

**Unidad de Titulación o Integración Curricular  
Facultad de Arquitectura**

**Universidad Internacional del Ecuador**



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

**Facultad de Arquitectura**

**Trabajo de Integración Curricular para la obtención del Título de Arquitecto**

**Infraestructura fronteriza: reactivación binacional Ecuador-Colombia**

La propuesta del proyecto de final de carrera plantea un espacio de frontera que tenga como objetivo principal el control de tránsito en la zona sea este peatonal o vehicular, pero sin dejar atrás todas las actividades que se podrían implementar en esta zona, tomando en cuenta que la misma cuenta con un flujo permanente de usuarios durante todo el año y que podría ser aprovechado para el intercambio comercial y cultural.

**Autor: Karol Nicole Altamirano Castañeda**

**Director: Msc.Arq.Lenin Lara C.**

**Codirector/Asesores: Arq. Andrea Sosa, Msc.Arq.Lenin Lara C.**

**21 de enero 2021**

## DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, **Karol Nicole Altamirano Castañeda** declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, y que se ha consultado la biografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



KAROL NICOLE ALTAMIRANO CASTAÑEDA

Autor

Yo, **Marco Lenin Lara Calderón** certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido.



FUNDACIÓN ELECTROCOMUNICACIÓN S.A.  
MARCO LENIN  
LARA CALDERON

MARCO LENIN LARA CALDERON

Director de Tesis

# INFRAESTRUCTURA FRONTERIZA: REACTIVACIÓN BINACIONAL ECUADOR – COLOMBIA

## BORDER INFRASTRUCTURE: BINATIONAL REACTIVATION ECUADOR – COLOMBIA

AUTOR: Karol Nicole Altamirano Castañeda

TUTOR: L. Lara

### RESUMEN

Cuando se analizan temas acerca de una frontera o borde entre países, se piensa en una zona de transición o paso. Pero ¿Cómo sería una zona fronteriza activa, comercial, que brinde equipamientos y servicios para el bien común del migrante y oriundo? La propuesta del proyecto de final de carrera plantea un espacio de frontera que tenga como objetivo principal el control de tránsito en la zona, sea este peatonal o vehicular, pero sin dejar atrás todas las actividades que se podrían implementar en esta zona, tomando en cuenta que la misma cuenta con un flujo permanente de usuarios durante todo el año y que podría ser aprovechado para el intercambio comercial y cultural.

Partiendo de una metodología cualitativa se analiza problemáticas arquitectónicas, donde se logró sistematizar las necesidades de conectividad entre equipamientos, seguridad, salud, turismo, y conformación paisajística urbana que logran una composición arquitectónica única en el sector; así mismo se logró incorporar servicios complementarios como áreas verdes recreativas, zonas de ocio, plazas lineales y parques que tienen como finalidad la creación de áreas de interacción en la zona periurbana fomentando así el uso del espacio público en el sector. El resultado es incorporar un equipamiento funcional digno para la utilización de los usuarios que transitan por este límite territorial y que esta infraestructura sirva de ejemplo para futuras intervenciones fronterizas que logren la reactivación sectorial y seguridad en un límite fronterizo.

**Palabras clave:** migrante; frontera; Ecuador; Colombia; control; migración

### ABSTRACT

When you think about a border between countries, you think of a transition or passage zone. But what would an active commercial border area look like and that provides services and equipment for the common good of the migrant and native? The final degree project proposal sets out a border whose main objective is to control the traffic in the area, be it pedestrian or vehicular, but without leaving behind all the activities that could be implemented in the area taking into account that it is in constant flow throughout the year and could be used for commercial and cultural exchange. Starting from a qualitative methodology, architectural problems are analyzed where it was possible to systematize the connectivity needs between equipment, security, health, tourism, and urban landscaping that achieve a unique architectural composition in the area; Likewise, it was possible to incorporate complementary services such as recreational green areas, leisure areas, linear squares and parks that aim to create interaction areas in the peri-urban area, thus promoting the use of public space in the sector. The result is to incorporate a decent functional equipment for the use of users who pass through this territorial limit and that this infrastructure serves as an example for future border interventions that achieve sector reactivation and security in a border limit.

**Keywords:** Migrant; border; Ecuador-Colombia; control; migration

---

AUTOR: Karol Nicole Altamirano Castañeda

Corresponding author: nicolealtamirano14@gmail.com

TUTOR: Lenin Lara MsC. Arquitecto. Docente Titular Tiempo Completo. Facultad para la Ciudad el Paisaje y la Arquitectura – Universidad Internacional del Ecuador, Quito (Ecuador).

Corresponding tutor: leninlara@hotmail.com

## 1.1 Antecedentes

Con el fin de fomentar al desarrollo social, económico y turístico el 20 de julio de 1989 los gobiernos de Rodrigo Borja y Virgilio Barco tomaron la decisión de crear acuerdos binacionales en la frontera Colombo Ecuatoriana.

Donde se postula por primera vez en discusión la necesidad de establecer un convenio sobre el control de tránsito vehicular, peatonal, embarcaciones fluviales, marítimas y aeronavales, en el cual se establece “Zona de Integración Fronteriza” (ZIF) perteneciente a territorio ecuatoriano.

Esta decisión permitió cierta reactivación en el sector fronterizo tanto de Ecuador como Colombia permitiendo la comercialización de productos y el intercambio cultural, en el pasado estas zonas se veían en abandono y peligro debido al desarrollo centro-periférico ya que tanto servicios como equipamientos se localizaban en estos sectores y zonas periurbanas como en el caso de “El playón de Rumichaca” en Ecuador dejaban un efecto de descuido y desabastecimiento de infraestructura en la zona (Senplades - DNP – PFP, 2014).

En 1880 se construye las casas aduaneras respectivamente en la frontera binacional, estas casas fueron planificadas sobre restos de asentamientos del puente prehispánico de piedra que en la antigüedad este era un paso obligado. Por los años setenta se construye el puente internacional Rumichaca gracias a la perforación de una peña por las aguas del río Carchi. La construcción del puente dio paso a la conexión vial con la E35 o Panamericana norte y a su vez con los equipamientos fronterizos ubicados en la zona, el puente fue remodelado en el año 2012 con el fin de mejorar la movilidad binacional (Eva Marina Setz Cañadas, 2013); hay que recalcar que dichas casas aduaneras se encuentran actualmente en desuso e incapaces de ser derrocadas debido a su importancia patrimonial.

### 1.1.1 Introducción

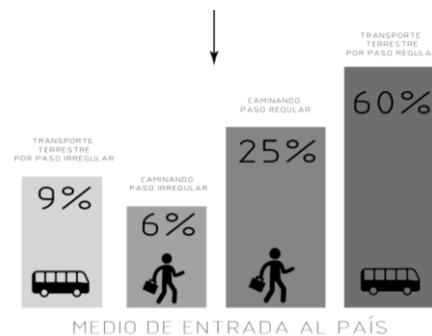
El presente proyecto, propone una infraestructura fronteriza, para la zona Norte de Ecuador y la frontera con Colombia, fomentando los lazos de unión entre los dos países, cubriendo necesidades básicas, tomando en cuenta los flujos migratorios, así como responsabilidad humanitaria, social y de salud como primer punto de entrada en el país, la seguridad nacional y el proceso migratorio eficiente.

Se consideran las necesidades del usuario volante en este caso el migrante como es la implementación de un subcentro de salud ya que en la ONU se ha identificado que cerca del 20% de los migrantes llegados a Ecuador por esta zona de conflicto territorial, social, político y de tráfico de sustancias ilícitas "muestran necesidades específicas de protección y otras vulnerabilidades, incluidas mujeres y niños en situación de riesgo, familias monoparentales o personas con discapacidad, quienes necesitan asistencia urgente" (Acnu,2018).

Se identificó dos tipos de usuarios en el sitio, por un lado, está el migrante como actor principal y por otro el usuario originario de la zona de frontera, así como el turista.

Según el artículo de “Necesidades de la población en movilidad humana” se identifica que 1355 personas realizan el proceso de migración diario por un paso regulado en la frontera norte Ecuador-Colombia. Dentro de este porcentaje el 10% son mujeres y niños (Delgado Punín, 2019). Además, los medios por los cuales acuden a la frontera (gráfico 1) demuestran que el 60% de usuarios migrantes realizan el proceso de migración por transporte terrestre y paso regulado.

**Gráfico 1.- Medio de entrada al país**



**Fuente:** Necesidades de la población en movilidad humana, 2019 editado por la autora, 2020

Delgado Punín (2019) comenta que el 93% de los usuarios entrevistados cuenta con uno o más de los siguientes documentos: cédula de identidad, pasaporte, tarjeta andina o carné de refugiado. En cuanto al 4% restante denuncia el robo de los mismos.

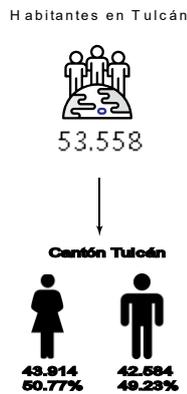
- 50% Cédula de identidad
- 27% Pasaporte
- 12% Tarjeta andina
- 4% Carnet de refugio
- 4% Robo de documentación
- 3% Sin documentación

Teniendo en cuenta que existe cuatro tipos de documentación de ingreso a la zona nacional, se implementa diferentes alternativas y zonas por las cuales los usuarios puedan realizar el proceso de migración evitando la acumulación innecesaria de usuarios, creando así una frontera eficiente y segura.

Se entiende que el mayor porcentaje de usuarios realiza el proceso de migración por medio de un vehículo, pero es importante intervenir en cuanto al 25% de usuarios que se trasladan de forma peatonal, por ello este porcentaje demuestra que existe una necesidad acerca de caminerías peatonales que responda al aforo de circulación debido y que a su vez garantice el control peatonal de ingreso y salida del país.

La movilidad humana desde Colombia hacia Ecuador ha registrado una tendencia que ha ido creciendo en los últimos tiempos (Delgado Punín, 2019).

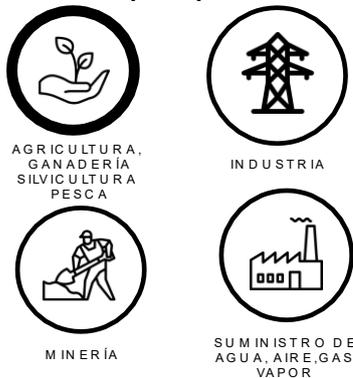
**Gráfico 2.- Usuario oriundo**



**Extraído de:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Municipio de Tulcán. Editado por la autora, 2020

Como actor secundario se nombra al usuario originario de la zona o oriundo donde se llega a la conclusión que las actividades principales en el cantón Tulcán es la agricultura y el comercio así lo afirma el Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Tulcán.

**Gráfico 3.- Actividades principales en el Cantón Tulcán**



**Extraído de:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Municipio de Tulcán. Editado por la autora, 2020

Mediante un análisis deductivo en cuanto a referentes, se define espacios para mejorar el entorno de una frontera y así conseguir transmitir experiencias al usuario. Como primer referente se estudio la frontera Estados Unidos-México que fue propuesta ganadora de concurso donde su lema es "tránsito hacia el paraíso".

**Gráfico 4.-Bording crossing**



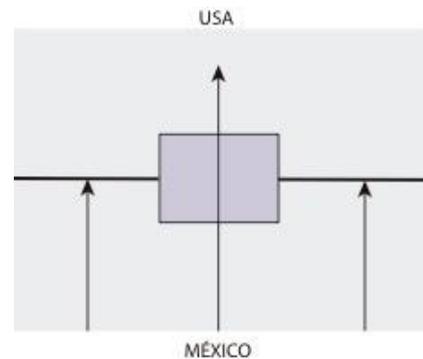
**Fuente:** OFFICE Kersten Geers David Van Severen, 2009

Este referente fue seleccionado por la similitud geográfica a su aspecto desértico o lejano al área urbana; el nombre del proyecto analizar es "Bording crossing" manifiesta o demuestra un significado en cuanto a un límite o borde entre un sitio y otro; al ser un desierto se puede resaltar que la vegetación es baja para poder obtener un campo de visualización amplio y lograr el objetivo de control de la zona y evitar a toda costa el paso ilegal de usuarios o el escape de estos. Hay que resaltar que una vez dentro del Oasis, el paisaje de la zona de transición es muy distinto, la vegetación es alta para crear un entorno amigable con el usuario y que así mismo transmita la percepción de la tan anhelada llegada a la ciudad de las oportunidades.

**Concepto**

- Tránsito hacia el paraíso.

**Gráfico 5.- Diagrama de contexto y accesos**



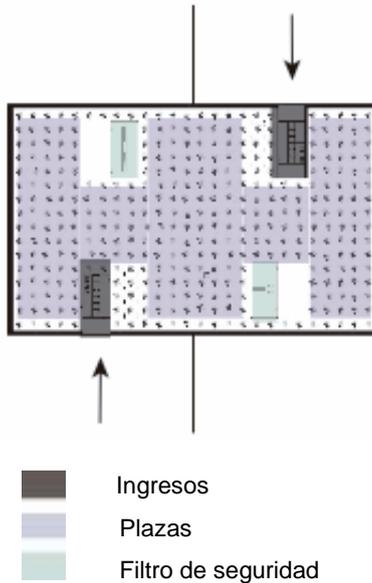
**Fuente:** Elaboración propia, 2019

Una vez estudiado el referente se sacaron conclusiones de que se tendría un impacto positivo con el proyecto de final de carrera y a continuación se detallan ciertos puntos que lo sustentan:

- Jerarquía en escala, altura.
- Material Hormigón, sensación masiva, pesada.
- Un solo ingreso y salida.
- Cambio de Paisaje según la función y objetivos (proyectar imponencia (exterior) proyectar calma (interior)).
- Vegetación baja en exterior para visualización

- Vegetación alta en el interior para generar calma y emoción al usuario.
- Dos filtros de seguridad
- Zonas de recreación, transición (área verde entre un filtro y otro).

Gráfico 6.- Diagrama de programa, planta



Fuente: Elaboración propia, 2019

La importancia en cuanto al control de flujos por ese proyecto es vital, se observa en el gráfico 6 que existe un ingreso y una salida, el motivo es filtrar el flujo y direccionar a los usuarios hacia los mismos. Al ingresar al equipamiento se observa un recorrido interesante, el cual se puede interpretar como zonas de transición entre un filtro y otro. Si se toma en cuenta que una frontera atraviesa por picos alto y bajos de flujos migratorios este recorrido entre zonas de seguridad podría ser una opción interesante para manejar los mismo con el fin de fomentar la heterogeneidad por medio de espacios de estancia, recreación entre otros.

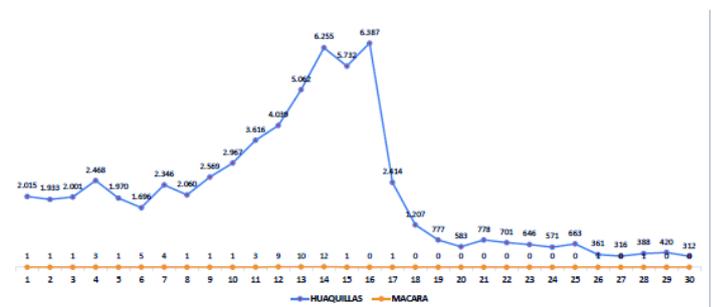
En ciertas épocas del año la frontera norte entre Ecuador y Colombia se ve afectada por picos migratorios antes mencionados, así demuestra el gráfico de flujos migratorios otorgados por el ministerio de interior para junio de 2019.

Gráfico 7. Flujo migratorio de junio 2019, Entrada al país frontera Norte



Fuente: Ministerio del Interior, 2019

Gráfico 8. Flujo migratorio de junio 2019, Salida del país frontera Norte



Fuente: Ministerio del Interior, 2019

### 1.1.2. Marco Legal

La obligación como frontera es servir de filtro de entrada al país para garantizar el bienestar y la soberanía nacional. La implementación de un equipamiento de salud en la misma mitigará la posible propagación de infecciones y enfermedades que podrían ser transmitidas por migrantes.

**Art. 6.- Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública:**

3. Diseñar e implementar programas de atención integral y de calidad a las personas durante todas las etapas de la vida y de acuerdo con sus condiciones particulares.
4. Declarar la obligatoriedad de las inmunizaciones contra determinadas enfermedades, en los términos y condiciones que la realidad epidemiológica nacional y local requiera; definir las normas y el esquema básico nacional de inmunizaciones; y, proveer sin costo a la población los elementos necesarios para cumplirlo" (LEY ORGÁNICA DE LA SALUD, 2015, Pág. 2).

Se propone la mejora de servicios sociales y de salud, mismos que van alineados con intervención urbana, servicios que dejarán como efecto la implementación de la frontera entre el límite de Ecuador y Colombia, estos servirían como equipamientos complementarios en la misma y que darán

como resultado una reactivación en el sector tomando en cuenta el” Artículo 50 de uso de equipamientos”.

” **Artículo... (50).- Uso Equipamiento.-** Es el destinado a actividades e instalaciones que generen bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la población, garantizar el esparcimiento y mejorar la calidad de vida en el distrito, independientemente de su carácter público o privado, en áreas del territorio, lotes independientes y edificaciones” (ORDENANZA METROPOLITANA, 2011, Pág. 22).

Se toma en cuenta la problemática en el sector en cuanto a la falta de infraestructura para lograr una zona activa y comercial. Por ello ve la necesidad de implementar equipamientos de salud, bienestar social, recreación y deporte, que dejaron como resultado la investigación cualitativa en el límite fronterizo.

” **Artículo... (60). - Uso Comercial y de Servicios. -** Es el destinado a actividades de intercambio de bienes y servicios en diferentes escalas y coberturas, en uso exclusivo o combinados con otros usos de suelo en áreas del territorio, lotes independientes y edificaciones (individuales o en colectivo” (ORDENANZA METROPOLITANA, 2011, Pág. 24).

” **Artículo... (66). - Tipologías de Zonificación para Edificación. -**

b) *Aislada:* Mantendrá retiros a todas las colindancias; frontal, dos laterales y posterior.

e) *Sobre línea de fábrica:* Mantendrá solo un retiro posterior y se permite el adosamiento a las colindancias frontal y laterales.

f) *Especial ZH:* Para edificaciones en los entornos de las plazas centrales de las cabeceras parroquiales y otros lugares de interés urbanístico que deben conservar las tipologías existentes, para lo cual contarán con un régimen normativo específico para la edificación, definido por la Secretaría responsable del territorio, hábitat y vivienda” (ORDENANZA METROPOLITANA, 2011, Pág. 27,28).

Se Respeta los retiros por medio de plazas, áreas verdes que rodean en su totalidad al equipamiento, de servicio público (migración y aduanas) dejando como resultado áreas públicas de transición, ocio, recreativas, comerciales. Esta zona pasa de dar primera importancia al automóvil por un respeto al peatón y el uso de transporte público y ciclovía. Cabe recalcar que una de las metas que se lograría en el espacio es la accesibilidad para todo tipo de usuario sin importar impedimento físico para disfrutar de las actividades en la zona.

### 3.2.1.” SUBSECRETARÍA DE PROTECCIÓN ESPECIAL

*Misión:* Proponer y ejecutar políticas e infraestructura en el ámbito de la protección especial, dirigidas a la protección y

*apoyo a restitución de derechos de las y los ciudadanos en todo su ciclo de vida, con énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultos mayores, personas con discapacidad, fomentando la corresponsabilidad ciudadana* “(MIES, 2018, Pág. 32).

#### 1.1.3 JUSTIFICACIÓN

Solucionar por medio de un espacio urbano arquitectónico el problema de desabastecimiento de infraestructura fronteriza en la zona norte de Ecuador. La realidad actual demuestra desorden que impide un proceso eficiente de migración y por ello control de paso, así se evidencia al visitarlo y lo afirma la revista RTpedia (2018), las oficinas no abastecen el flujo migratorio que se encuentra en el sitio, en estas se espera atender a un aforo mayor de 4.200 personas que ingresan cada día por la frontera de Ecuador.

“El edificio está rodeado por una fila imponente de cinco cuadras de largo, al cabo de cinco horas, ya dentro del establecimiento, puede apreciarse dónde radica el problema. Hay tan solo tres ventanillas para que los empleados estatales puedan cumplir con su trabajo (revisión de documento) “(RTpedia, 2018).

En Ecuador existen espacios destinados a frontera que no brindan las garantías, de seguridad y salud del usuario, mujeres y niños son el porcentaje más alto de migrantes según la ONU.

Algunos de los grupos más vulnerables acuden al proceso de migración y aduanas en busca de una nueva oportunidad de vida o refugio; es importante tomar en cuenta que vienen con todo el estrés y preocupación dejando su familia y su país. Lo que se busca es una propuesta que sea amigable con el usuario y que se logre contrarrestar este estrés por una transición a lo que vendría un país que desde la entrada al mismo logre una perspectiva de solidaridad y respeto por el usuario.

El artículo de “*Necesidades de la población en movilidad humana*” creado en el año 2019 realiza una entrevista a los usuarios recién llegados a territorio nacional y está es una de las preguntas que se obtuvieron con respecto a grupos vulnerables:

- 23% de migrantes vienen con niños menor de tres años,
- 8% de la muestra con mujeres lactantes,
- 7% con adulto mayor,
- 4 % con mujeres gestantes,
- 7% con personas con discapacidad física.
- 1% LGBTI.

**Gráfico 9.-** Grupos vulnerables en la frontera norte Ecuador-Colombia



Fuente: Delgado Punín, 2019.

Se conoce que en el sector existe una absoluta diversidad de usuarios y por ello la infraestructura tiene que responder conforme a la accesibilidad en todos los espacios propuestos.

Por medio del diagnóstico fotográfico en el sitio se determina la existencia de problemas en cuanto barreras físicas como rejas que provoca en el espacio una sensación de contaminación visual, angustia y estrés. Debido al desabastecimiento de infraestructura la situación actual se ve amurallada por rejas para crear un camino o guía para el peatón hacia el equipamiento público de migración y aduanas.

**Gráfico 10.** Barreras físicas en caminería central



Fuente: Elaboración propia, 2020

**Gráfico 11.** Barreras físicas caminería lateral



Fuente: Elaboración propia, 2020

**Gráfico 12.** Barrera física, continuación de caminería central hacia equipamiento de migración y aduanas Ecuador



Fuente: Elaboración propia, 2020

Se afirma que las baterías sanitarias colapsan y se encuentran en mal estado, La Organización mundial de la Salud señala que:

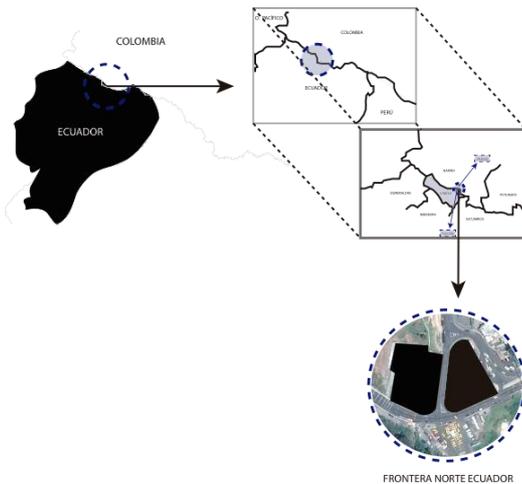
“Los problemas de salud más frecuentes entre los migrantes que acaban de llegar son las lesiones accidentales, la hipotermia, las quemaduras, los accidentes cardiovasculares, las complicaciones del embarazo y el parto, la diabetes y la hipertensión. Las mujeres migrantes se enfrentan muchas veces a dificultades específicas, particularmente en el ámbito de la salud materna, del recién nacido y el niño, la salud sexual y reproductiva, y la violencia” (OMS 2017).

Por medio del diagnóstico del sitio, de análisis de referentes, sistematización de datos globales propios del sector se crea una rúbrica de datos cualitativos; estos serán destinados para el diseño de la infraestructura portuaria. creación de esta infraestructura estará ligada a elementos urbanos que enlacen el paisaje con una arquitectura imponente que sea capaz de transmitir seguridad y jerarquía, pero así mismo aportando al sector con áreas verdes recreativas comerciales logrando así una nueva perspectiva de lo que se conoce comúnmente como una zona de paso fronterizo a una zona fronteriza activa solidaria y unida.

## 1.2 Diagnóstico situacional

### 1.2.1 Caracterización Físico-ambientales del entorno

**Gráfico 13.- Ubicación Geográfica**



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

El proyecto se implanta en el cantón Tulcán en el borde fronterizo entre Ecuador y Colombia en la provincia del Carchi en Ecuador y Nariño en Colombia. La zona urbana se encuentra a 15 minutos de Tulcán y 12 minutos de Ipiales.

La ciudad de Tulcán se encuentra en la región interandina en el extremo norte del Ecuador y la misma se encuentra dividida por el río Carchi que actúa como borde entre la frontera binacional.

La altitud en la zona es de 2980 msnm con una superficie total de 15km<sup>2</sup> y con un clima frío característico de una zona andina con un promedio de 9°C.

En el último Censo que se realizó en el año 2010 la población de Tulcán cursaba los 53.558 habitantes. (Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011, 2031)

El cantón se divide en dos parroquias urbanas.

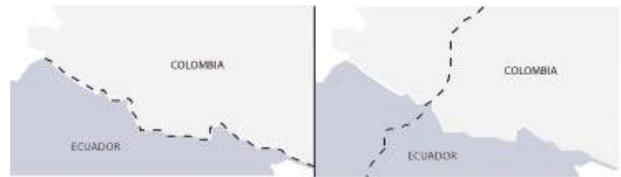
- Gonzales Suarez
- Tulcán
- 

**Gráfico 14.- Límite entre países y sitio a intervenir**



**Fuente:** Google earth,2019, Editado por: La autora, 2019

**Gráfico 15.- Diagrama de división política Ecuador-Colombia**



**Fuente:** Google earth,2019, Editado por: La autora, 2019

### 3.2.1 Caracterización físico- ambientales del entorno

#### 1. Clima

**Gráfico 16. Precipitación y temperatura de Tulcán**

Variable	Descripción
Precipitación	Las precipitaciones ocurren en un promedio de 1200 milímetros a 1500 milímetros
Temperatura	Las temperaturas son bajas (8 a 10 grados centígrados), pertenecientes a climas andinos de montaña.

**Fuente:** INAMI 2014, **Extraído de:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Municipio de Tulcán. Editado por la autora,2019

Según el PDOT del cantón Tulcán la zona Norte es la más húmeda, al sur, la zona con menores precipitaciones.

#### 1.2.2 Riesgos naturales

**Gráfico 17. Matriz para procesos geodinámicos**

Amenazas Naturales	Ubicación	Ocurrencia
Helada	Todo el Gad	Alta
Erosión	Todo el Gad	Media
Contaminación	Norte y Centro Gad	Alta
Movimiento en Masa	Todo el Gad	Alta

**Fuente:** Consultora ACME, plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial del Municipio de Tulcán, INFOPLAN 2012, INEC 2013. Editado por la autora ,2019

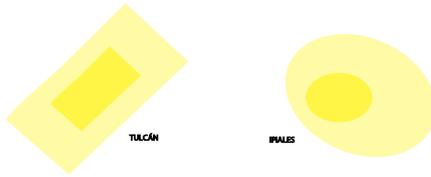
Debido a la topografía del cantón, gran porcentaje de territorio consta con pendientes del 70% y 50%, la parroquia presenta una susceptibilidad alta de movimiento de masa, más derrumbes de menor relevancia, donde en el año 2012 la distribución de servicios básicos con agua potable, se vieron afectadas por un taponamiento de los canales.

Los principales inconvenientes de la parroquia son los siguientes:

- Olas de frío

- Contaminación del aire

**Gráfico 18 . Diagrama de crecimiento urbano**

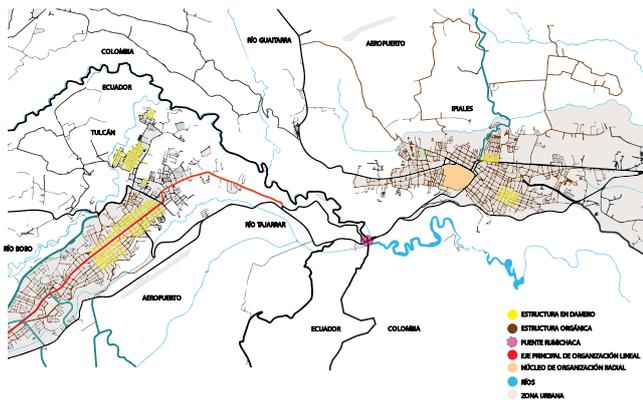


Fuente Elaboración propia, 2020

### 1.2.3 Usos de suelo

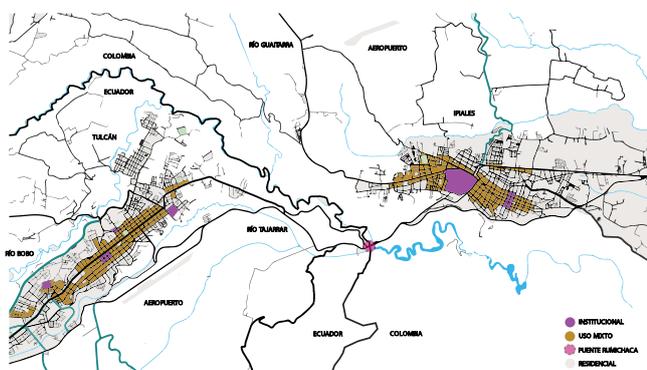
Tulcán, así como Ipiales tienen su crecimiento urbano desde el casco histórico hasta las periferias. En Tulcán la estructura urbana de damero da paso a un crecimiento urbano ordenado donde sin duda se ve una gran diferencia en la ciudad de Ipiales que debido a un núcleo radial se expande la ciudad dejando como resultado una estructura urbana orgánica que a diferencia de Tulcán predomina la estructura de damero en la mayoría de su malla urbana. (EM Setz Cañadas,2013)

**Gráfico 19. Estructura Urbana**



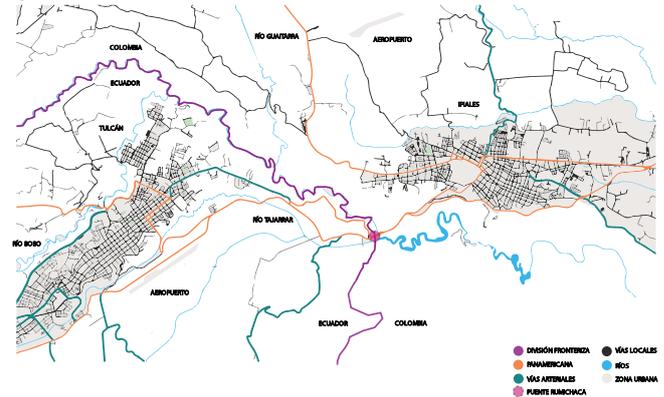
Fuente: Elaboración propia, 2020

**Gráfico 20. Mapa de zonificación**



Fuente: Elaboración propia, 2020

**Gráfico 21. Mapa de conexión vial, Tulcán-Ipiales**



Fuente Elaboración propia, 2020

En la ciudad de Tulcán se puede observar un crecimiento urbano debido a un eje lineal a lo largo de la misma lo que facilita la conexión entre países y la facilidad para moverse de un lado al otro.

En ambas ciudades la zona de uso mixto comercial y residencial toma lugar en los ejes de crecimiento urbano en el caso de Tulcán se da a lo largo de la vía arterial E-35 y eje principal de comercio y crecimiento urbano. Complementariamente en las zonas donde se encuentran equipamientos institucionales y en Ipiales (Colombia) se da conforme al impacto de la zona institucional y núcleo radial de la ciudad.

### 1.2.4 Recursos naturales

Para el año 2010 el Instituto Nacional de Estadísticas (INEC), muestra que la disposición de agua potable en la parroquia de Tulcán en la mayoría del territorio es accesible, y en menor proporción en áreas periféricas, rurales. Datos oficiales del censo nacional de población y vivienda (CPV) para el año 2010.

El abastecimiento de sistema eléctrico en la provincia es casi total, este servicio es omitido por la red de empresa eléctrica. Un porcentaje mínimo no posee la accesibilidad al mismo.

### 1.2.5 Red vial y accesibilidad

La avenida panamericana fue creada con el fin de conectar todas las Américas con vías de comunicación que fueron en un comienzo utilizadas por el paso del ferrocarril panamericano en 1880, en este año se creó en Estados Unidos de Norteamérica una ley para fomentar el comercio entre países, que en un comienzo era entre USA y México; después se sugirió a gobiernos de centro América y sur el optar por la construcción de una línea occidental de la cordillera de los andes. Este proyecto se aprobó en Estados Unidos el 3 de marzo de 1884 (Bateman, A. D, 1961).

Así fue como se creó esta conexión vial que bordea tanto Tulcán en Ecuador e Ipiales en Colombia.

Si bien la carretera bordea a las ciudades en lugar de atravesarlas lo cual permite generar un flujo adecuado para el transporte. Sin embargo, el transporte público (principalmente, autobús, taxis) no pueden acceder al país directamente debido a que una vez en la frontera el pasajero deberá bajarse del medio de transporte público y trasladarse a pie hacia el otro terminal de buses o taxis perteneciente a la otra frontera. Actualmente existe un espacio de estacionamientos en cada frontera para que taxis y buses puedan transportar a sus pasajeros con regularidad.

*“Eva Marina Setz Cañadas señala que el sistema es bastante ineficiente que empeora el tráfico que existe en el paso Internacional Rumichaca” (Eva Marina Setz Cañadas, 2013).*

### 1.3. Organización sociocultural y económica

#### 1.3.1 Características sociales y económicas

**Gráfico 22. Principales fuentes económicas en el cantón Tulcán**



**Fuente:** INEC- Censo de población y Vivienda 2010

Población:	86.5 mil hab. ( 52.6% respecto a la provincia de CARCHI).
Urbana:	61.9%
Rural:	38.1%
Mujeres:	50.8%
Hombres:	49.2%
PEA:	54.0% ( 54.6% de la PEA de la provincia de CARCHI)

**Fuente:** INEC- Censo de población y Vivienda 2010

### 1.4. Valoración del área de estudio

#### 1.4.1. Análisis urbano macro – micro

Se analizó a escala macro Tulcán, los diferentes problemas que afectan a un transporte público accesible para la población, dentro de ello se llegó a la conclusión que la red vial de transporte público se le prioriza en el eje comercial y eje de crecimiento urbano anteriormente mencionado o que crea tráfico en la zona con un radio de influencia de 400m.

Por ello se identifica diferentes objetivos para el mejoramiento de este problema, lo que se requiere es que las

paradas de transporte se encuentren a 400 m caminables basándose en la teoría de Jane Jacobs en su libro “Muerte y vida de las grandes ciudades” publicado en el año 1961.

Como segundo punto se analiza los diferentes atractivos turísticos en la zona y las posibles potencialidades de conexión entre turismo y comercio para crear así una red que contenga hitos turísticos, comercio local y remate en el sitio a intervenir en decir la zona fronteriza.

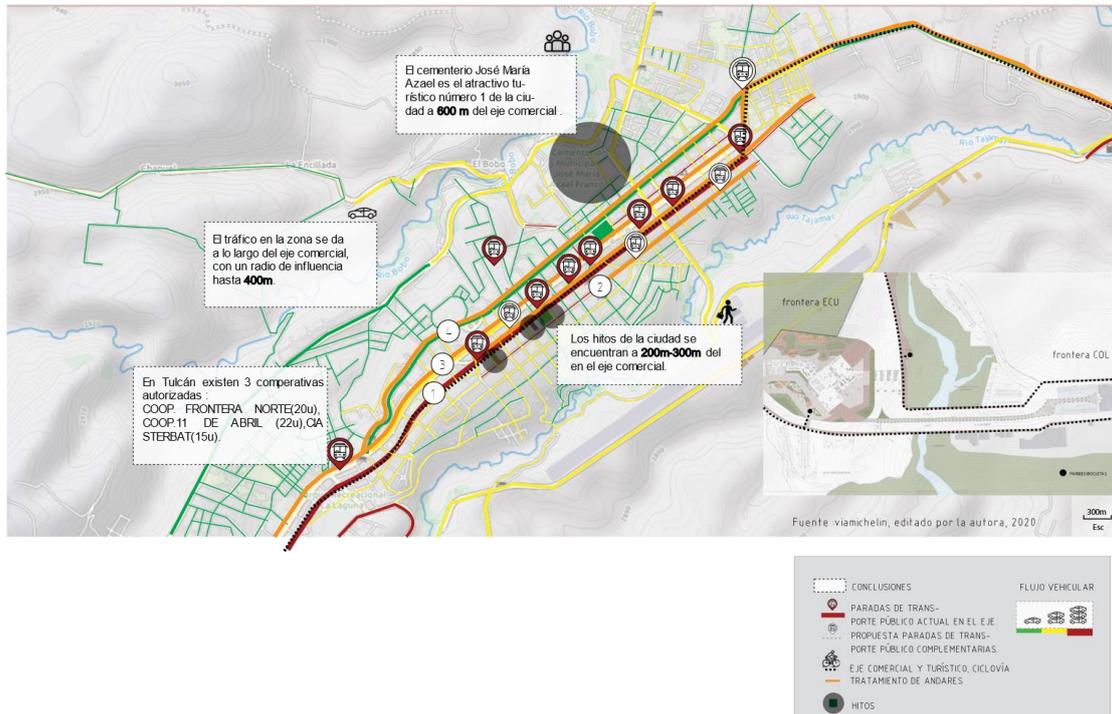
A continuación, se presenta un cuadro de análisis donde se encontrarán problemas, conclusiones, objetivos y por último estrategias que se implementaron en la zona:

**Gráfico 24. Cuadro de conclusiones, objetivo y estrategias a escala macro**

CONCLUSIONES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
<p><b>PROBLEMAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-El tráfico en la zona se da a lo largo del eje comercial con un radio de influencia hacia otros.</li> <li>-El transporte público circula únicamente por el eje comercial.</li> <li>-La intensidad del tráfico se basa en el transporte particular.</li> <li>-Lo que dificulta la accesibilidad a los diferentes sitios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mejorar la accesibilidad en el sitio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Implementar paradas de transporte público cada 400 metros que se distancia entre ellas sea comercial y accesible.</li> <li>-Tomar en cuenta los flujos peatonales y vehiculares para la implementación de las mismas.</li> <li>-Descentralizar el flujo vehicular utilizando rutas alternativas para la implementación de paradas de transporte.</li> </ul>
<p><b>POTENCIALIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Los hitos de la ciudad se encuentran a 200m-300m del eje comercial.</li> <li>-El comerciante José María Acosta es el atractivo turístico número 1 de la ciudad.</li> <li>-El transporte público se encuentra en la zona del eje comercial.</li> <li>-Los días de mayor flujo son los fines de semana y festivos.</li> <li>-El tráfico en la zona se da a lo largo del eje comercial y abarca todo el centro de buses.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mejorar la accesibilidad en el sitio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Crear una conexión turística - comercial hacia la frontera donde el sitio a intervenir viene sea el remate comercial.</li> <li>-Aprovechar ese eje vial para conectar los espacios turísticos con el transporte público para crear una conexión entre actividades, por medio de eje vehicular y circulación peatonal.</li> <li>-No olvidar que tiene como conexión final la zona fronteriza a intervenir.</li> <li>-Tratamiento de espacio.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia, 2020

**Gráfico 25. Plano de estrategias**

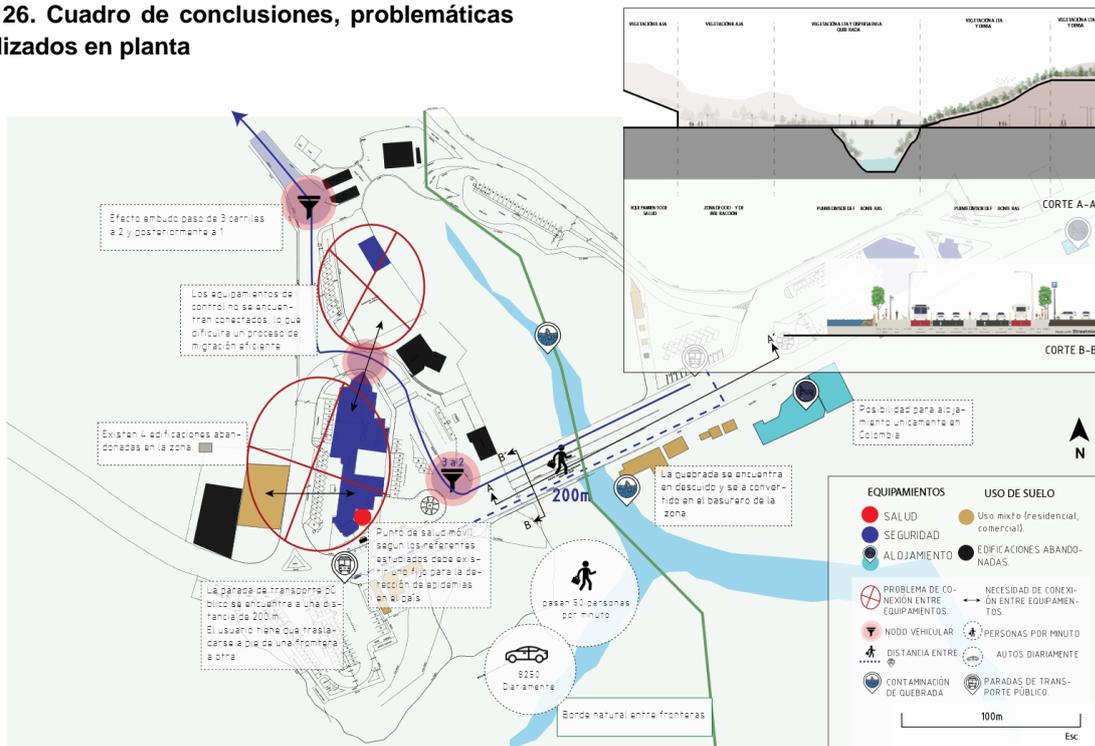


Fuente: Elaboración propia, 2020

Se observa a escala meso (Tulcán) las problemáticas en el sector para posteriormente realizar las estrategias de conexión entre esta y la escala micro o contexto inmediato.

Como primer punto al igual que en la escala macro se realizó un plano de problemáticas en el sector para así poder determinar las estrategias y posibles cambios a realizar en la misma.

**Gráfico 26. Cuadro de conclusiones, problemáticas especializados en planta**



Fuente: Elaboración propia, 2020

A escala micro se pone como referencia la zona de estudio inmediata y la conexión urbana entre las dos fronteras.

En el plano se puede observar que existe un problema de conexión entre equipamientos; además, por medio de un análisis perceptivo en el sitio, se comprobó el mal estado de los equipamientos, inclusive la falta de planificación centrada en el peatón.

En el análisis previo se menciona como estrategia la implementación de transporte público alternativo y accesible, pues al llegar al estudio micro se determina otro problema y es que para llegar a la zona se necesitará de un taxi ya que el transporte público como buses no frecuentan al sitio y de esta manera se delimita el que el usuario tenga más oportunidades de visita al sector. Por ello se implementó una parada de transporte público a una cercanía de 400m del equipamiento propuesto donde fomentará la afluencia al sector y donde se podrá disfrutar de actividades recreativas comerciales y de ocio.

Complementando el uso a diferentes modalidades de visita se proyecta un carril de ciclovía que tiene como punto de partida a escala macro la ciudad de Tulcán y que posteriormente termina en la propuesta de infraestructura portuaria. Por lo tanto, el usuario gozará de tres modalidades de transporte para visitar el sitio.

Para complementar este análisis en planta se analizan posibles intervenciones para mejorar paisajísticamente el sector, el predio a intervenir se caracteriza por quebradas y zonas montañosas.

La quebrada que actúa como borde natural y divisor entre fronteras se encuentra contaminado ya que actualmente las aguas negras son directamente transferidas hacia en río así comenta Mileidy Capurro. -Oficial en Protección internacional y asuntos migratorios, 2019, por ello como aspirante a arquitecta se propone como propuesta urbana la rehabilitación de esta. Por medio de arbolado nativo de densidad alta, media y baja donde se busca que los usuarios gocen de visuales naturales y típicas del cantón.

## 1.5. Anteproyecto

### 1.5.1. Partido Arquitectónico

#### Concepto

Como concepto se toma la actividad principal que es el intercambio tanto de documentación, información y productos.

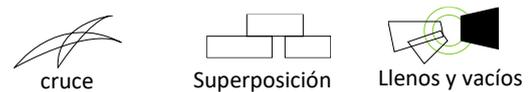
La acción de dar y recibir es la identidad de una frontera y si esto se transforma en elementos tangibles y posibles de especializar se obtiene el punto de partida para un diseño interesante en cuanto a su significado para comenzar la etapa de diseño.

Adicionalmente, se ha dividido el concepto en dos partes, la primera en la acción de intercambiar o dar; donde se le ha especializado de la siguiente manera:

Intercambiar	- Espacios flexibles.
	- Dobles Alturas
	- Materiales, texturas.
Dar	- Visuales
	- Servicios
Recibir	- Espacios privados.
	- Menores alturas
	- Zonas de paso mas no de estancia.
	- Zonas de control

La segunda de recibir donde se obtiene lo siguiente:

En las acciones mencionadas se pueden dar principios de la forma como, por ejemplo:

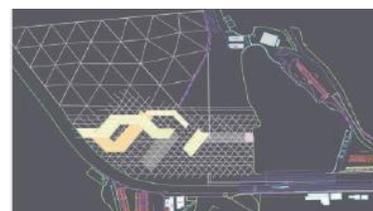


Una vez entendida la meta u objetivos principales se procede a la etapa de estudio de contexto instantáneo es decir donde se implantar el proyecto.

Lo primero que se estudia en la topografía original del sitio y a partir de esto se empieza la etapa de diseño, se realiza una geometrización del terreno basada de puntos medios que a su vez empiezan a formar una red. Mediante esta red es posible distinguir ciertas formas que se han creado ahora siempre vinculando el concepto a la forma volumétrica inicial. Lo que se obtuvo como resultado de una forma alargada con volúmenes superpuestos conexiones en puntos clave para crear espacios públicos, semipúblicos y privados.

A continuación, se muestra la forma inicial del proceso de geometrización del terreno para plan masa:

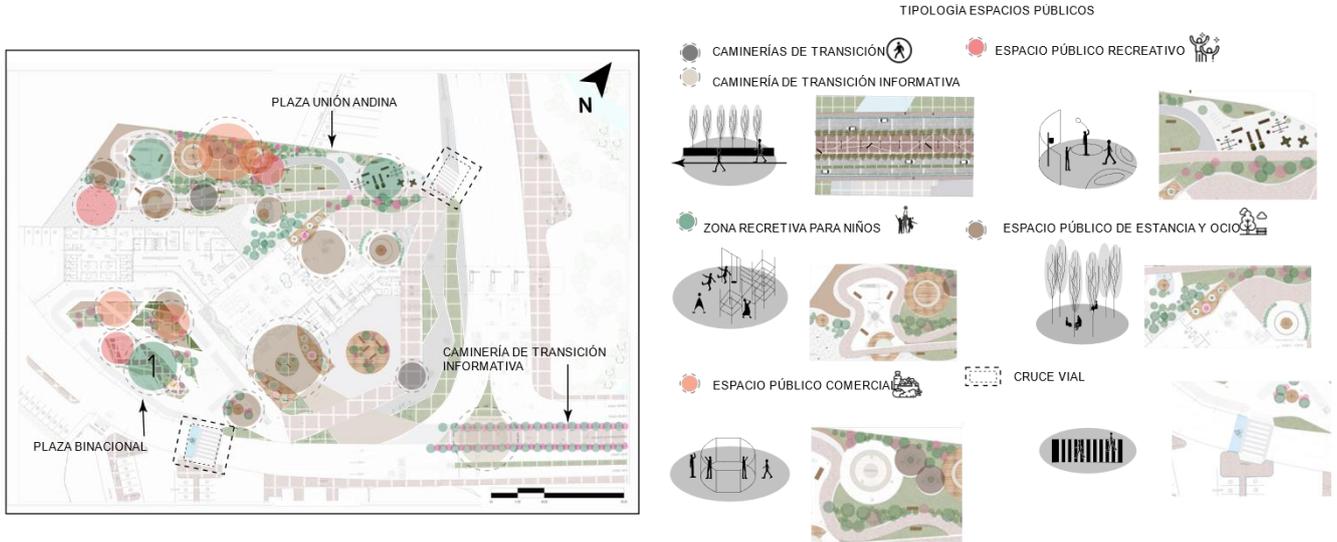
#### Gráfico 28. Forma inicial, red morfológica a base de puntos medios



Fuente: Elaboración propia, 2020

Cabe recalcar que la forma se vió mutada de acuerdo con la necesidad del espacio es decir esta fue cambiando por factores como normativa, cumplimiento de aforo por metros cuadrados, conexiones claves, filtros de control, retención de paso, fácil distinción de entrada principal y acortamiento de distancia para llegar al equipamiento.

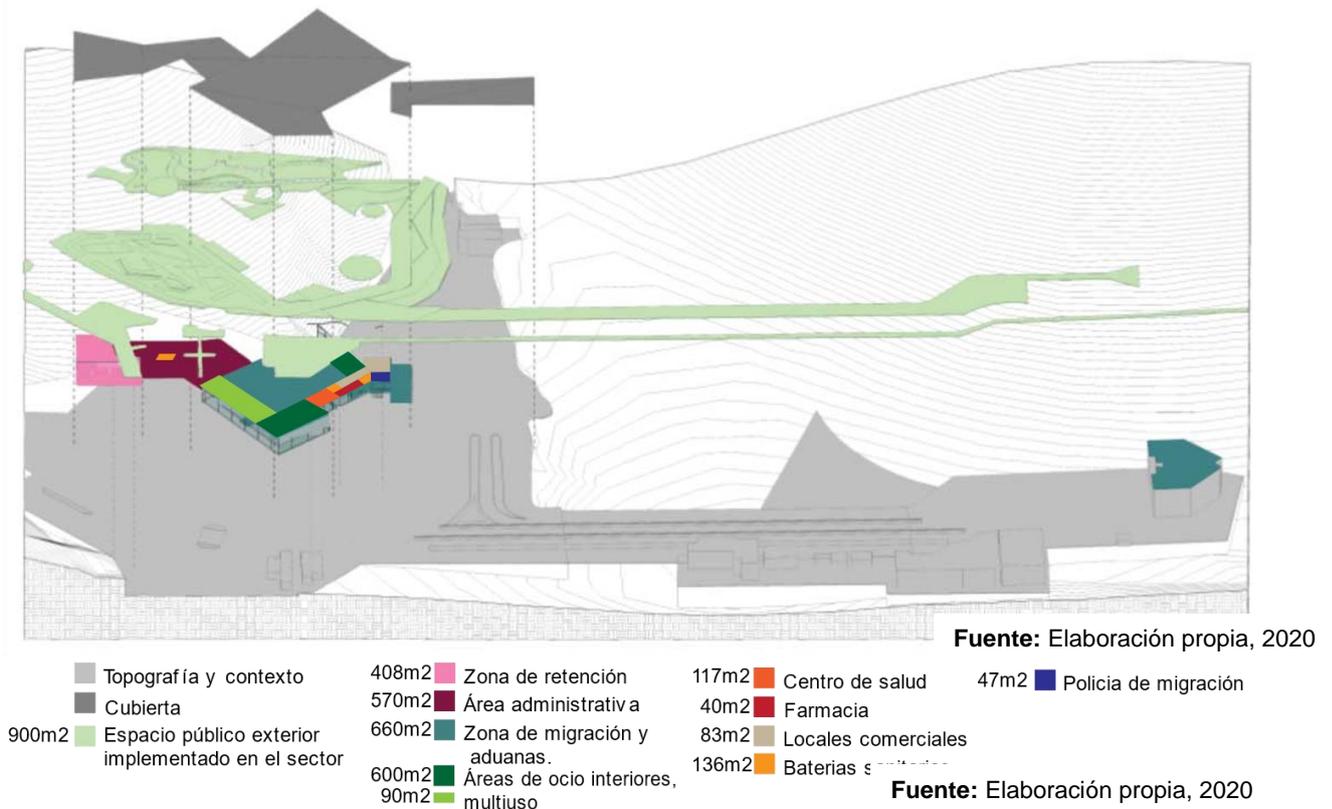
**Gráfico 30. Intervención urbana**



**1.5.3. Programación**

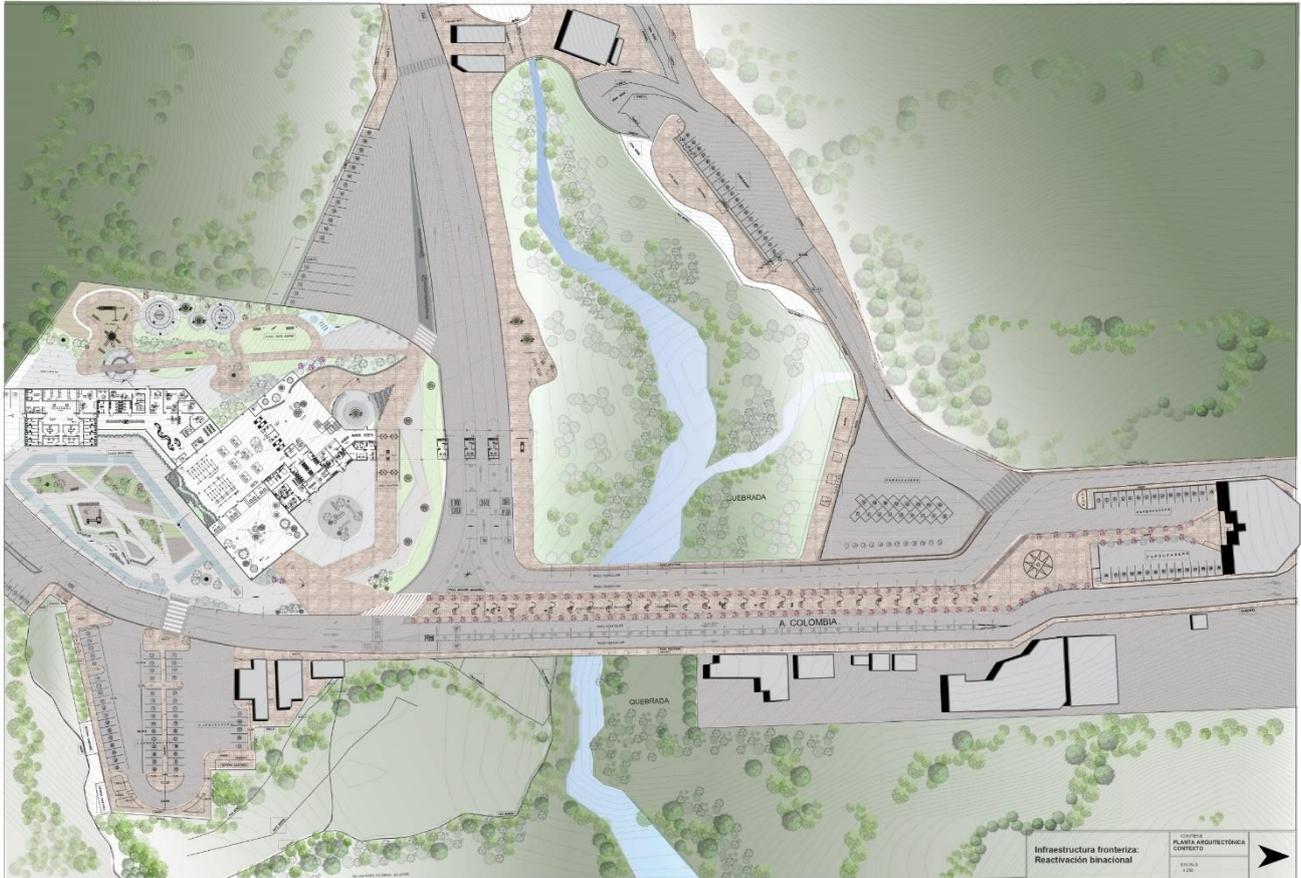
Fuente: Elaboración propia, 2020

**Gráfico 29. Programa Arquitectónico urbano**



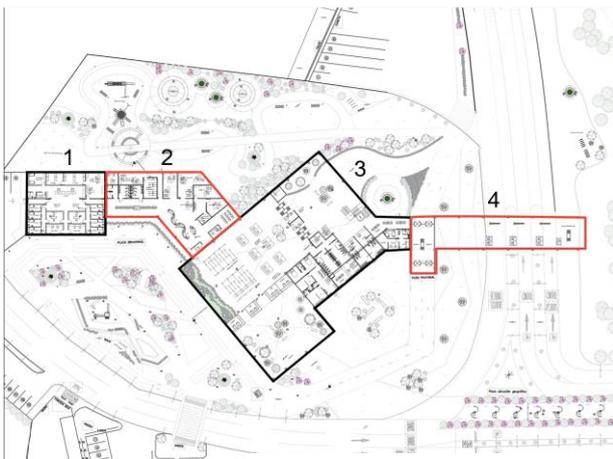
El proyecto arquitectónico está conformado por un bloque donde la meta principal del mismo es actuar como filtro de paso para el control tanto peatonal y vehicular, por ello su forma alargada.

**Gráfico 31. Implantación PB con contexto**



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

**Gráfico 32. Separación por bloques de acuerdo con función**



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

El bloque arquitectónico se comprende por 4 partes y cada una actúa con su estructura independiente dado el cambio de dirección; por medio de doble columna se conectan entre sí dando lugar a conexiones entre ellas para formar un solo bloque.

La dimensión del bloque 1, es de 408 m<sup>2</sup> y la función de esta área es la retención para mujeres y hombres, en el caso de

que los usuarios no cuenten con documentación legal o violen las leyes establecidas por el territorio nacional (Ecuador). El bloque 2 con una dimensión 570m<sup>2</sup> cumple la función de área administrativa y el paso de usuarios está restringido para el público a menos que sean casos particulares como UNICEF, ACNUR y antinarcóticos que necesiten de privacidad para resolución de problemas con estas entidades.

El bloque número 3 se encuentra el área de migración y aduanas, centro médico, farmacia, baterías sanitarias, policía de migración, locales para turismo, casas de cambio; zonas de ocio interiores que forman un total de 2050 m<sup>2</sup>, cabe recalcar que los dos espacios destinados para la convivencia social en la zona pueden ser utilizados para talleres, exposiciones de arte, información turística, entre otros, la función principal de los mismos es brindar espacios cálidos amigables con el usuario antes de realizar el proceso de migración y posterior a este, los espacios gozan de visuales increíbles gracias al paisaje natural característico del cantón Carchi.

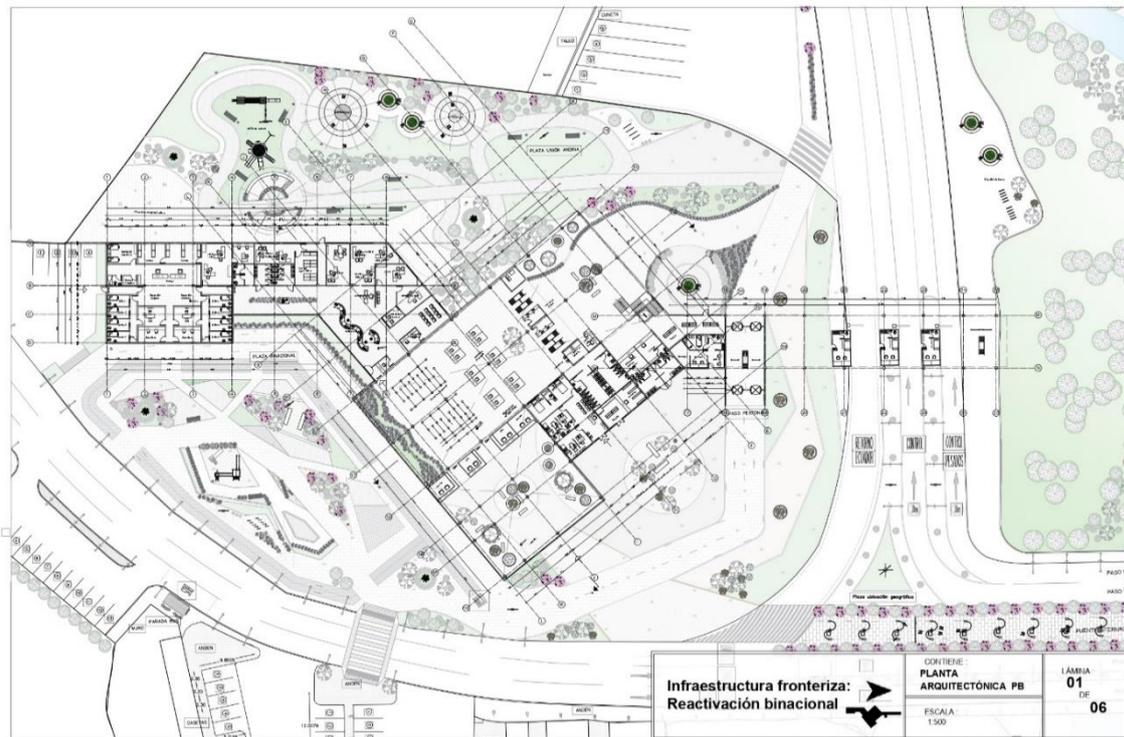
Mediante una triple altura se conecta el p1 del bloque 3 donde se encuentra la zona de multiuso que consta en una sala de reuniones con la posibilidad de división central para posibles reuniones u eventos que se puedan dar en este nuevo equipamiento.

El bloque número 4 con un área de 500m<sup>2</sup> se localiza el retén vehicular, con tres carriles, dos para vehículos livianos y uno para uso exclusivo de vehículos pesados además se encuentra el filtro de control peatonal y áreas verdes que complementan el equipamiento paisajístico.

Además, se implementa en el sector 900m<sup>2</sup> de espacios público entre esto: parques lineales, áreas deportivas, zonas de descanso, plazas comerciales, caminería central peatonal informativa, zonas de juegos infantiles, puntos limpios, paradas de transporte público, parqueaderos, ciclovías. Se habilitan en el sector 68 parqueaderos con el fin de que el usuario que transite en la zona por medio de transporte particular tenga la oportunidad de visitar el mismo por el tiempo que deseé.

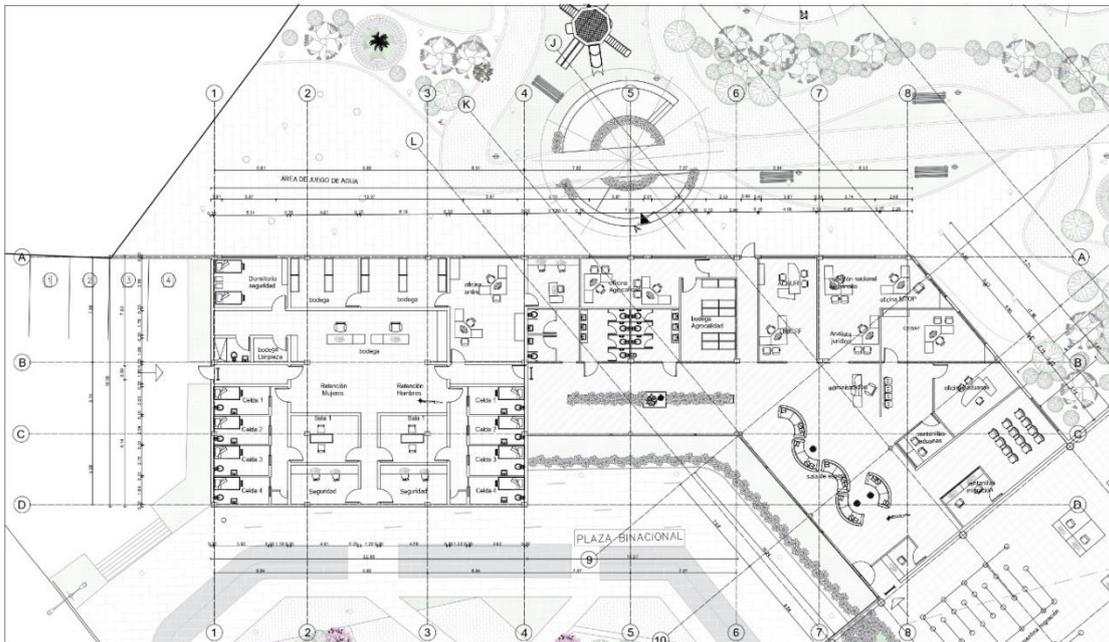
**1.6. Planimetrías**

**Gráfico 33. Planta arquitectónica PB**



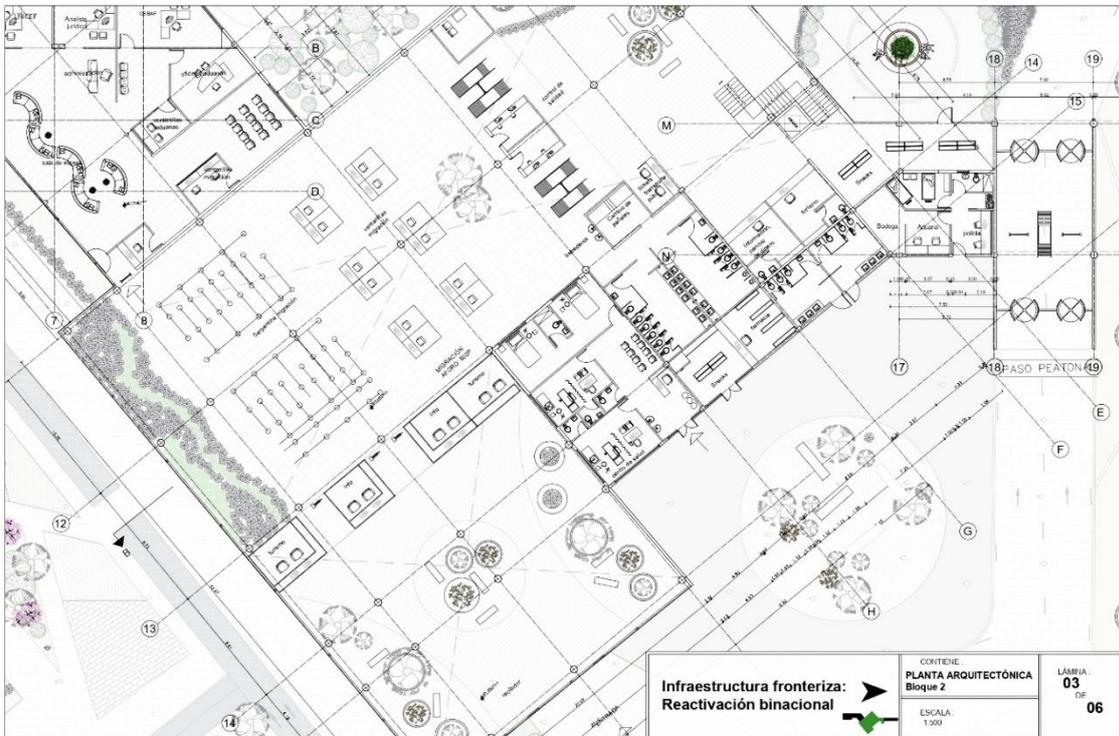
**Fuente:** Elaboración propia, 2020

**Gráfico 34. Planta arquitectónica bloque 1, 2**



Fuente: Elaboración propia, 2020

**Gráfico 35. Planta arquitectónica bloque 3**



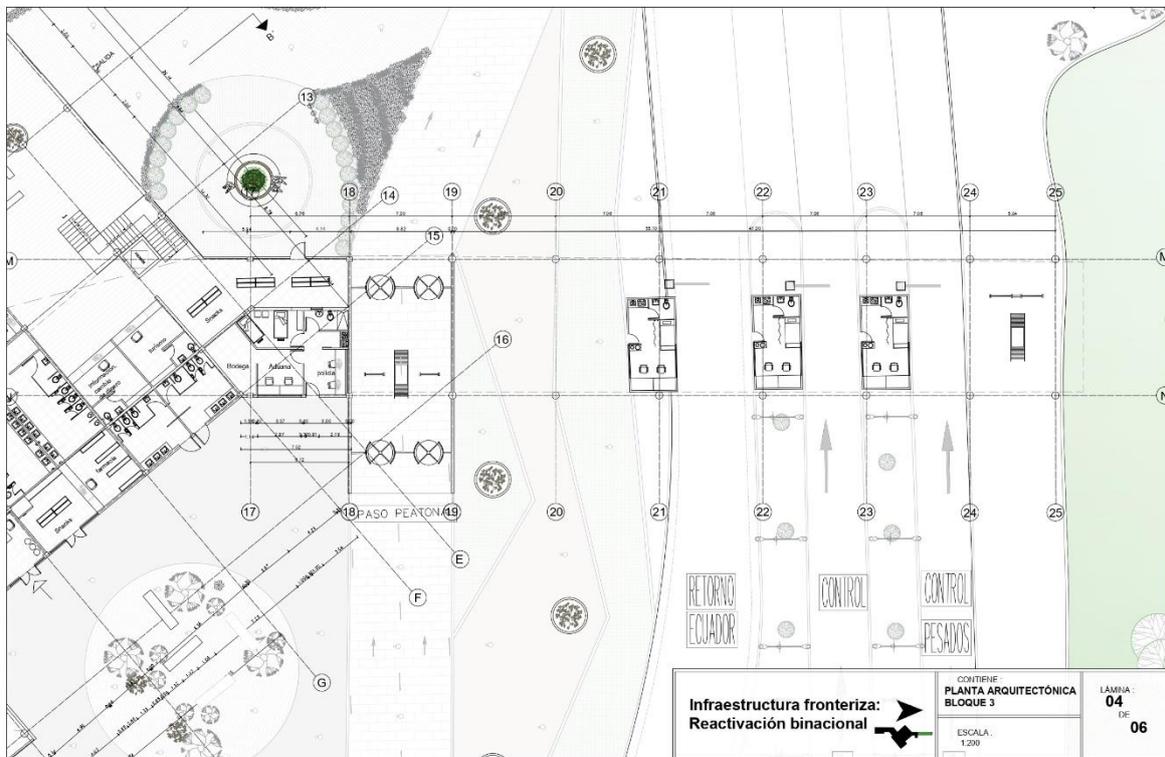
Fuente: Elaboración propia, 2020

Posterior a la primera estancia de convivencia social el usuario pasará el primer filtro donde personal guía a las distintas filas de acuerdo con la necesidad sea esta preferencial por ejemplo en caso de adulto mayor, mujer que se encuentren en gestación, usuarios con niños menores de 2 años, lesiones físicas que impidan el estar de pie, entre otras.

Como tercer punto se procede a la revisión de documentación por medio de ventanillas y por último filtro de inspección en el cual se pueda detectar la portación de armas sustancias psicotrópicas, una vez garantizado que el usuario está limpio y que no representa peligroso al ingreso a territorio nacional, el mismo estará listo para continuar su experiencia hacia Ecuador.

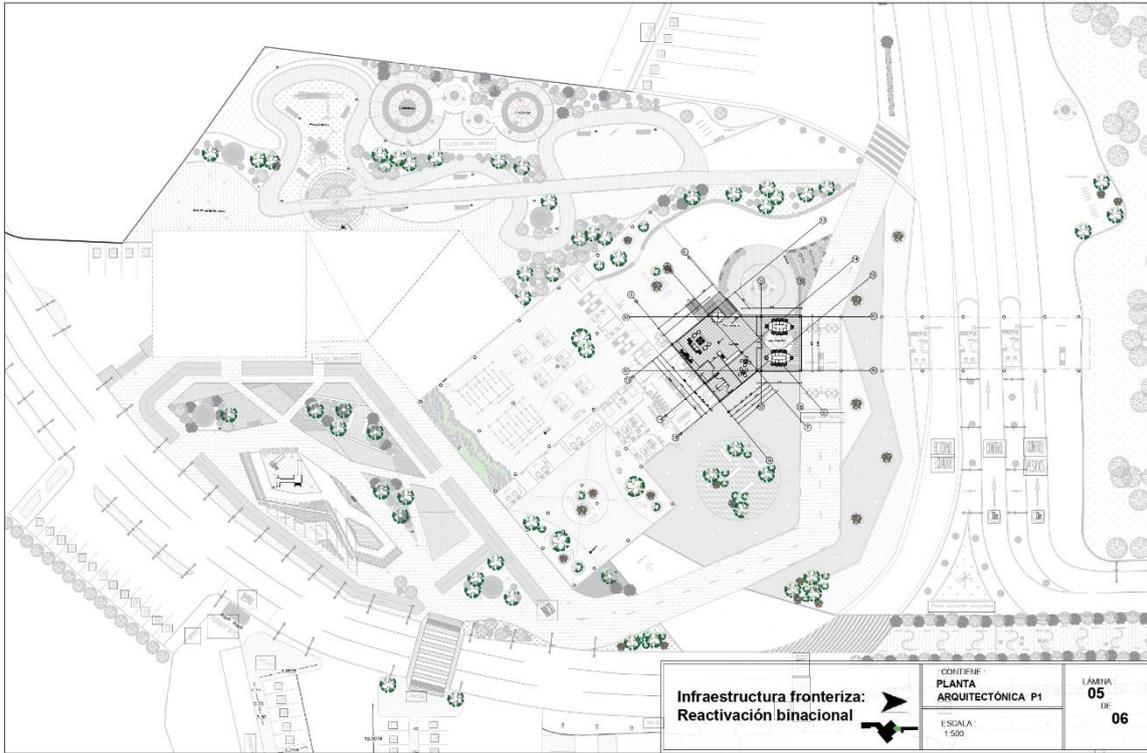
Por lo contrario, si se detecta la portación de los elementos antes mencionados se procederá a la inspección minuciosa en cuartos de revisión. Si se comprueba ya portación de sustancias y objetos ilegales se procesará al sector privado del equipamiento donde se encuentra retención de hombres y mujeres hasta que se realice el traslado del usuario hacia la cárcel ubicada en la zona urbana de Tulcán.

**Gráfico 36. Planta arquitectónica bloque 4**



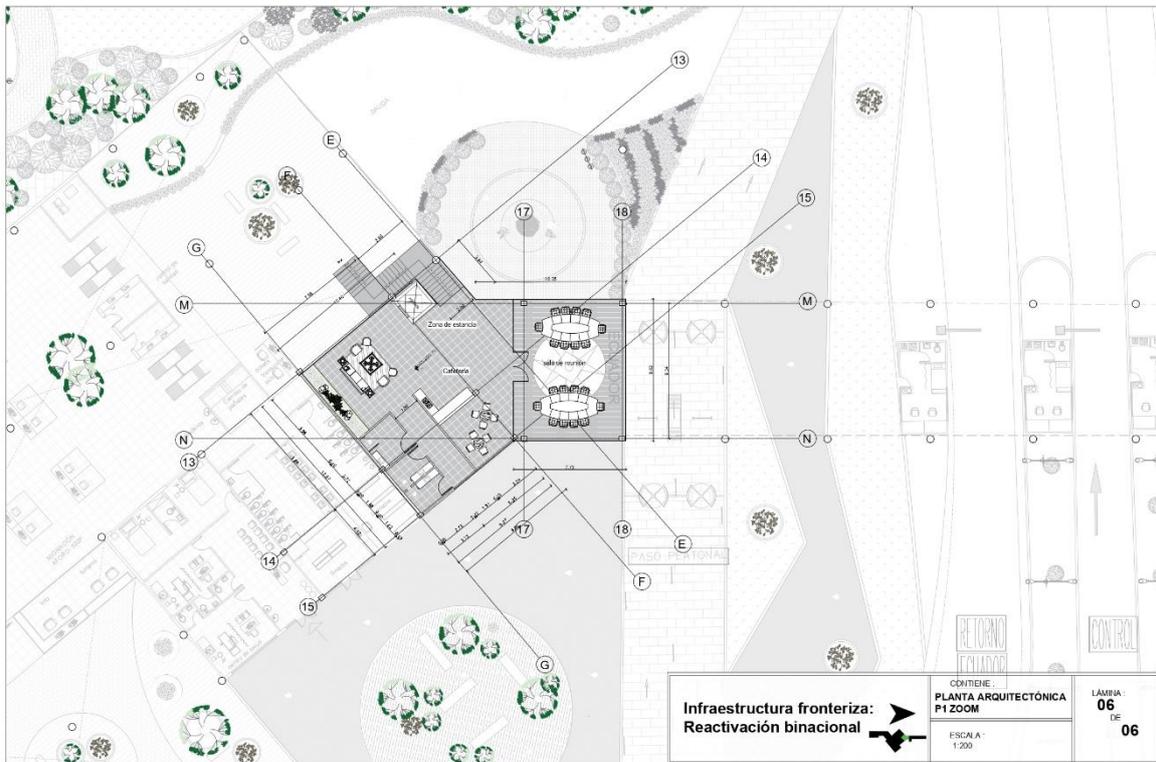
**Fuente:** Elaboración propia, 2020

Gráfico 37. Planta arquitectónica P1



Fuente: Elaboración propia, 2020

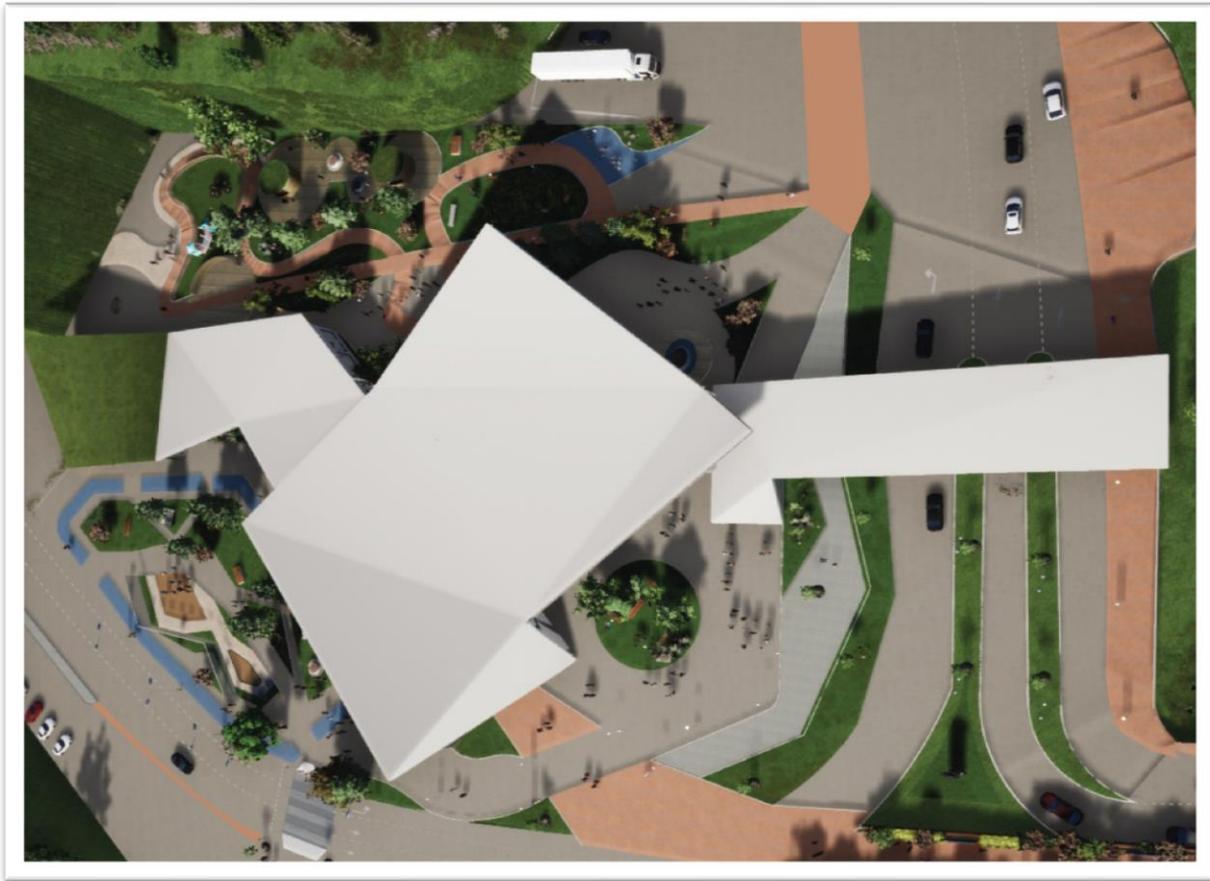
Gráfico 38. Planta arquitectónica P1 zoom



Fuente: Elaboración propia, 2020

En el gráfico 38 se observar el área del p1 destinado para salón multiuso, donde se pueden llevar a cabo talleres, conferencias, cualquier actividad la misma goza de excelentes visuales dadas por los paisajes característico del cantón tulcán y por la implementación de paneles de vidrio para aprovechar en su totalidad la luz solar.

### Gráfico 39. Implantación



Fuente: Elaboración propia, 2020

Se observa en la implantación que la cubierta del bloque 1 tiene como objetivo principal ser parte de la topografía y vegetación; por ello su cubierta verde.

La altura de cada bloque se ve directamente relacionada con el concepto base donde se comprende el cambio de altura según el uso del espacio y lo que se desea provocar en el usuario.

Los sitios que están comprendidos como sitios de dar (relacionado con el concepto antes mencionado), llegan a una altura tope de hasta 10m donde se logra cambios de ambientes por ejemplo lograr que el usuario se sienta fuera de escala en la zona de migración y dentro de escala en las zonas de ocio y descanso interiores, las mismas que cumplen la función de contrarrestar el estrés provocado por el proceso de migración y que brindan servicios de entretenimiento, información, entre otros.

### 1.6.3. Fachadas Arquitectónicas

Se puede observar que la intención en fachada es crear ángulos pronunciados en alturas, se utilizó dos tipos de cubiertas el uno se ve utilizado con el fin de incluirse en el entorno y el segundo tipo de cubierta se utiliza con la finalidad de crear formas más rectas conservando así la influencia de maqueta inicial de concepto (altos y bajos).

Como se puede distinguir existe una intención paisajística clara.

1. En quebrada, montaña vegetación alta y densa.
2. En equipamiento (contexto inmediato) vegetación baja, media con una función ornamental y delimitante.
3. Cambio de texturas según uso de espacio y la intención que se desea lograr en el usuario.

#### Gráfico 40. Fachada norte



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

En fachadas se usa muro cortina donde se aprovecha en su máxima expresión visuales, recursos naturales como luz solar, ventilación por último como control de usuario, al ser un material con transparencia da la posibilidad de visualizar a los usuarios en todos los espacios.

Y dar la sensación de que el mismo se encuentra en constante control, brindando seguridad fuera y dentro del equipamiento.

#### Gráfico 41. Fachada sur



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

**Gráfico 42. Fachada este**



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

**Gráfico 43. Fachada Noroeste**



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

### 1.6.2. Cortes Arquitectónicos

En el corte A-A' se visualiza el área de migración y la conexión hacia bloque semipúblico dedicado a actividades administrativas, oficinas complementarias en frontera y casos delicados en migrantes.

En el corte B-B' se observa el proceso de migración, serpentinas de orden de filas para ventanillas de migración, revisión de documentos, detector de metales, revisión de equipaje, por último, espacios verdes interiores.

**Gráfico 44. Corte A-A'**



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

**Gráfico 45. Corte B-B'**



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

**1.6.4. Perspectivas – Imágenes 3D**

Se observa en el render la implementación de ciclovia, caminería informativa central, control de salida del país, implementación de iluminación de vías y aceras en su totalidad, bolardos para delimitación entre ciclovia y vía, también el uso de vegetación para ambientar espacios y a su vez delimitar flujos no deseados.

**Gráfico 46. Caminería central informativa**



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

Se suma a esto la colocación de paneles informativos acerca de cambio de moneda, transporte hacia los diferentes destinos, clima, hora de llegada de transporte público, tiempo estimado de espera en migración, por último, actividades, talleres, espacios que ofrece la frontera de Ecuador.

**Gráfico 47. Plaza unión andina**



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

En los siguientes renders se observa las áreas verdes implementadas donde se planteó puntos limpios (áreas de reciclaje), paradas de ciclovia, zonas de descanso, arbolado para brindar sombra en el espacio público.

Así mismo se observa la intervención comercial donde se implementa quioscos con cubierta verde para comerciantes locales.

La ciclovia rodea en su totalidad al equipamiento y se ve

directamente relacionado con puntos limpios dedicados al reciclaje, el diseño va ligado a los puntos de mayor interés para el usuario como el comercio, las zonas deportivas, zonas de ocio y descanso.

**Gráfico 48. Plaza unión andina vista aérea**



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

**Gráfico 49. Vista aérea hacia Colombia**



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

**Gráfico 50. Parada de ciclovia, punto limpio**



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

**Gráfico 51. Render vista aérea hacia Ecuador**



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

**Gráfico 52. Corte urbano contexto inmediato**



**Fuente:** Elaboración propia, 2020

## 7. Aporte y conclusiones

Como conclusión se obtiene una infraestructura portuaria activa dotada de equipamientos que fomentan la actividad principal del cantón Tulcán como lo es el comercio.

Mediante la conformación arquitectónica y vehicular alargada del equipamiento se logra el control peatonal de entrada y salida al país, con la implementación de estos retenes o filtros se logra que el control sea para cada uno de los vehículos y que un pasado se realizaba de forma aleatoria donde no se garantizaba la seguridad nacional en su totalidad.

El peatón ya no se ve afectado por los picos de flujos migratorios con la implementación de diferentes zonas donde se puede realizar el proceso de migración se evita la aglomeración y proceso tardado que era un problema en el pasado.

Gracias al análisis de usuario se logra proyectar una caminería peatonal principal que abastecerá a un máximo de 19.0000 personas por minuto que tomará la postura de caminería de transición entre fronteras y que a su vez tendrá un cambio de 180 grados al generar un corredor verde informativo a lo largo del puente que genere en el usuario calma y tranquilidad.

Arquitectónicamente hablando se crea un equipamiento eficiente en cuanto a flujos donde se mitiga los flujos cruzados y que obliga al peatonal a realizar el proceso de migración, una vez realizada se repone del estrés con una zona recreativa comercial ya en territorio nacional.

Se ha fomentado a la heterogeneidad en el sector y la interacción entre usuarios por medios de actividades propuestas, se incorporó dos paradas de transporte público para fomentar el uso de este, pero así mismo transporte alternativo como lo es la ciclovía.

Se implementó 900m<sup>2</sup>, de espacios público entre esto: parques lineales, áreas deportivas, zonas de descanso, plazas comerciales, caminería central peatonal informativa, zonas de juegos infantiles, puntos limpios, paradas de transporte público, parqueaderos, ciclovías. donde se puede recalcar que si es posible crear una frontera activa, comercial, recreativa y que siga su función principal que es el control de paso a territorio nacional en este caso a Ecuador.

## REFERENCIAS / REFERENCES

- Delgado Wise, R., Márquez Covarrubias, H., & Rodríguez Ramírez, H. (2009). Seis tesis para desmitificar el nexo entre migración y desarrollo. *Migración y desarrollo*, (12), 27-52.
- Arango, J. (2000). Enfoques conceptuales y teóricos para explicar la migración. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 165(33-47).
- Sara España. (2018). Ecuador declara la emergencia migratoria por la llegada de 4.200 venezolanos al día La medida se activa para atender la crisis humanitaria ante el aumento del flujo migratorio. *El país*, p.4 .
- Setz Cañadas, E. M. (2013). *Puente binacional Rumichaca: La arquitectura como límite* (Bachelor's thesis, Quito, 2013.).
- RTpedia. ( 2018). <https://es.rt.com/5ri8> Portada Actualidad Tierra de nadie: Así es la frontera entre Ecuador y Colombia. 10 de abril,2019, de lideres mundiales Sitio web: <https://actualidad.rt.com/actualidad/268928-tierra-nadie-asi-frontera-ecuador>
- Organización mundial de la salud. (2017). Preguntas frecuentes sobre salud y migración. 17 de abril,2019, de WHO Sitio web: <https://www.who.int/features/qa/88/es/>
- ONU. (1948). Declaración Universal de Derechos Humanos. 12/05/2019, de Asamblea General en su resolución 217 A (III) Sitio web: [https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf)
- Senplades - DNP. (2015). Plan Binacional de Integración Fronteriza. Quito: Senplades - DNP - PFP, .
- Bateman, A. D. (1961). La carretera panamericana en Colombia. *Boletín de la Sociedad Geográfica de Colombia*.
- Marisol Delgado Punín, Myriam Pérez Gallo. (2019). Identificación de necesidades de la población en situación de movilidad humana . 2020, de Pastoral social caritas Ecuador Sitio web: <https://www.caritasecuador.org/wp-content/uploads/2019/12/Necesidades-de-la-poblaci%C3%B3n-en-movilidad-humana-2019.pdf>