

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior CADI

Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial

Gerardo Andrés Chica Cisneros

Arquitectura

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
Arquitecto

Quito, 19 de diciembre del 2020

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio CADI

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial

Gerardo Andrés Chica Cisneros

Carlos Miquel Zurita, Arquitecto

Quito, 19 de diciembre del 2020

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Gerardo Andrés Chica Cisneros

Código: 00124073

Cédula de identidad: 1721518379

Lugar y fecha: Quito, 19 de diciembre del 2020

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

RESUMEN

El presente trabajo presenta el desarrollo arquitectónico del nuevo Centro de Innovación y Desarrollo Quito-Norte, proyecto a implantarse en el eje longitudinal de la Río Coca, entre las calles 6 de Diciembre y Eloy Alfaro. Su ubicación junto a ejes viales de la ciudad, la presencia de la Ecovía y la cercanía a la Universidad de Las Américas, convierten a este en un contexto idóneo para implantar un centro de desarrollo económico para la ciudad. El proyecto transforma el barrio y responde a sus condiciones actuales: la confluencia de varios flujos de circulación, la presencia de una zona posterior con viviendas consolidadas y una estructura urbana en continua degradación. Además, arquitectura y espacio responden a las necesidades para que un tejido empresarial se desarrolle: espacios para la incubación y desarrollo de ideas, servicios de asesoría y zona de exposición para venta de productos y punto de partida de nuevas alianzas. Así mismo, el proyecto ofrece espacios urbanos que resuelven la falta de espacio público del sector ofreciendo espacios de permanencia y transformando un lote baldío inseguro en un centro de desarrollo seguro y participativo.

Palabras clave: centro empresarial, innovación, desarrollo, Río Coca, tejido empresarial, espacio público, espacios de permanencia

ABSTRACT

This paper presents the architectural development of the new Innovation and Development Center at Quito-North, a project to be implemented in the longitudinal axis of the Río Coca Avenue, between 6 de Diciembre and Eloy Alfaro streets. Its closeness with the city's road axes, the presence of the Ecovía station and its proximity to the University of Las Américas, makes this the ideal context to establish an economic development center for the city. The project transforms the neighborhood and responds to its current conditions: the confluence of various traffic flows, the presence of a back area with consolidated houses and an urban structure in continuous degradation. In addition, architecture and space respond to the needs for a business network to develop: spaces for the incubation and development of ideas, advisory services and an exhibition area for the sale of products and a starting point for new alliances. Likewise, the project offers urban spaces that solve the lack of public space in the sector by offering permanent spaces and transforming an unsafe vacant lot into a safe and participatory development center.

Key words: business center, innovation, development, Río Coca, business fabric, public space, spaces of permanence

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	11-12
Análisis del sitio	13-20
Referente arquitectónico	21-26
Proyecto arquitectónico	27-38
Conclusiones	39
Referencias bibliográficas.....	40-41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama fortalezas.....	11
Figura 2. Diagrama de problemáticas.....	12
Figura 3. Diagrama de movilidad.....	14
Figura 4. Diagrama de equipamiento.....	15
Figura 5. Focos de inseguridad en el sector.....	15
Figura 6. Diagrama de áreas verdes.....	16
Figura 7. Diagrama de flujos peatonales.....	17
Figura 8. Imágenes Inseguridad en el sector.....	17
Figura 9. Diagrama de ruido.....	18
Figura 10. Diagrama zonificación.....	19
Figura 11. Diagrama de densidad urbana.....	19
Figura 12. Ubicación Mantois.....	21
Figura 13. Vistas principales Mantois.....	22
Figura 14. Equipamiento Mantois.....	22
Figura 15. Vías y circulaciones Mantois.....	22
Figura 16. Equipamiento y vialidad Mantois.....	23
Figura 17. Programa Mantois.....	23
Figura 18. Desarrollo de programa Mantois.....	24
Figura 19. Diagrama explicativo 1 Mantois.....	25

Figura 20. Diagrama explicativo 2 Mantois	24
Figura 21. Circulación principal Mantois.....	25
Figura 22. Sistema estructural Mantois	25
Figura 23. Fachada 1 Mantois.....	26
Figura 24. Fachada 2 Mantois.....	26
Figura 25. Planimetría 1 Mantois.....	27
Figura 26. Planimetría 2 Mantois	27
Figura 27. Planimetría 3 Mantois.....	28
Figura 28. Diagrama conceptual 1	29
Figura 29. Diagrama conceptual 2	30
Figura 30. Estrategia de diseño.....	30
Figura 31. Desarrollo de la forma.....	31
Figura 32. Programa general.....	39
Figura 33. Cuadro de áreas arquitectónico	32
Figura 34. Descripción del programa.....	33
Figura 35. Implantación y Fachada sur.....	34
Figura 36. Planta baja y Corte longitudinal	34
Figura 37. Segunda planta, Tercera planta y Fachada oeste	39
Figura 38. Detalles arquitectónicos, Isometría y Corte longitudinal	40
Figura 39. Fachada este, Fachada norte y Renders exteriores	36

Figura 40. Cortes transversales y renders interiores	36
Figura 41. Render interior.....	37
Figura 42. Render exterior	37

INTRODUCCIÓN

El sector de la Río Coca pertenece a una de las 22 centralidades urbanas del DMQ, estas centralidades están entendidas como nodos de convergencia de población, ya sea por actividades económicas o productivas. (Achig, 1983). Este es el mayor potencial del sitio, el cual se convierte en un nodo de convergencia debido a la presencia de la estación de la Ecovía. Además, la confluencia de usuarios es muy variada pues en esta urbe se consolida una gran cantidad de conjuntos urbanos y urbanizaciones. Estas condiciones fortalecen los requerimientos del programa de estar implantado en un contexto de alto flujo peatonal, un polo de atracción económica de la ciudad y el punto de llegada y salida de varios usuarios.

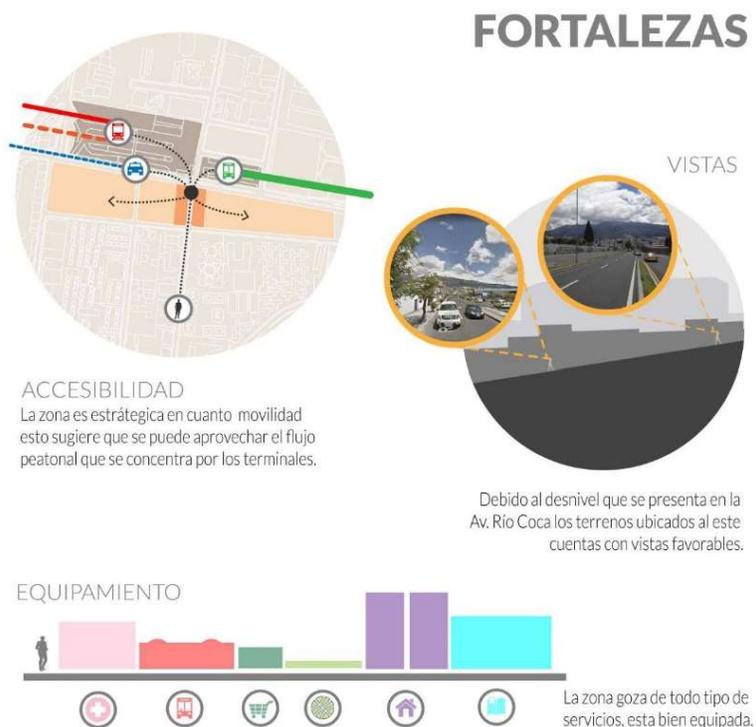


Figura 1. Diagrama fortalezas. Autoría conjunta por: Milca Borja, Mica Yumbla, Luis

Sandoval, Andrés Cisneros

El problema se suscita porque estas potencialidades no se han enfocado en un diseño urbano y arquitectónico coherente con la realidad del sitio. El emplazamiento se ha convertido en un no lugar, un lugar de paso en el cual no existe infraestructura pública, ni espacio público, ni recorridos de permanencia. Esto es consecuencia de varios lotes y vacíos urbanos donde se han construido infraestructuras informales. Además, el desarrollo de edificaciones de vivienda de gran altura al interior de muros, contribuye a la falta de seguridad del peatón para circular. Esta dualidad se evidencia en uno de los retos a superar, el drástico cambio entre las calles Río Coca y Joel Polanco, la primera es un eje articulador transitado por las personas que se dirigen a la Ecovía y la segunda una zona totalmente residencial con muros altos que no permiten vinculación con la ciudad.

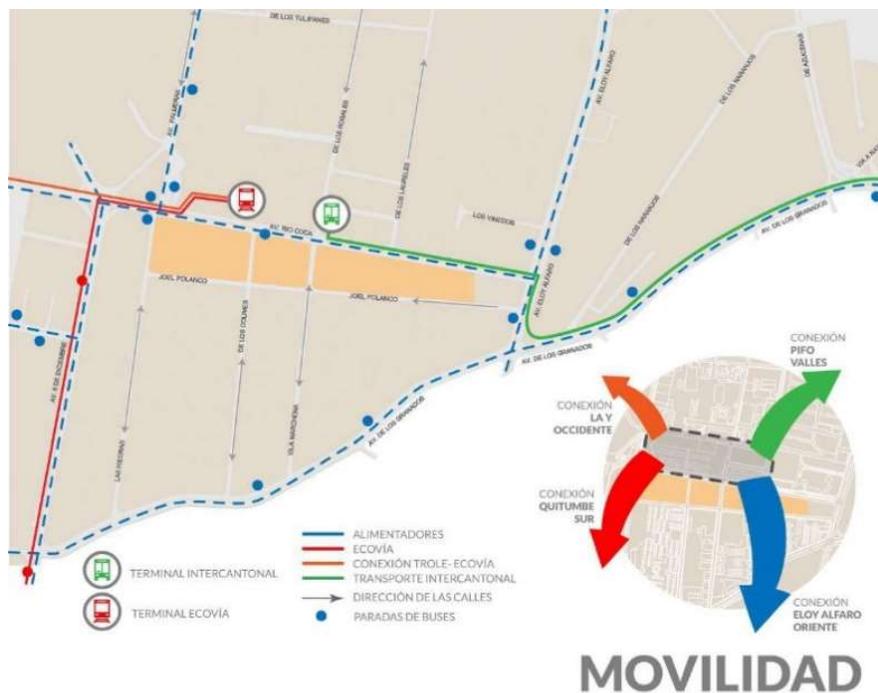


Figura 2. Diagrama problemáticas. Elaborado por: Andrés Cisneros

ANÁLISIS DE SITIO

La Av. Río Coca atraviesa por barrios Jipijapa y San Isidro del Inca. Antiguamente este sector era considerado una de las periferias de la ciudad e inicialmente se encontraba poblado por fábricas y construcciones industriales. (Achig, 1983) A partir de los años 70, con un aumento demográfico constante y con normas urbanas poco establecidas, el sector se fue densificando con residencias y edificios en altura, que fueron poblando lotes de manera desordenada. En la actualidad, esta zona constituye el límite entre centro-norte y norte de Quito y a pesar de ser uno de los ejes articuladores de la ciudad, se ha convertido en un “no lugar”, un espacio de paso, que no ofrece espacios públicos de permanencia.

Debido a la presencia de la estación intermodal de la Ecovía, este sector cumple un rol importante dentro de la movilidad pública pues constituye un vértice en el extremo norte de la ciudad. Así mismo, es una comunicación directa con la zona sur de Quito y es el punto de partida de los buses interparroquiales que conecta a Quito con los valles. Además, de esta estación salen los buses integrados con otras estaciones de transferencia urbana como: La Ofelia y El Labrador, en el norte, Quitumbe y El Recreo, en el sur y La Marín, en el centro. Según datos de la Secretaría de Movilidad del Distrito Metropolitano de Quito, todos los días pasan por la estación cerca de 100.000 pasajeros y cerca de 75.000 se dirigen a la estación de integración interparroquial. (Secretaría de Movilidad, 2017)



Los puntos de movilidad con mayor importancia de la zona son:
 El Corredor Ecovía de la Estación Río Coca
 es tipo integrador hacia los barrios periféricos y otras estaciones, contando con buses articulados y normales.
 El Terminal Terrestre Interparroquial
 que integra la línea Pifo-Río Coca, siendo punto focal para la conectividad del Distrito Metropolitano de Quito.
La zona goza de un buen sistema de transporte, por lo tanto es de fácil acceso
 tanto para el sector público como para el privado. Las avenidas principales no permiten
 el estacionamiento de vehículos, por lo que las calles secundarias se transforman en zonas de parqueo.

Figura 3. Diagrama movilidad. Autoría conjunta por: Milca Borja, Mica Yumbla, Luis Sandoval, Andrés Cisneros

Actualmente, el sector está totalmente densificado y su equipamiento genera gran afluencia de personas todos los días. Existe comercio informal como mecánicas, tiendas de abarrotes, bodegas y comercio formal como tiendas deportivas, restaurantes y centros de salud. Además, existen espacios de encuentro relevantes como la UDLA, los Colegio América Latina, Becquerel y Marista, el Cementerio del Batán, la estación de transferencia de la Ecovía, el complejo deportivo La Bombonerita y el dispensario médico del IESS. Igualmente, el sector cuenta con una amplia densificación residencial, en edificaciones de departamentos de más de 5 pisos, y en edificaciones de uso mixto con la planta baja para comercio.



Figura 4. Diagrama equipamiento. Autoría conjunta por: Milca Borja, Mica Yumbla, Luis Sandoval, Andrés Cisneros

La falta de especificaciones en normativas urbanas ha favorecido a la aglomeración de conjuntos habitacionales y edificios de vivienda en el sector. El cambio en el uso del suelo por la presencia de la Av. Río Coca ha sido aprovechado por varios desarrolladores inmobiliarios. Los lotes se han llenado de edificios de considerable altura, que han aumentado la cantidad de residentes del área y han negado completamente a su entorno. De esta manera, las edificaciones se desarrollan tras altos muros, dejando al otro lado calles con veredas estrechas e inseguras. Además, las aceras se encuentran en malas condiciones y su ancho no supera los dos metros.

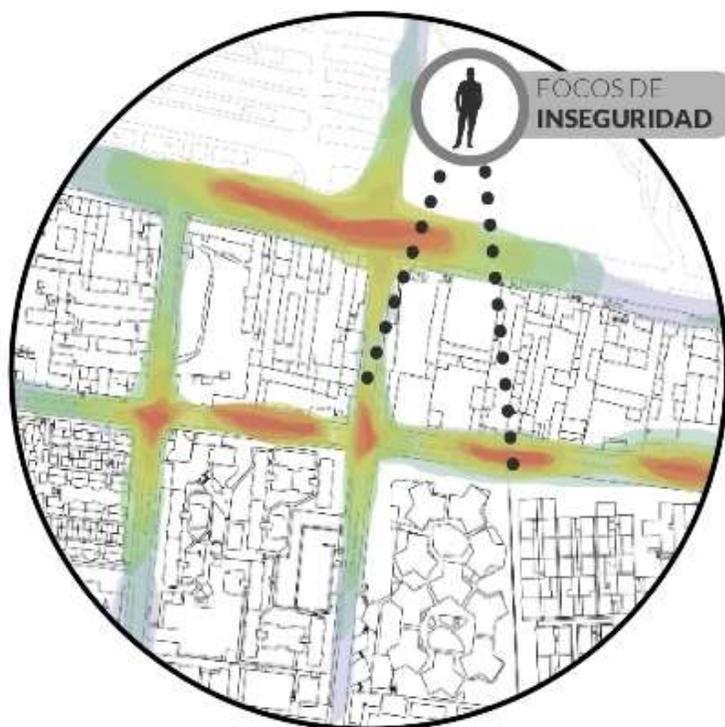


Figura 5. Focos de inseguridad en el sector. Elaborado por: Andrés Cisneros

Los vacíos urbanos están presentes en todo este sector. Existen varios lotes de propiedad del estado que generalmente constituyen vacíos urbanos o que son regularmente habitados por construcciones informales como galpones o bodegas. Además, existen varios lotes gigantes ocupados únicamente por cementerios privados que se cierran a la ciudad con muros altos. Algo que fomenta la percepción de estos espacios como vacíos urbanos, es la falta de permeabilidad que estos ofrecen. Lugares de importancia cultural como los cementerios, deberían ofrecer sus espacios de acogida a los visitantes y transeúntes donde se pueda generar una identidad de ciudad sin perder la privacidad necesaria que ofrece su infraestructura, cultura y tradición, evitando la generalidad de la lotización de esta zona, ya que en este punto es un nodo de confluencias de movilidad de DMQ.

AREAS VERDES

En el sector existe déficit de espacios verdes para la recreación, tanto de moradores como de transeúntes. A pesar de que la avenida principal al terreno (Río Coca) cuenta con vegetación, no es suficiente para beneficiar ecológicamente y perceptualmente el transitar del habitante por el sector.



Figura 6. Diagrama áreas verdes. Autoría conjunta por: Milca Borja, Mica Yumbla, Luis Sandoval, Andrés Cisneros

Al no existir lugares de permanencia o estancia, el sitio es de poco interés para ser recorrido peatonalmente o visitado. Por lo tanto, la mayoría de flujos de circulación se dan por vehículos y buses de transporte público. Sin embargo, existe un alto flujo peatonal desde y hacia la estación de la Ecovía, estos puntos se concentran en los exteriores de las terminales y en las intersecciones de las calles Rosales y Las Palmeras. Es así, que los usuarios del sector generalmente se convierten en los usuarios de transporte público y residentes del sector. Es importante mencionar, que existe un fuerte componente de vendedores ambulantes en las calles

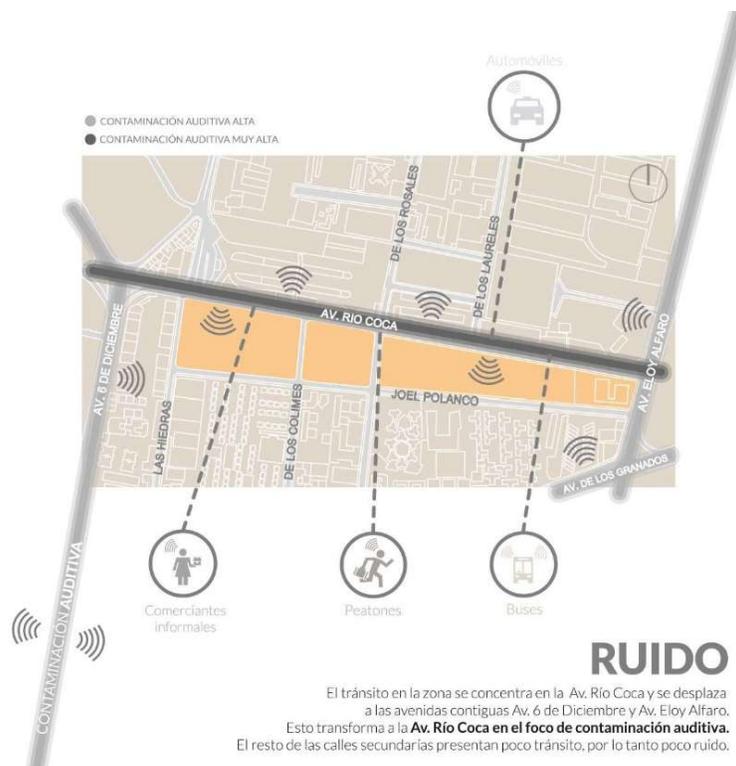


Figura 9. Diagrama ruido. Autoría conjunta por: Milca Borja, Mica Yumbla, Luis Sandoval,

Andrés Cisneros

El proyecto deberá responder a las cualidades de las calles Río Coca y Joel Polanco, estas calles funcionan como límites de densidad. Hacia el sur la zona residencial densa y hacia el norte una zona de baja densidad correspondiente a equipamiento secundario y con mucha presencia de vacíos urbanos. Esto se evidencia al ver el perfil urbano pues al sur se construyen edificios de 1 hasta 8 pisos, mientras en el norte los edificios solo son de 1 o 2 pisos, además, de las condiciones del sitio. Hay que mencionar que las condiciones de desnivel entre ambas calles tanto transversal como longitudinalmente, dan al terreno una mejor vista e iluminación sobre el nivel de las edificaciones adyacentes.



Figura 10. Diagrama zonificación. Autoría conjunta por: Milca Borja, Mica Yumbla, Luis Sandoval, Andrés Cisneros

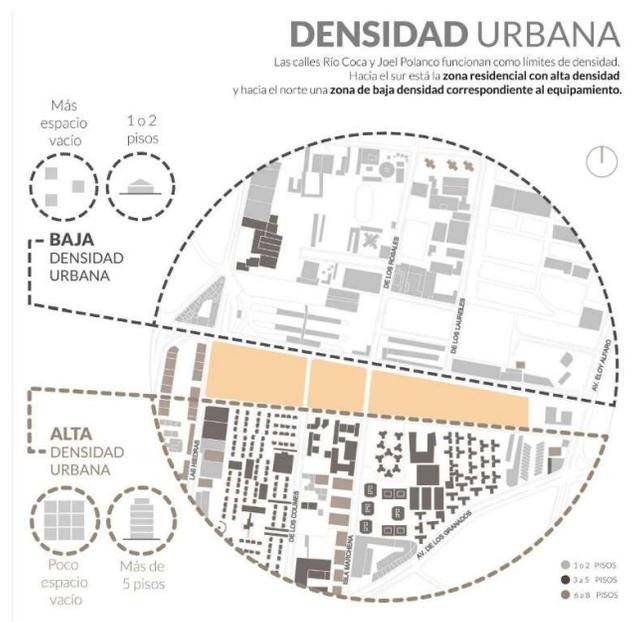


Figura 11. Diagrama densidad urbana. Autoría conjunta por: Milca Borja, Mica Yumbla, Luis Sandoval, Andrés Cisneros

REFERENTE ARQUITECTÓNICO

Centro Tecnológico Mantois – Badia Berger Architectes – Estudio realizado por: Milca Borja y Andrés Cisneros

El Centro Tecnológico Mantois es una sede de la universidad de Mantes en La Jolie, Francia. Fue proyectado por los arquitectos Badia Berger Architectes en el año 2013, con la intención de crear el primero de nuevos recintos educativos en el campus. Se ocupa un área de 12 000 metros cuadrados para organizar instalaciones de investigación, talleres de aprendizaje y laboratorios de ciencia y tecnología. (Plataforma arquitectura, 2015). El edificio se compone de dos volúmenes, un sólido apoyado sobre el desnivel del terreno y un bloque elevado con recubrimiento de madera. El bloque elevado toma la diagonal del terreno con la intención de descatar sobre el contexto circundante y marcar la vista hacia la plaza principal. Por otra parte, el bloque de hormigón se asienta sobre el piso, otorgando un zócalo al volumen suspendido y ofreciendo espacio para el programa más público.



Figura 12. Ubicación Mantois. Autoría conjunta por: Milca Borja, Andrés Cisneros



Figura 13. Vistas principales Mantóis. Elaborado por: Andrés Cisneros

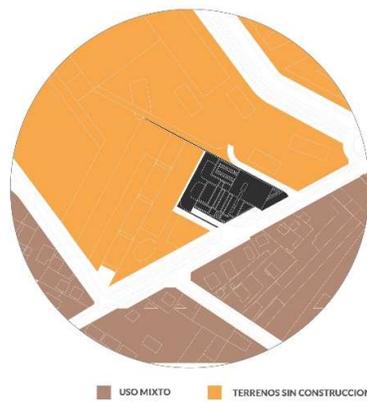


Figura 14. Equipamiento Mantóis. Autoría conjunta por: Milca Borja, Andrés Cisneros



Figura 15. Vías y circulaciones Mantóis. Autoría conjunta por: Milca Borja, Andrés Cisneros

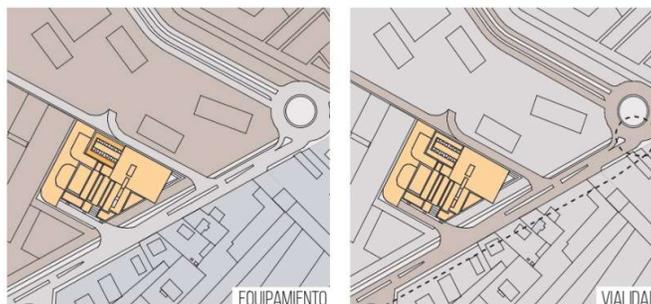


Figura 16. Equipamiento y vialidad Mantois. Autoría conjunta por: Milca Borja, Andrés

Cisneros

El edificio se organiza con un diseño en corte con el objetivo de vincular espacialmente niveles, programa y obligar a los usuarios a experimentar el proyecto por capas. (Plataforma arquitectura, 2015). Se resuelve el programa en varios módulos: módulo de tecnología, taller de mecánica, oficinas y aulas magistrales y de almacenamiento. Este programa se conecta entre sí, a través de pasajes y ducto de circulación, el hall principal y varias áreas verdes. De esta manera, los tres niveles inferiores del edificio se destinan a actividades grupales como el taller industrial o la cafetería. Al primer piso, se le asigna una terraza exterior y una biblioteca, al segundo piso un auditorio y desde el tercer piso se establecen aulas tradicionales. Estos niveles se conectan visualmente a través de un vestíbulo de triple altura que abarca los tres primeros niveles.

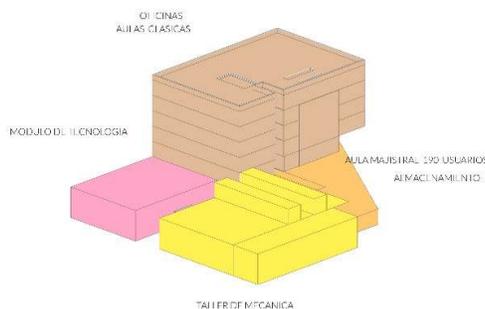


Figura 17. Programa Mantois. Autoría conjunta por: Milca Borja, Andrés Cisneros

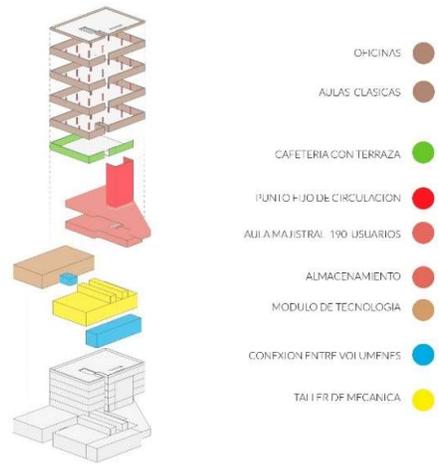


Figura 18. Desarrollo de programa Mantois. Autoría conjunta por: Milca Borja, Andrés

Cisneros

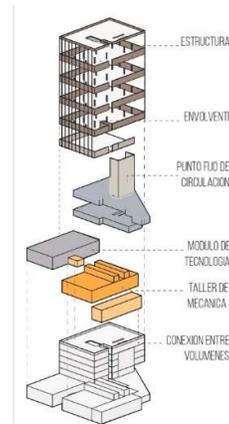


Figura 19. Diagrama explicativo 1 Mantois. Elaborado por: Andrés Cisneros

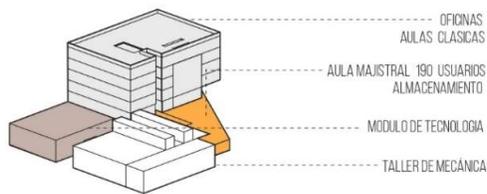


Figura 20. Diagrama explicativo 2 Mantois. Autoría conjunta por: Milca Borja, Andrés

Cisneros

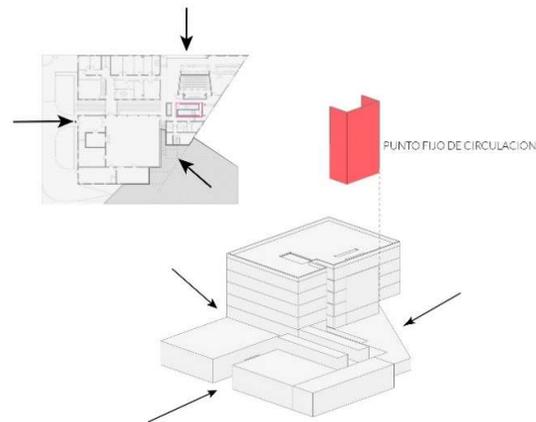


Figura 21. Circulación principal Mantois. Autoría conjunta por: Milca Borja, Andrés Cisneros

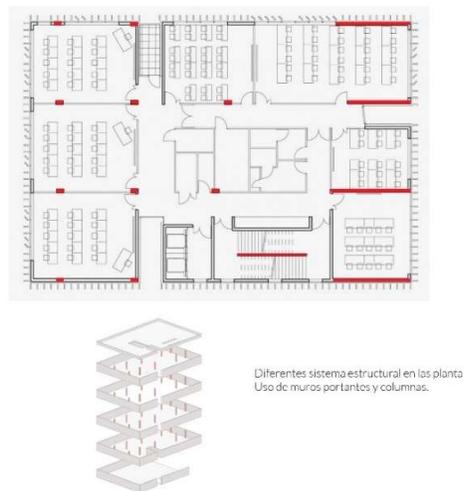


Figura 22. Sistema estructural Mantois. Autoría compartida por: Milca Borja, Andrés Cisneros

El edificio maneja dos envolventes distintas, ambas de acuerdo al contexto en el que se implanta. La primera, unos perfiles de madera que protegen al interior del ingreso directo de la luz solar y da una sensación rítmica a la fachada. La segunda, un terminado de hormigón visto que aporta peso y horizontalidad a la composición. El resto de materialidad se da al interior del edificio con acabados cerámicos para piso, concreto visto, madera y vidrio. Ambos envolventes tienen un adecuado manejo de iluminación, los perfiles de madera giran para alterar la sombra

y al sol que ingresa al interior y el zócalo de hormigón se perfora dando iluminación cenital a talleres y centro de maquinaria. (Domus, 2013)

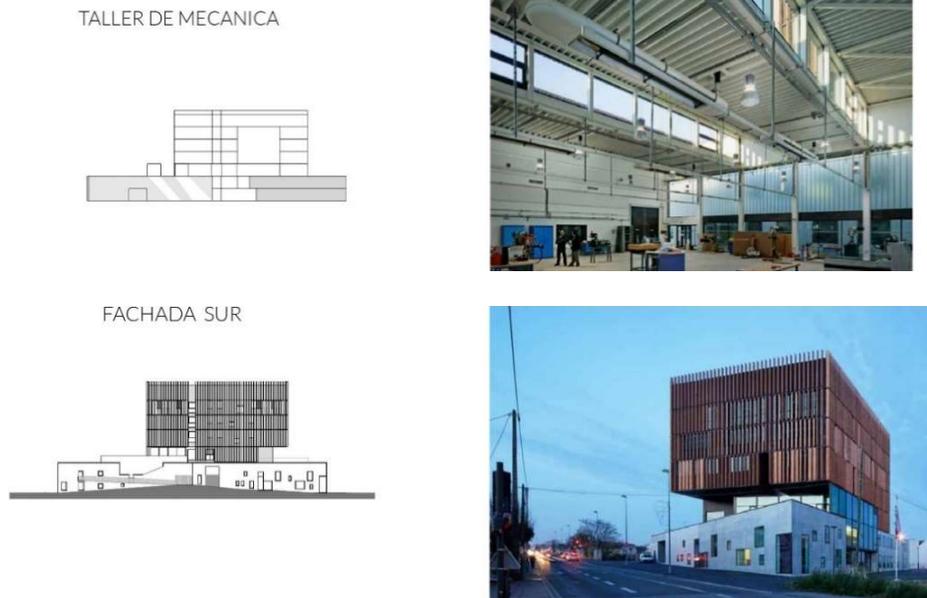


Figura 23. Fachada 1 Mantois. Autoría conjunta por: Milca Borja, Andrés Cisneros



Figura 24 Fachada 2 Mantois. Autoría conjunta por: Milca Borja, Andrés Cisneros

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El Centro de Innovación y Desarrollo Quito-Norte será la base arquitectónica para el desarrollo económico de una de las centralidades del DMQ. El sector de la Av. Río Coca es un sector de alta movilidad peatonal y vehicular y es el pretexto ideal para configurar un espacio urbano organizado. Por lo tanto, se plantea una edificación que potencia el desarrollo empresarial, que activa la conexión visual entre la Av. Río Coca y la calle Joel Polanco, y brinda espacios de recorrido activo y de permanencia. La edificación no solo termina contribuyendo a la activación económica del sector sino a la reactivación urbana del sitio y del barrio residencial.

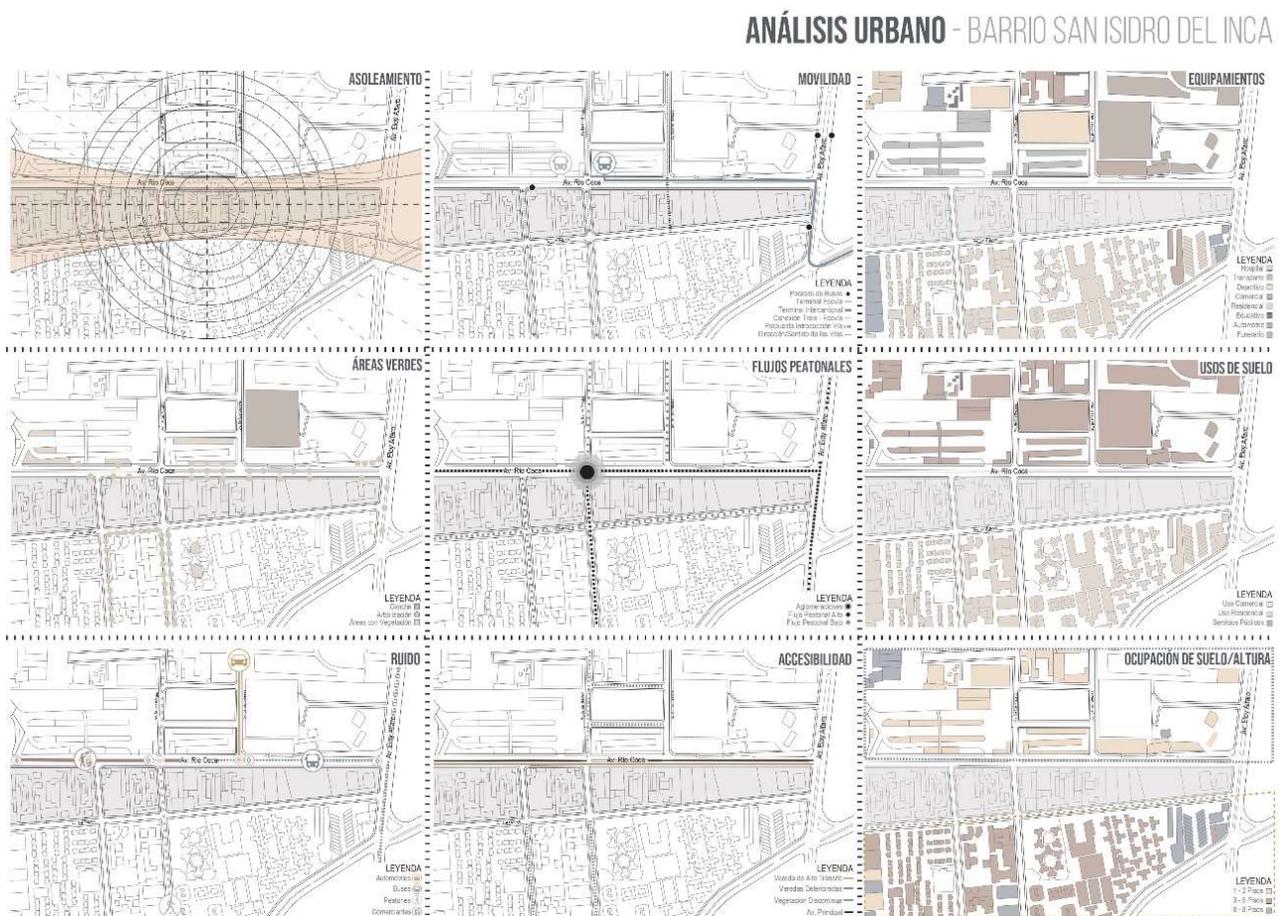


Figura 25. Análisis urbano. Elaborado por: Andrés Cisneros

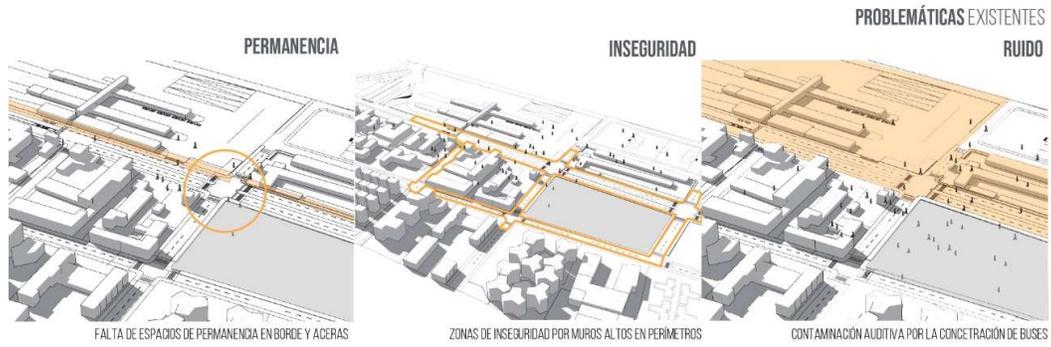


Figura 26. Problemáticas existentes. Elaborado por: Andrés Cisneros

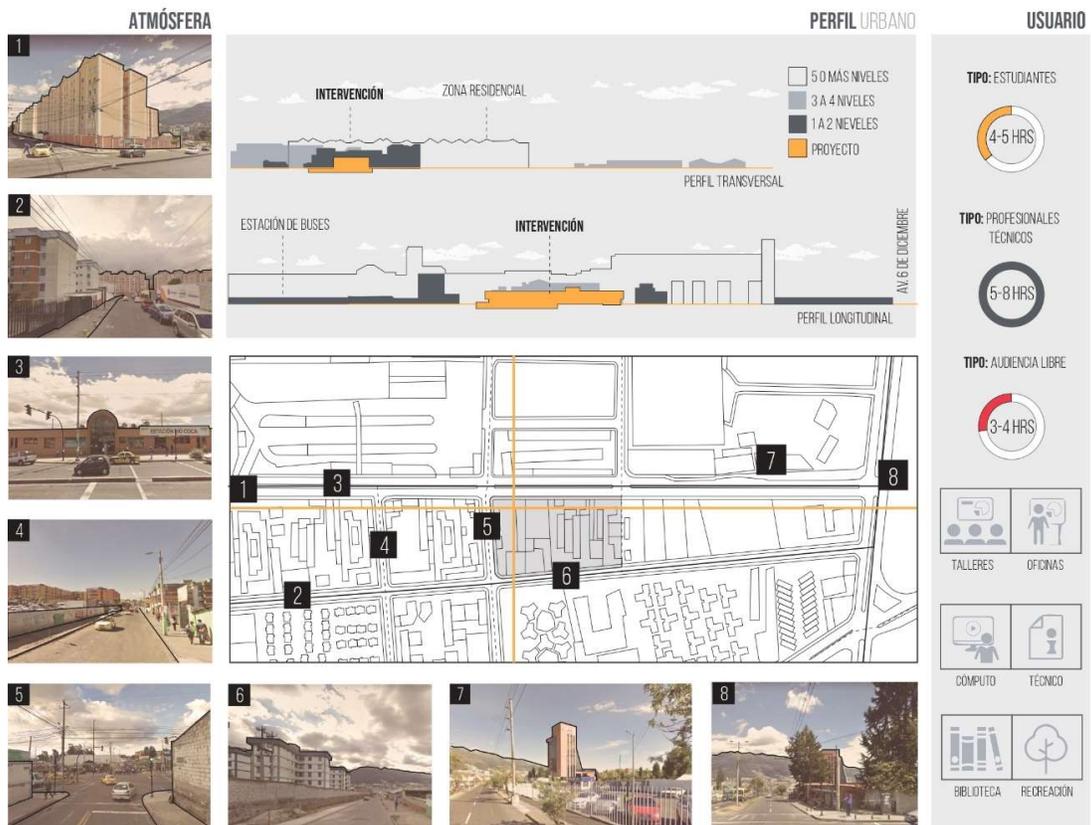


Figura 27. Análisis del sector. Elaborado por: Andrés Cisneros

Partido

Se plantea como concepto urbano y arquitectónico la reinterpretación del muro y la relación que este genera con la ciudad: inseguridad y abandono. Como afirma Perec en su libro *Especies de espacios*, 1974: “El muro es donde se detiene la vista, ocultando y separando interior y exterior. Es en ese momento donde la Fachada Transparente ya no delimita sino comunica interior y exterior de una manera continua, permitiendo ver lo que no permite ver el muro.” (Perec, 1974) De esta manera se da una transparencia fenomenal o continuidad visual entre las calles Av. Río Coca y Joel Polanco para conectar al barrio residencial con la avenida principal y otorgar espacio público en ambos frentes.

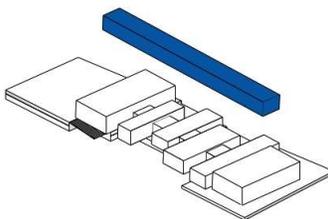


Figura 28. Diagrama conceptual 1. Elaborado por: Andrés Cisneros

Implantación

Se determina que el espacio más idóneo para la implantación del proyecto es entre las calles Isla Manchena y Río Coca, ya que se convierten en un nudo de flujos tanto peatonal como vehicular. En este predio se decide ocupar 5 000m² para el programa construido del centro empresarial y dejar un gran porcentaje par las áreas verdes y recorridos públicos. Lo construido responde a la lógica de conectar visualmente ambos frentes. Es así, como surgen varias naves que albergan programa distinto y a la vez complementario. A estas las conecta un tercer volumen longitudinal que articula y genera la transparencia, una zona de exposición, destinada a la exhibición de productos tecnológicos y un espacio idóneo para que puedan surgir nuevas alianzas.

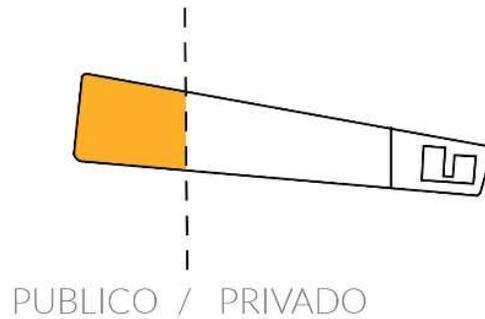


Figura 29. Diagrama conceptual. Elaborado por: Andrés Cisneros

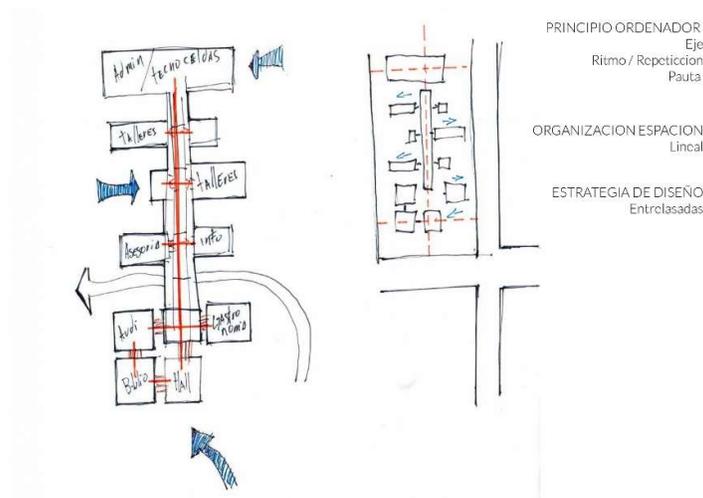


Figura 30. Estrategia de diseño. Elaborado por: Andrés Cisneros

Espacios exteriores

Los volúmenes se retranquean bajo una lógica de ritmo y repetición, con la idea de generar al frente de cada uno zonas de permanencia o plazas públicas. Esto permite ofrecer espacio público, aumentar arbolado y vegetación actualmente inexistente y atraer a las personas hacia los diferentes puntos de ingreso del proyecto. Además, el ritmo generado en el retranqueo de 6m puede establecer una pauta para que edificaciones a construirse consideren la generación de un boulevard público que recorra todo el eje longitudinal.

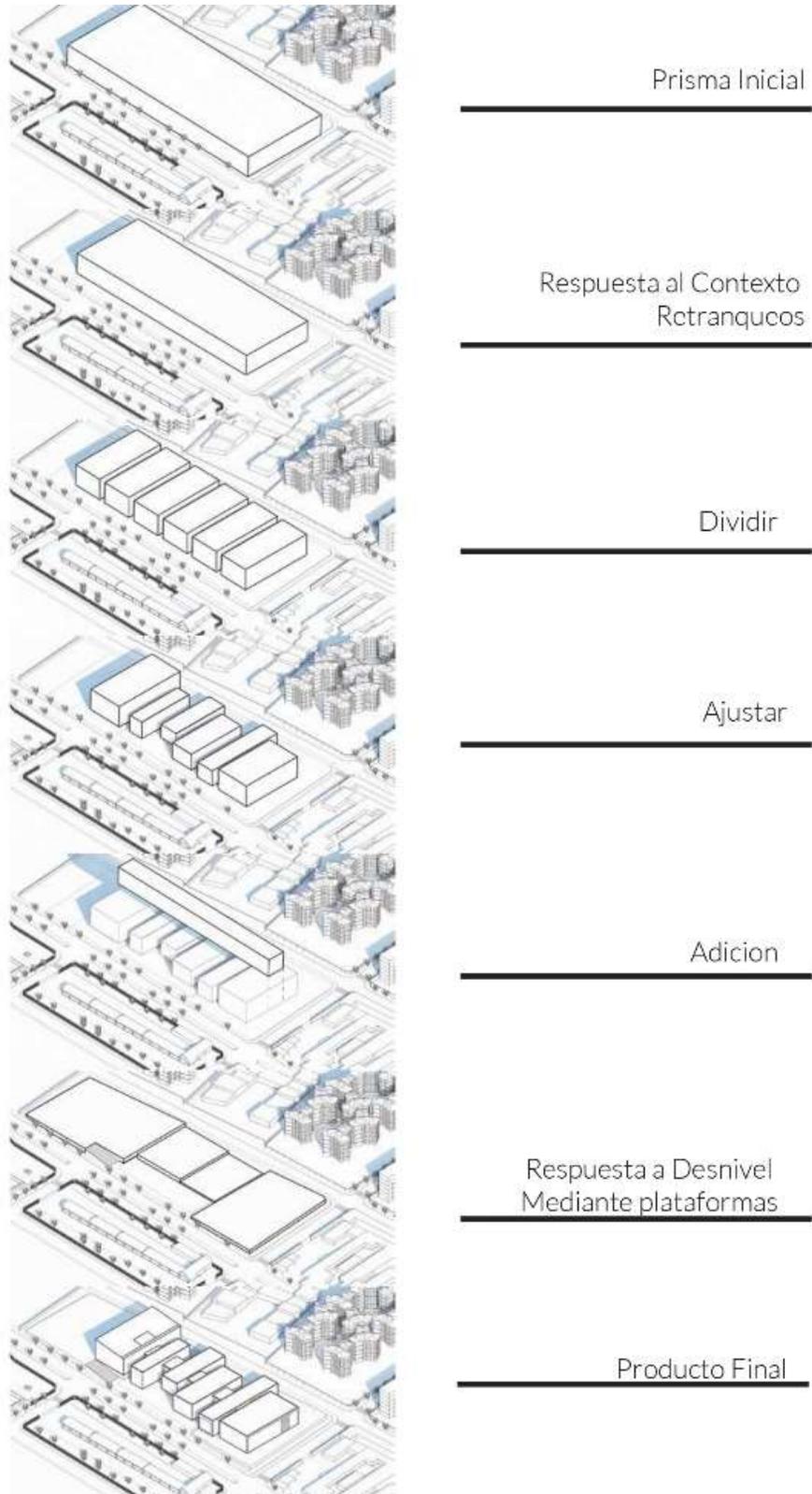


Figura 31. Desarrollo de la forma. Elaborado por: Andrés Cisneros

Programa

Cada bloque se enfoca en una zona programática distinta y a la vez se relaciona con los demás a través de una barra de circulación y de exposición de emprendimientos y productos. El bloque 1 corresponde al auditorio y cafetería, el bloque 2 a biblioteca, mediateca y hemeroteca, el bloque 3 a la sala de exposiciones y puente, el bloque 4 a asesorías de marketing y desarrollo financiero, articulado con un centro de sistemas tecnológicos, el bloque 5 a aulas tradicionales, talleres y zona pedagógica y el bloque 6 a salas de vinculación y oficinas de co-working. Los ingresos a este bloque se dan a través de la planta baja y todos se relacionan entre sí a través de la barra de exposición.

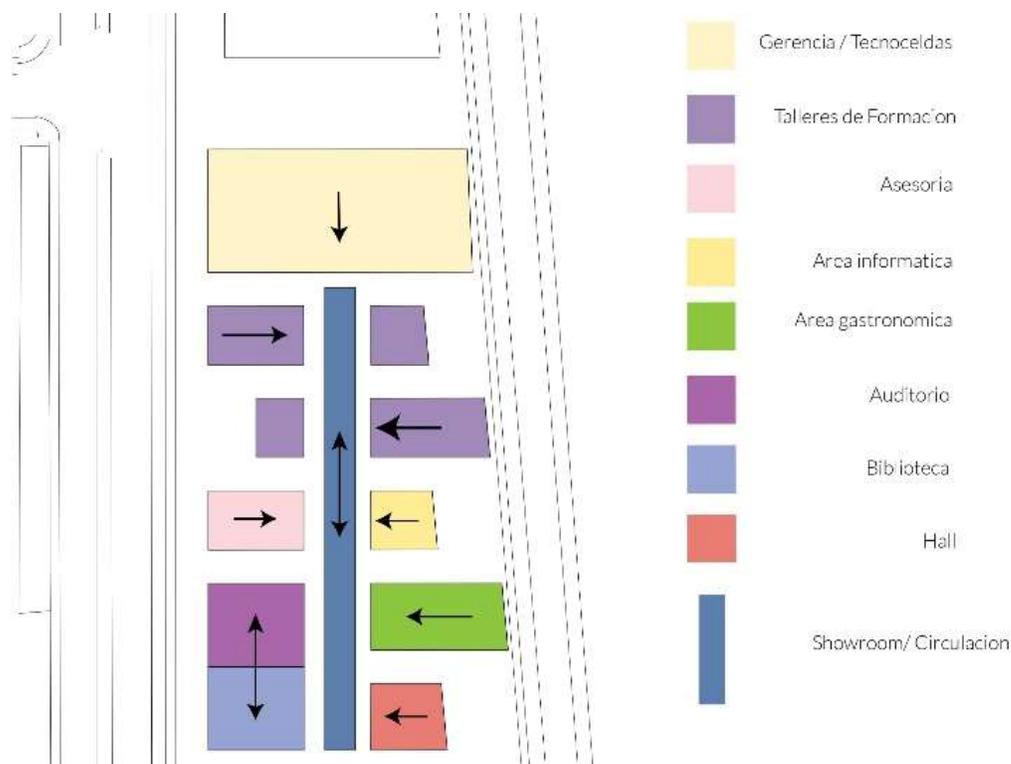


Figura 32. Programa general. Elaborado por: Andrés Cisneros

	sup.	nº ud	área total
Centro de encuentros:			
showroom - sala exposiciones	500	1	500
hall acceso	100	1	100
Espacios formación			
aulas de formación grandes	45	5	225
aulas de formación pequeñas	20	5	100
salas polivalentes	50	3	150
Espacio asesoría (marketing, financiero, tecnológico, etc...)	15	4	60
Patio comidas			
Sala comedor	300	1	300
Cocinas	60	1	60
Bodega	10	1	10
Recepción materia prima	15	1	15
SSHH	40	1	40
Biblioteca - Mediateca			
Área estanterías	30	1	30
Sala lectura	60	1	60
Oficina bibliotecario	12	1	12
Área consulta	6	1	6
Recepción	10	1	10
Auditorio			
Sala principal, escenario, cabina proyección, control sonido.	400	1	400
Gerencia - Administración			
Oficina gerente (+ secretaria)	25	1	25
Oficina responsable financiero	15	1	15
Oficina responsable jurídico	15	1	15
Oficina administración	40	1	40
Sala reuniones	20	1	20
Sala espera	20	2	40
Archivo	15	1	15
SSHH	25	1	25
Área Informática			
Granja servidores	40	1	40
Oficina responsable	12	1	12
Zona de trabajo	25	1	25
Sala reuniones	20	1	20
Bodega	8	1	8
Área Mantenimiento			
Recepción	6	1	6
Oficina responsable	15	1	15
Taller eléctrico	20	1	20
Taller mecánico	20	1	20
Taller plomería/abafilería	20	1	20
Limpeza	10	1	10
Vestidores personal	35	1	35
Bodega	30	1	30
Generación energía			
Generadores eléctricos	80	1	80
Sala climatización	50	1	50
Sala bombeo (sistema contraincendios)	50	1	50
Otros			
Mensajería y encomiendas	20	1	20
Central vigilancia	20	1	20
Garita vigilancia	20	1	20
SSHH	40	2	80
Centro de empresas / Incubadora de empresas / Tecnoceldas			
Hall acceso	100	1	100
Oficinas	40	25	1000
Espacios comunes (salas descanso, office...)	3	100	300
Espacios para co-working	3	60	180
Naves con acceso rodado	150	4	600
SSHH	40	2	80
SUPERFICIE TOTAL			
			5114
Parqueaderos exteriores / interiores (100 plazas)			
Circulaciones interiores (estimado 10-15% de la superficie)			

Figura 33. Cuadro de áreas arquitectónico. Elaborado por: Andrés Cisneros



Figura 34. Descripción del programa. Elaborado por: Andrés Cisneros

Sistema constructivo

El sistema constructivo de cada bloque es estructura metálica empleando losas deck metálica y loseta de compresión en hormigón que se ancla a la barra con el mismo sistema estructural. Se manejan una trama estructural con luces de 6x6 metros con columnas metálicas cuadradas y vigas en I con un peralte de 60cm. La materialidad del edificio la definen dos consideraciones, una barra completamente transparente para fortalecer la conexión visual entre ambos frentes y bloques sólidos que responden a las necesidades programáticas generando un ritmo de lleno vacío. De la misma manera, se responde con dos materialidades distintas hacia la Av. Río Coca y la calle Joel Polanco, intentando generar una reinterpretación del muro con este tipo de fachadas de lleno. Hacia la primera se utiliza una fachada de perfiles de cobre que ayudan a controlar la iluminación directa hacia áreas programáticas y permite reducir el ruido de una avenida principal. Mientras en la parte posterior del lote se usa ladrillo y estructura vista, con la idea de generar un contraste a la transparencia de la fachada frontal e imitar la materialidad del edificio más cercano del contexto.

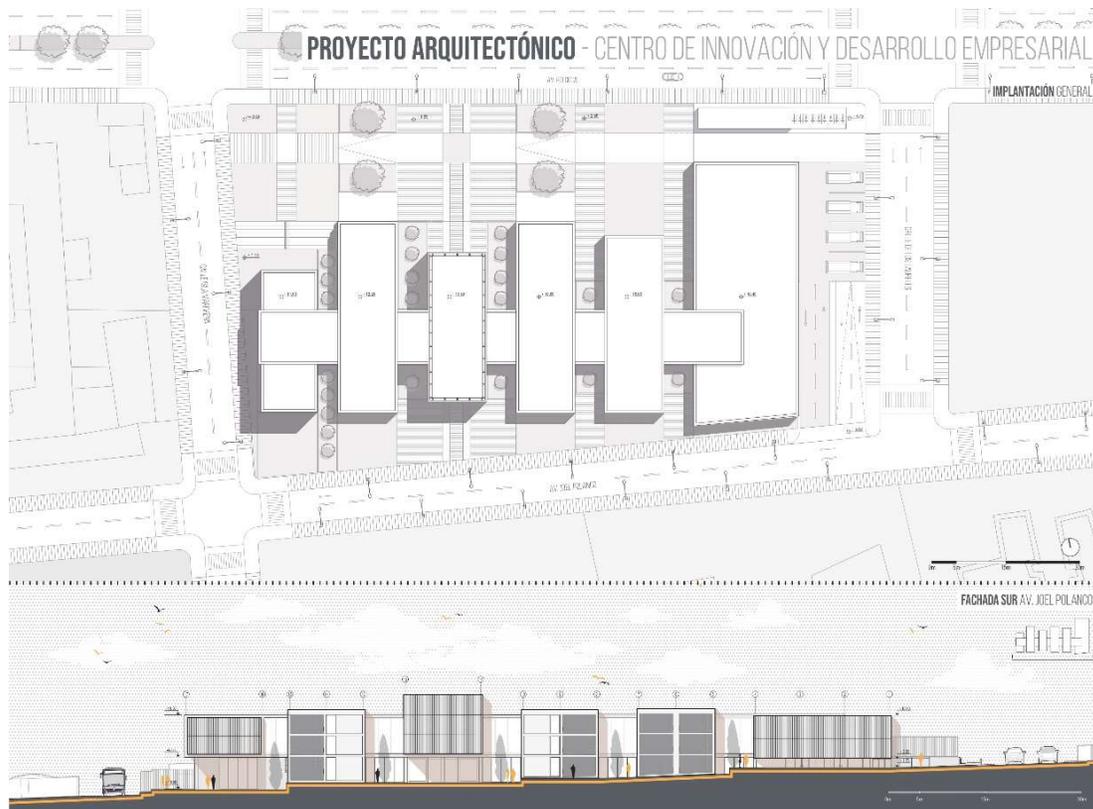


Figura 35. Implantación y Fachada sur. Elaborado por: Andrés Cisneros

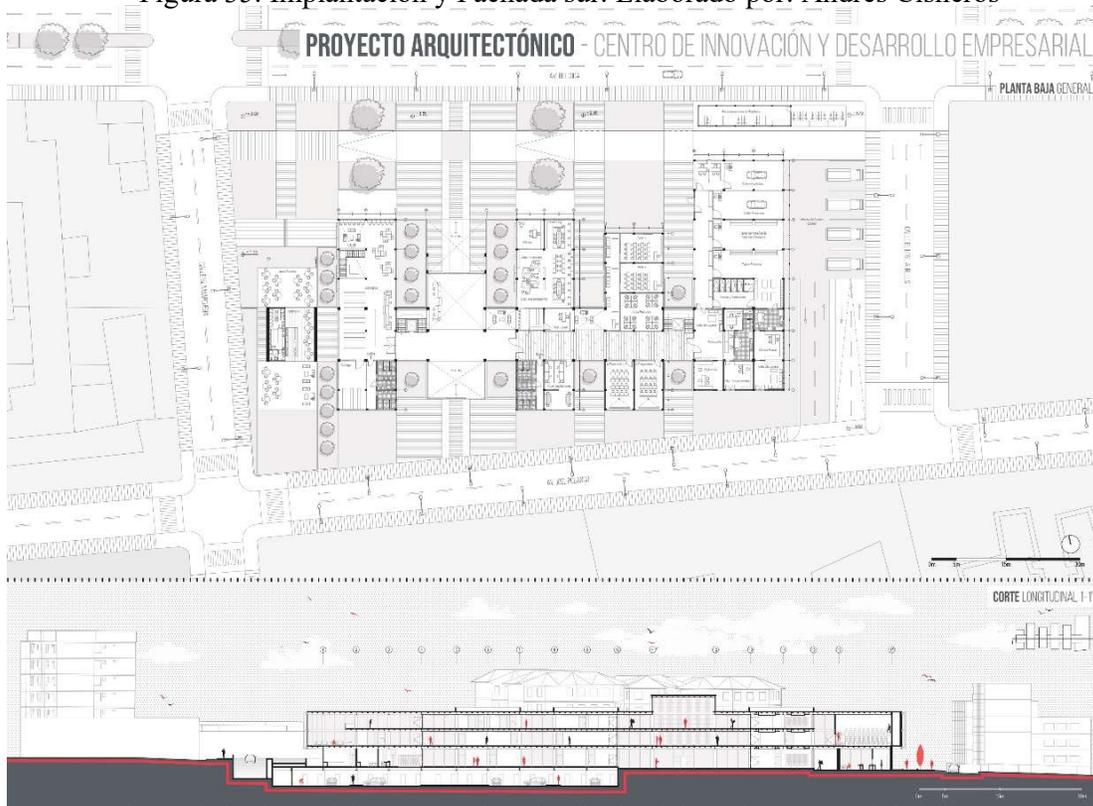


Figura 36. Planta baja y Corte longitudinal. Elaborado por: Andrés Cisneros

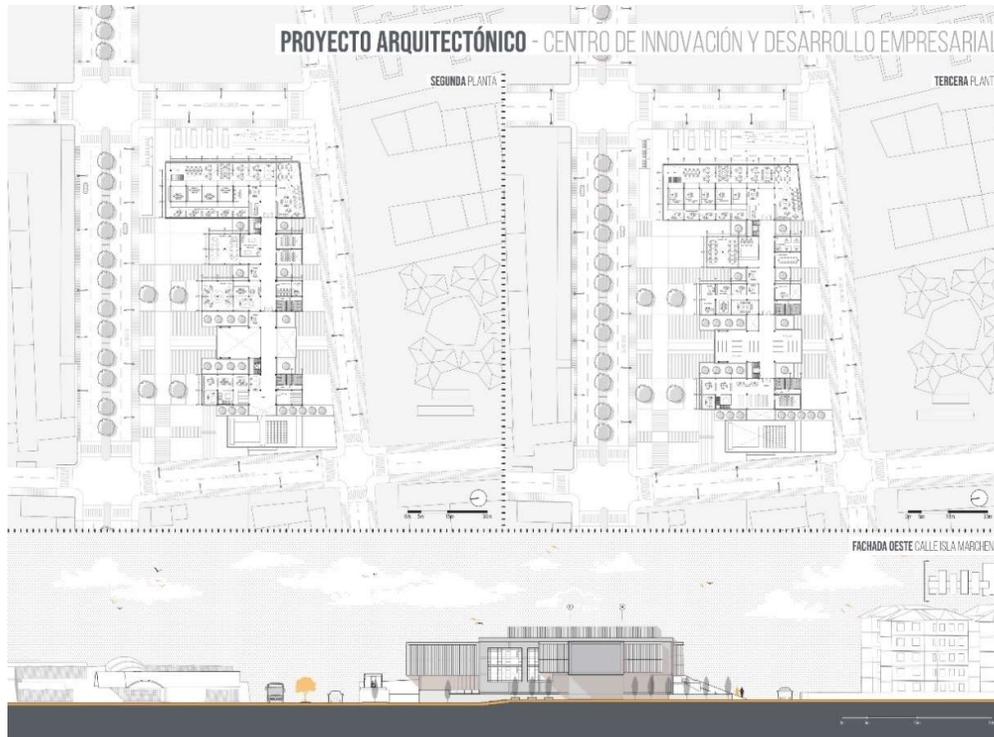


Figura 37. Segunda planta, Tercera planta y Fachada oeste. Elaborado por: Andrés

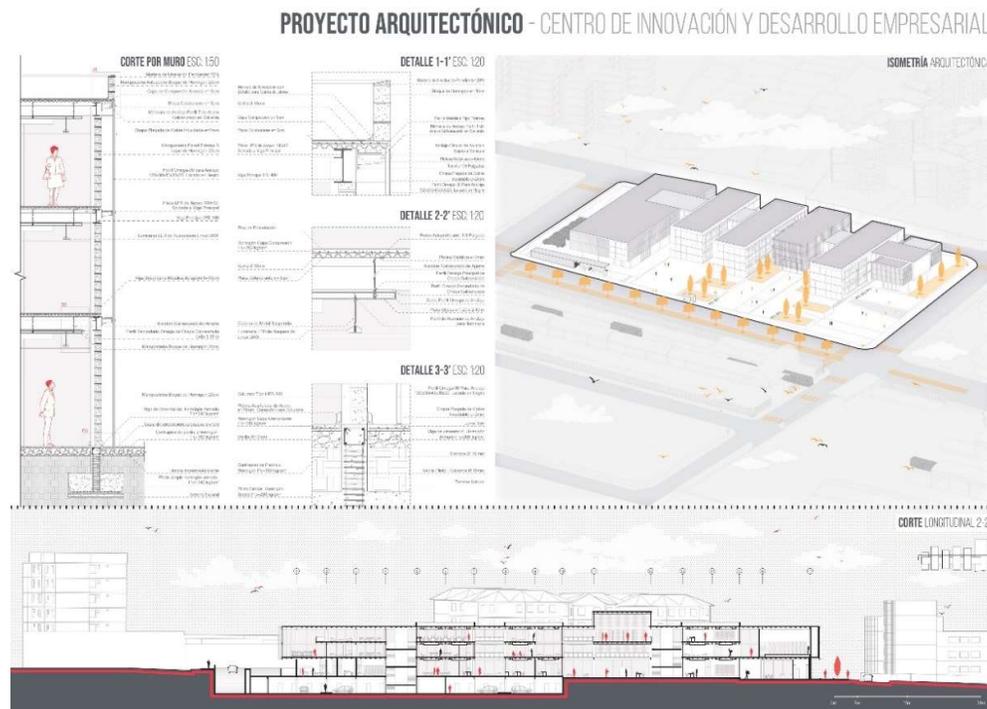


Figura 38. Detalles arquitectónicos, Isometría y Corte longitudinal. Elaborado por: Andrés

Cisneros



Figura 39. Fachada este, Fachada norte y Renders exteriores. Elaborado por: Andrés

Cisneros



Figura 40. Cortes transversales y renders interiores. Elaborado por: Andrés Cisneros



Figura 41. Render interior. Elaborado por: Andrés Cisneros



Figura 42. Render exterior. Elaborado por: Andrés Cisneros

CONCLUSIONES

El hipercentro de Quito se caracteriza porque muchos de sus núcleos de centralidad se han convertido actualmente en un “no lugar”, espacios indefinidos con poca accesibilidad al peatón y al uso público. La organización urbana del sector de la Río Coca, muestra en la actualidad una degradación incipiente tanto en trama urbana, distribución de lotes, estética arquitectónica y recursos paisajísticos. El principal problema es el rechazo al contexto y el desarrollo intramuros que no solo se da en edificios residenciales sino en el comercio circundante como los cementerios del sector. Es aquí donde la arquitectura debe intervenir de manera responsable, considerando al contexto en el que se emplaza, brindando espacio público a la ciudad y no restringiéndose a limitaciones económicas o ganancias económicas.

El emplazamiento del centro de innovación cuenta con requerimientos necesarios para asegurar el funcionamiento del mismo a través del tiempo. Es uno de los puntos de articulación, circulación vehicular y peatonal mas transitados de la ciudad, existe la presencia de universidades y colegios como aliados estratégicos y tiene un fuerte componente de equipamiento comercial que necesita ser dotado de espacios apropiados para su desarrollo. De el edificio arquitectónico suple las necesidades actuales del contexto, pero a la vez el sitio arquitectónico fortalece el desarrollo programático del proyecto a través del tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achig, L. (1983). *El Proceso Urbano de Quito: ensayo de interpretación*. FLACSO.
<https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/43021.pdf>
- Carrión, A., Goetschel, A., Sánchez, N. (1997). *Breve Historia de los servicios en la ciudad de Quito*. [Archivo PDF]. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/49071.pdf>
- Ching, D. K., Onouye, S., & Zuberbuhler, D. (2009). *Manual de estructuras ilustrado* (5.ª ed.). Gustavo Gili.
- Concejo Metropolitano de Quito. (2003). Ordenanza 3457. [Archivo PDF].
http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%20C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf
- Concejo Metropolitano de Quito. (2011). Ordenanza Metropolitana No. 0094. [Archivo PDF].
<https://www.ecp.ec/wp-content/uploads/2018/01/ORDM-0094-AREAS-Y-BIENES-PATRIM.pdf>
- Design Media Publishing. (2010). *Building skin and details*.
- Distrito Metropolitano de Quito. (2019). *Ordenanzas Metropolitanas*. [Archivo PDF].
Obtenido el 15 de diciembre 2020 de
http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20MUNICIPALES%202019/ORD-MET-2019-001-CODIGO%20MUNICIPAL%20DMQ..pdf

DOMUS. (2013). *Mantois Technology Centre*. DOMUS.

https://www.domusweb.it/en/architecture/2014/10/10/mantois_technology_centre.htm

<https://vimeo.com/136763262>

El hueco. (1997). *Tectónica 4* (Volumen 4 ed.). ATC Ediciones.

El hueco. (1998). *Tectónica 6* (Volumen 6 ed.). ATC Ediciones.

Perec, 1974. *Especies de espacios: el viaje de una vida*. Wordpress.

<https://uealarteycomunicacion.files.wordpress.com/2013/10/perec-georges-especies-de-espacios.pdf>

Plataforma arquitectura. (2015). *Centro Tecnológico Mantois*. Plataforma arquitectura.

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/627635/centro-tecnologico-mantois-badia-berger-architectes>