

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE  
POBREZA EN EL BARRIO IÑAQUITO**

**Volumen I**

**XAVIER ANDRÉ ROMERO SALAZAR**

**DIRECTOR: ARQ. JULIO OLEAS**

**QUITO - ECUADOR**

**2023**

Presentación

El Trabajo de Titulación: Vivienda híbrida para inmigrantes y personas en situación de  
pobreza, se entrega con el siguiente contenido:

Volumen I: Investigación como sustento al proyecto arquitectónico.

Volumen II: Planimetría y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Dedicatoria.

A todas las personas que están y han pasado por una situación difícil relacionada a la inmigración, la difícil situación social de la pobreza y que viven la vida al día con la esperanza de tener un mejor futuro para ellos y sus familias.

## Agradecimientos

A mi familia, mis amigos, y profesores.

## ÍNDICE

<b>Antecedentes .....</b>	<b>4</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>6</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>8</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>9</b>
<b>1. Análisis del límite entre el sector Iñaquito y Jipijapa y de su manzana llena de galpones subutilizados.....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Contexto Iñaquito y Jipijapa.....</b>	<b>13</b>
<b>1.1.1 Generalidades de las Parroquias .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1.2 Contraste de tipologías arquitectónicas y usos en el sector de la Av. Granados .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1.3 Accesibilidad, movilidad y pendiente topográfica.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 Usuarios del sector .....</b>	<b>16</b>
<b>1.2.1 Población flotante.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2.2 Comercio informal, desempleados e inmigrantes.....</b>	<b>16</b>
<b>2. Problema: falta de vivienda y trabajo para inmigrantes en un sector con espacio subutilizado. ....</b>	<b>19</b>
<b>2.1. Factor social. ....</b>	<b>19</b>
<b>2.2 Fuerza laboral y nuevos talentos.....</b>	<b>19</b>
<b>2.3 Infraestructura para inmigrantes .....</b>	<b>19</b>
<b>2.4 Factor Administrativo .....</b>	<b>20</b>
<b>3. Conceptualización y referentes .....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 Corriente filosófica .....</b>	<b>22</b>
<b>3.2 Proyectos referenciales .....</b>	<b>23</b>
<b>3.2.1 Cloud Cities - Tomás Saraceno, 2022, Barcelona.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2.2 Dymaxion house – Buckminster Fuller, 1930.....</b>	<b>24</b>
<b>3.2.3 Terraza del Palacio Gustavo Capanema - Burle Marx, 1937 .....</b>	<b>25</b>
<b>4. Propuesta arquitectónica. ....</b>	<b>26</b>
<b>4.1 Asesoría en sostenibilidad.....</b>	<b>31</b>
<b>4.2 Asesoría en estructuras.....</b>	<b>32</b>
<b>4.3 Asesoría en Construcciones .....</b>	<b>34</b>
<b>5. Conclusiones.....</b>	<b>35</b>
<b>Bibliografía:.....</b>	<b>36</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Mapeo comercio informal y vendedores ambulantes. ....	7
<b>Figura 2:</b> Delimitación entre Iñaquito y Jipijapa. ....	13
<b>Figura 3:</b> Mapa de llenos y vacíos del sector de estudio.....	14
<b>Figura 4:</b> Mapa de movilidad pública del sector de estudio.....	15
<b>Figura 5:</b> Comercio informal y gasfiteros de la Av. Granados, y vendedoras de flores de la Av. Eloy Alfaro.....	17
<b>Figura 6:</b> Datos y selección del grupo de enfoque.....	18
<b>Figura 7:</b> Cluod Cities, Tomás Saraceno. ....	23
<b>Figura 8:</b> Buckminster Fuller y la Dymaxion house.....	24
<b>Figura 9:</b> Pintura abstracta y jardín de Burle Marx. ....	25
<b>Figura 10:</b> Planta y corte de la preexistencia.....	27
<b>Figura 11:</b> Implantación del Plan masa.....	27
<b>Figura 12:</b> Programa arquitectónico en isometría.....	28
<b>Figura 13:</b> Esquema de estrategias bioclimáticas. ....	31
<b>Figura 14:</b> Plinto preexistente y plinto con recalce mediante micropilotes. ....	32
<b>Figura 15:</b> Columna HEB y Viga IPE utilizadas para la estructura propuesta. ....	33

## **Línea de investigación**

El trabajo de titulación: “*Vivienda híbrida para inmigrantes y personas en situación de pobreza en el barrio Iñaquito*” abarca el dominio académico de hábitat, infraestructura y movilidad, dentro del enfoque de diseño, infraestructura y sistemas sociales y ambientales para un hábitat sostenible.

De igual manera responde a las problemáticas que presentan los siguientes subdominios académicos dentro del área de hábitat, infraestructura y movilidad:

1. Déficit de infraestructura pública, vivienda social adecuada y digna para un hábitat seguro e incluyente.
4. Baja disposición de espacios de encuentro común para el fortalecimiento de la identidad nacional, plurinacionalidad e interculturalidad.

Una investigación dentro de este ámbito es necesaria para fomentar la integración de personas en situación de movilidad humana, en especial inmigrantes, así como personas en situación de pobreza que viven de manera precaria en asentamientos irregulares o en espacio público; el contar con infraestructura accesible que brinde opciones de vivienda y espacios de trabajo para personas con economías vulnerables que facilite la integración social.

## **Antecedentes**

Desde los años 50 del siglo pasado, Ecuador fue un país emisor de migrantes, Estados Unidos de América era su destino principal; sin embargo, a partir de la crisis económica de 1999, cuando el país cambió su moneda (dolarización) en el año 2000 y el gobierno de turno generó un salvataje bancario, que desencadenó una ola migratoria sin precedentes en la historia del Ecuador, por lo que países como España e Italia conformaron el segundo y tercer destino de los migrantes ecuatorianos. En otra ola migratoria, en el año 2019, Ecuador registró 1 183 685 emigrantes, 625 963 mujeres y 557 722 hombres, que representaban al 7% de la población nacional (ONU, 2020).

Por otro lado, las crisis económicas y políticas en países de América Latina como Colombia y Venezuela propiciaron el desplazamiento de ciudadanos de esas nacionalidades a otros países en busca de mejores condiciones de vida y huir de las situaciones de pobreza y conflictividad social en sus países, por lo que, en ese sentido Ecuador se constituyó en destino y ruta migratoria. A finales del año 2022, se registraron más de 74.000 personas refugiadas legalizadas (96% colombianos). El país alberga el tercer número más alto de refugiados y migrantes venezolanos en la región, con 502.200 residiendo actualmente (GTRM, 2022). La dolarización convirtió a la nación en un destino atractivo debido a su estabilidad económica.

La inmigración fomenta el rechazo y la discriminación en el país receptor (D. Céleri, 2019). Las políticas internacionales como la Agenda 2030 y la Constitución Ecuatoriana coinciden en la importancia de *“facilitar la inmigración y movilidad ordenada, segura, regular y responsable”*, sin embargo, la migración riesgosa se constituye en una amenaza la integridad de los seres humanos y a la sostenibilidad de las ciudades como comunidades de acogida, ya que existen varias consecuencias como: 1) inadmisión de ciudadanos en el país receptor, 2)

deportación, 3) detención de menores de edad, 4) tráfico ilícito de migrantes y trata de personas, 5) desapariciones y fallecimientos.

Como contraste al prejuicio que categoriza a las personas en movilidad humana como una amenaza, un estudio del Banco Central del Ecuador del año 2019 concluye que la inmigración presenta un impacto positivo en la economía y el mercado laboral del país, sobre todo porque la inmigración permite la llegada de remesas y la emigración en una fuerza laboral. (rollo de servicios bancarios en zonas de mayor inmigración (B.C.E., 2019).

En tal razón es importante Al momento, el desarrollo de políticas adecuadas para garantizar la integración efectiva de los inmigrantes en la sociedad ecuatoriana y para asegurar que los beneficios económicos de la inmigración se distribuyan de manera justa sigue siendo una necesidad (R. Oetzel, 2022).

El perfil demográfico de inmigrantes en la capital ecuatoriana muestra que la mayoría de estos son jóvenes solteros con educación universitaria entre 18 y 35 años. Estas personas trabajan en el sector de servicios, especialmente en el turístico y de alimentos y bebidas (R. Jacques, 2021). Aunado a esto, la inmigración ha aportado en la construcción de nuevos elementos culturales como el arte y la gastronomía (UASB, 2014), gracias a estos patrones inmigratorios, Quito ha desarrollado una cultura diversa.

De manera específica, en el límite de las parroquias urbanas Iñaquito y Jipijapa, se puede encontrar gran cantidad de inmigrantes desempleados y que actúan como vendedores informales. Al momento, no existe infraestructura que permita a los inmigrantes brindar sus servicios y vender sus productos de una manera adecuada. No obstante, en el mismo lugar, se identifica una mega manzana de galpones industriales que al momento son arrendados a propietarios privados y funcionan como talleres automotrices.

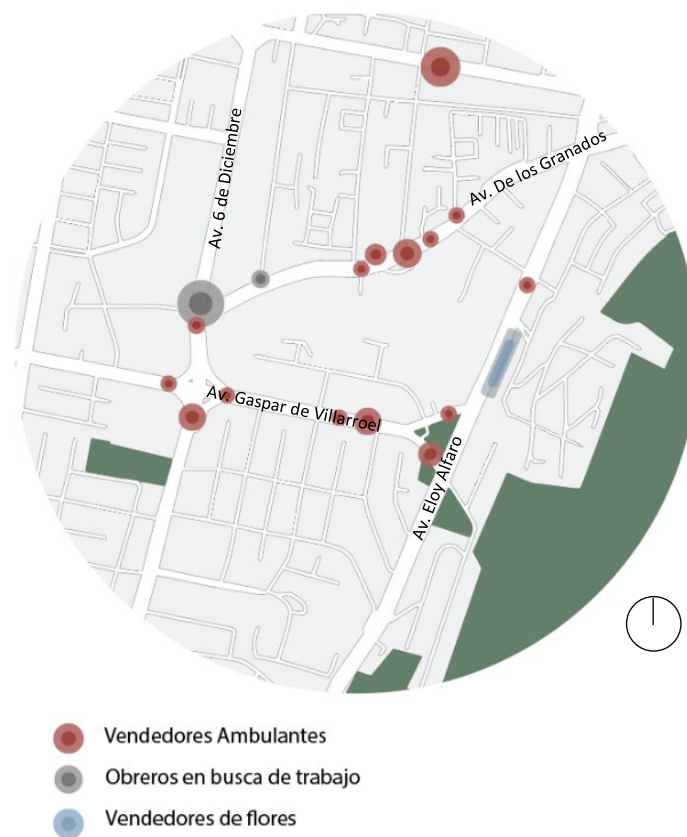
## **Justificación**

Analizar y abordar el fenómeno migratorio es importante en la actualidad debido al aumento de personas que se trasladan de manera temporal o definitiva a diferentes partes del país o del mundo en busca de oportunidades económicas, sociales y políticas. Desde la crisis causada por la Pandemia del COVID 19, ha existido un aumento significativo de inmigrantes en la ciudad de Quito y en muchas ciudades ecuatorianas que ofrecen condiciones adecuadas para estadía temporal o definitiva, lo que ha generado en algunos casos en los que no se ha gestionado adecuadamente este el fenómeno migratorio, en la aglomeración y presencia masiva de inmigrantes, vendedores ambulantes y personas que buscan trabajo, lo que ha dado lugar a cambios en la economía y sociedad local (R. Jacques, 2019).

Por un lado, la inmigración puede tener un efecto positivo en la economía de la ciudad, ya que los inmigrantes pueden traer habilidades y conocimientos nuevos, crear nuevos negocios, empleos, y contribuir a dinamizar la economía local. Por otro lado, también puede haber efectos negativos, como la presión sobre el espacio y los servicios públicos como la salud, así como la competencia por empleos y recursos limitados. Además, la inmigración desordenada y sin un abordaje técnico puede afectar la cohesión social y la identidad cultural de la ciudad al fomentar la xenofobia y la aporofobia.

Un estudio realizado por la FES-ILDIS en el 2019 indica que un 40% de los integrantes de este grupo se encuentran desempleados o tienen un empleo informal, incluidos los que tienen un “trabajo fijo” sin legalizar contratos. También indican que el principal rango etario de los inmigrantes está entre los 25 y 29 años lo que sugiere que están en una edad económicamente activa y se registra que las parroquias urbanas de Iñaquito y Jipijapa se encuentran en el segundo y octavo puesto en cuanto a la localización de migrantes (D. Célleri, 2019).

Como parte de esta investigación se realizó un levantamiento personal del lugar de estudio, contabilizando los inmigrantes, los vendedores informales y el desempleo existente en el área circundante concluyendo que existe una alta cantidad de población flotante con relación a las demás parroquias urbanas, que incluye vendedores ambulantes, conformados por: inmigrantes nacionales e internacionales, personas en situación de pobreza, tienen puestos móviles informales de comida que se ofrecen a estudiantes que constantemente ingresan y salen del campus Granados de la UDLA, así como los conocidos vendedores de flores que se encuentran en la Av. Eloy Alfaro y por último los obreros en busca de trabajo que se ubican principalmente en la esquina de la Av. 6 de Diciembre y la Av. Granados.



**Figura 1:** Mapeo comercio informal y vendedores ambulantes.

**Fuente:** Elaboración propia.

## **Objetivos**

Objetivo general arquitectónico:

Diseñar una infraestructura que reutilice el galpón seleccionado correspondiente al MEGAKIWY de la Av. Granados y responda a las necesidades de vivienda y lugar de trabajo para inmigrantes y ecuatorianos que, a la vez, genere una integración de culturas y la cohesión social mediante la el bien común, la colectividad y la reciprocidad para el desarrollo sustentable y seguro de la ciudad.

Objetivos específicos:

Aplicar equipos tecnológicos ecoeficientes para minimizar el impacto ambiental en los huertos urbanos del centro de producción.

Integrar técnicas constructivas que utilicen elementos prefabricados a una estructura preexistente, sin invadir sus cualidades estructurales, pero cambiando su sensación espacial para un nuevo uso, que resuelva la falta de vivienda.

## **Metodología**

### **Metodología general del taller: Del Vacío al Espacio**

La temática del taller de titulación “del vacío al espacio” a cargo del profesor Julio Oleas se centra en la rehabilitación y reintegración de vacíos arquitectónicos ubicados en la ciudad de Quito con el fin de generar beneficios y resolver problemas para el sector y los usuarios cercanos.

En conjunto, el taller de titulación se basa en la constante búsqueda de la coherencia en el discurso y la propuesta, lo que requiere abarcar las especificidades de cada caso y cada estudiante. En primera instancia, es necesario presentar la propuesta del caso de estudio, discutirla y conocer las particularidades del grupo (J. Oleas, s.f.).

De manera inicial se realiza un proceso de selección del predio, desde una recopilación de fichas de validación que presentan los posibles lotes de oportunidad que fueron producidas por los estudiantes de la anterior promoción (M. Aguirre, et al, 2022), con una clasificación acorde a sus potencialidades, ventajas, desventajas, ubicación y también influenciando el interés personal de cada estudiante en dicha elección (J. Oleas, s.f.).

El siguiente paso es establecer un cronograma basado en el proceso de diseño que se va a aplicar para la resolución del proyecto de titulación que plantea como estructura base los siguientes puntos principales:

- 1) Investigación y diagnóstico
- 2) Problema y objetivos
- 3) Conceptualización o reflexión (abstracto)
- 4) Estrategias de solución (físico)

## 5) Propuesta

- a. De lo abstracto a lo físico
- b. Composición
- c. Anteproyecto

## 6) Evaluación

Si bien este proceso de diseño se presenta como un proceso lineal, en la práctica presenta una serie de bucles, en un ir y venir que, después de noveno semestre, continuará hasta un proyecto final y una nueva evaluación (J. Oleas, s.f.).

Dicho proceso de diseño no es obligatorio, por lo que el docente busca una propuesta personal del proceso de diseño y cronograma que concluye en:

### **1. Análisis del contexto y usuario**

- Búsqueda del usuario de interés
- Recopilación de datos
- Factores de contexto, población, vías, usos, etc.
- Generar conclusiones basadas en los datos recopilados.

### **2. Determinar un problema**

- Clasificar por grados de importancia.
- Determinar si es uno o varios.
- Factor exterior o interior.

### **3. Definir soluciones**

- Conceptualizar y reinterpretar soluciones para resolver el problema.

- Encontrar estrategias o soluciones abstractas que resuelvan el o los problemas

#### **4. Conceptualización**

- Idea de interés

Objeto

Proyecto

Naturaleza

Sistema

Investigación, lectura, recopilación.

- Reinterpretación

Maquetas, esculturas, imágenes

- Aplicación

General

Puntal

Funcionalidad, distribución, características geográficas

- Búsqueda de la forma, estructura, materialidad

#### **5. Propuesta arquitectónica**

- Principios ordenadores
- Tipologías
- Distribución
- Características arquitectónicas, anomalías, jerarquía, entre otros.
- Envolverte

## 6. Producción del anteproyecto

- Dibujo de planimetrías, modelos 3d

## 7. Posproducción

- Representación visual que explote al máximo y concuerde con la naturaleza y concepto del proyecto

En conclusión, el proceso de diseño se puede abarcar en tres procesos principales que son: el diagnóstico y análisis (puntos 1, 2 y 3), la conceptualización (punto 4) y la producción del anteproyecto (puntos 5, 6 y 7).

El diagnóstico y análisis se basa principalmente en un proceso de investigación sobre el contexto del área de estudio en distintas capas que son: urbana, social, económica, de flujos vehiculares y peatonales, el PUGS, entre otras. También abarca el análisis y separación de datos útiles extraídos de diversos estudios sobre movilidad humana y migración que han ocurrido en los últimos años en la ciudad de Quito. Con esta información se generan gráficos, tablas y mapas que sintetizan los resultados y los expone de una manera clara a la vez que extrae conclusiones que serán puntos clave para los siguientes pasos del proceso.

Con dichas conclusiones se procede a identificar un problema que debe ser resuelto con un elemento arquitectónico que responda al FO FU S U C (Forma, Función, Sentido, Usuario y Contexto), que corresponde a la coherencia dentro de un proyecto arquitectónico comprendiendo: forma, función, sentido, usuario y contexto, y se relacione con las necesidades y condiciones de vida del usuario a la vez respondiendo a una reflexión conceptual.

Con el concepto definido se procede a interpretarlo y transformarlo a arquitectura aplicando estrategias espaciales, constructivas, tecnológicas, entre otras.

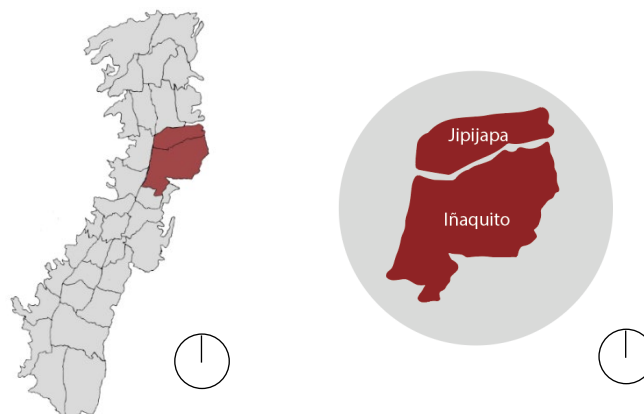
## 1. Análisis del límite entre el sector Iñaquito y Jipijapa y de su manzana llena de galpones subutilizados

### 1.1 Contexto Iñaquito y Jipijapa

#### 1.1.1 Generalidades de las Parroquias

Iñaquito y Jipijapa son dos parroquias urbanas que se encuentran ubicadas en el sector centro norte de la ciudad de Quito. En Iñaquito se encuentra el centro financiero y bancario del capital ubicado en la Av. Amazonas, así como el sector comercial y empresarial ubicado en la Av. República del Salvador. Contiene al parque La Carolina, uno de los más significativos y centrales de Quito; y al Estadio Olímpico Atahualpa, como un gran escenario deportivo.

En cuanto a la Parroquia Jipijapa, su uso principal es residencial, de clase media y clase media alta, contiene la Plaza de toros que es una pieza cultural e histórica muy importante para los quiteños debido a los eventos que se solían realizar en ella, también está la estación de transporte “La Y” que es un nodo de movilidad urbana primordial para la conectividad del transporte de la ciudad.



**Figura 2:** Delimitación entre Iñaquito y Jipijapa.

**Fuente:** Elaboración propia.

### 1.1.2 Contraste de tipologías arquitectónicas y usos en el sector de la Av. Granados

La manzana de estudio está delimitada por la Av. Granados y Cochapata entre la Av. 6 de Diciembre y la Av. Eloy Alfaro, el área contiene grandes galpones industriales arrendados principalmente por concesionarias de autos que los utilizan como talleres de mantenimiento y bodegas, y muchas de estas marcas han construido una sala de ventas frente al galpón.

La manzana llama la atención, por su carácter industrial, sin embargo, se encuentra en el centro de la ciudad cerca de varios centros comerciales concurridos como el Granados Plaza y el centro comercial Río Centro, equipamientos como la Cruz Roja, el Ministerio de Deporte, infraestructuras educativas, como el campus Granados de la Universidad de Las Américas y varios conjuntos y torres residenciales. Debido a esta heterogeneidad en el uso del suelo, el grano urbano tiene un contraste considerable, que se resume en que el sector no tiene una escala arquitectónica coherente con un hipercentro de la ciudad.



*Figura 3: Mapa de llenos y vacíos del sector de estudio*

*Fuente: Elaboración propia, mapa base de Masptyle de Google*



## **1.2 Usuarios del sector**

### **1.2.1 Población flotante**

La población flotante se refiere a un grupo de personas que no residen en el sector, sin embargo, se encuentran en él durante el día, dentro de dicho grupo se encuentran individuos que se movilizan para llegar a otro destino, estudiantes, dueños y trabajadores de negocios, vendedores, entre otros (Garrocho, C 2011).

En el área de estudio la población flotante corresponde a los estudiantes de la Universidad de Las Américas y la Universidad Iberoamericana del Ecuador, los trabajadores y clientes del centro comercial Granados Plaza y centro comercial Riocentro, los trabajadores de los diferentes almacenes de vehículos de toda la megamanzana, miembros del gimnasio Mega Monster Gym, vendedores ambulantes del sector, transeúntes de la Av. De los Granados, entre otros.

Iñaquito llega a ser una de las parroquias urbanas con menor densidad poblacional 30 hab/ha, a pesar de tener un índice de desarrollo humano considerablemente alto 0,906 (Quito Como Vamos, 2021).

### **1.2.2 Comercio informal, desempleados e inmigrantes**

Se realizó un levantamiento el día 23 de marzo de 2023, en donde se concluyó que el sector es particularmente afectado por el comercio informal, el desempleo y los inmigrantes. En el nodo de la Av. Granados y Av. 6 de Diciembre se puede encontrar de 20 a 40 ciudadanos que ofrecen servicios de plomeros y gasfiteros en horas de la mañana en busca de trabajo, todos los días se aglomeran en las aceras e incluso han generado una comunidad con sus “*juegos de mesa*” en el piso de la calle.

En cuanto al comercio informal se puede ver a gente que vende productos desechables, vendedores de snacks, comida, productos artesanales, e incluso vendedores que disponen de carritos de comida que se encuentran en medio de las veredas. En cuanto a la inmigración, se puede ver a familias pidiendo limosna y vendiendo pequeños productos como dulces en la avenida Gaspar de Villarroel, en especial en el parque República de Perú donde aprovechan los semáforos para interactuar con las personas adentro de los autos.



**Figura 5:** Comercio informal y gasfiteros de la Av. Granados, y vendedoras de flores de la Av. Eloy Alfaro.

**Fuente:** Elaboración propia, fotos recopiladas de Google maps Street view.

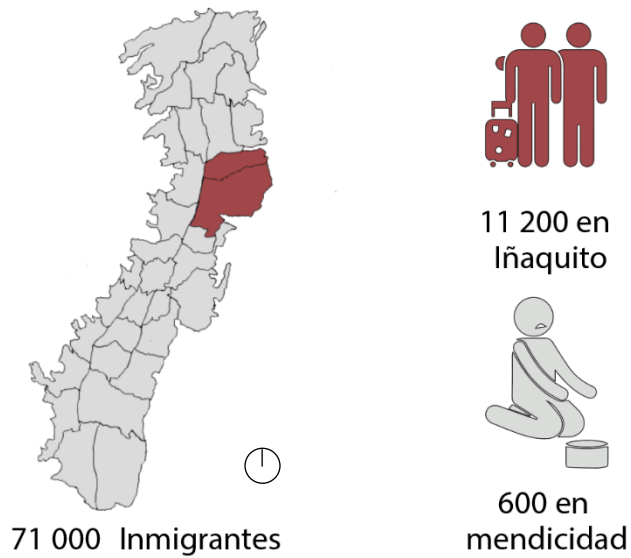
Los datos indican que en Quito se albergan 71 000 inmigrantes, el 48% reside en una vivienda alquilada y el 35% en una habitación alquilada y que 600 personas inmigrantes se encuentran en estado de mendicidad. Cabe recalcar que el 0% tiene vivienda propia (ACNUR, 2022). El 15.8% (11 200 personas) se encuentran en Iñaquito (D. Céleri, 2019), lo que corresponde a 95 personas en mendicidad y termina siendo el grupo de enfoque para el proyecto.

Aunque el promedio de integrantes de una familia inmigrante puede ser de cuatro personas, es importante mencionar que la familia inmigrante rompe con los esquemas de la familia

tradicional local, y tiene variaciones específicas dependiendo de las condiciones en las que el grupo se encuentra (GTRM ECUADOR, 2023).

Se concluye que en el sector existe una demanda de 24 viviendas a las que se suman seis por la variante del número de integrantes por familia.

### Parroquias Urbanas de Quito



**Figura 6:** Datos y selección del grupo de enfoque.

**Fuente:** Elaboración propia

## **2. Problema: falta de vivienda y trabajo para inmigrantes en un sector con espacio subutilizado.**

### **2.1. Factor social.**

La existencia de inmigrantes en el sector genera una interacción de comunidades mediante el comercio, lo que no siempre afecta de manera positiva al entorno social, ya que genera una sensación de inseguridad debido a varios acontecimientos, principalmente robos y sensación de inseguridad. Esto ha generado prejuicios hacia la población inmigrante, en especial de nacionalidad venezolana. Los plomeros, gasfiteros y desempleados reducen el espacio útil de la acera y generan malestar al transitar. Lo que se resume en una falta de oportunidades laborales que afecta a ambas comunidades, local e inmigrante.

### **2.2 Fuerza laboral y nuevos talentos**

La edad promedio de los inmigrantes se encuentra entre los 18 y 35 años la que corresponde a una edad económicamente activa. Es un grupo de personas con un nivel de educación secundario y en algunos casos universitario. Estas condiciones pueden ser aprovechadas por la economía local para reforzar los conocimientos y fortalecer el cuerpo productivo de la ciudad, Al igual que complementar técnicas y métodos en la manera de hacer una actividad.

### **2.3 Infraestructura para inmigrantes**

En el Ecuador hay un vacío de apoyo a inmigrantes para la obtención de una vivienda, existen programas de apoyo para la construcción de casas con la condición de tener un predio, sin embargo los inmigrantes recién llegados no tienen dicha posibilidad, como se especifica en el *Bono para Construcción de Vivienda Nueva en Terreno Propio*, que como su nombre lo indica no es posible acceder sin un terreno legalizado a tu nombre el cual es el caso de la gran mayoría o inclusive la totalidad de los inmigrantes (DIC 1, 2022). Se plantea generar un programa de inserción con la premisa de vivienda de transición, la cual tiene un uso de seis meses a un año

dos meses en el cual posteriormente la familia inmigrante transiciona a los programas del MIDUVI o regresar a su país de origen. Los inmigrantes pagan un arriendo mínimo de \$15 mensuales por persona y la infraestructura está complementada con un centro de producción económica.

Finalmente, en el área de estudio se configuran situaciones ideales para proponer y desarrollar un modelo de vivienda híbrida tanto para personas en movilidad humana como ciudadanos de nuestro país en condición de pobreza; por lo que esta propuesta busca contribuir tanto a mejorar las condiciones del espacio público como un bien colectivo, así como desde lo individual mejorar las condiciones de vida de parte de la población del Distrito Metropolitano de Quito.

#### **2.4 Factor Administrativo**

En varios artículos de la constitución ecuatoriana se reconocen los derechos de las personas en situación de movilidad humana. En el artículo No.40 se especifica que ningún ser humano puede ser categorizado como ilegal con respecto a la manera de ingreso al país, pero sí se lo puede definir como “*en situación irregular*”. Sin embargo, puede existir la condición en la que un inmigrante entró al país con documentos falsos, eso es un acto ilegal y es deportado por el incumplimiento de la ley, mas no por haber ingresado al país de manera irregular (Constitución República del Ecuador, 2008).

En el Artículo No.42 se señala que las personas que hayan experimentado el desplazamiento tendrán el derecho de obtener protección y recibir ayuda humanitaria inmediata por parte de las autoridades. Esta ayuda se encargará de garantizar su acceso a alimentos, alojamiento, vivienda y atención médica y sanitaria. Se otorgará asistencia humanitaria prioritaria y especializada a niñas, niños, adolescentes, mujeres embarazadas, madres con hijos menores, personas mayores y aquellos con discapacidades. Todos los individuos y grupos desplazados

tienen el derecho de regresar a su lugar de origen de manera voluntaria, segura y digna (Constitución República del Ecuador, 2008).

En el artículo No.66 se presenta: Las personas tienen el derecho de moverse libremente dentro del territorio nacional, elegir su lugar de residencia y entrar y salir del país sin restricciones, siempre que esto se ajuste a lo estipulado por la Ley. Las personas extranjeras no pueden ser enviadas de vuelta o expulsadas a un país donde su vida, libertad, seguridad o integridad, o la de sus familiares, esté en peligro debido a su origen étnico, religión, nacionalidad, creencias, afiliación a un grupo social específico o sus opiniones políticas. Además, queda prohibida la expulsión de grupos enteros de extranjeros. Los procesos relacionados con la migración deben tratarse de manera individualizada (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Tomando en cuenta los artículos mencionados anteriormente se puede constatar que en efecto existe un gran apoyo hacia el grupo de movilidad humana. Varias ONGs e iniciativas nacionales apoyan a dicha minoría; sin embargo, existe irregularidad y no se salvaguarda el bienestar de los inmigrantes al 100%.

### **3. Conceptualización y referentes**

#### **3.1 Corriente filosófica**

La base de la conceptualización es un enfoque filosófico aplicado a la arquitectura. Está conformado por dos posturas: el principio de la colectividad y la doctrina kantiana de la reciprocidad. Ambos se integran en la búsqueda de la verdad en la arquitectura respondiendo a la estética, epistémica y ética.

El principio de la colectividad se refiere a la idea de que el bien común de la comunidad es más importante que los intereses individuales (Gobernado, R. 1999). Este principio se contrasta con la reciprocidad de Kant, que sostiene que las personas deben tratar a los demás como ellos desearían ser tratados.

Mientras que el principio de la colectividad se enfoca en el bienestar de la comunidad en general, la reciprocidad de Kant se centra en la relación e integración de individuos en un contexto, si queremos que se nos trate con respeto y justicia, debemos tratar a los demás de la misma manera (Bossart, W. 1972).

Aunque son dos principios diferentes, tienen varios puntos en común que llegan a ser posturas complementarias al momento de analizarse en una comunidad. Por ejemplo, si cada miembro de una comunidad adopta el principio de Kant, todo el grupo como un colectivo es beneficiado. De igual manera si se adopta el principio de la colectividad en la búsqueda de un bien común esto puede conducir inconscientemente a relaciones entre individuos y se fomenta una reciprocidad y cooperación entre los miembros de la comunidad.

## 3.2 Proyectos referenciales

### 3.2.1 Cloud Cities - Tomás Saraceno, 2022, Barcelona

Cloud Cities, es una obra de arte tipo mirador que se encuentra en la Torre Glories en Barcelona, es considerado una escultura interactiva que se conforma por 113 espacios flotantes que se convierten en una ciudad suspendida a manera de nube cambiante, la intención de los espacios es que los visitantes realicen una pausa, ya sea leyendo un libro, habitando el tiempo compartido y reflexionando sobre pensamientos y problemáticas del mundo actual (Muñoz, M. 2022).



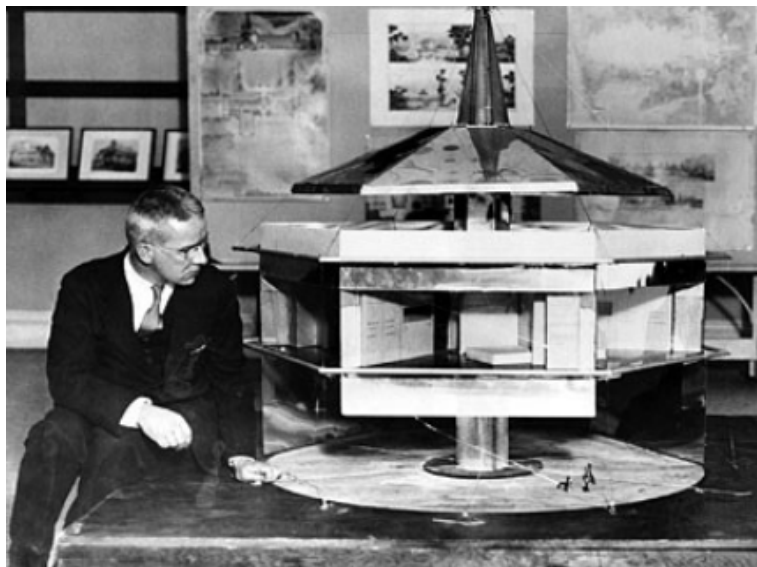
**Figura 7:** *Cloud Cities, Tomás Saraceno.*

**Fuente:** *Fotografía Tomada por Jens Ziehe*

### 3.2.2 Dymaxion house – Buckminster Fuller, 1930

La Dymaxion house fue una idea de vivienda postulada por el arquitecto y filósofo práctico Buckminster Fuller la cuya etimología corresponde a acción, dinámica y tensión. Su diseño busca una vivienda unifamiliar sostenible que sea producida en masa, ya que se encontraban en época de

posguerra, con una forma hexagonal y con un núcleo estructural central que sostiene toda la casa a tensión. Implementa tecnologías de recolección de agua y una planta transformable según la necesidad de los inquilinos complementada con un núcleo de servicios central (Fracalossi, I. 2013).



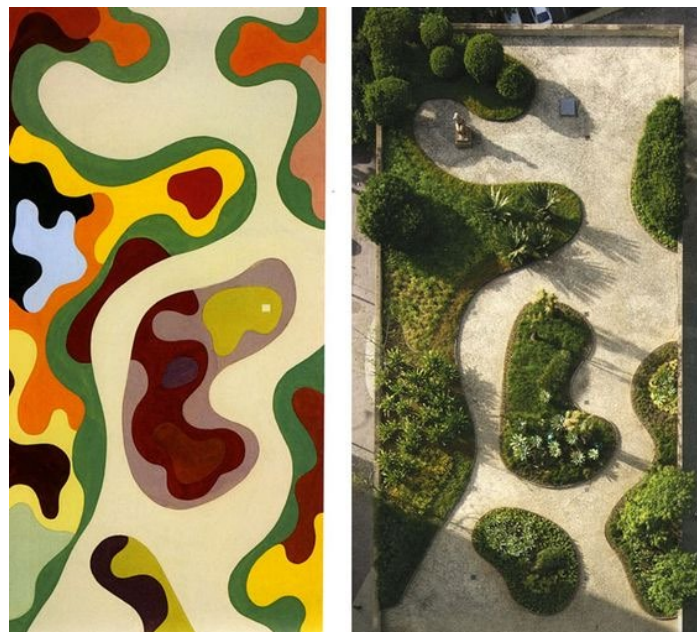
**Figura 8:** *Buckminster Fuller y la Dymaxion house.*

**Fuente:** ©Bettmann/Corbis via [britanica.com](http://britanica.com)

### 3.2.3 Terraza del Palacio Gustavo Capanema - Burle Marx, 1937

Burle Marx fue un arquitecto paisajista reconocido por su particular diseño de jardines, que incorpora corrientes artísticas reconocidas como: cubismo, geometrismo, surrealismo, entre otros, y la combina con el arte abstracto en sus diseños. Fue un gran promotor de la conservación de la flora y fauna brasileña al aplicarla en sus diseños e integrarlas en formas geometrizadas y curvas.

La terraza del Palacio Gustavo Capanema es explicada por Burle Marx como una pintura abstracta vista en planta la cual termina en un juego de colores y texturas, en recorrido, demuestra volúmenes en movimiento de formas fluidas que se contrastan con otros componentes arquitectónicos del edificio. Finalmente, su intención es maximizar las visuales que salen y llegan al jardín con respecto al paisaje y a los otros edificios (Oliveira, A. 1951).

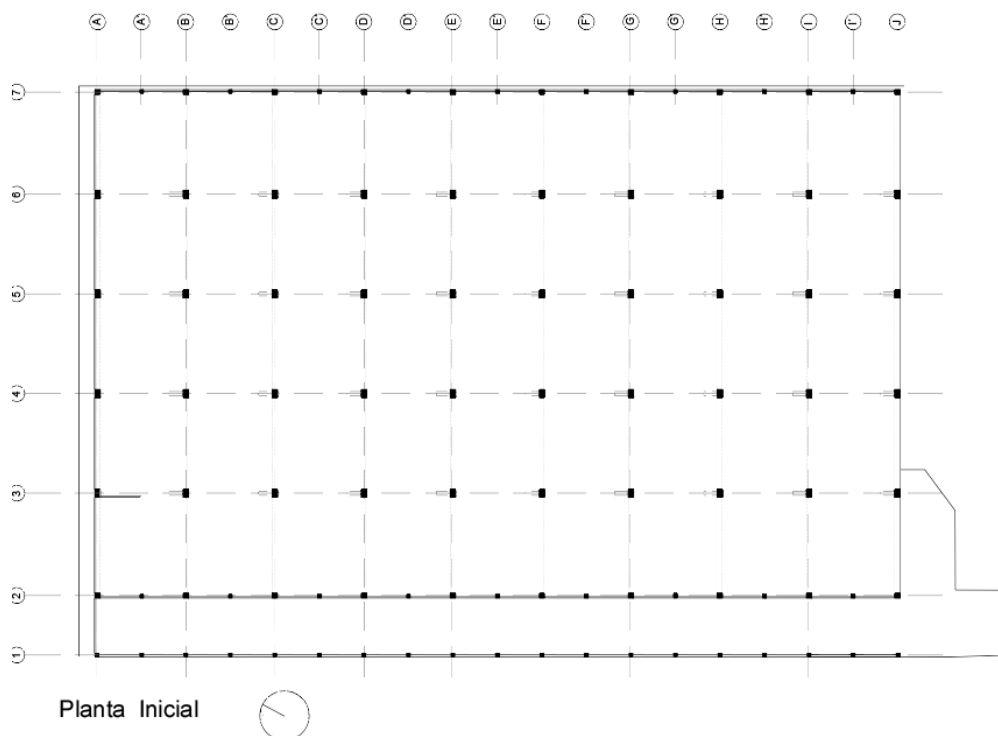


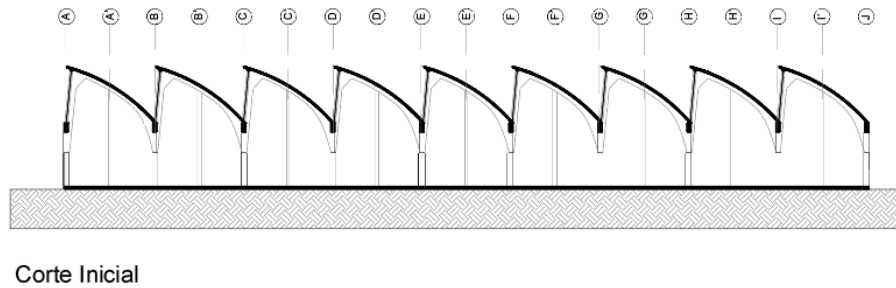
**Figura 9:** *Pintura abstracta y jardín de Burle Marx.*

**Fuente:** <https://www.martapuig.es/roberto-burle-marx/>

#### 4. Propuesta arquitectónica.

El lote de intervención es el del MEGAKIWY que se encuentre en frente del campus UDLA Granados, con la clave catastral 1140809035. Tiene un área total de 1200 m<sup>2</sup> y un área interior de 1000 m<sup>2</sup> con dimensiones de 70 por 100 m y mantiene la zonificación A1004 40. Tiene una conexión directa con la calle y un gran parqueadero que puede aprovecharse para una plaza pública. Actualmente, cuenta con una gran estructura de hormigón armado, que se conforma de vigas, columnas y medios arcos. Tiene un acceso principal para el local comercial y 2 de servicio para las entregas y las bodegas, el asoleamiento es ideal ya que las aperturas de luz están orientadas hacia el norte, lo que proyecta la luz de manera indirecta y uniforme. La ventilación interior es actualmente nula ya que el edificio tiene ventanas fijas y maneja aire acondicionado.





**Figura 10:** Planta y corte de la preexistencia.

**Fuente:** Elaboración propia

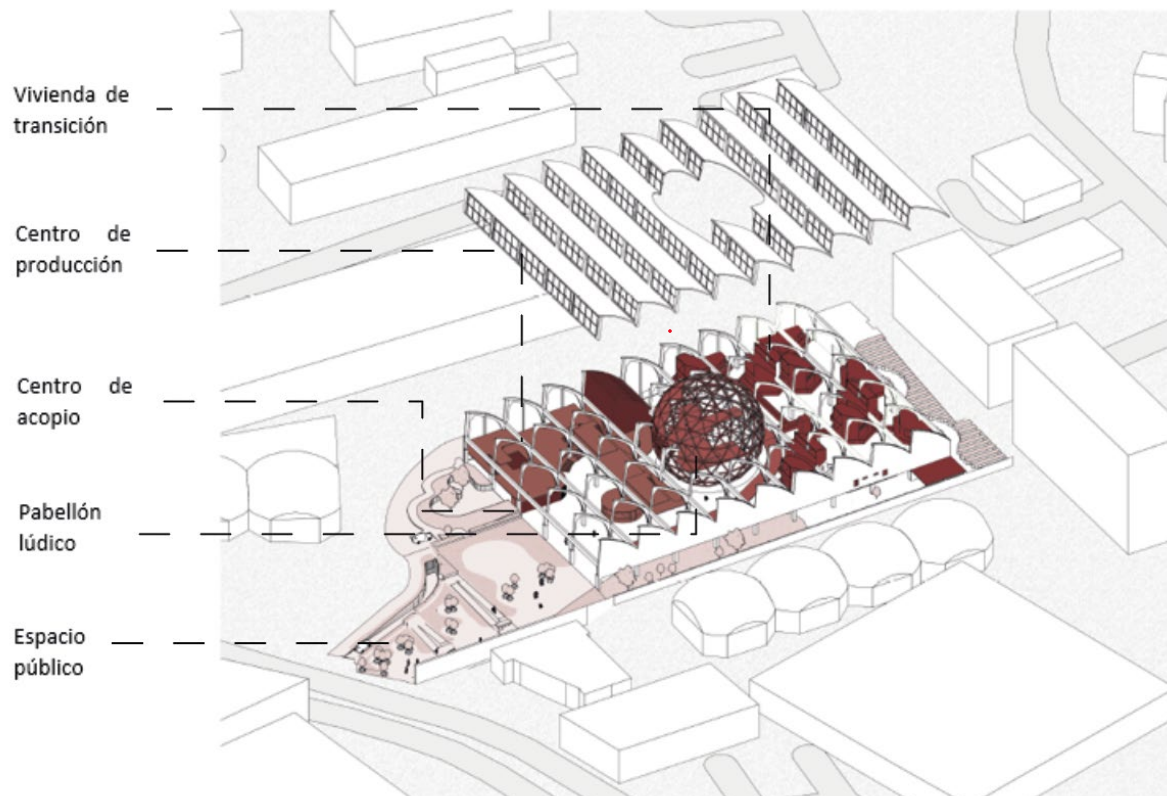
El proyecto se plantea como una semilla de un plan masa que corresponde a un mega equipamiento de servicios mixtos para la comunidad inmigrante nacional e internacional. Como se menciona en el punto 1.1.2, toda la manzana tiene galpones cerrados al público que son conectados por pequeñas calles residuales, y cada uno puede tomar diferentes funciones como: deporte (Monster Gym), educación (Nissan), laboral (Fábrica San Vicente), vivienda (MegaKywi), entre otros.



**Figura 11:** Implantación del Plan masa.

**Fuente:** Elaboración propia.

El galpón seleccionado mantiene tres funciones principales que son: vivienda de transición para inmigrantes, centro de acopio para inmigrantes, centro de producción y capacitación laboral para inmigrantes y personas en situación de pobreza de la zona. Los tres componentes son presentados por una plaza de tres niveles que da uso al actual parqueadero del galpón.



**Figura 12:** Programa arquitectónico en isometría

**Fuente:** *Elaboración propia*

Los espacios deben estar articulados dentro de un cascarón (actual cubierta) y son diseñados a manera de articular en volumen y no de área llana, que mantenga una relación directa con la calle mediante una plaza que invite a la entrada y sobre todo que generen lugares donde se pueda dar la interacción social e integración de comunidades. Los espacios y el diseño mantienen un respeto hacia la preexistencia, aprovechándola de la mejor manera posible al anclarse a la estructura existente y adicionando ejes puntuales de estructura ligera que en

algunos casos refuerza a la existente. También se plantean sistemas constructivos secos con la intención de que los espacios sean transformables según la necesidad y con la posibilidad de que el galpón quede en el estado inicial (exceptuando la plaza y el subsuelo).

Se plantean 15 unidades de vivienda de áreas mínimas que den hogar a 15 de las 24 familias señaladas en el punto 1.2.2, conformadas por dos a seis personas. Hay cuatro tipologías de vivienda y se encuentran anclados a la estructura existente, los módulos son conectados mediante una serie de puentes y escaleras que generan un recorrido único al atravesar las medias bóvedas de la preexistencia, con respecto a la estructura existen dos variantes, la una se ancla a una columna de la preexistencia a manera de tronco estructural central muy parecida a la Dymaxion House de Fuller. El segundo caso se trata de un refuerzo a los pórticos existentes para generar una subestructura que se descuelga del techo y funciona a tensión, dando la sensación de flotar en el espacio. Ambos casos articulan la gran altura interior del galpón. Algunas viviendas están dentro de las medias bóvedas de cubierta, lo cual da una sensación espacial agradable para los habitantes. Como estrategia de bioclimática tienen un sistema de quiebra soles que maneja y filtra la luz para asegurar el confort lumínico de los espacios y un sistema de enfriamiento evaporativo que funciona a partir de la reutilización de aguas lluvias. Un componente productivo a la vivienda son los huertos urbanos para los residentes, que se plantean como agricultura de sustento en donde se cultivan principalmente hortalizas de hoja, de raíz y de fruto que tienen un ciclo de cosecha corto y con producción rotativa que abastece todo el año alimentado por el reciclaje de aguas lluvias.

En cuanto al centro de acopio se basa principalmente en un grupo de servicios en los cuales definir el usuario es un factor crucial y se pueden dar momentos de emergencia en los que muchas personas llegan en busca de donaciones, duchas, capilla, registro y regularización, entre otros. Por lo tanto, esta zona del centro de acopio está totalmente abierta hacia todo aquel

que lo necesite. Por el otro lado, existen servicios de carácter privado que son únicamente para los residentes de la vivienda de transición: enfermería y guardería. La estructura de dichos espacios se maneja con un refuerzo y con un eje secundario a la existente para añadir niveles articulados en la altura de las medias bóvedas. Se busca que los espacios se ordenen a manera de plataformas escalonadas y existen dos rampas que conectan los niveles principales.

El centro de producción y capacitación laboral tiene dos componentes, una mantiene puestos de mercado a manera de feria libre en la tercera plataforma de la plaza pública y también un pequeño mercado de comida que se ubica en la entrada de la planta baja.

La capacitación se centra en talleres de oficios que son: carpintería, gasfitería, peluquería, cerámica, costura y pintura, tiene un Infocentro para aportar contra el analfabetismo digital, espacios para capacitaciones sobre emprendimiento y manejo de capital y, por último, un espacio central, que está dentro del domo geodésico y rige las geometrías existentes, su espacio interior tiene un carácter lúdico, manteniendo una pequeña galería de exposición, sala de juegos y mirador.

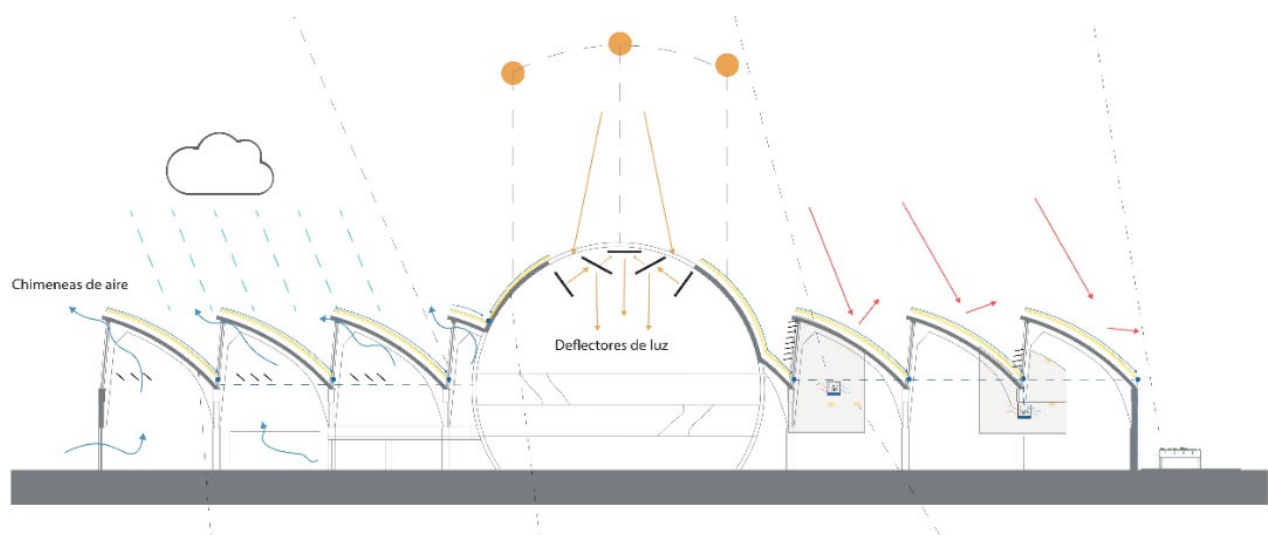
Por último, el espacio público se compone por una plaza que está dividida en tres plataformas que son conectadas por una rampa y grada. La primera plaza se encuentra a nivel de acera y es la que tiene carácter público, sirviendo de punto de encuentro y circulación para la gente que está de paso por la zona, también se encuentra equipada con una parada de bus. La segunda plataforma es un espacio de transición y de descanso que sirve como filtro para los usuarios. Y la tercera plataforma es la entrada al proyecto que mantiene los anteriormente mencionados puestos de mercado, un graderío a manera de ágora para pequeños eventos sociales y se jerarquiza con una marquesina.

#### 4.1 Asesoría en sostenibilidad

En el proyecto se utiliza una combinación de estrategias activas y pasivas para lograr que sea eficiente y sostenible tomando en cuenta las condiciones climáticas que afectan a la preexistencia a la vez que implementando tecnologías y sistemas que faciliten tareas y garanticen el confort.

Las estrategias pasivas son: Manejo de aire natural mediante chimeneas de aire y ventilación cruzada. Evitar el sobrecalentamiento mediante cubierta reflectiva y aislante térmico. Uso de luz natural mediante deflectores de luz.

Las estrategias activas son: Aplicación de equipos ecoeficientes mediante la recolección de agua lluvia que se complementa con el riego por goteo. Disipar el calor efectivamente que se implementa en un sistema de enfriamiento evaporativo alimentado por la recolección de aguas lluvias. Optimización de luz artificial mediante el uso de tecnología Led y la implementación de equipos de control.



**Figura 13:** Esquema de estrategias bioclimáticas.

**Fuente:** Elaboración propia.

## 4.2 Asesoría en estructuras

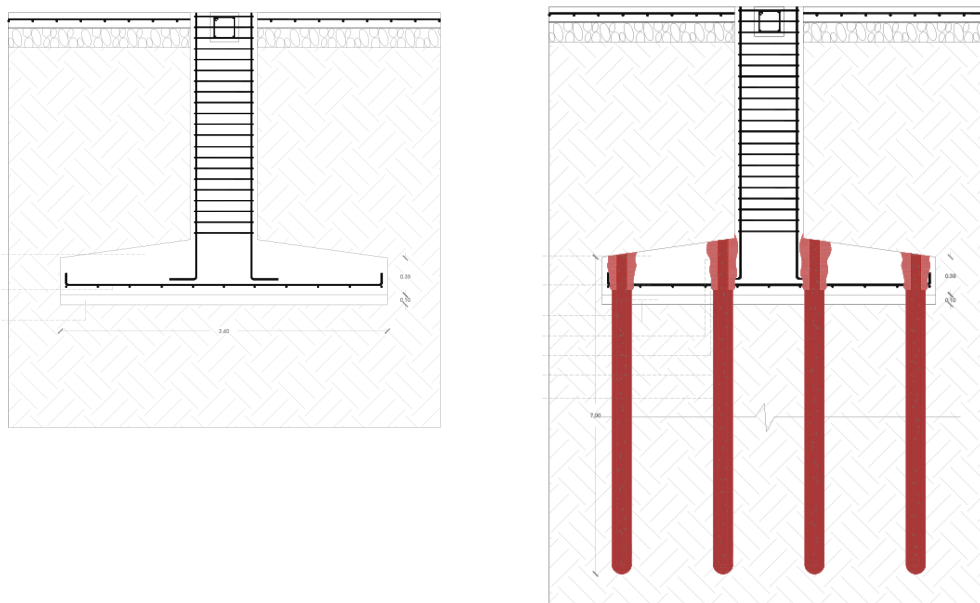
El primer paso para implementar la propuesta en la preexistencia requiere del cálculo, diseño y análisis de la cimentación, para esto se procede a hacer una sumatoria de cargas y definir que plintos deben ser reforzados y en donde se requieren nuevos cimientos.

Una particularidad del proyecto es que tiene diferentes lógicas estructurales dependiendo de la zona, por lo que se requieren los siguientes diferentes tipos de cimentación:

- Recalce con micropilotes del plinto aislado existente.
- Plinto aislado nuevo, tipo pedestal con columna metálica
- Muro de cimentación en forma de anillo para el domo geodésico
- Losa de cimentación para el pabellón central.

Hay que tomar en cuenta que la preexistencia tiene plintos pequeños porque tiene una carga muerta baja, ya que no existen cargas de losas intermedias y solo tiene mampostería perimetral.

Por lo cual los plintos propuestos son más grandes.



**Figura 14:** Plinto preexistente y plinto con recalce mediante micropilotes.

**Fuente:** Elaboración propia.

Posterior a esto se procede a predimensionar las columnas y vigas metálicas que en este caso corresponden a columnas HEB y vigas IPE de dimensiones definidas según las cargas y distancias de luces del proyecto.



**Figura 15:** Columna HEB y Viga IPE utilizadas para la estructura propuesta.

**Fuente:** *Catálogo Hierros Gil*

En cuanto a elementos estructurales específicos del proyecto se debieron diseñar dos sistemas de anclaje especiales para hacer que las unidades de vivienda puedan prácticamente flotar:

El uno se conforma por un núcleo estructural con elementos acartelados de soporte a manera de pedestal, en este caso una columna preexistente que se encamisada por una placa a la que se anclan elementos vigas acarteladas. Se puede tomar como referente al edificio Ciespal.

El segundo caso se trata de un reforzamiento a las costillas, formando un pórtico colgante que se cierra en la cubierta y baja a manera de columpio. Se puede tomar como referencia de una manera muy reducida al Museo de arte de Sao Paulo de Lina Bo Bardi.

### **4.3 Asesoría en Construcciones**

En cuanto al sistema constructivo, se utilizan sistemas secos y ligeros, tabiquerías y tableros de madera con aislamiento acústico, no se requiere aislamiento térmico debido a que los módulos de vivienda y espacios comunales están dentro de un “cascarón”. Para el área de equipamiento las losas son de Steel deck, para las caminerías y pasarelas son de acero microperforado, para el pabellón central es una losa pretensada de hormigón armado y para las unidades de vivienda son entrepisos de madera con piso flotante, se resume que cada función tiene su sistema constructivo diferente debido a los requerimientos técnicos de las diferentes sensaciones espaciales que se quiere dar.

Los módulos de vivienda tienen una forma hexagonal que se toma de la Dymaxion house, el hexágono reduce los espacios residuales y corresponde a dimensiones mínimas para una vivienda.

Los acabados son simples y directos, dejando ver la belleza de cada material sin maquillajes, debido a que estamos dentro de una preexistencia industrial no se usan cielos rasos ni capas secundarias para tapar instalaciones o estructura.

## **5. Conclusiones**

Se diseñó un equipamiento mixto de servicio y vivienda, para el grupo de inmigrantes en situación de mendicidad y para personas en situación de pobreza y desempleo del sector, que requieran asistencia, capacitaciones y servicios. Se tomó en cuenta la segregación social existente y se crearon espacios donde se den actividades comunitarias que generen lazos entre la comunidad extranjera y local.

Se implementaron estrategias ecoeficientes activas y pasivas que hacen al proyecto sostenible. Se tomó en cuenta las condiciones climáticas y geográficas de la preexistencia para aprovechar la dirección del asoleamiento, la lluvia, las condiciones de ventilación natural, entre otros. Y finalmente el proyecto es complementado con estrategias mecánicas de enfriamiento evaporativo, riego por goteo y tecnologías ahorradoras de iluminación artificial.

Mediante gestos estructurales y constructivos, como el anclarse y colgarse, se articuló una función doméstica a una preexistencia de escala industrial. El proyecto en su mayoría es desarmable y transformable, correspondiente a la forma y naturaleza de los espacios interiores, que mantienen una estructura metálica que corresponde a un posible escenario futuro con un cambio de demanda o función.

Aunque la presente propuesta no se constituye en la solución definitiva al problema identificado, la implementación de medidas habitacionales puede disminuir en gran medida la presión sobre el espacio público, la mejora de la cohesión social en los barrios circundantes, la calidad de vida del grupo meta de estudio, así como la reutilización de espacios que en se consideran subutilizados.

## **Bibliografía:**

- ACNUR. (2023), ACNUR Ecuador: Informe Operacional 2022.
- ACNUR. (2022). Monitoreo de protección. Situación de las personas refugiadas y otras en Movilidad Humana en Ecuador. Quito. UNHCR.  
[https://www.acnur.org/publications/pub\\_prot/632a37734/acnur-ecuadormonitoreo-de-proteccion.htm](https://www.acnur.org/publications/pub_prot/632a37734/acnur-ecuadormonitoreo-de-proteccion.htm)
- Arribas, R. G. (1999). Individualismo y colectivismo en el análisis sociológico. *Reis*, (85),  
<https://doi.org/10.2307/40184096>
- Banco Central del Ecuador (2019). La inmigración y su relación con el mercado laboral en Ecuador
- Bossart, W. (1972). La doctrina kantiana de la reciprocidad entre libertad y razón. *Tarea*, 3, 7-26. En Memoria Académica. Disponible en:  
[http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.1139/pr.1139.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.1139/pr.1139.pdf)
- DIC I, Diseño integral y complejo I curso de María Augusta Larco y todos sus integrantes (2022). Vivienda social en el Ecuador: análisis en escala y antecedentes. Quito Ecuador. PUCE FADA.
- Fracalossi, Igor. "Clásicos de Arquitectura: La Casa Dymaxion / Buckminster Fuller" [AD Classics: The Dymaxion House / Buckminster Fuller] 27 ago 2013. ArchDaily en español.
- Garrocho, C (2011) Población flotante en movimiento: conceptos clave y métodos de análisis exitosos, México, SEGOB
- GTRM Ecuador (2023) Ecuador at a Glance
- Céleri, D. (2019) Situación laboral y aporte económico de los inmigrantes en el norte de Quito-Ecuador, FES-ILDIS Ecuador.

- M. Aguirre, et all. (2022) Fichas de validación sobre lotes de oportunidad del Taller: Del vacío al espacio, Quito, PUCE-FADA.
- Muñoz, M. (2022) “Cloud Cities” de Tomás Saraceno en Mirador torre Glories. NEO2
- Oetzel, R. (2022), Estrategia de Migración del Programa Montañas de la Cooperación Técnica Alemana, Quito, GIZ
- Oleas, J. (2022) Enfoque de Taller: Del vacío al espacio, PUCE-FADA
- Oliveira, A. (1951) Un paisaje y un jardín para el ministerio.
- Organización de las Naciones Unidas (2020), Ecuador emigrantes totales
- Ramírez Jacques (2021). Inmigrantes en Quito: antes y después de la Pandemia. En Carrión, Fernando y Cepeda, Paulina Quito: La ciudad que se disuelve. Covid-19. Quito (Ecuador): FLACSO.
- Ramírez Jacques, Yoharlis Linares y Emilio Useche (2019). (GEO)POLÍTICAS MIGRATORIAS, INSERCIÓN LABORAL Y XENOFOBIA: MIGRANTES VENEZOLANOS EN ECUADOR. En Cécile Blouin Después de la Llegada. Realidades de la migración venezolana. Lima (Perú): Themis-PUCP.
- Romero, X (2023) Mapas de análisis urbanos: Llenos y vacíos, Pugs y Usos en planta baja, Quito, PUCE FADA.
- Romero, X (2023) Mapas de análisis urbanos: Movilidad, Quito, PUCE FADA.
- Universidad Andina Simón Bolívar (2014). Migración, Integración y Ciudadanía en Quito.