

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

CARRERA DE ARQUITECTURA

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO**

**“PLATAFORMA ECO-SOCIAL: RECICLAJE, EMPRENDIMIENTO Y
ESPACIO PÚBLICO PARA LA COMUNIDAD DEL BARRIO EL CAMAL,
QUITO”**

VOLUMEN I

JOHN JAIRO VARGAS NASNER

DIRECTOR: MTR. ARQ. OSWALDO PALADINES ZURITA

QUITO – ECUADOR 2024

Presentación

El Trabajo de Integración Curricular: Plataforma Eco-Social: Reciclaje, Emprendimiento y Espacio Público para la comunidad del Barrio el Camal, Quito 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 mis padres, por su amor y apoyo incondicionales, por enseñarme la importancia del esfuerzo y la dedicación, y por estar siempre a mi lado en cada paso de este viaje académico. A mis hermanos, por su constante motivación, por creer en mí y por ser una fuente de alegría y fortaleza. A mis amigos, por su inquebrantable compañía, por los momentos de ánimo y por hacer de este recorrido una experiencia memorable. A mis profesores y mentores, especialmente al tutor de mi tesis Oswaldo Paladines por su guía, sus enseñanzas y su dedicación incansable, que han sido fundamentales para mi crecimiento académico y personal. A todos aquellos que, de una forma u otra, han contribuido a la realización de esta tesis. Su apoyo y confianza han sido invaluable.

Agradecimientos:

A mis padres, por su amor y apoyo incondicionales, por enseñarme la importancia del esfuerzo y la dedicación, y por estar siempre a mi lado en cada paso de este viaje académico. A mis hermanos, por su constante motivación, por creer en mí y por ser una fuente de alegría y fortaleza. A mis amigos, por su inquebrantable compañía, por los momentos de ánimo y por hacer de este recorrido una experiencia memorable. A mis profesores y mentores, por su guía, sus enseñanzas y su dedicación incansable, que han sido fundamentales para mi crecimiento académico y personal. A todos aquellos que, de una forma u otra, han contribuido a la realización de esta tesis. Su apoyo y confianza han sido invaluable.

ÍNDICE

Antecedentes	7
Objetivos	9
Justificación.....	9
Metodología	10
Línea de Investigación	10
Introducción	11
CAPITULO 1: PRODUCCIÓN DE RESIDUOS EN QUITO	
1.1 Tendencias y Legislaciones en la producción de basura	12
1.2 Estadísticas e identificación de los principales productores de basura	13
1.3 Impacto Ambiental y Social de los Residuos Urbanos	15
1.4 Análisis de casos específicos en áreas urbanas del Quito	16
1.5 Políticas de tratamiento de residuos en Quito	18
CAPITULO 2: ESPACIOS RESIDUALES URBANOS	
2.1 Origen de los espacios residuales urbanos	
2.2 Potencial de Intervención en espacios residuales urbanos	20
2.3 La Transformación del Espacio Público Urbano: revalorización de la Interacción Social en la Planificación Contemporánea	22
CAPITULO 3: ESTUDIO DE CASO: COPENHILL BIG, COPENHAGUE, DINAMARACA	
3.1 Contexto y Antecedentes de CopenHill	23
3.2 Transformación de CopenHill: Revalorización del espacio urbano	25
3.3 Impacto Social y Urbano de CopenHill	26
3.4 Tecnología y Sostenibilidad	26
3.5 Aplicabilidad de Estrategias y Metodologías	27
Discusión.....	27
Bibliografía	28

LISTADO DE FIGURAS, IMAGENES, TABLAS, ETC.

Fig. 1 Modelo de Gestión de Residuos Sólidos en los GADM. Elaborado por AME-INEC -BDE 2022 Registro de Gestión de Residuos Sólidos. Fuente: AME-INEC -BDE 2022, (p. 10)	13
Fig. 2 Modelo de Gestión de Residuos Sólidos en los GADM. Elaborado por AME-INEC -BDE 2022 Registro de Gestión de Residuos Sólidos. Fuente: AME-INEC -BDE 2022, (p. 13)	13
Fig. 3 Caracterización de los Residuos. Elaborado por AME-INEC -BDE 2022 Registro de Gestión de Residuos Sólidos. Fuente: AME-INEC -BDE 2022, (p. 14).....	14
Fig. 4 Recolección diferenciada al día. Elaborado por AME-INEC -BDE 2022 Registro de Gestión de Residuos Sólidos. Fuente: AME-INEC -BDE 2022, (p. 17))	14
Fig. 5 Categorización de Basura en Cantones. Elaborado por MAATE - Proyecto GRECI, 2023. Fuente: MAATE - Proyecto GRECI, 2023	14
Fig. 6 Cantidad de residuos sólidos. Elaborado por AME-INEC -BDE 2022 Registro de Gestión de Residuos Sólidos. Fuente: AME-INEC -BDE 2022, (p. 16)	15
Fig. 7 Producción industrial en el mundo. Fuente: Naciones Unidas. Oficina sobre población.	15
Fig. 8 Manejo de desechos sanitarios. Elaborado por AME-INEC -BDE 2022 Registro de Gestión de Residuos Sólidos. Fuente: AME-INEC -BDE 2022, (p. 25)	16
Fig. 9 Puntos de mayor inseguridad en los sectores de los casos de estudio. Fuente: D, Portalanza, 2018.....	17
Fig. 10 Usos de Suelo. Fuente: D. Portalanza, 2018	17
Fig. 11 Espacios residuales. Elaboración Propia.....	21
Fig. 12 Quitopía La Y. Elaborador por Quito Informa. Fuente: quitoinforma.com	21
Fig. 13 Copenhague. Elaborado por Jan Gehl. Fuente: Libro "Ciudades para la gente"	22
Fig. 14 Cultura Ciclista. Elaborado por Jan Gehl. Fuente: Libro "Ciudades para la gente" .	23
Fig. 15 Planta de Energía – CopenHill. Elaborado por BIG. Fuente: BIG	23
Fig. 16 Planta de Energía - CopenHill. Elaborador por BIG. Fuente: BIG.....	24
Fig. 17 Planta de Energía - CopenHill. Elaborador por BIG. Fuente: BIG.....	25
Fig. 18 Planta de Energía - CopenHill. Elaborador por BIG. Fuente: BIG.....	25

ANTECEDENTES

Historia del Mercado Chiriyacu

Es uno de los mercados mayoristas de Quito donde se receipta y comercializa los alimentos producidos en todas partes del país. Tiene su origen en el barrio El Camal desde 1947, cuando era solo uno de los abastos municipales antes de convertirse en mercado. En 1958 era el camal más importante de Quito, pero debido a su influencia negativa en la comunidad se trasladó al sur de la ciudad y en su lugar se construyó el mercado de Chiriyacu.

Situación de los mercados tradicionales

El sistema de comercialización de Quito se divide en mercados mayoristas, minoristas y ferias. Conforme ha ido avanzando el desarrollo de las urbanizaciones, estos espacios han sido olvidados y reemplazados por los actuales supermercados y centros comerciales. La clasificación de los mercados determina el rango de afluencia en el que actúan y los efectos negativos o positivos que generarán, de esta manera se determina e interpreta como el equipamiento permite o no la relación con su entorno. (Colomer et al, 2018).

Los mercados presentan una variedad de patologías internas y externas, al ser equipamientos comerciales con tipologías obsoletas y dan paso a la existencia de varias patologías, produciendo una separación social entre el comercio y la vida social externa, generando bordes inactivos y convirtiéndose en focos de inseguridad e insalubridad propensos al abandono debido al uso limitado que ofrecen. (Colomer et al, 2018).

Acumulación de desechos en Quito

La acumulación de desechos cada vez es más preocupante conforme el crecimiento de la población ecuatoriana. En el Distrito Metropolitano existe un promedio de 0.85 kg de desechos al día por persona, muy por encima del promedio mundial que es 0.74 kg, Actualmente existe una brecha cultural e informativa de cómo aprovechar los recursos y organizarlos en un sistema de recolección formal de residuos selectivos para incentivar a una ciudad más saludable. Actualmente, la recolección de residuos potencialmente reciclables se sostiene en gran medida gracias a iniciativas informales de recolección emprendidas por la comunidad. (Guerra, 2020)

Permeabilidad y Porosidad

En arquitectura el concepto de permeabilidad hace referencia al elemento que permite la relación entre lo público y privado otorgando conexiones más allá de solo lo físico, si no de lo visual, sensorial y sonoro, unificando espacios y permitiendo la flexibilidad entre ellos para generar relaciones sociales adecuadas al contexto. Se entiende como porosidad a la superposición del primer plano en un espacio arquitectónico, lo que permite generar distintas percepciones tanto desde el exterior como desde el interior de un espacio, generando vínculos de conexión indirectos desde los usuarios. (Parisi et al, 2021)

Importancia del Espacio Público

Un buen planeamiento urbano es un factor decisivo a la hora de integrar y estimular el espacio público con una comunidad. Un espacio debe tener las cualidades perfectas para que los usuarios realicen todo tipo de actividades como caminar, conversar, ejercitarse, comerciar, etc. Generar una vida urbana multifacética es importante para mantener activas las tradiciones y las actividades sociales dentro de un territorio ya que un espacio público adecuado permite formar lazos de seguridad y confianza social. (Gehl, 2014).

Espacios polifuncionales

Con el tiempo las formas de llevar una interacción social han cambiado, la creación de espacios polifuncionales con actividades diferentes son un factor importante para tomar en cuenta ya que la ausencia de espacios públicos abiertos y la sectorización degenera la interacción social. (Rogers et al, 2001). “Las ciudades han crecido y han cambiado hasta convertirse en estructuras tan complejas y tan poco manejables que se hace difícil recordar que su existencia se justifica para satisfacer, ante todo, las necesidades humanas y sociales de las comunidades”. (Rogers, 2001, p. 18).

Ciudades Sostenibles

Con el paso del tiempo la contaminación vehicular e industrial como producto de la actividad humana cada vez va teniendo más fuerza, por lo cual es necesario optar por tomar medidas más resilientes y amigables con el medio ambiente. La conexión entre el cuidado ambiental, la vida urbana y los peatones trae beneficios mutuos, potenciando la calidad de vida urbana y por ende las relaciones sociales que se desarrollan dentro de la misma, ya que conforman un eslabón en cadena que conduce a una ciudad sana, segura y sostenible. (Gehl, 2014).

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar un espacio de reciclaje, aprendizaje y emprendimiento que promueva el crecimiento económico de la comunidad a través del entendimiento de la cultura sostenible y el buen uso del espacio público.

Objetivos Específicos

- Promover la interacción social en un entorno seguro y saludable mediante espacialidades fluidas y dinámicas.
- Generar espacios públicos activos que promuevan la integración barrial del sector.
- Reubicar espacios insalubres del mercado (Guardería).
- Promover la generación de emprendimientos y brindar espacios adecuados a los comercios informales.
- Conectar peatonalmente los diferentes equipamientos presentes mediante estrategias de rediseño del espacio público.

JUSTIFICACIÓN

El barrio es un punto central de comercio a escala metropolitana y al estar cerca de zonas residenciales se hace necesaria la intervención en terrenos subutilizados y abandonados. La relevancia del proyecto propuesto radica en su capacidad para abordar de manera integral problemáticas que afectan tanto al entorno ecológico como a la economía local. Este proyecto busca no solo revitalizar y complementar la infraestructura física existente, sino también fortalecer las interacciones sociales y mejorar las condiciones de vida de los residentes, al mismo tiempo que promueve prácticas sostenibles que benefician tanto al medio ambiente como a la actividad económica de la comunidad. El proyecto propuesto resulta crucial al proponer una intervención arquitectónica que aborda las problemáticas del sector mediante estrategias que incluyen: la promoción de la permeabilidad arquitectónica, la gestión adecuada de residuos como oportunidad de emprendimiento comunitario, la creación de espacios públicos activos y la mejora en la gestión ambiental. Este proyecto revitalizará la zona, restablecerá la conexión social y creará un entorno más seguro, dinámico y saludable, al mismo tiempo que brinda oportunidades económicas para los residentes del barrio.

METODOLOGÍA

- 1) Trabajo en terreno: Se hará un acercamiento a la realidad urbana del sector tomando como punto de partida las consecuencias de la presencia de residuos urbanos en la ciudad y las patologías que genera de manera social, ambiental y económica. Se realizarán encuestas dentro del sector de estudio para definir problemáticas, carencias y justificar las necesidades de los usuarios.
- 2) Observación directa y análisis: A través de una investigación del contexto histórico y actual que presenta el sector de estudio mediante la definición de acontecimientos a través de una línea temporal.
- 3) Investigación bibliográfica de las temáticas de estudio: Construcción del marco teórico sobre el sector de estudio. Desarrollo de una postura de intervención que solvete las actuales patologías presentes dentro y fuera del terreno.
- 4) Estudio de casos: Análisis programático de la relación de espacios en proyectos relevantes. Esto ayudará a la definición del programa arquitectónico de la propuesta, en concordancia con los análisis del lugar y usuarios.
- 5) Levantamientos planimétricos y fotográficos del sector: Para definir los elementos que se derrocan.
- 6) Desarrollo de mapeos, infografías y esquemas analíticos para establecer el diagnóstico, estrategias y las propuestas en las diferentes escalas.
- 7) Asesorías técnicas de acompañamiento: Estructuras, espacio público y sustentabilidad, para potenciar los aspectos inherentes del proyecto.

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Ciudad y Territorio:

- Medio Ambiente
- Sustentabilidad
- Calidad de Vida

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de Integración Curricular se enfoca en la investigación y estudio de temas de carácter social, cultural y económico que permitirán complementar y fundamentar la propuesta arquitectónica, la misma que pretende solucionar los actuales problemas analizados dentro del barrio El Camal.

En el primer capítulo, se realiza un análisis y estudio de la producción de basura en el Distrito Metropolitano de Quito, en el cual se aborda diferentes temas, como equipamientos con mayor porcentaje de producción de basura, legislaciones vigentes en Quito sobre la producción de basura y la cultura de reciclaje en el Distrito Metropolitano de Quito.

En el segundo capítulo, se realiza un análisis y estudio de los espacios residuales urbanos, concepto que se relaciona con el objeto de estudio y conforman el fundamento conceptual para el desarrollo del proyecto de titulación. En el cual se aborda tres temas, origen de los espacios residuales urbanos, espacios residuales como potencialidad de intervención y el espacio público.

En el tercer y último capítulo, se realiza un análisis y estudio de caso del proyecto de CopenHill en Copenhague desarrollado por el estudio de arquitectura Big, destacando datos importantes como contexto, impacto social, urbano y el desarrollo de una adecuada intervención para generar espacios permeables para la ciudad, solventando diferentes problemas que atravesaba la comunidad de Copenhague.

CAPITULO 1: PRODUCCION DE RESIDUOS EN QUITO

1.1 Tendencias y Legislaciones en la Producción de Basura

Ecuador, al igual que otros países de América Latina en circunstancias similares, se enfrenta a diferentes desafíos y adversidades con respecto a la correcta gestión y acción contra la producción de residuos sólidos. El país decae con respecto a la adquisición o implementación de infraestructura adecuada para dar seguimiento al problema; al igual que en temas de legislación y proliferación de leyes que asuman un papel importante para asignar un porcentaje de bienes significativos que aporten al sector y concientización de la población sobre temas de reciclaje y sostenibilidad. Actualmente, la poca cultura existente dentro del país acerca del reciclaje se convierte en deficiencias y obstáculos que evitan abordar eficazmente el problema de manera integral, subrayando de esta manera la necesidad de una participación de diversos actores para la generación de medidas sólidas y soluciones sostenibles ante el problema. (Gila Hoyas, 2022).

Ecuador con una superficie de 256.370 km² y una población de 17,37 millones de habitantes, según el Banco Mundial en el 2020, cuenta con 104 botaderos de basura a la intemperie, generando altos índices de contaminación y como consecuencia una pésima calidad de vida en la sociedad. Todo esto se debe a una ineficaz gestión de residuos dentro de estas infraestructuras por lo cual los botaderos no cumplen adecuadamente con su funcionamiento, La gestión de residuos sólidos recae en Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales (GADM): estos gobiernos tienen la capacidad de implementar diferentes estrategias acerca de la recolección de basura e impartir y generar una cultura del reciclaje a través de diversos proyectos. (Gila Hoyas, 2022).

A pesar de aplicar ciertas implementaciones de gestión integral y concientización de residuos, por parte de ciertos municipios y agente públicos, Ecuador se encuentra en una etapa inicial para lograr un cambio significativo, actualmente se enfoca todos los esfuerzos en promover proyectos de índole sustentable y sostenible, con el objetivo de fomentar una cultura de cambio en la cual el reciclaje y la economía circular sean un pilar fundamental para cuidado ambiental. Es por esto por lo que el gobierno propone El Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos (PNGIDS), desarrollado por el Ministerio del Ambiente (MAE), con el fin de reducir la producción de basura, disminuir la contaminación ambiental y

fomentar la gestión de residuos y la economía circular que esto genera al igual que el cuidado del medio ambiente, mediante diferentes estrategias y planes de concienciación en los 221 GADM. (Gila Hoyas, 2022).

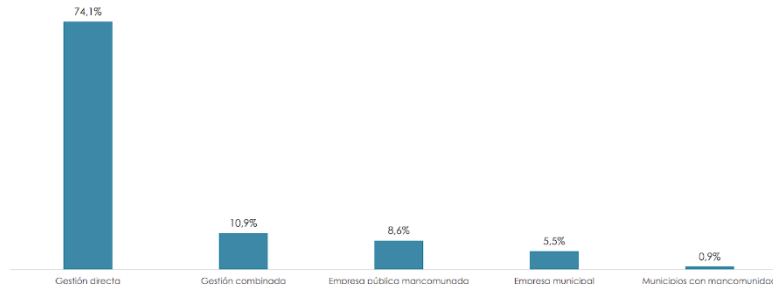


Figura 1 Modelo de Gestión de Residuos Sólidos en los GADM. Elaborado por AME-INEC -BDE 2022 Registro de Gestión de Residuos Sólidos. Fuente: AME-INEC -BDE 2022, (p. 10)

1.2 Estadísticas e identificación de los principales productores de basura.

Según las últimas estadísticas de información ambiental señalada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) se conoce que la producción promedio per cápita de desechos sólidos de un ecuatoriano promedio es de 0,9 kg al día, siendo Quito la capital del Ecuador, la tercera ciudad mayor productora. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)



Figura 2 Modelo de Gestión de Residuos Sólidos en los GADM. Elaborado por AME-INEC -BDE 2022 Registro de Gestión de Residuos Sólidos. Fuente: AME-INEC -BDE 2022, (p. 13)

Del resultante de residuos sólidos producidos en el área urbana según los cálculos del PPC, clasificados por los GAD municipales, se puede identificar que del 100 por ciento de la basura el 45,1 por ciento es de carácter inorgánico y el restante 54,9 por ciento de carácter orgánico. De los cuales más del 80 por ciento son residuos no diferenciados ni clasificados para su correcto gestionamiento. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)

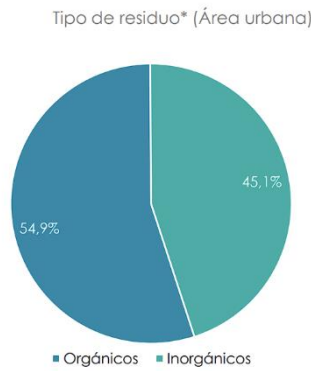


Figura 3 Caracterización de los Residuos. Elaborado por AME-INEC -BDE 2022 Registro de Gestión de Residuos Sólidos. Fuente: AME-INEC -BDE 2022, (p. 14)

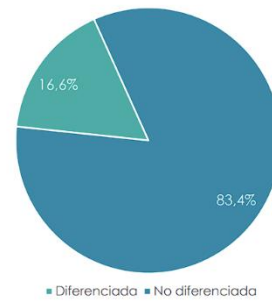


Figura 4 Recolección diferenciada al día. Elaborado por AME-INEC -BDE 2022 Registro de Gestión de Residuos Sólidos. Fuente: AME-INEC -BDE 2022, (p. 17)

De igual manera en base a los estudios realizados y aprobados por parte del Proyecto de Gestión de residuos solidos y economía circular inclusiva (GRECI), se determinó como fuentes principales de producción de residuos solidos a aquellas dedicadas al comercio, mercados, instituciones educativas y otros. (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2023)

Ppc (kg/hab/día)	Categorización de cantones				
	Micro	Pequeño	Mediano	Grande	Especial
Comercios	0,028	0,042	0,079	0,031	0,138
Mercados	0,048	0,045	0,022	0,027	0,115
Inst. educativas	0,014	0,021	0,033	0,004	0,025
Barrido	0,018	0,019	0,020	0,033	0,000
Otros	0,012	0,011	0,012	0,038	0,048
Ppc asociada	0,120	0,138	0,166	0,133	0,326

Fuente: MAATE - Proyecto GRECI, 2022
 Elaborado: MAATE - Proyecto GRECI, 2023

Figura 2 Categorización de Basura en Cantones. Elaborado por MAATE - Proyecto GRECI, 2023. Fuente: MAATE - Proyecto GRECI, 2023

Es importante destacar que la producción de basura con respecto al 2020 y 2021 ha experimentado un considerable incremento, lo que a su vez refleja la falta de eficacia con respecto a la impartición y promoción de una cultura mas sustentable en la población. En 2022, en el país se recolectaron 14.394 toneladas de residuos sólidos al día, observándose un aumento en la recolección con respecto a 2021. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)

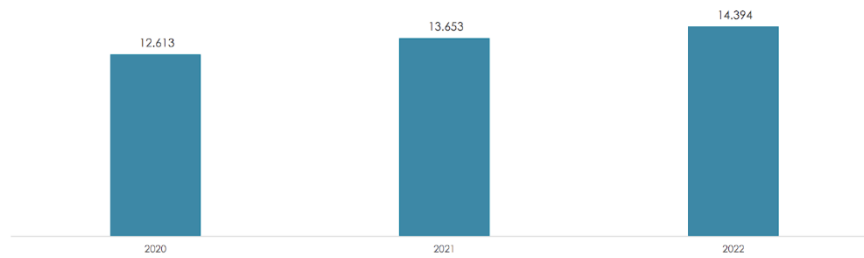


Figura 3 Cantidad de residuos sólidos. Elaborado por AME-INEC -BDE 2022 Registro de Gestión de Residuos Sólidos. Fuente: AME-INEC -BDE 2022, (p. 16)

Las necesidades inmediatas de la población son evidentes. Es necesario generar una adecuada transición verde hacia la sustentabilidad y así aportar el esfuerzo necesario para la implementación de estrategias y/o tecnologías que se adapten a la situación actual del país por lo cual es necesario promover actividades y proyectos que permitan concienciación dentro de este marco teórico, respondiendo y actuando frente a problemas que ya son parte de la realidad urbana. (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2023).

1.3 Impacto Ambiental y Social de los Residuos Urbanos

Con las estadísticas señaladas anteriormente, al hablar de desechos sólidos, se hace referencia al producto o resultado que depende de una adecuada o inadecuada gestión de residuos generados a partir de la producción y consumo de las necesidades humanas. Estos residuos provienen principalmente de fuentes comerciales, industriales y domésticas, las cuales al no ser tratados de manera correcta llegan generar un foco de problemas en una o varias comunidades. (Castells, 2012).

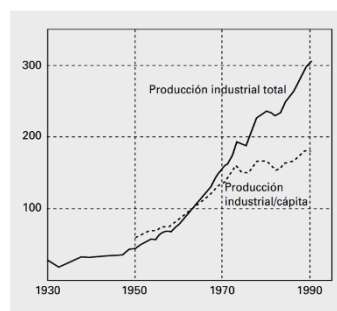


Figura 4 Producción industrial en el mundo. Fuente: Naciones Unidas. Oficina sobre población

El manejo adecuado y sostenible de los residuos sólidos es de suma importancia para mantener la salud integral de los usuarios que habitan dentro de una comunidad, caso contrario puede generar un impacto social, ambiental, y económico negativo, evitando y

retrasando el desarrollo adecuado de una urbe y su población. Al analizar los problemas subyacentes de una mala gestión residual podemos destacar una serie de factores que afectan directamente a la calidad de vida en una sociedad, teniendo relación directa entre acumulación de desechos con la salud de la población, al afectar principalmente a las nuevas generaciones debido a la exposición a diferentes patógenos producidos por la acumulación de residuos dentro de un área, sumado a la aparición de roedores, moscas, insectos y consigo diferentes enfermedades que conllevan. La relación medio ambiente, ya que una mala gestión de residuos sólidos genera desorden en el correcto funcionamiento de los ecosistemas, afectando principalmente la tierra, el agua y el aire, inutilizando áreas de cultivo, generando gases nocivos debido a la descomposición de la materia, contaminando ríos y lagos debido a nitratos y metales pesados filtrados a través de los desechos, y por último al desarrollo económico y productivo de una sociedad, ya que el mal gestionamiento de la basura producida en un país genera que este llegue a pagar altos costos económicos y sociales, reduciendo las oportunidades de desarrollo de un país. (Santos, 2008).

(Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023) cita en su texto que "En 2022, del total de GADM que realizaron recolección diferenciada de desechos sanitarios de establecimientos de salud, el 42,7 % de municipios no contaron con sistemas de tratamiento y/o disposición final de desechos sanitarios." lo cual denota la necesidad de intervención inmediata sobre el asunto.

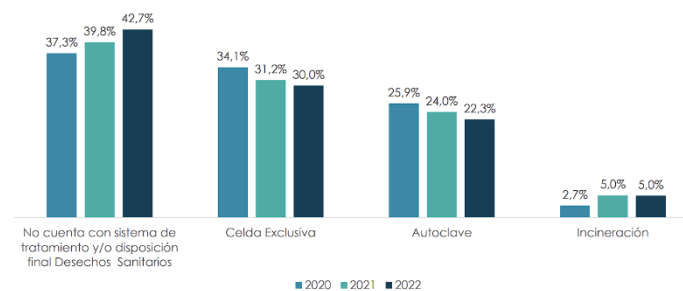


Figura 5 Manejo de desechos sanitarios. Elaborado por AME-INEC - BDE 2022 Registro de Gestión de Residuos Sólidos. Fuente: AME-INEC -BDE 2022, (p. 25)

1.4 Análisis de casos específicos en áreas urbanas del Quito

El comercio es el conjunto de actividades económicas centradas en la compraventa e intercambio de bienes o servicios. (RAE, 2023). Actualmente Quito cuenta con un sistema de comercialización que se divide en productos orgánicos e inorgánicos, tal como lo establece la ordenanza 253. Estos productos se comercializan a través de diferentes canales, incluyendo mercados mayoristas, minoristas, ferias y mercados municipales. En la ciudad de Quito se

cuenta con un mercado mayorista ubicado en el centro de la ciudad y 54 mercados minoristas alrededor. Por lo general, el horario de atención de estos mercados es desde las 7:00 am hasta las 15:00 pm. Aun así, teniendo en cuenta la importancia económica de los mercados, están rodeados de una connotación negativa social, son considerados como focos de insalubridad debido al exceso de residuos que producen e inseguridad debido a la tipología con al que fueron edificados. En Quito, se presta especial atención a tres puntos críticos alrededor de estas infraestructuras: el mercado de Chiriyacu, el mercado de san roque y el mercado de Cotocollao. (Fraga & Medina, 2018).

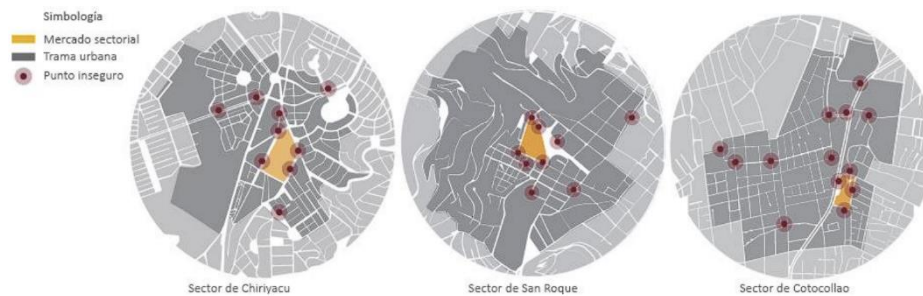


Figura 6 Puntos de mayor inseguridad en los sectores de los casos de estudio. Fuente: D, Portalanza, 2018

El mercado de Chiriyacu al ubicarse en un sector que cuenta con suelos de uso múltiple y residenciales, obliga a los usuarios a generar perímetros herméticos ante esta infraestructura lo que contribuye a la fragmentación urbana, llegándose a convertir en puntos focales en términos de inseguridad e insalubridad. Sumados a los problemas inherentes como consecuencia de una mala gestión de residuos sólidos. (Fraga & Medina, 2018).



Figura 7 Usos de Suelo. Fuente: D. Portalanza, 2018

La falta de permeabilidad y porosidad en los mercados actuales de Quito contradice la finalidad con la que fueron creados, la cual era proporcionar a la comunidad un espacio público adecuado para el encuentro social y la interacción comunitaria. Sin embargo, estas infraestructuras nos brindan la oportunidad de explorar y experimentar con diversas posibilidades para revitalizar el entorno urbano inmediato, lo que a su vez podría contribuir al desarrollo adecuado de la comunidad circundante. (Fraga & Medina, 2018).

El entorno inmediato en el cual se encuentra el mercado de Chiriyacu, justamente en el barrio el camal, cuenta con diferentes potencialidades, las cuales si no son bien manejadas pueden ocasionar un declive en el desarrollo de la comunidad y el habitante, el barrio al tener aledaño comercios importantes como el mercado Chiriyacu, C.C. Recreo, C.C. Chiriyacu y la Estación del Trole Sur y Metro, tiene la posibilidad de generar estrategias arquitectónicas urbanas capaces de regenerar el barrio y sector. (Fraga & Medina, 2018).

1.5 Políticas de tratamiento de residuos en Quito

Se debe elaborar un plan de gestión integral, municipal de residuos y desechos sólidos con el objetivo de obtener una aprobación general de legislación, para encaminar y planificar de manera estratégica el desarrollo adecuado de la política pública dentro de un territorio, de acuerdo con lo establecido en el Código Orgánico del Ambiente y su Reglamento.

La finalidad de programar y desarrollar estas estrategias de política pública es asegurar un tratamiento integral y sostenible de los residuos sólidos producidos en el Distrito Metropolitano de Quito. Asegurando que el desarrollo del plan se base en conocimientos acerca de sostenibilidad, sustentabilidad y responsabilidad social-ambiental. (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2022)

Objetivos Específicos:

1. Incentivar y fomentar la producción consiente de residuos sólidos y su respectiva reutilización, teniendo en cuenta conceptos de economía circular e inclusiva.
2. Implementar un plan de recolección de residuos sólidos controlado y modernizado para asegurar la eficacia del proyecto, respetando el medio ambiente y el contexto social del territorio.

3. Fortalecer el desarrollo operativo y administrativo del modelo de gobernanza de la municipalidad, garantizando el uso adecuado de los recursos para abarcar los costos necesario e imprevistos durante el desarrollo del proyecto.

Se debe elaborar un plan de gestión integral, municipal de residuos y desechos sólidos con el objetivo de obtener una aprobación general de legislación, para encaminar y planificar de manera estratégica el desarrollo adecuado de la política pública dentro de un territorio, de acuerdo con lo establecido en el Código Orgánico del Ambiente y su Reglamento. (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2022)

La finalidad de programar y desarrollar estas estrategias de política pública es asegurar un tratamiento integral y sostenible de los residuos sólidos producidos en el Distrito Metropolitano de Quito. Asegurando que el desarrollo del plan se base en conocimientos acerca de sostenibilidad, sustentabilidad y responsabilidad social-ambiental. (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2022)

Dentro del sistema actual de gestión de residuos dentro de Quito podemos observar: Un sistema de recolección y transporte de residuos sólidos que abarca una extensión total de la ciudad, a través de un sistema de rutas seleccionadas que aseguran la cobertura completa de áreas residenciales, comerciales e industriales. (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2022)

Un sistema de contenerización que brinda especial importancia a aquellos espacios que presentan mayor densidad poblacional y un alto porcentaje de zonas comerciales, clasificando diferentes contenedores en diferentes categorías con el objetivo de promover la adecuada gestión de residuos. (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2022)

Un sistema que integra y promueve la integración de recicladores informales, brindando espacios de acopio y reciclaje para fomentar la reutilización de los residuos producidos.

Tratado de Lixiviados y gestión de Biogás con el fin de implementar el uso de tecnologías modernas que disminuyan el impacto ambiental dentro de la ciudad. (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2022)

CAPITULO 2: ESPACIOS RESIDUALES URBANOS

2.1 Origen de los espacios residuales urbanos

Es evidente que las grandes ciudades han experimentado un crecimiento desmedido, enfocándose principalmente en su desarrollo económico. Esta tendencia ha llevado a una saturación de estructuras urbanas diseñadas exclusivamente para satisfacer dicha necesidad económica, relegando otros aspectos del desarrollo urbano a un segundo plano. Con el paso del tiempo y el avance tecnológico, muchos de estos espacios se han vuelto obsoletos y se han quedado atrás, convirtiéndose todos en espacios residuales urbanos. Espacios que debido a su morfología son carentes de funcionalidad generando un impacto negativo en la calidad de vida de los habitantes y en el desarrollo social a sus alrededores.

En los años setenta, el urbanismo cambió totalmente y en los ochenta parecía abocado a la autodestrucción. Daba la sensación de que la planificación convencional y el uso de planes y normas para reglamentar el uso de suelo habían caído en total descrédito. En lugar de regular el crecimiento urbano, el urbanista se había dedicado a fomentarlo con todos los recursos que tenía a su alcance. La idea que predominaba era de que la ciudad era una máquina de crear riqueza y que la función del urbanismo era engrasar esa maquinaria... (HALL P., 1996, pág 354).

Es importante tener en cuenta que el problema no se limita únicamente a la proliferación desmedida de infraestructuras para el beneficio de las grandes ciudades contemporáneas. En realidad, radica en la materialización de edificaciones "modernas" que, si bien pueden ser funcionalmente eficientes, carecen por completo de un vínculo directo con la importancia de la escala humana y la interacción social. Siendo así diseños arquitectónicos modernos que priorizan la utilidad y la estética contemporánea, ante las necesidades primordiales de las personas que los habitan o utilizan. Este enfoque unilateral hacia la funcionalidad y la estética ha generado una fragmentación cada vez mayor dentro de las, contribuyendo así a la creación de espacios y conceptos erróneos para la ciudad.

2.2 Potencial de intervención en espacios residuales urbanos

“Cuando nos adentramos en el mundo de los residuos nos damos cuenta de que se trata, a la vez, de un mundo apasionante y complejo. Lo apasionante de los residuos comienza cuando se supera la limitación mental de concebir los desechos como algo repugnante y negativo cuando se trata de un fenómeno industrial y social interesantísimo, tanto como para reto ecológico, tecnológico, educativo, etc. Como un

producto que lleva en sí mismo una fuente para la investigación de cómo funciona y piensa nuestra sociedad”. (HERRÁEZ, I., 1995, pág. 189)



Figura 8 Espacios residuales. Elaboración propia

Los residuos urbanos generalmente son espacios sociocentrífugos carentes de funcionalidad, espacios rodeados de una connotación negativa debido a su categorización dentro de un marco teórico carente de relación social, esta falta de propósito contribuye a la degradación del entorno urbano y repercute negativamente en la calidad de vida de quienes frecuentan en sus proximidades. No obstante, a pesar de ser espacios que presentan grandes desafíos y complejidades, es importante reconocer su potencialidad para ser transformados de manera positiva, ya que ofrecen oportunidades únicas para repensar y revitalizar el entorno urbano. Al reconsiderar sus dinámicas y problemáticas, podemos fortalecer estos espacios de acuerdo con las necesidades y características del entorno inmediato que los rodea. (De la Concha, 2008)



*Figura 9 Quitopía La Y. Elaborador por Quito Informa.
Fuente: quitoinforma.com*

En ese sentido, la antigua estación de La Y, localizada al norte de la ciudad de Quito, surge como un ejemplo emblemático de las posibilidades y oportunidades latentes en estos espacios. En su tiempo la estación solía ser un punto neurálgico de la vida pública, pero con el devenir del tiempo, quedó siendo poco más que tan solo un vestigio. Sin embargo, este

espacio presenta las cualidades perfectas para reactivar la zona. Es por eso que este terreno ha sido seleccionado para establecer la primera Quitopía en la ciudad, un espacio destinado a la transformación social, donde los ciudadanos desempeñan el papel principal. (Cadena, 2023)



Figura 10 Copenhague. Elaborado por Jan Gehl. Fuente: Libro "Ciudades para la gente"

Otro gran ejemplo de este fenómeno se puede observar en la ciudad de Copenhague, ciudad donde parámetros de priorización y mejoras de las condiciones para la vida urbana han logrado que espacios residuales de poco interés se transformen en espacios multifuncionales y de alta interacción social. Con respecto a su antiguo estado de abandono, la ciudad opta por dar prioridad a sus habitantes, logrando incentivar las relaciones sociales y el aprovechamiento activo de estos lugares, lo que ha generado un incremento significativo en la interacción social dentro del entorno urbano. (Gehl, 2014)

2.3 La Transformación del Espacio Público Urbano: Revalorización de la Interacción Social en la Planificación Contemporánea

En la actualidad, existe una categorización estigmatizada en todas las ciudades existentes, la cual ha sido incrementada con el surgimiento de la industrialización. A pesar del constante desarrollo socioeconómico de las ciudades, el interés por mejorar los aspectos sociales ha sido puesto en segundo plano. Desde siempre la planificación urbana se ha centrado en el desarrollo de aspectos industriales en lugar de en el bienestar de la vida urbana, lo que a su vez a logrado dividir y sesgar las interacciones sociales, decayendo la calidad de vida para los seres humanos.

“Si en vez de alentar a que a la ciudad vayan los automóviles se alienta a las personas al pedestrisimo, la vida urbana aumenta decididamente.” (Gehl, p. 15)



*Figura 11 Cultura Ciclista. Elaborado por Jan Gehl.
Fuente: Libro "Ciudades para la gente"*

La interacción social en una ciudad contemporánea está influenciada por la calidad de diseño de sus espacios públicos con relación a la escala humana, donde los usuarios evalúan y valoran un lugar según sus necesidades inmediatas. Esto se logra a través de la percepción visual y funcional de aquellos espacios que más interés y confort evocan. Tristemente el espacio público es un concepto relegado a un segundo plano por aquellos que ejercen su poder en las ciudades. Actores los cuales tienden a centrar toda su atención únicamente al desarrollo eficaz de actividades dentro de los edificios, más no a la calidad espacial exterior entre ellos. (Gehl, 2014)

“El concepto de “vida entre edificios” incluye una gran cantidad de actividades que la gente realiza cuando usa el espacio público: caminatas de un lugar a otro, paseos, paradas cortas, otras más largas, mirar vidrieras, conversaciones y encuentros, ejercicios, bailes, actividades recreativas, intercambio y comercio, se ven juegos, espectáculos callejeros y hasta mendigos.” (Gehl, p. 19) En función de esto, el espacio público puede llegar a abarcar una diversidad de cualidades, las cuales al actuar como punto de encuentro son aptas para regenerar y vitalizar la interacción social-urbana, teniendo en cuenta la morfología del lugar en el que se emplaza, el contexto y las condiciones a las cuales se adapta.

CAPÍTULO 3: Estudio de Caso: CopenHill BIG, Copenhague, Dinamarca.

3.1 Contexto y Antecedentes de CopenHill



Figura 12 Planta de Energía - CopenHill. Elaborador por BIG. Fuente: BIG

Amager Bakke es la reconocida planta de conversión de residuos en energía o también conocida como CopenHill, ubicada en el centro de la ciudad de Copenhague, Dinamarca, realizado por el estudio de arquitectura BIG e inaugurado en el año 2017. Este modelo emblemático es un proyecto innovador que implementa diversas estrategias y tecnologías de desarrollo sostenible y sustentable con el medioambiente, contribuyendo así a la meta de Copenhague de convertirse en una de las primeras ciudades en alcanzar la neutralidad de emisiones de carbono para el año 2025. Amager Bakker, no solo realiza una adecuada gestión de residuos, sino que establece una revalorización entre el entorno urbano y la calidad de vida de sus habitantes, evitando convertirse en una barrera causante de las comunes fragmentaciones urbanas. (La Bastilla, 2020).

A pesar de que Copenhague cuente con numerosos reconocimientos internacionales por sus diversas políticas y legislaciones sostenibles con relación al medio ambiente, como otras ciudades, está se enfrentaba con desafíos relacionados a la ocupación de suelo, especialmente en lo que respecta a residuos urbanos y revitalización de diversas zonas abandonadas que no aportaban el desarrollo adecuado de una correcta interacción social. Antes de la construcción de la planta de energía CopenHill, el sitio albergaba una planta de incineración llamada Amagerforbrænding, planta que actuaba de barrera y muro ciego generando un impacto negativo en la comunidad. Este lugar fue seleccionado para su intervención debido al potencial del contexto en el que se ubicaba. El desarrollo del proyecto en este lugar permitió superar diferentes desafíos de manera integral, incluyendo el avance en técnicas innovadoras de gestión de residuos y la mejora de la calidad del espacio público y social. (Romero Cruz, 2022)



*Figura 13 Planta de Energía - CopenHill.
Elaborador por BIG. Fuente: BIG*

En la década de 1970 y 1980, el urbanismo experimentó un cambio significativo, donde la planificación convencional de las ciudades cayó en declive y centro su atención en función de la producción de riquezas, descuidando aspectos sociales y humanos. (Hall, 1996).

3.2 Transformación de CopenHill: Revalorización del espacio urbano

La planta de CopenHill es un referente arquitectónico singular por dar tratamiento a la inutilidad y obsolescencia de un espacio residual urbano, transformándolo en un área activa multifuncional sostenible y sustentable. La antigua planta de incineración Amagerforbrænding, pasó de ser un causante de impacto negativo en la sociedad, a revitalizar y convertirse en una instalación modelo replicable que integra la adecuada gestión de residuos y relación público-social. Esta transformación no solo fomenta el desarrollo de actividades recreativas, sino que también proporciona espacios de encuentro que promueven una interacción social significativa. (La Bastilla, 2020).

En el año 2017 y junto con la inauguración del proyecto CopenHill la revitalización del espacio público junto con la planta de incineración representaron un importante cambio de percepción de los habitantes con respecto al uso del espacio. En un principio visto como una barrera o muro ciego de carácter industrial ajeno a la comunidad, paso a ser un punto de encuentro referencial tanto arquitectónico como recreativo público de la ciudad. La diversidad de usos dentro del proyecto permiten que este se adapte a las necesidades de los usuarios, siendo un espacio flexible ante cualquier circunstancia. El proyecto incorpora en la superficie de su extensión una pista de esquí artificial, un parque público abierto a diferentes actividades como caminata, picnic, etc. Y una pared dedicada al deporte de escalar, transformando así completamente su cubierta en un espacio de interacción social activa y recreación para los residentes y turistas. (La Bastilla, 2020).



Figura 15 Planta de Energía - CopenHill.
Elaborador por BIG. Fuente: BIG



Figura 14 Planta de Energía - CopenHill.
Elaborador por BIG. Fuente: BIG

3.3 Impacto Social y Urbano de CopenHill

La revitalización del espacio conforme a las necesidades de la comunidad y sus habitantes a significado un impacto significativo dentro de la calidad de vida e interacción social. BIG a demostrado el potencial de intervención dentro de espacios residuales urbanos, generando una perspectiva que permita impartir la importancia de recuperar espacios anteriormente abandonados o con un uso poco favorable ante el contexto en el que se ubica.

La transformación de CopenHill ha tenido un impacto significativo en la calidad de vida y la interacción social en Copenhague. Este proyecto ha demostrado el potencial de intervención en espacios residuales urbanos, destacando la importancia de repensar y revitalizar el entorno urbano para satisfacer las necesidades de la comunidad local. Al revalorizar un espacio previamente subutilizado, CopenHill ha fortalecido los lazos sociales y ha fomentado la actividad física y el bienestar de los residentes. Además, ha atraído a turistas y visitantes, impulsando la economía local y promoviendo a Copenhague como una ciudad innovadora y sostenible. (La Bastilla, 2020).

Conclusiones CopenHill sirve como un modelo inspirador de cómo los espacios residuales urbanos pueden transformarse en activos multifuncionales que mejoran la calidad de vida y promueven la interacción social en las ciudades. Su éxito demuestra la importancia de considerar la escala humana y las necesidades sociales al diseñar y revitalizar el entorno urbano. (La Bastilla, 2020).

3.4 Tecnología y Sostenibilidad

Dentro de la planta de residuos de Copenhill se incorpora un avanzado sistema de conversión de residuos en energía, lo que permite proporcionar la misma energía, electricidad y calefacción a 150.000 familias y casas aledañas, la planta fue diseñada con la capacidad de procesar alrededor de 440,000 toneladas de residuos anualmente. Dentro de la producción de emisiones de carbono como efecto secundario del proceso de residuos, Copenhill se caracteriza por implementar sistemas que neutralizan la emisión de gases contaminantes, demostrando la capacidad de resiliencia y adaptación de procesos existentes a la disposición del medio ambiente y aprovechamiento de energía. Amager Bakke aprovecha el calor generado por medio de la incineración de residuos para calentar agua, la que se distribuye a través de los canales de calefacción urbana. (Copenhagen Capacity, 2019).

3.5 Aplicabilidad de Estrategias y Metodologías

El uso múltiple de actividades dentro de Copenhill logra integrar de manera satisfactoria espacios de carácter público y privado, la accesibilidad a instalaciones industriales y la combinación de actividades recreativas, hacen relación a los manifiestos de Jan Gehl. La importancia de generar espacios urbanos adecuados que permitan una integración social adecuada enfocándose en la calidad de vida de la sociedad y no solo en la producción de dinero por parte de las industrias. Según Gehl (2014), aquellos espacios que permitan y faciliten la interacción entre las personas, son aquellos espacios públicos ideales para la sociedad las cuales a través de actividades sociales promueven y enriquecen la vida urbana. (Gehl, 2014).

Discusión

Las políticas y legislaciones vigentes con respecto al eficiente tratamiento de basura en la capital del Ecuador presentan varios desafíos debido a la falta de administración de capital para brindar a Quito la infraestructura y desarrollo de programas que incentiven a la cultura del reciclaje. Es necesario tomar en cuenta la alta producción de residuos sólidos per cápita en la ciudad, además de la falta de cultura para realizar una correcta clasificación de esta. El Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos (PNGIDS) tiene como objetivo principal reducir la producción de basura y fomentar una economía circular, sin presentar avances significativos, aun así, existen esfuerzos en marcha. Actualmente la ciudad se ve bajo la presión de varios impactos negativos tanto ambientales como sociales debido a la ineficiente gestión de residuos y la falta de espacios adecuados donde realizarlos.

La necesidad de un avance significativo y desarrollo económico acelerado en las ciudades ha provocado la aparición de diversos residuos urbanos esparcidos sobre un área, espacios no diseñados o abandonados que carecen de una función original ahora se consideran como espacios residuales los cuales traen consigo una degradación significativa del entorno. Sin embargo, estos espacios presentan las cualidades perfectas para ser revitalizados y repotenciar su entorno, como lo demuestran diferentes ejemplos en CopenHill y en futuros proyecto en Quito

En el barrio El Camal, aplicar e implementar las estrategias desarrolladas por BIG en el proyecto CopenHill, como la creación de espacios multifuncionales que prioricen el bienestar de la comunidad cercana y ofrezcan soluciones a problemas latentes dentro del contexto,

como la falta de sistemas eficientes para la recolección de basura y la falta del espacio público, puede potenciar significativamente las debilidades y fortalezas del barrio. El ejemplo de Amager Bakke pone en evidencia como la intervención arquitectónica en espacios residuales o abandonados puede revertir totalmente la situación, otorgando beneficios ambientales, sociales y económicos a diferentes escalas y comunidad dentro de cualquier ciudad. Al considerar el contexto del barrio El Camal es evidente la capacidad de revitalizar el sector. Transformando el área en un centro de actividades complementarias que aborden las necesidades específicas puede responder de manera efectiva la calidad de vida de la comunidad al igual que a los desafíos a los que se enfrenta actualmente el barrio.

BIBLIOGRAFÍA

De la Concha, C. C. (2008). El origen y las características de los fragmentos urbano-públicos residuales. *Cuadernos Geográficos*, (42), 53-82.

Hall, P. (1996). Ciudades del mañana. *Historia del urbanismo en el siglo XX*. Barcelona: Ediciones del Serbal.

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente* (Vol. 1). Buenos Aires: Infinito.

Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios* (Vol. 9). Reverté.

Cadena, R. (18 de septiembre). ¿En qué consiste "Quitopía", el nuevo proyecto del Municipio de Quito para recuperar la estación de la Y? Metro de Quito. Recuperado de <https://www.metroecuador.com.ec/noticias/2023/09/18/en-que-consiste-quitopia-el-nuevo-proyecto-del-municipio-de-quito-para-recuperar-la-estacion-de-la-y/>

Castells, X. E. (2000). Reciclaje de residuos industriales: aplicación a la fabricación de materiales para la construcción. Ediciones Díaz de Santos.

Gila Hoyas, A. (2022). El mercado de la gestión de residuos sólidos urbanos en Ecuador. ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2023). Estadística de información ambiental económica en gobiernos autónomos descentralizados municipales: Gestión de residuos sólidos 2022. _____

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2023). Proyecto de gestión de residuos sólidos y economía circular inclusiva (GRECI): Diagnóstico sectorial de la gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos en municipios del Ecuador: Cantidad y características de los residuos y desechos sólidos no peligrosos. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/1.pdf>

Santos, M. J. C. (2008). Evaluación de experiencias locales urbanas desde el concepto de sostenibilidad: el caso de los desechos sólidos del municipio de Los Patios (Norte de Santander, Colombia). *Trabajo Social*, (10), 109-134.

Fraga, F. J. M., & Medina, C. D. (2018). Ciudad y formas urbanas: perspectivas transversales. Institución " Fernando el Católico".

Paredes, J., & Vélez, E. (2022). Caracterización de los residuos sólidos del mercado Municipal Chiriyacu de Quito para identificar alternativas de aprovechamiento y valorización[Universidad Central del Ecuador].

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2022). Plan de gestión integral municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios del Distrito Metropolitano de Quito (2022-2032). https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/plan_de_gestion_integral_de_residuos_dmq_firmado.pdf

Hall, P. (1996). "Ciudades del Mañana". Wiley-Blackwell.

Bjarke Ingels Group (BIG). (s.f.). "CopenHill". Recuperado de <https://big.dk/#projects-copenhill>.

Romero Cruz, N. (2022). Paisaje arquitectónico simbiótico anfibio (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Arquitectura y Diseño, Programa de Arquitectura. Bogotá D.C. Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/62616/PAISAJE%20ARQUITEC%20T%20C%20NICO%20SIMBIONTE%20ANFIBIO.pdf?sequence=1>

La Bastilla. (2020, 29 de octubre). CopenHill: sustentabilidad, deporte y urbanismo en un mismo lugar. Recuperado de <https://www.labastilla.org/consulta/copenhill>

Copenhagen Capacity. (2019). The story behind CopenHill: Copenhagen's epic waste-to-energy plant and ski slope. Recuperado de <https://www.copcap.com/>

INFORME DEL DOCENTE-DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Quito, 01 julio 2024

Sra.
PhD. Arq. CHRISTINE VAN SLUYS
DECANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

De mi consideración:

Se envía el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Integración Curricular que se detalla a continuación:

TITULO DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	PLATAFORMA ECO-SOCIAL: RECICLAJE, EMPRENDIMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO PARA LA COMUNIDAD DEL BARRIO EL CAMAL, QUITO.	
DIRECTOR	Nombre	Cédula
	Mtr. Arq. OSWALDO PALADINES ZURITA	1703696391
ESTUDIANTE	Nombre	Cédula
	VARGAS NASNER JOHN JAIRO	1724353253

Se informa que el trabajo ha cumplido con todos los parámetros establecidos, mediante el cual el estudiante demuestra el desarrollo de competencias en el campo de conocimiento de su profesión y presenta una propuesta en el área de conocimiento, con un nivel de argumentación coherente.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de originalidad de TURNITIN y la RÚBRICA del trabajo de Integración Curricular con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, CERTIFICO, para los fines pertinentes, que la estudiante está apta para continuar con el proceso de LECTURA.

Atentamente,



Mtr. Arq. Oswaldo Paladines Zurita
Director de Trabajo de Integración Curricular
C.I. 1703696391
Fecha: 01 julio 2024

INFORME TURNITIN

INDICE DE SIMILITUD: 6%

Turnitin Informe de Originalidad Visualizador de documentos

Procesado el: 01-jul.-2024 10:29 -05
Identificador: 2411243183
Número de palabras: 5608
Entregado: 1

Vol I Por JOHN JAIRO VARGAS NASNER

Índice de similitud	Similitud según fuente
6%	Internet Sources: 6% Publicaciones: 0% Trabajos del estudiante: 2%

modo:

1% match (Internet desde 16-nov.-2022) https://icex.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/096/documentos/2022/07/documentos-anexos/DOC2022910503.pdf	✕
1% match (Internet desde 06-may.-2024) https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/1023/download/21949	✕
<1% match (Internet desde 15-nov.-2022) https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/14387/12890/187506	✕
<1% match (trabajos de los estudiantes desde 15-jun.-2023) Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE on 2023-06-15	✕
<1% match (Internet desde 24-oct.-2022) https://www.coursehero.com/file/97688168/EJERCICIO-13-Y-14-docx/	✕
<1% match (Internet desde 11-abr.-2023) https://WWW.coursehero.com/file/132930146/PP-RF-Dom%C3%ADnguez-Vitedocx/	✕
<1% match (Internet desde 15-oct.-2006) http://bibemp2.us.es	✕



RÚBRICA DE EVALUACIÓN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN ARQUITECTURA II
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Título del Trabajo: PLATAFORMA ECO-SOCIAL: RECICLAJE, EMPRENDIMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO PARA LA COMUNIDAD DEL BARRIO EL CAMAL, QUITO. Estudiante Autor: VARGAS NASNER JOHN JAIRO		
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN
PERTINENCIA DE LA INVESTIGACIÓN E IMPACTO SOCIAL	2 puntos	
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación PUCE/Facultad /Carrera	1.0	
Abordaje de situaciones, necesidades, problemas o desafíos de la profesión y los contextos.	0.50	
Innovación en la propuesta planteando una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.50	
DEMOSTRACIÓN DE COMPETENCIAS PROFESIONALES INTEGRALES	3 puntos	
Base conceptual que contempla con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1,0	
Evidencia el logro de capacidades cognitivas desde un enfoque reflexivo, vivencial, investigativo, experimental, innovador conforme el modelo educativo de la PUCE.	0.50	
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.50	
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	1,0	
ESTRUCTURA ACADÉMICA	5 puntos	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	1	
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	1	
Cumplimiento, en el texto de las normas APA de citación y referencia	0.50	
Las citas del texto aparecen en la Referencia Bibliográfica	0.50	
CALIFICACIÓN TOTAL sobre 10		7,0
Recomendación.		



FIRMA DEL DOCENTE DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
CI.: 1703696391
FECHA: 01 julio 2024