

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO DE MANABI”
FACULTAD DE INGENIERIA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA

INFORME FINAL DE TRABAJO DE TITULACION
PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE ARQUITECTO/A

TEMA:

“Conectividad y accesibilidad de la red urbana de la Parroquia Picoazá según
criterios desarrollados en el Plan Portoviejo 2035: La mejor ciudad para vivir del
Ecuador”

AUTOR:

Joselin María Moreira Macias

DIRECTOR:

Arq. Janeth Cedeño, Mg.

MANTA - MANABI

Enero de 2023

CERTIFICACION DEL TUTOR

Quien suscribe, **Arq. Janeth Cedeño, Mg.**, a través del presente y en mi calidad de director del Trabajo de Titulación Profesional de la carrera Arquitectura, designado por el Consejo de Facultad de Arquitectura de la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”.

Certifico: Que la señorita **Joselin María Moreira Macías**, portadora de la cédula de identidad **C.I. 131316936-7**, ha desarrollado bajo mi tutoría el Informe Final del Trabajo de Titulación previo a obtener el título de Arquitecta, cuyo tema es:

“Conectividad y accesibilidad de la red urbana de la Parroquia Picoazá según criterios desarrollados en el Plan Portoviejo 2035: La mejor ciudad para vivir del Ecuador”

cumpliendo con la reglamentación correspondiente, así como también con la estructura y plazos estipulados para el efecto, reuniendo en su informe, validez científica metodológica, por lo cual autorizo su presentación.

Manta, 10 de Enero del 2023

Arq. Janeth Cedeño, Mg.

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Joselin Maria Moreira Macías** con **C.I. 131316936-7**, doy constancia de ser el autor del ensayo científico del tema **“Conectividad y accesibilidad de la red urbana de la Parroquia Picoazá según criterios desarrollados en el Plan Portoviejo 2035: La mejor ciudad para vivir del Ecuador”** el cual fue dirigido por el tutor, Arq. Valeria Moreira .

Dejo constancia de la originalidad del trabajo realizado tomando de referencia a autores que aportaron a la investigación.

En la ciudad de Manta, a los 10 días del mes de Enero del dos mil veintitres

Joselin María Moreira Macías
C.I. N° 131316936-7
AUTOR

DEDICATORIA.

Dedico mi trabajo de investigación a Dios, por ser mi principal sustento, fortaleza y proveedor en todo este proceso, que, aunque no ha sido fácil, sin su ayuda hubiera sido imposible conseguirlo.

INDICE.

CERTIFICACION DEL TUTOR.....	2
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	3
DEDICATORIA.	4
INDICE.....	5
1. TITULO.....	7
2. AUTOR.	7
3. RESUMEN.....	7
4. PALABRAS CLAVES.....	8
5. INTRODUCCIÓN.....	9
5.1 Propósito.	11
5.2 Problema.	11
5.3 Objetivos.	13
5.3.1 Objetivo General.	13
5.3.2 Objetivos Específicos.	14
6. MATERIAL Y MÉTODOS.	14
6.1 Diseño.	15
6.3 Entorno.	16
7. RESULTADOS.	17
7.1 INTERVENCIONES.	17

7.2 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL.....	18
7.3 ACCESIBILIDAD A EQUIPAMIENTOS.....	19
7.4 ESTADO DE LAS CALLES	19
7.1 Análisis Estadísticos.....	22
8. DISCUSIÓN.....	26
9. CONCLUSIONES.....	35
10. RECOMENDACIONES.	36
11. AGRADECIMIENTOS.....	36
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	37

1. TITULO.

“Conectividad y accesibilidad de la red urbana de la Parroquia Picoazá según criterios desarrollados en el Plan Portoviejo 2035: La mejor ciudad para vivir del Ecuador”

2. AUTOR.

Joselin María Moreira Macías

3. RESUMEN.

En la planificación urbana actual del Cantón Portoviejo, referente al “Plan Portoviejo 2035, la mejor ciudad para vivir en el Ecuador” se han desarrollado varios objetivos, y el número dos es el que se analiza en la presente investigación, para conseguirlo se ha planteado un principal objetivo investigativo que consiste en el análisis de la conectividad y accesibilidad de la red urbana en el transporte público, acorde al plan ya mencionado, y para cumplirlo se proponen tres objetivos específicos que se traducen en la identificación del estado de estos factores de conectividad y accesibilidad, el diagnóstico de la debida socialización del objetivo 2 propuesto en el plan Portoviejo 2035, y finalmente la evaluación generalizada de la aplicación de la propuesta del mismo.

Para conseguirlos, se aplicaron técnicas de recolección de información que incluyó un trabajo de campo en el que se constató la realidad actual de la Parroquia referente a la accesibilidad y conectividad, además de, encuestar a las personas respecto a su conocimiento de las propuestas que la planificación del Cantón propone.

Este trabajo investigativo dio como resultado, que la conectividad y accesibilidad de la Parroquia definitivamente requiere de un replantamiento para mejorar, que existen carencias en la inclusión de espacios accesibles para personas con discapacidad, y que, no ha sido lo suficientemente socializada la planificación.

ABSTRACT.

In the current urban planning of the Portoviejo Canton, referring to the "Plan Portoviejo 2035, the best city to live in Ecuador" several objectives have been developed, and number two is the one that is analyzed in the present investigation, to achieve it, it has been proposed a main investigative objective that consists of the analysis of the connectivity and accessibility of the urban network in public transport, according to the aforementioned plan, and to fulfill it, three specific objectives are proposed that translate into the identification of the state of these connectivity factors and accessibility, the diagnosis of the due socialization of objective 2 proposed in the Portoviejo 2035 plan, and finally the general evaluation of the application of its proposal.

To achieve them, information gathering techniques were applied that included field work in which the current reality of the Parish regarding accessibility and connectivity was verified, in addition to surveying people regarding their knowledge of the proposals that the planning of the Canton proposes.

This investigative work gave as a result that the connectivity and accessibility of the Parish definitely requires a replanting to improve, that there are deficiencies in the inclusion of accessible spaces for people with disabilities, and that planning has not been sufficiently socialized.

4. PALABRAS CLAVES.

Conectividad – accesibilidad – vías - Nodos

KEY WORDS.

Connectivity – accessibility – roads – Nodes

5. INTRODUCCIÓN.

En la ordenanza municipal del Cantón Portoviejo emitida por el alcalde, Ingeniero Agustín Casanova en el 2020, en la cual se incorpora a la normativa municipal el referido plan, que de conformidad a su artículo 2 tiene el siguiente objeto;

“Actualizar el Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial del Cantón Portoviejo (PDOT) e incorporar el Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS Portoviejo) como único instrumento denominado “Plan Portoviejo 2035”, convirtiéndose en una herramienta que facilite la gestión articulada del territorio en correspondencia con las directrices estratégicas de desarrollo local, en virtud de sus competencias y demás atribuciones establecidas en el marco legal vigente; considerando los lineamientos definidos por la institución rectora de la planificación del nivel nacional, tal como lo manda la Constitución de la República del Ecuador”.

Para este fin, se han especificado componentes y dimensiones que contienen sus respectivas estrategias, planes y proyectos que se describen en el plan, entre los cuales se encuentra el componente territorial con sus tres dimensiones; a) Portoviejo a escala humana, b) Portoviejo conectado y accesible, c) Portoviejo verde y sostenible.

Esta investigación hace referencia únicamente a la dimensión “Portoviejo conectado y accesible”, el mismo que, busca generar solvencia territorial entre los objetivos estratégicos que se traducen en el resultado que espera el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón, los mismos que serán referentes determinantes para la medición de resultados. Estos objetivos serán analizados partiendo del levantamiento de información en la Parroquia (mapas de vías, accesibilidad y conectividad; matrices del estado actual del sistema vial principal; frecuencias del transporte público), además de una encuesta realizada a los moradores de Picoazá.

En esta dimensión, en el “Plan Portoviejo 2035” se han establecido objetivos como: “Incrementar la conectividad y accesibilidad a la red urbana y rural del cantón”, proponiendo nuevas vías Inter parroquiales que generen mayor fluidez, las cuales fueron planteadas partiendo de un análisis para definir estrategias para la mitigación de la congestión y la mejora del funcionamiento de su sistema vial dentro del cantón Portoviejo.

Con este antecedente se determina el propósito investigativo, que además de fundamentarse en el objetivo dos del componente antes mencionado, se delimita territorialmente en la Parroquia de Picoazá del cantón Portoviejo, para así de analizar la conectividad y accesibilidad de la red urbana de la Parroquia Picoazá y de esta manera desarrollar estrategias en base a los componentes expuestos en el Plan Portoviejo 2035: La mejor ciudad para vivir del Ecuador.

Fundamento Jurídico y Normativo.

La Constitución de la República del Ecuador en su artículo 415 establece que el Estado ecuatoriano a través de los niveles de gobierno tanto central como seccional, es decir a través de los municipios deben adoptar medidas que sean integrales y de carácter participativo.

Además de que el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización artículo 55 del COOTAD, letras a), b) y c), establece que es competencia de los municipios la planificación territorial para uso y gestión del suelo del cantón, la misma que deberá articularse con la provincial y nacional.

Mientras que el artículo 60 del COOTAD señala dentro de las atribuciones del alcalde o alcaldesa su facultad para decidir el modelo de gestión administrativa mediante el cual debe ejecutarse el plan cantonal de desarrollo y el de ordenamiento territorial, los planes de urbanismo y las correspondientes obras públicas.

5.1 Propósito.

El propósito de la investigación es analizar el objetivo 2 referente a la conectividad y accesibilidad a la red urbana del “Plan Portoviejo 2035” en la Parroquia Picoazá, con el fin de proponer estrategias para su correcta aplicación.

Este análisis se realizará mediante la verificación de los datos que se encuentran en el plan antes referido en el campo, es decir, se realizará un recorrido de las vías principales del cantón a fin de conocer si la Parroquia a través del sistema de transporte público cuenta con las condiciones que le permitan allanarse al cumplimiento de los objetivos planteados mediante esta planificación.

Adicionalmente se realizarán mapas de vías, en las que se evidenciará la accesibilidad y conectividad de la Parroquia Picoazá a través del transporte público, recopilando información referente a la frecuencia del mismo, con la finalidad de recopilar información actual que permita concluir estrategias para el cumplimiento del plan Portoviejo 2035 en lo que respecta a la viabilidad y conectividad.

5.2 Problema.

El problema consiste puntualmente en los desafíos que la misma agenda urbana reconoce, esto tiene que ver con los siguientes aspectos;

- 1) La recuperación del centro de comercialización de la ciudad, incluyendo el desarrollo comercial de Picoazá.
- 2) Restructuración de los diseños arquitectónicos con enfoque pro ser humano
- 3) Impulsar espacios para ciclovías.
- 4) Agilización de la accesibilidad del transporte público.
- 5) Jerarquizar la viabilidad de forma clara. (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Portoviejo, 2020)

El plan también reconoce que la red vial es fundamental para el desarrollo de la ciudad, pues es un elemento sustancial para la economía y la movilidad, y lo clasifica en redes primarias, secundarias y locales.

Realidad vial actual de Portoviejo

El sistema de conectividad fue analizado a partir de la función de la densidad parroquial de las vías y el estado en el que se encuentra, siendo así que las parroquias urbanas tienen a su disposición el 48% de las vías y su densidad por hectárea la define como una conectividad media alta, relacionándolo con la integridad de los desplazamientos, se evidencia una efectividad de conectividad en aquellos territorios en los que la densidad es de 80 y 100 km de vías por hectárea, enfocando la conectividad al centro de la ciudad, lo que incluye un plan de conectividad desde la Parroquia de Picoazá hasta el centro de la ciudad.

En cuanto a la zona urbana ocurre algo distinto, pues la variabilidad económica por tipo de productos identificó varias centralidades. En cuanto a la densidad vial de las parroquias pues mantiene una media, de 32km por hectárea.

En términos generales, el cantón establece la conexión de sus parroquias por medio de dos vías principales, la E39 y la E30, siendo la E30 que conecta a las parroquias rurales con el centro de la ciudad.



Imagen 1 sistema de conectividad cantonal

Fuente: Plan Portoviejo 2035
Autor: GAD Portoviejo

Estado de las vías

Mediante un estudio de confort vial que cuenta Picoazá, se logró identificar que en el sistema de conectividad vial existen problemas de capas en la rodadura sólida tratada, pues de los 754 km que representan las vías, sólo el 50% cuenta con capas sólidas, un 5.86% requiere de mejoramiento y un 43.91% requieren intervención de capa de rodadura.

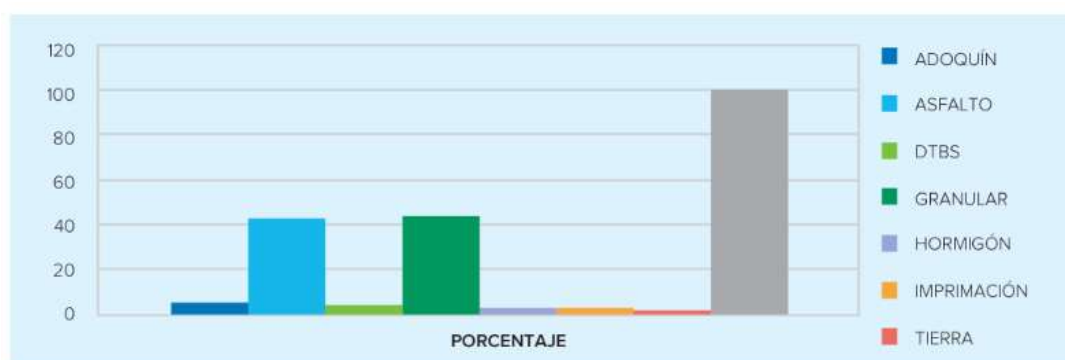


Imagen 2 estado de las vías

Fuente: Plan Portoviejo 2035

Autor: GAD Portoviejo

En este sentido, la problemática de la investigación consiste en la inadecuación del 50% de las vías del Cantón y cómo esto afecta a la movilidad y accesibilidad de los ciudadanos que habitan en la parroquia de Picoazá.

5.3 Objetivos.

5.3.1 Objetivo General.

Analizar la conectividad y accesibilidad de la red urbana en el transporte público de la Parroquia Picoazá según criterios desarrollados en el “Plan Portoviejo 2035: La mejor ciudad para vivir del Ecuador”.

5.3.2 Objetivos Específicos.

- Identificar el estado actual de la conectividad y accesibilidad de Picoazá a través del transporte público y evidenciar sus problemáticas.
- Diagnosticar la socialización del objetivo 2 propuesto en “Plan Portoviejo 2035: La mejor ciudad para vivir del Ecuador” en la parroquia Picoazá.
- Evaluar la aplicación del objetivo 2 propuesto en el “Plan Portoviejo 2035: La mejor ciudad para vivir del Ecuador” en la parroquia Picoazá.

6. MATERIAL Y MÉTODOS.

Metodología

La metodología referencial utilizada en la presente investigación proviene de la Universidad Indoamericana, la misma que se aplica en este tipo de evaluaciones de espacios, desde el enfoque de la accesibilidad universal (Universidad Tecnológica Indoamérica, 2020) para determinar el estado actual de socialización del plan ya mencionado y sus principales aspectos en lo referente a la Parroquia de Picoazá, además del respectivo levantamiento de información de campo que indica el estado actual de las vías y la conectividad y accesibilidad a los principales lugares de la ciudad.

En su primera fase de delimitación, hemos de plantear que la investigación se realizará en el límite de la Parroquia de Picoazá del Cantón Portoviejo, teniendo en consideración que la red de transporte público para esta parroquia únicamente incluye a las dos líneas de buses, que tiene el mismo nombre de la Parroquia.

La segunda fase, que conlleva el trabajo de campo, se realiza la recolección de datos determinantes para la investigación. Lo que incluye un levantamiento de información (mapas de vías, accesibilidad y conectividad; matrices del estado actual del sistema vial principal; frecuencias del transporte público).

Esta fase paralelamente lleva consigo un análisis teórico de la movilidad y sus alcances, con la finalidad de que la investigadora pueda comprender desde este enfoque y a partir del plan “Portoviejo 2035” la recolección de datos.

Encuestas

Con la finalidad de recoger información específica acerca de la socialización del Plan objeto de este estudio, además de la conectividad y accesibilidad proyectada por el municipio de Portoviejo a partir de las personas que usan el transporte urbano a diario.

En Picoazá habitan diecinueve mil personas, de las que, el muestreo calculado corresponde a un número de 377 personas encuestadas.

n = Tamaño de la muestra =?

N = Tamaño de la Población o Universo = 19000 habitantes

Z = Nivel de confiabilidad. 95% = 1.96

e = Error de estimación máximo aceptado. 5% = 0.05

p = Probabilidad de ocurrencia. 50% = 0.5

q = (1- p) Probabilidad de no ocurrencia. 50% = 0.5

$$n = \frac{(N) (Z) \alpha 2 (p) (q)}{(e)2(N-1) + (Z) \alpha 2(p)(q)}$$

$$n = \frac{(280,029) (1.96) \alpha 2(0.5) (0.5)}{(0.05)2(280,029-1) + (1.96) \alpha 2(0.5) (0.5)}$$

n = 377 habitantes.

6.1 Diseño.

Este trabajo de investigación está basado en el diseño investigativo que por ser de naturaleza específica es controlado: en base al “Plan Portoviejo 2035:

La mejor ciudad para vivir del Ecuador”, se escogió una Parroquia en particular para analizar la conectividad y accesibilidad de la Parroquia de Picoazá.

6.2 Población.

En Picoazá habitan diecinueve mil personas, de las que, el muestreo calculado corresponde a un número de 377 personas encuestadas.

6.3 Entorno.

El área urbana de la Parroquia esta compuesta por diversos barrios, entre los cuales se encuentra el Tomás Larrea y el 9 de Octubre, a partir de su análisis visual se puede constatar sus patrones de ocupación de los mismos y que estos expresan las formas de organización natural y planificada, además de su ocupación, que se expresa mediante diversas formas de organización de la trama urbanística la cual se ha desarrollado de una manera desordenada sin seguir lineamientos de una planificación adecuada.



Imagen 3 trama urbana de Picoazá

Fuente: lectura de las características del espacio y su estructura actual

Autor: lic. Johnny Ugalde

La radial concéntrica que se ha desarrollado rodeándolo la Loma del Calvario presenta en el centro un espacio que incluye una capilla rodeada por espacios en el que los habitantes pueden permanecer.

Este espacio se relaciona a los modelos que la tradición ha enmarcado en el campo de la arqueología, entre los que se destaca el Cerro Jaboncillo.

Por otra parte, la reticular cuadriculada, tiene su origen colonial a los antecedentes provenientes de India, que ha fortalecido la conceptualización del urbanismo desde la centralidad, por lo que, se evidencia que existe una iglesia y una plaza en el centro.

Finalmente, la radial no céntrica, que se ha dado naturalmente por el crecimiento poblacional, por el desarrollo de la comunicación y los nuevos asentamientos que se aprecian en el entorno. En el área del centro, el trazado de la colonia presenta una muy fuerte relación entre el espacio y el uso del mismo para el comercio.

Mientras que en lo referente a la vinculación de los grupos de familia, estos son los que se han producido en función a la modernidad, relacionada con los nuevos asentamientos, pues se pueden observar que las familias más antiguas que habitan en el sitio son las que menos están ligadas a las formas actuales de producción, presentan carencias notorias y también son aquellas que realizan actividades menos productivas, por lo tanto, son pequeños agricultores, comerciantes informales y vendedores ambulantes.(Ugalde, 2020)

7. RESULTADOS.

7.1 INTERVENCIONES.

Para el desarrollo de la investigación se realizaron dos matrices, una de conectividad, y la otra de accesibilidad a la parroquia Picoazá

Matriz de conectividad: se evaluaron ciertos parámetros viales en el transcurso del recorrido público de las líneas 1 y 2 a la parroquia Picoazá los cuales nos arrojaron los siguientes datos:

LINEA 1

TIEMPOS

Tiempo de recorrido desde el terminal hasta la parroquia Picoazá: El tiempo de recorrido aproximado es entre 20 a 25 min

Tiempo de espera en la parada de bus (en el terminal): El tiempo de espera fue de 4 min, pero el tiempo entre bus y bus es de un aproximado de 6 a 10 min.

Disponibilidad temporal (horarios): El inicio de jornada laboral de los choferes de la línea es de 5:56 am que sale desde Milagro, y el último bus que sale desde Milagro es a las 17:20 pm culminando su recorrido a las 18:28 pm.

PARADAS

Número de paradas formales: En el transcurso del recorrido se pudo evidenciar un total 10 paradas formales.

Número de paradas informales: En el transcurso del recorrido se pudo evidenciar un total 23 paradas informales, las cuales pueden variar dependiendo del horario, ya que estas paradas se forman naturalmente por un número de aproximadamente diez o más personas que esperan en un sitio determinado.

7.2 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Espacios inclusivos en las paradas:

Accesibilidad desde la acera: Esta accesibilidad es parcial, ya que en el trayecto del recorrido en la parroquia Portoviejo es casi nula esta accesibilidad, pero al ingresar y recorrer la Parroquia Picoazá se evidenció una gran cantidad de rampas en las aceras permitiendo la accesibilidad a las personas con discapacidad y de la tercera edad.

Espacio inclusivo en la parada: En el recorrido realizado no se evidenciaron espacios inclusivos.

7.3 ACCESIBILIDAD A EQUIPAMIENTOS

Equipamientos a la ruta: En el transcurso del recorrido, se pudo evidenciar accesos a los siguientes equipamientos: educativo, administrativo/institucional, religioso, social, deportivo y turístico.

CONECTIVIDAD

ACCESOS

Puntos de acceso desde Portoviejo a la parroquia Picoazá (nombres de calles): El punto de acceso de la LÍNEA 2 es por la Av. Del Ejército

NODO – HITO

El acceso a la parroquia Picoazá se lo considera como Nodo ya que para ingresar a Picoazá se encuentra un puente que se conecta a Portoviejo.

7.4 ESTADO DE LAS CALLES

El acceso a la parroquia Picoazá es de asfalto, pasando el puente la calle se encuentra en un mal estado, siendo de esta de tierra, y en la parte céntrica de la parroquia encontramos calles adoquinadas, lastrada, de asfalto.

LONGITUD DE LA VÍA

Calzada 12m, este acceso no cuenta con aceras ni bordillos

SECCIÓN DE LA VÍA



CICLOVÍA

En el recorrido realizado en la LÍNEA 2 no se observa existencia de ciclovías.

ACERAS

En el recorrido de la LÍNEA 2 se puede observar la existencia parcial de aceras dentro de la parroquia de Picoazá, mientras que en el acceso a la parroquia y parte céntrica si se observan la existencia de las aceras.

BORDILLOS

En el recorrido de la LÍNEA 2 se puede observar la existencia parcial de bordillos dentro de la parroquia de Picoazá, mientras que en el acceso a la parroquia y parte céntrica si se observan la existencia de bordillos.

CONECTIVIDAD LINEA 2

ACCESOS

Puntos de acceso desde Portoviejo a la parroquia Picoaza (nombres de calles): El punto de acceso de la línea 2 es por la calle San Cristobal

NODO – HITO

El acceso a la parroquia Picoazá se lo considera como Hito ya que antes de ingresar a Picoazá se encuentra el redondel de San Pedro y San Pablo.

ESTADO DE LAS CALLES

El acceso a la parroquia Picoazá, por la calle san Cristóbal esta lastrado y se conecta a la av. 5 de Junio, pasando así a una calle de asfalto, y en la parte céntrica de la parroquia encontramos calles adoquinadas, lastrada, de asfalto, y dentro de la parroquia encontramos calles adoquinadas, lastrada, de asfalto y tierra.

LONGITUD DE LA VIA

En este acceso a la parroquia Picoazá la acera tiene una longitud de 3m y la calzada de 10m

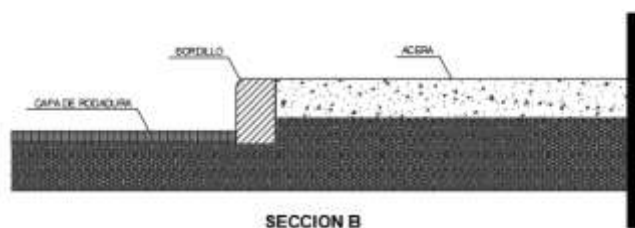
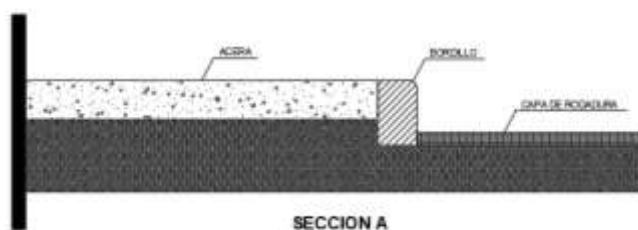
SECCION DE LA VIA



CICLOVIA

En el recorrido realizado en la línea 2 no se observa existencia de ciclovías.

SECCION DE ACERA



ACERAS

en el recorrido de la línea 2 se puede observar la existencia parcial de aceras dentro de la parroquia de Picoazá, mientras que en el acceso a la parroquia y parte céntrica si se observan la existencia de las aceras.

BORDILLOS

en el recorrido de la línea 2 se puede observar la existencia parcial de bordillos dentro de la parroquia de Picoazá, mientras que en el acceso a la parroquia y parte céntrica si se observan la existencia de bordillos.

7.1 Análisis Estadísticos.

Tabulación de información e interpretación de resultados

Resultados

Para el análisis de los resultados de las encuestas, se tomará en consideración únicamente las preguntas con mayor importancia, por los datos cuantitativos de relevancia que aportan a la investigación, las mismas que son determinantes para el cumplimiento de los objetivos planteados.

Tabla 1

Pregunta: ¿Conoce el Plan Portoviejo 2035: La mejor ciudad para vivir del Ecuador?

Selección de Pregunta	Selecciones	%
SI	0	0.00
NO	377	100.00
TOTAL (N=377)	377	100.00

Nota: De los resultados obtenidos se determina que el 100.00% de la población encuestada desconoce el Plan Portoviejo 2035: La mejor ciudad para vivir del Ecuador.

Tabla 2

Pregunta: ¿ Está de acuerdo con la implementación de los puentes Picoazá Norte y del Río Picoazá, de acuerdo a lo que establece el Plan Portoviejo 2035?

Selección de Pregunta	Selecciones	%
SI	377	100.00
NO	0	0.00
TOTAL (N=377)	377	100.00

Nota: De los resultados obtenidos se determina que el 100.00% de la población encuestada está de acuerdo con la implementación de los puentes Picoazá Norte y del Río Picoazá, de acuerdo a lo que establece el Plan Portoviejo 2035.

Tabla 3

Pregunta: ¿Las líneas de buses en su Parroquia le permite tener acceso a los lugares que usted frecuenta (centros comerciales, mercados, bancos, hospitales, establecimientos educativos, entre otros)?

Selección de Pregunta	Selecciones	%
SI	219	58.1
NO	158	41.9
TOTAL (N=377)	377	100.00

Nota: De los resultados obtenidos se determina que el 58.1% de la población encuestada considera que las líneas de buses en su Parroquia le permite tener acceso a los lugares que usted frecuenta (centros comerciales, mercados, bancos, hospitales, establecimientos educativos, entre otros), mientras que el 41.9% considera que no.

Tabla 4

Pregunta: ¿Considera suficiente el número de líneas de buses (1 y 2) de Picoazá para trasladarse a los principales puntos de la ciudad para realizar sus actividades cotidianas (centros comerciales, mercados, bancos, hospitales, establecimientos educativos, entre otros) ?

Selección de Pregunta	Selecciones	%
SI	190	50.4
NO	187	49.6
TOTAL (N=377)	377	100.00

Nota: De los resultados obtenidos se determina que el 50.4% de la población encuestada considera que las líneas de buses (1 y 2) de Picoazá son suficientes para trasladarse a los principales puntos de la ciudad para realizar sus actividades cotidianas (centros comerciales, mercados, bancos, hospitales, establecimientos educativos, entre otros), mientras que el 49.6% considera que no.

Tabla 5

Pregunta: En el Plan Portoviejo 2035 objetivo 2 dice que se implementarán nuevas líneas de buses en la Parroquia Picoazá. ¿esta usted de acuerdo con esa nueva implementación?

Selección de Pregunta	Selecciones	%
SI	377	100.00
NO	0	0.00
TOTAL (N=377)	377	100.00

Nota: De los resultados obtenidos se determina que el 100.00% de la población encuestada está de acuerdo con la implementación de nuevas líneas de buses en la Parroquia.

Tabla 6

Pregunta: considera ud. Que la línea 1 pasa por los puntos mas importantes de Portoviejo en su recorrido (centros comerciales, mercados, bancos, hospitales establecimientos educativos, entre otros)?

Selección de Pregunta	Selecciones	%
SI	185	49.10
NO	192	50.90
TOTAL (N=377)	377	100.00

Nota: De los resultados obtenidos se determina que el 49.1% de la población encuestada considera que la línea 1 de Picoazá pasa por los puntos mas importante de portoviejo (centros comerciales, mercados, bancos, hospitales, establecimientos educativos, entre otros), mientras que el 50.9% considera que no.

Pregunta 7

Pregunta: considera ud. Que la línea 2 pasa por los puntos mas importantes de Portoviejo en su recorrido (centros comerciales, mercados, bancos, hospitales establecimientos educativos, entre otros)?

Selección de Pregunta	Selecciones	%
SI	159	42.20
NO	218	57.80
TOTAL (N=377)	377	100.00

Nota: De los resultados obtenidos se determina que el 42.2% de la población encuestada considera que la línea 2 de Picoazá pasa por los puntos mas importante de portoviejo (centros comerciales, mercados, bancos, hospitales, establecimientos educativos, entre otros), mientras que el 57.8% considera que no.

Lo cual evidencia que un aspecto importante para la conectividad es la disponibilidad de líneas de buses que trasladen a las personas hasta los principales nodos de la ciudad.

Cabe aclarar, que revisando el Plan P2035 se ha evidenciado la propuesta de incrementar la línea de buses que traslada a los portovejences desde la Parroquia Picoazá hasta los lugares más concurridos de la ciudad.

Esto, también es de importancia, por cuanto se relaciona con los fundamentos teóricos de la presente investigación y corrobora que si bien las personas actualmente tienen accesibilidad a estos sitios, esto será perfeccionado con la incrementación de líneas de buses de “Picoazá”.

8. DISCUSIÓN

La temática de la presente investigación denominada *“Conectividad y accesibilidad de la red urbana de la Parroquia Picoazá según criterios desarrollados en el Plan Portoviejo 2035: La mejor ciudad para vivir del Ecuador”* nace de la necesidad de analizar la conectividad y accesibilidad de la red urbana de la Parroquia Picoazá para así desarrollar estrategias considerando los componentes expuestos en el Plan Portoviejo 2035: La mejor ciudad para vivir del Ecuador.

Teniendo en cuenta que la red urbana la misma que *“está conformada por todo el exterior y por los elementos conectivos como áreas peatonales y verdes, muros libres, sendas peatonales y caminos que van desde una ciclovía hasta una autopista.”* (Salingaros, 2005) lo cual, para este autor implica que la misma debe ser organizada de acuerdo con una planificación previa para favorecer el funcionamiento y desarrollo de las personas en comunidad.

Este autor, además define al tejido urbano como una estructura compleja que se organiza y que existe principalmente entre edificios y cada edificio abarca uno o varios nodos de la actividad del ser humano, los mismos que pueden o no ser expuestos en su totalidad o resguardados, esta red está constituida por todos los elementos exteriores y sobre todo por aquellas conexiones como áreas verdes, ciclovías, entre otros.

Portoviejo tomó este compromiso y, comprometido con los lineamientos establecidos, pretende aplicarlos en el Cantón mediante la implementación de una nueva agenda

urbana, el denominado “Plan Portoviejo 2035” con el mejoramiento de la conectividad y accesibilidad.

Conectividad

La conectividad es un elemento importante para el desarrollo urbanístico de las ciudades, su significado hace referencia a la posibilidad de conectar dos o más elementos entre sí. (Osorio, 2017)



Imagen 4 Diagrama urbano de conectividad

Fuente: georder.com

Autor: georder

Existen diversos tipos de conectividad, de acuerdo al contexto en el que se aborde, en este sentido, con referencia a la arquitectura urbanística, estas pueden ser:

Conectividad ecológica: Es el vínculo entre los diversos sistemas, también conocida como la capacidad poblacional de adaptación ya sea de forma interna (entre sus habitantes) o externamente entre pueblos. Este tipo de conectividad se distingue por

un elemento principal, y es que ocurre por el desplazamiento de las especies de la naturaleza. (Bordino, 2022).

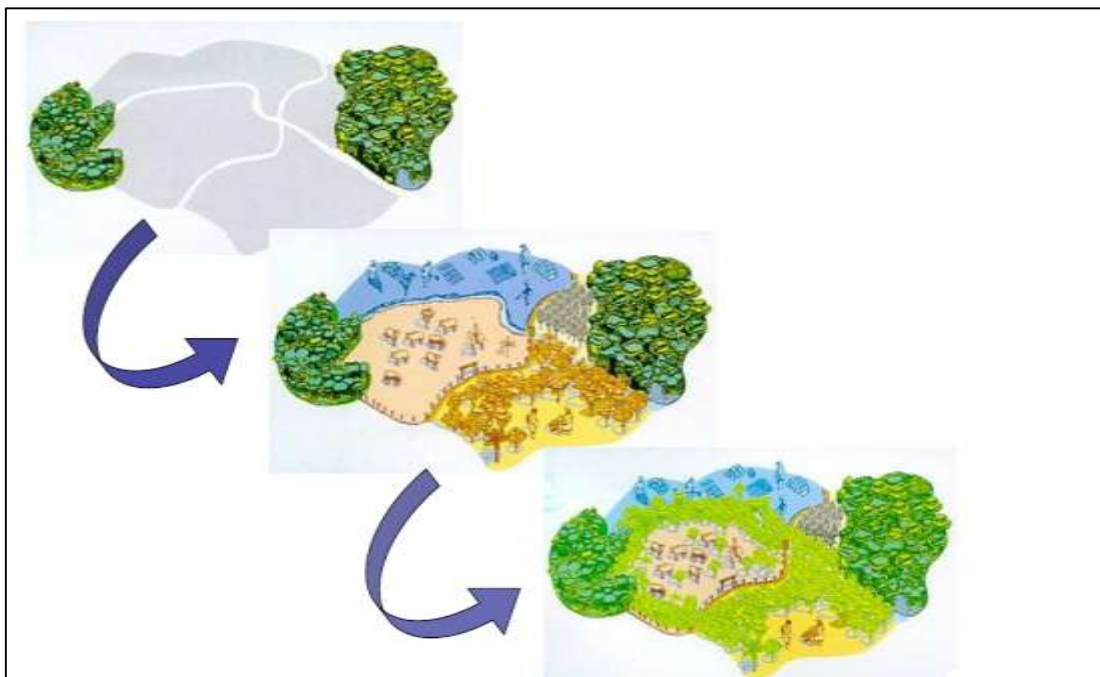


Imagen 5 *corredor ecológico*

Fuente: *corredores ecológico y conectividad de los ecosistemas*

Autor: *Martaelm*

Conectividad paisajística: Está relacionada con el espacio, pues naturalmente este se desarrolla en la conectividad natural de las personas, su migración, fauna, costumbres, y todos los elementos que con el tiempo van vinculándose y generando un entorno común. (Silva, 2021)



Imagen 6 Paisajismo urbano**Fuente:** *BIG transformará autopista de Brooklyn con proyecto de paisajismo urbano***Autor:** *Niall Patrick Walsh*

Conectividad inalámbrica: Aquella conexión capaz de generarse sin que sea necesario un medio o factor físico. (Osorio, 2017).

**Imagen conectividad inalámbrica****Fuente:** *Autoridad del Espacio Público, la oficina pública de México que busca 'redistribuir la experiencia de la ciudad'***Autor:** *Gerardo Cazares*

Es necesario comprender que la conectividad está integrada por elementos que incluyen no solo la conexión a determinados lugares, sino que, en el plan regulador de este factor, debe adecuarse de tal forma que además se evidencien diversas trayectorias.

En la presente investigación se percibe la conectividad a partir del concepto de Gelh, quien plantea que;

“...Un espacio público de calidad provee conectividad y acceso físico, protección del crimen, cobijo del clima, aislamiento del tránsito, oportunidades para descansar y

trabajar, como así también chances de congregarse. Espacios vivibles y calles vibrantes deben ser abordados como áreas multifuncionales que sirvan para la interacción social, el intercambio económico y la expresión cultural para una amplia variedad de participantes.” (Gehl, 2018)

Por otra parte, como ya se ha explicado en el problema de la investigación, el plan objeto de estudio, ha mencionado como objetivos relacionadas a los principales problemas de conectividad, los siguientes;

- 1) La recuperación del centro de comercialización de la ciudad y paralelamente de Picoazá.
- 2) Restructuración de los diseños arquitectónicos con enfoque pro ser humano
- 3) Impulsar espacios para ciclovías.
- 4) Agilización de la accesibilidad del transporte público.
- 5) Jerarquizar la viabilidad de forma clara. (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Portoviejo, 2020)

En función a la conceptualización de Gehl acerca de la conectividad, se puede evidenciar que está plasmado este antecedente conceptual el planteamiento del Plan “Portoviejo 2035; la mejor ciudad para vivir del Ecuador”.

Por cuanto, el enfoque pro ser humano de las vías, y los demás ítems está íntimamente relacionado con la oportunidad de congregarse, genera la multifuncionalidad de los mismos, incentivando a la interacción social y el intercambio y expresión de la cultura de los portovejenses.

Aunque, por la situación de inseguridad que vive el país, es complejo que también mediante este tipo de propuesta pueda garantizarse la seguridad de los ciudadanos como lo plantea el autor.

En relación a estos aspectos, se debe tener en cuenta que actualmente el Cantón está evidenciando este cambio en su “centro histórico”, lugar en el que se puede claramente notar como se han reestructurado los espacios a partir de una arquitectura mucho más responsable, que prioriza al ser humano y no a los vehículos.

Con respecto al Plan Portoviejo 2035, y su objetivo 2, que textualmente expresa “Incrementar la conectividad y accesibilidad a la red urbana y rural del cantón” se debe tener en consideración todos los elementos que integran la conectividad, y una vez revisado el mismo, se puede considerar lo siguiente:

En el Plan P2035, se realizó un diagnóstico del estado de las vías del Cantón, y por ende, de la Parroquia objeto de estudio, se puede observar como está afectada la conectividad, para constatarlo de forma personal, esta investigadora en su trabajo de campo tomó datos de las vías que conectan a la parroquia con los principales puntos de la ciudad.

Cabe recalcar que también se constató la conectividad del transporte público, pues en las dos líneas de buses de la Cooperativa “Picoazá” se pudo verificar su utilidad, frecuencia, entre otros datos que en la descripción del trabajo de campo se encuentra a detalle.

Lo cual nos lleva a concluir que, en relación a los lineamientos conceptuales de los autores antes citados para esta temática, existe relación con la propuesta del Plan P2035, ya que, al incrementar la conectividad, el factor de mayor importancia a tomar en consideración es el estado de las vías, el mejoramiento del transporte público y la creación de puentes.

Accesibilidad

Para la arquitecta Vanesa Esquerra, la accesibilidad tiene que ver con “la manera de concebir un entorno que sea lo más empático y humano posible, donde se diseñen espacios que tengan en cuenta las necesidades de las personas, respetando sus derechos de poder transitar sin ningún tipo de obstáculos en los ambientes y lugares que han sido construidos, donde su participación sea activa, equitativa y digna dentro de la sociedad.” (Esquerra, 2020)



Imagen 8 *Espacios para personas con discapacidad*

Fuente: *Marea Accesible*

Autor: *Marea Accesible*

La accesibilidad es un elemento que garantiza a las personas el uso de los espacios, adecuando para este fin, los ingresos, caminos, y diversos elementos que les permita acceder a ellos, aún cuando estas tuviesen algún tipo de discapacidad.

Este elemento se encuentra presente en el diseño de edificaciones de todo tipo, e incluso de su espacio interior, lo que se relaciona con la ubicación de ciertos elementos como timbres, escaleras, ascensores, entre otros. (Esquerra, 2019)

Se pueden distinguir dos tipos de accesibilidad:

La accesibilidad universal, que conceptualiza la proyección de edificaciones con espacios arquitectónicos en los que se garantice la independencia de personas discapacidad auditiva, visual, motora, entre otras, para de este modo coadyuvar al mejoramiento de su calidad de vida.

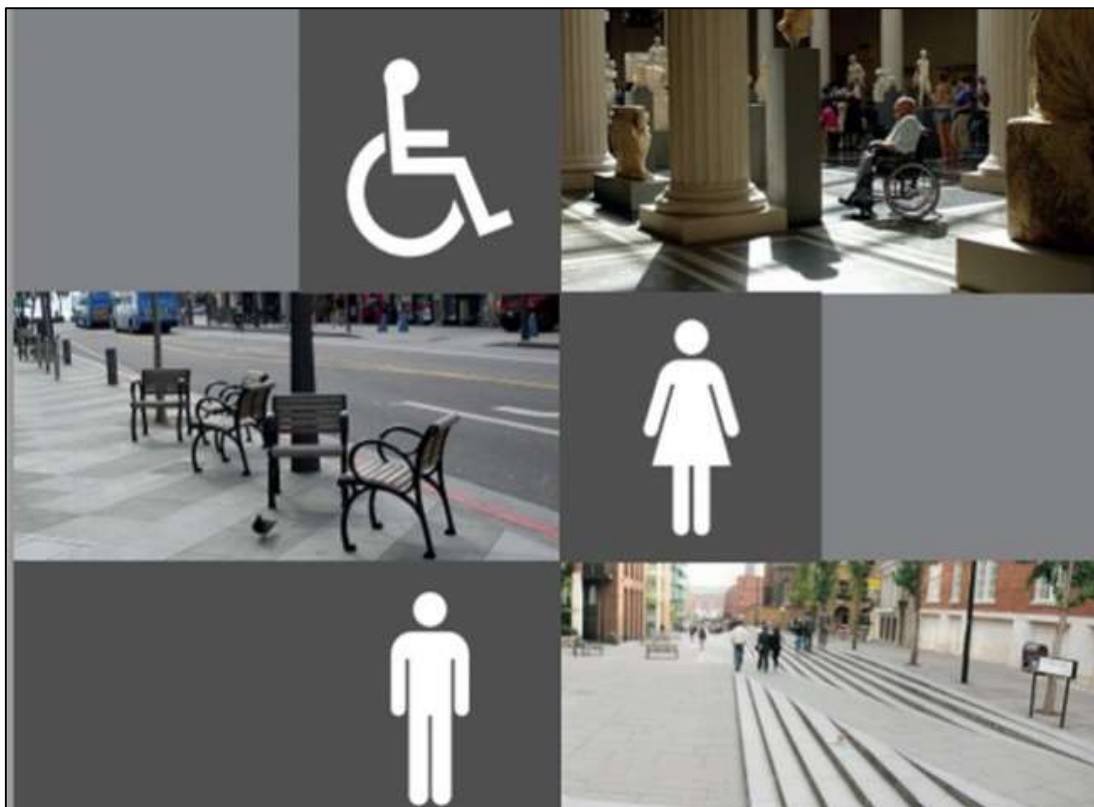


Imagen 9 *accesibilidad universal*

Fuente: *Hildebrandt gruppe*

Autor: *Hildebrandt gruppe*

La accesibilidad de interiores, en la que se puede destacar el minimalismo y el desplazamiento de muebles en los espacios para garantizar el correcto desplazamiento de las personas con discapacidad sin que existan obstáculos que se lo impidan.



Imagen 10 interiores accesibles

Fuente: *tiovivocreativo.com*

Autor: *Fausto Sánchez-Cascado*

En lo que respecta a la accesibilidad, el Plan P2035 ha priorizado la adecuación de espacios inclusivos, que se adapten a las condiciones diversas de las personas con diferentes tipos de discapacidad, esto ha sido sin duda, un importante avance que ya se ha visto desarrollado en los proyectos municipales, esto es, principalmente los nuevos parques y calles con espacios inclusivos.

Sin embargo, pese a estos importantes avances para el Cantón, esta investigadora pudo constatar que en la Parroquia Picoazá no existen (a simple vista) proyectos realizados que incluyan este tipo de espacios inclusivos, por lo cual, se podría notar con claridad que el incremento de la accesibilidad, como parte del objetivo dos, constituye un reto bastante complejo, por la reestructuración que se requiere para que esto sea posible.

9. CONCLUSIONES.

- La parroquia Picoazá cuenta con dos líneas de buses que le permiten tener acceso a los principales puntos del centro de la ciudad, cuenta con una accesibilidad regular. Las principales problemáticas a las que se enfrenta la conectividad y accesibilidad de Picoazá tienen relación al tamaño y condición de las vías, el irrespeto a las paradas de los buses, el número insuficiente de los buses.
- El objetivo 2 propuesto en “Plan Portoviejo 2035: La mejor ciudad para vivir del Ecuador”, el mismo que se traduce en “Incrementar la conectividad y accesibilidad a la red urbana y rural del cantón” en la parroquia Picoazá, ha sido escasamente socializado, lo cual revela un problema de gran magnitud, puesto que los habitantes de la parroquia son quienes serán directamente afectados por la ejecución del mismo.
- El “Plan Portoviejo 2035: La mejor ciudad para vivir del Ecuador” en la parroquia Picoazá tendrá grandes beneficios para el sector, ya que sí consolidará la accesibilidad y conectividad, lo cual es favorable para sus habitantes, sin embargo, es necesario comprender que este podría mejorar y perfeccionarse con la participación ciudadana que será beneficiada.

10. RECOMENDACIONES.

- Implementar una Aplicación móvil que brinde la información de las líneas de buses disponibles, sus rutas, lugares y horarios.
- Incluir paraderos inclusivos para las personas con discapacidad.
- Exigir la accesibilidad a personas con discapacidad en la estructura arquitectónica de todas las construcciones que apruebe la municipalidad.

11. AGRADECIMIENTOS.

Agradezco a Dios por haberme permitido realizar este trabajo de investigación, y haberme proporcionado las herramientas necesarias para llegar a dar este paso, pese a todos los inconvenientes suscitados, pues ha sido mi fortaleza y fuente de paciencia en cada paso.

Agradezco a mis padres, por estar pendientes de mí, y haberme enseñado lo que necesitaba conocer para tomar las riendas de mi vida académica y no decaer en el camino, al igual que a mis hermanos, que me han brindado su apoyo y comprensión cuando lo he necesitado.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Bordino, J. (2022). Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/conectividad-ecologica-definicion-caracteristicas-e-importancia-3703.html>
- Cedeño, E. (2019). Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/43907/La%20Participaci%C3%B3n%20Ciudadana%20en%20la%20Construcci%C3%B3n%20del%20POTD%20de%20Arauca%202016-2019%20-%20Eduardo%20Simon%20Cede%C3%B>
- Centro de estudios Asia Pacífico. (Noviembre de 2021). Obtenido de <http://www.ceap.espol.edu.ec/es/content/portoviejo-es-sede-del-encuentro-de-ciudades-sostenibles-y-agenda-urbana-2021>
- Esquerra, V. (2020). Obtenido de <https://www.vanesaezquerra.com/accesibilidad-arquitectonica/#:~:text=Hablar%20de%20accesibilidad%20arquitect%C3%B3nica%20es,ya%20que%20ello%20contribuir%C3%A1%20en>
- Ezquerra, V. (2019). Obtenido de <https://www.vanesaezquerra.com/accesibilidad-arquitectonica/>
- Gehl, J. (2018). Obtenido de <https://arquetipos21.blogspot.com/2018/06/ciudades-para-la-gente-jan-gehl.html>
- Gehl, J. (1987). *Life Between Buildings*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Portoviejo. (2020). Obtenido de <https://content.bhybrid.com/publication/df513425/mobile/>
- Osorio, M. (2017). Obtenido de <https://revistascientificas.cuc.edu.co/moduloarquitecturacuc/article/view/1903>

Salingaros, N. (2005). *Teoría de la Red Urbana*. Design Science Planning.

Silva, L. d. (2021). Obtenido de <https://raco.cat/index.php/rcda/article/view/400756>

Ugalde, J. (2020). Obtenido de <https://arqjohnnyugalde.wordpress.com/picoaza/>

Universidad Tecnológica Indoamérica. (Julio de 2020). Obtenido de

<http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/1676>

Link:

https://docs.google.com/forms/d/1tj_yEvUGKvC7GfoeWM045J_MXWUBsTh_EB

[ODh-IOwUY/viewform?chromeless=1&edit_requested=true#responses](https://docs.google.com/forms/d/1tj_yEvUGKvC7GfoeWM045J_MXWUBsTh_EB/ODh-IOwUY/viewform?chromeless=1&edit_requested=true#responses)