



HISTORIA Y
PATRIMONIO

Universidad Latina de Costa Rica



CIUDAD,
PAISAJE Y
TERRITORIO

Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Colectiva
Escuela de Arquitectura
Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo

**REACTIVACIÓN DEL ESPACIO URBANO
EN SAN JOAQUÍN DE FLORES
EN BUSCA DE LA APROPIACIÓN PEATONAL DEL
CANTÓN**

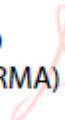
Proyecto para optar por el grado de Licenciatura

Sustentante: Jackeline María Picado Salas

Tutor: Randall Alberto Solís Salazar

Heredia, Costa Rica
Agosto, 2022

Este proyecto titulado: Reactivación del Espacio Urbano en San Joaquín de Flores: En busca de la Apropriación Peatonal del Cantón, por la estudiante: Jackeline María Picado Salas, fue aprobado por el Tribunal Examinador de la carrera de Arquitectura de la Universidad Latina, Sede Heredia, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo:

**RANDALL ALBERTO
SOLIS SALAZAR (FIRMA)**  Firmado digitalmente por
RANDALL ALBERTO SOLIS
SALAZAR (FIRMA)
Fecha: 2022.09.02 17:09:25 -06'00'

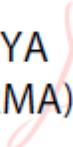
Lic. Arq. Randall Alberto Solís

Tutora

**MARIANELA MORA
VALENCIANO
(FIRMA)**  Firmado digitalmente por
MARIANELA MORA
VALENCIANO (FIRMA)
Fecha: 2022.09.03 16:11:07
-06'00'

Lic. Arq. Marianela Mora Valenciano

Lectora

**SUSANA ARAYA
RAMIREZ (FIRMA)**  Firmado digitalmente por
SUSANA ARAYA RAMIREZ
(FIRMA)
Fecha: 2022.09.05 03:21:34
-06'00'

Lic. Arq. Susana Araya Ramírez. MSc.

Representante de Rectoría

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Jackeline María Picado Salas estudiante de la Universidad Latina de Costa Rica, declaro bajo la fe de juramento y consciente de las responsabilidades penales de este acto, que soy Autor Intelectual del proyecto final de graduación titulado:

Propuesta de diseño auto gestionable del parque central en el distrito de Venecia Cantón #5, San Carlos

Por lo que libero a la Universidad de cualquier responsabilidad en caso de que mi declaración sea falsa.

Firmo en Heredia 25 de agosto del 2022



Jackeline María Picado Salas

Cédula: 402290078

CARTA DEL FILÓLOGO

Heredia, 17 de agosto del 2022

Señores
Comité de Trabajos Finales de Graduación
Escuela de Arquitectura
Universidad Latina de Costa Rica
Presente

Estimados señores:

Leí y corregí el Trabajo Final de Graduación, denominado: **Reactivación del Espacio Urbano en San Joaquín de Flores**, elaborado por la estudiante: Jackeline María Picado Salas, cédula de identidad 402290078, para optar por el grado académico de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo.

Corregí el trabajo en aspectos, tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación; por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad.

Se suscribe de Ustedes cordialmente,



Nombre Completo: Lic. Zayda Ureña Araya
Número de Carné: 0163840, Colegio de Licenciados y Profesores en Ciencias y Letras
Teléfono: 87526130
Email: zaylaud1717@gmail.com

CARTA CRAI

Licencia De Distribución No Exclusiva (carta de la persona autora para uso didáctico) Universidad Latina de Costa Rica

| | |
|----------------------------------|--|
| Yo (Nosotros): | Jackeline María Picado Salas |
| De la Carrera / Programa: | Arquitectura y Urbanismo |
| Modalidad de TFG: | Proyecto |
| Titulado: | REACTIVACIÓN DEL ESPACIO URBANO EN SAN JOAQUÍN DE FLORES EN BUSCA DE LA APROPIACIÓN PEATONAL DEL CANTÓN |

Al firmar y enviar esta licencia, usted, el autor (es) y/o propietario (en adelante el “**AUTOR**”), declara lo siguiente: **PRIMERO:** Ser titular de todos los derechos patrimoniales de autor, o contar con todas las autorizaciones pertinentes de los titulares de los derechos patrimoniales de autor, en su caso, necesarias para la cesión del trabajo original del presente TFG (en adelante la “**OBRA**”). **SEGUNDO:** El **AUTOR** autoriza y cede a favor de la **UNIVERSIDAD U LATINA S.R.L.** con cédula jurídica número 3-102-177510 (en adelante la “**UNIVERSIDAD**”), quien adquiere la totalidad de los derechos patrimoniales de la **OBRA** necesarios para usar y reusar, publicar y republicar y modificar o alterar la **OBRA** con el propósito de divulgar de manera digital, de forma perpetua en la comunidad universitaria. **TERCERO:** El **AUTOR** acepta que la cesión se realiza a título gratuito, por lo que la **UNIVERSIDAD** no deberá abonar al autor retribución económica y/o patrimonial de ninguna especie. **CUARTO:** El **AUTOR** garantiza la originalidad de la **OBRA**, así como el hecho de que goza de la libre disponibilidad de los derechos que cede. En caso de impugnación de los derechos autorales o reclamaciones instadas por terceros relacionadas con el contenido o la autoría de la **OBRA**, la responsabilidad que pudiera derivarse será exclusivamente de cargo del **AUTOR** y este garantiza mantener indemne a la **UNIVERSIDAD** ante cualquier reclamo de algún tercero. **QUINTO:** El **AUTOR** se compromete a guardar confidencialidad sobre los alcances de la presente cesión, incluyendo todos aquellos temas que sean de orden meramente institucional o de organización interna de la **UNIVERSIDAD** **SEXTO:** La presente autorización y cesión se regirá por las leyes de la República de Costa Rica. Todas las controversias, diferencias, disputas o reclamos que pudieran derivarse de la presente cesión y la materia a la que este se refiere, su ejecución, incumplimiento, liquidación, interpretación o validez, se resolverán por medio de los Tribunales de Justicia de la República de Costa Rica, a cuyas normas se someten el **AUTOR** y la **UNIVERSIDAD**, en forma voluntaria e incondicional. **SÉPTIMO:** El **AUTOR** acepta que la **UNIVERSIDAD**, no se hace responsable del uso, reproducciones, venta y distribuciones de todo tipo de fotografías, audios, imágenes, grabaciones, o cualquier otro tipo de

presentación relacionado con la **OBRA**, y el **AUTOR**, está consciente de que no recibirá ningún tipo de compensación económica por parte de la **UNIVERSIDAD**, por lo que el **AUTOR** haya realizado antes de la firma de la presente autorización y cesión. **OCTAVO:** El **AUTOR** concede a **UNIVERSIDAD.**, el derecho no exclusivo de reproducción, traducción y/o distribuir su envío (incluyendo el resumen) en todo el mundo en formato impreso y electrónico y en cualquier medio, incluyendo, pero no limitado a audio o video. El **AUTOR** acepta que **UNIVERSIDAD.** puede, sin cambiar el contenido, traducir la **OBRA** a cualquier lenguaje, medio o formato con fines de conservación. **NOVENO:** El **AUTOR** acepta que **UNIVERSIDAD** puede conservar más de una copia de este envío de la **OBRA** por fines de seguridad, respaldo y preservación. El **AUTOR** declara que el envío de la **OBRA** es su trabajo original y que tiene el derecho a otorgar los derechos contenidos en esta licencia. **DÉCIMO:** El **AUTOR** manifiesta que la **OBRA** y/o trabajo original no infringe derechos de autor de cualquier persona. Si el envío de la **OBRA** contiene material del que no posee los derechos de autor, el **AUTOR** declara que ha obtenido el permiso irrestricto del propietario de los derechos de autor para otorgar a **UNIVERSIDAD** los derechos requeridos por esta licencia, y que dicho material de propiedad de terceros está claramente identificado y reconocido dentro del texto o contenido de la presentación. Asimismo, el **AUTOR** autoriza a que en caso de que no sea posible, en algunos casos la **UNIVERSIDAD** utiliza la **OBRA** sin incluir algunos o todos los derechos morales de autor de esta. **SI AL ENVÍO DE LA OBRA SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA U ORGANIZACIÓN QUE NO SEA UNIVERSIDAD U LATINA, S.R.L., EL AUTOR DECLARA QUE HA CUMPLIDO CUALQUIER DERECHO DE REVISIÓN U OTRAS OBLIGACIONES REQUERIDAS POR DICHO CONTRATO O ACUERDO.** La presente autorización se extiende el día 25 de agosto de 2022 a las 21:00

Firma del estudiante(s):



AGRADECIMIENTOS

Primero que nada, le doy gracias a Dios por haberme dado la oportunidad, fuerza, motivación y paciencia durante toda mi carrera y sobre todo por haberme permitido llegar hasta acá.

A mis papás Patricia y Julio, por su apoyo incondicional, motivación y por haberme ayudado a culminar esta carrera, les agradezco ser mis guías, maestros y por todo lo que me han enseñado porque sin ustedes, yo no estaría hoy donde estoy el día de hoy. Los amo y esto también es de ustedes.

A mi hermana Stephanie, gracias por darme motivación, apoyarme, escucharme y distraerme cuando en muchas ocasiones lo necesitaba, y gracias por prestarme el carro. La quiero mucho, aunque no siempre se lo diga.

Aunque sé que no lo va a entender, gracias a mi Cookito, por ser mi compañero de desveladas, fiel e incondicional.

A mi mejor amiga Melany, gracias por darme apoyo, motivación y acompañarme durante las desveladas a pesar de la distancia, la quiero y extraño.

A mi prima Allison, por el apoyo, motivación y acompañarme a realizar visitas al lugar.

A mi mejor amigo Christian, aunque hemos tenido nuestros desacuerdos en algún momento, le agradezco a la vida haber coincidido con usted, porque usted ha sido el mejor compañero de carrera, muchas gracias por el apoyo incondicional y motivación, y sobre todo durante este proceso, gracias por la ayuda, desveladas y paciencia, usted ha sido un gran apoyo para la realización de esta tesis.

A mi amiga Rose gracias ser esa compañera de proyectos y amiga incondicional, me enseñaste muchas cosas a lo largo de todos estos años y siempre voy a estar muy agradecida con usted, gracias por la motivación y apoyo durante este proceso.

A mi tutor el Arq. Randall Solís, profe muchas gracias por la paciencia, enseñanzas, revisiones y observaciones, aunque debo de admitir que en muchas ocasiones sentía que me sacaba las canas con algunas de las correcciones; al final agradezco por ayudarme a salir de mi zona de confort e ir más allá, y sobre todo gracias por ser parte y creer en este proyecto, ya que, gracias a toda esa formación, se puede ver reflejado en el resultado final.

A las profesoras Marianela Mora y Susana Araya, le agradezco por su tiempo para evacuar dudas, por las enseñanzas, observaciones y sobre todo por ser guías este proceso, gracias por ser parte de este proyecto.

Gracias a mis profesores a lo largo estos años de carrera, por ayudarme en mi formación y en convertirme en la profesional que soy.

Y, por último, gracias a todas aquellas personas, familiares, amigos, compañeros de la universidad y del trabajo, que de una u otra manera han sido una gran motivación y apoyo durante la culminación del presente proyecto.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres y hermana, gracias por su paciencia y apoyo incondicional durante toda mi carrera.

RESUMEN

San Joaquín de Flores es considerado como el cantón más pequeño a nivel nacional, pero con gran potencial en cuanto a crecimiento y reconocimiento, esto debido a la iglesia y escuela Estados Unidos de América, considerados como dos edificios de carácter de patrimonio arquitectónico nacional. A pesar de esta situación, este cantón cuenta con un problema de movilidad peatonal, promoción cultural y social, a raíz de la falta de la desarticulación, mejores condiciones y seguridad en el estado actual de los espacios de recreación.

A partir del contexto de la ciudad e histórico en la zona, las distintas necesidades de integración social y de movilidad, se propone un diseño de plaza subterránea, ya que se ha analizado que espacialmente puede mejorar la eficiencia y transformación de la ciudad. Lo que se busca conseguir con este diseño es mejorar las condiciones económicas, culturales, recreativas y sociales, mediante la diversificación de actividades que se podrán realizar en el lugar.

Palabras claves: Identidad, Movilidad, Recreación, Cultura, Conexión.

ABSTRACT

San Joaquín de Flores is considered the smallest canton at the in the country, but with huge potential in terms of growth and recognition, this due to the United States of America school and church, because they considered as two buildings of national architectural heritage character and their beauty. Despite this situation, this canton has a problem of pedestrian mobility, cultural and social promotion, due to the lack of disarticulation, better conditions and security in the current state of recreation spaces. Based on the context of the city and history in the area, and the different needs for social integration and mobility, an underground plaza design is proposed, since it has been analyzed that spatially it can improve the efficiency and transformation of the city. What is sought to achieve with this design is to improve the economic, cultural, recreational and social conditions, through the diversification of activities that can be carried out in the place.

Key words: Identity, Mobility, Recreation, Culture, Connection.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|------------|
| TRIBUNAL EXAMINADOR | i |
| DECLARACIÓN JURADA | ii |
| CARTA FILÓLOGO | iii |
| CARTA CRAI | iv |
| Aspectos Generales | 1 |
| Delimitación del Tema | 1 |
| Planteamiento del Problema | 1 |
| Enunciado problemático o Pregunta de investigación | 2 |
| Justificación | 2 |
| Objetivos | 3 |
| Objetivo general. | 3 |
| Objetivos específicos | 3 |
| Antecedentes del Problema o Estado del Arte | 3 |
| Marco Teórico | 6 |
| Conceptos Base | 6 |
| Movilidad Urbana | 6 |
| Accesibilidad | 6 |
| Peatonalización | 7 |
| Teorías Relacionadas | 7 |
| Acupuntura Urbana. | 8 |
| Arquitectura Subterránea | 8 |

| | |
|---|-----------|
| Urbanismo Inclusivo. | 9 |
| Desarrollo de la Temática | 9 |
| Estudio de Casos | 10 |
| Marco Legal | 17 |
| Marco Metodológico | 19 |
| Enfoque de la Investigación | 19 |
| Definición del Tipo de Investigación | 20 |
| Muestreo, Variables e Instrumentos | 21 |
| Muestreo..... | 21 |
| Variables..... | 22 |
| Instrumentos..... | 23 |
| Tabla de Operacionalización de Variables | 24 |
| Fuentes | 25 |
| Programación y Proyección | 25 |
| Limitaciones y Alcances | 26 |
| Resultados del Análisis | 27 |
| Contexto..... | 27 |
| Ubicación..... | 27 |
| Topografía..... | 28 |
| Clima y Zonas de Vida..... | 29 |
| Áreas Verdes e Hidrografía..... | 35 |
| Vegetación..... | 36 |
| Fauna..... | 37 |
| Población..... | 38 |
| Económico..... | 40 |

| | |
|---|-----------|
| Sociocultural..... | 43 |
| Uso de Suelo..... | 45 |
| Vialidad..... | 48 |
| Perfiles Urbanos | 51 |
| Problemáticas | 53 |
| Encuestas | 56 |
| Usuario..... | 65 |
| Definición de perfil..... | 65 |
| Definición de necesidades (espaciales, grupales, individuales, psicológicas, socioeconómicas) y oportunidades..... | 65 |
| Otras Variables | 67 |
| Funcionales..... | 67 |
| Ambientales..... | 67 |
| De expresión..... | 67 |
| De materialidad..... | 67 |
| Cuadros comparativos..... | 67 |
| Síntesis Gráfica de los Resultados | 68 |
| Desarrollo de la Idea | 71 |
| Concepto | 71 |
| Arquetipos, idea generadora..... | 71 |
| Croquis / Sketches..... | 72 |
| Programa, Zonificación y Diagramación..... | 75 |
| Programa arquitectónico..... | 75 |
| Diagrama de zonificación..... | 76 |
| Diagrama de Zonificación..... | 77 |

| | |
|---|-------------------------------|
| Diagrama de circulación..... | 78 |
| Ejes y estructura de campo..... | 80 |
| Conceptualización de las Ingenierías | 82 |
| Concepto estructural..... | 82 |
| Concepto electromecánico..... | 82 |
| Concepto paisajístico..... | 82 |
| Conclusiones: Anteproyecto y Proyecto..... | 83 |
| Calidad Espacial | 83 |
| Solución del espacio interno..... | 83 |
| Lógica en la orientación del edificio. | 89 |
| Sistemas y Materiales del Proyecto Arquitectónico..... | 93 |
| Soluciones constructivas arquitectónicas. | 93 |
| Propuesta del sistema mecánico. | 96 |
| Propuesta paisajística. | 96 |
| Conclusiones y recomendaciones..... | 106 |
| Referencias Bibliográficas | I |
| Tabla de Ilustraciones..... | VI |
| Tabla de Ilustraciones..... | ¡Error! Marcador no definido. |

Aspectos Generales

Delimitación del Tema

Costa Rica, así como muchas otras ciudades del mundo ha sufrido diversas transformaciones a través de su historia, a causa del crecimiento económico, cultural, demográfico y urbano. Si se comparan las urbes actuales con las de años atrás, se observa la relevancia que han adquirido como centros poblacionales.

Como menciona el sitio web Espacio Público Urbano, el espacio público de las ciudades se encuentra en crisis. Los elementos simbólicos de los espacios públicos, que las ciudades construyeron en el pasado, hoy ya no sirven para representar los flujos que circulan por ellas. Este progresivo debilitamiento del espacio público obedece, por un lado, al debilitamiento de lo político (la polis) y, por otro, al hecho de que el propio proyecto de convivencia esté atravesando una profunda crisis (Espacio Público Urbano, s.f.).

Por lo tanto, el proceso de expansión de las ciudades ha afectado el tejido urbano de la urbe; este ha sido un desafío en cuanto al paisaje urbano, movilidad e identidad en las ciudades. El modelo urbano de las ciudades se ha visto marcado principalmente por el vehículo, como menciona el Estado de la Nación: “Costa Rica es uno de los países latinoamericanos con más vehículos por mil habitantes (231 unidades) solo superado por Argentina (315) y México (278)” (Programa Estado de la Nación, 2018, p. 227). La necesidad de que cada vez las personas tengan un vehículo propio se debe a que la mayor parte de las actividades cotidianas de ellas se concentran en los centros de las ciudades, lo cual ha conllevado a que la movilidad y dinámica social en las ciudades se comporten de manera muy distinta.

Planteamiento del Problema

El cantón de Flores, ubicado en la provincia de Heredia, se ha caracterizado por ser un sitio conector entre centros de provincias y cantones, debido a las distintas actividades que realizan las personas diariamente (trabajos, estudios, recreación, entre otras). Sin embargo, la ciudad tiene un déficit considerable en cuanto a la infraestructura (estación y aceras), falta de áreas culturales y recreativas, a pesar de que cuenta con dos edificios de carácter patrimonial en el centro del distrito

de San Joaquín, donde no aprovecha el potencial de ellos, ya que eso debería ser una experiencia enriquecedora, la cual fomente la economía del lugar, y sobre todo la cultura local y el intercambio social.

A raíz de las situaciones mencionadas anteriormente, genera que los mismos ciudadanos utilicen más sus vehículos y partan del cantón en busca de oportunidades para realizar el mismo tipo de actividades, generando que el rol del ciudadano como partícipe en la ciudad en muchas ocasiones quede en un segundo plano. Por lo tanto, surge la necesidad de una nueva propuesta de diseño urbano, para devolverles la esencia a los florenses, y así apropiarse del lugar.

Enunciado problemático o Pregunta de investigación.

¿Cómo generar un diseño urbano que se adapte al entorno del sitio y que a la vez mejore la apropiación e intercambio social de la ciudadanía en el distrito de San Joaquín de Flores?

Justificación

A pesar de que en los últimos años las ciudades se han transformando por causa de diferentes condiciones o necesidades de adaptación para el desarrollo del lugar, se ha observado la pérdida de identidad de las distintas ciudades a partir del crecimiento urbano.

Como menciona el arquitecto Richard Rogers: se debe combinar trabajo y ocio, e invitar a ricos y pobres, jóvenes y mayores, a compartir los espacios libremente. Los peatones, las bicicletas y el transporte público tienen prioridad sobre el coche, y la responsabilidad ecológica debe ser el motor de la planificación de dichos asentamientos (Construible.es, 2009).

La dinámica en la urbe ha cambiado debido a la prioridad que se le ha dado al transporte privado; esto ha ocasionado que la experiencia de los usuarios dentro de la ciudad cambiara radicalmente, a causa de que a los peatones se les ha dejado en un segundo plano. Las ciudades son de todos, por lo cual es muy valioso que se cambie el sentido estratégico para obtener resultados positivos en ella, por lo que es importante invitar a que los ciudadanos se apropien y vivan la ciudad a través de los distintos espacios, pero cuando no existen las condiciones aptas o inclusive estos lugares de esparcimiento dentro la ciudad. Es debido a ello que este proyecto busca

regenerar un espacio público principalmente para la ciudad y el peatón, por medio de la generación de distintos espacios en el sector de la plaza, el cual invite a los ciudadanos a hacer un uso consciente del vehículo y fomentar el uso del transporte público, mientras se ofrece una experiencia a través de la ciudad.

Objetivos

Objetivo general.

Diseñar una propuesta de reactivación urbana para la apropiación peatonal y social en el casco central del distrito de San Joaquín de Flores de Heredia por medio de un estudio y análisis en sitio para mejorar las condiciones actuales de movilidad, recreación, puesta en valor del patrimonio e identidad de la población.

Objetivos específicos.

- Analizar el área geográfica del distrito de San Joaquín de Flores de Heredia y la relación con la población y el espacio físico, mediante un estudio y análisis en sitio, con el fin de comprender la situación actual del lugar y sus habitantes.
- Identificar las principales necesidades urbanas de la población en el distrito de San Joaquín de Flores de Heredia y plantear alternativas para mejorar las condiciones actuales de movilidad, circulación peatonal, transporte, acondicionamiento, recreación, puesta en valor del patrimonio e identidad de la ciudadanía.
- Crear una propuesta de reactivación urbana por medio de un diseño arquitectónico que permita adecuar un mejor espacio físico y social para la población del distrito de San Joaquín de Flores de Heredia, generando una mayor calidad de vida para sus habitantes.

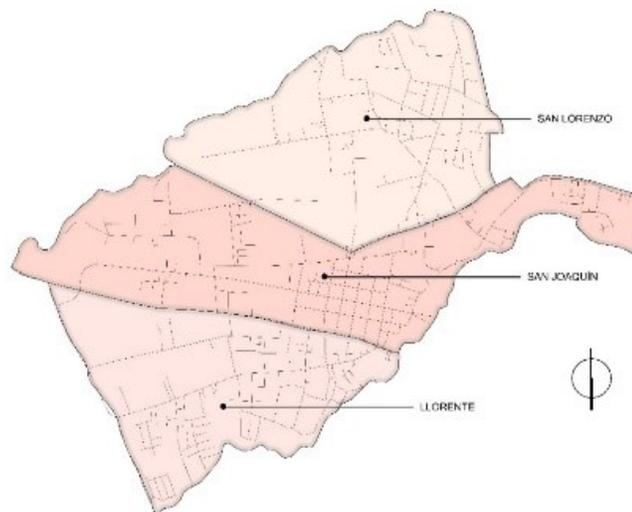
Antecedentes del Problema o Estado del Arte

San Joaquín de Flores, cantón número ocho de la provincia de Heredia, se fundó el 12 de agosto del año 1915. Este cantón se divide en tres distritos, San Lorenzo, San Joaquín y Llorente (véase la figura 1), y es considerado como el cantón más pequeño de Costa Rica. Este cantón,

según su historia, a partir del siglo XIX fue creciendo considerablemente, por lo cual recibió las categorías de barrio, cuartel y hasta llegar a ser distrito del cantón de Heredia. Una de las fuentes de gran desarrollo en el lugar fue la construcción del Ferrocarril al Pacífico, a finales del siglo XIX (Municipalidad de Flores, s.f.).

Figura 1

Mapa cantonal de Flores



Nota: Se muestra la división distrital del cantón de Flores. Fuente: Elaboración propia (2022).

De acuerdo con la reseña histórica de la Municipalidad de Flores, en la segunda mitad del siglo XIX se instaló el primer alumbrado público, que consistió en la instalación de faroles; sin embargo, para el año 1914 se colocó el alumbrado público a partir de lámparas eléctricas, lo cual fue de gran aporte para el traslado y crecimiento urbano en la zona (Municipalidad de Flores, s.f.).

En el siglo XIX el cantón estaba conformado por 1300 habitantes; al paso de los años fue creciendo y para el siglo XX habitaban 3500 personas aproximadamente (Municipalidad de Flores, s.f.); sin embargo, según el último censo realizado en el año 2011, San Joaquín tenía una población estimada de 20.037 habitantes (INEC, 2012). Con el crecimiento de la población se han visto reflejadas varias preocupaciones en los habitantes del cantón, sobre todo en temas ambientales y de organización urbana.

En San Joaquín es usual encontrar frecuentemente tránsito a todas horas; no obstante, a las “horas pico” es habitual encontrar presas o accidentes de tránsito. Desde el reinicio de los viajes del tren hacia Alajuela, en su paso por el cantón en el año 2015, los problemas viales se han solventado de manera considerable, ya que el tren ha sido una alternativa para las personas que tienen que viajar por estudio o por trabajo durante lapsos considerables, y así también promueve el uso del transporte público y que las personas busquen dejar su automóvil en casa.

Debido a su ubicación, y al estar como intermedio entre dos edificios de carácter patrimonial, como lo son la Escuela República de los Estados Unidos y la Iglesia de San Joaquín de Flores, la estación se ve desarticulada del contexto a su alrededor. Es por eso que este proyecto se propone un espacio subterráneo, el cual no opaque la belleza y conexión visual de estos espacios y que, al mismo tiempo, reactive la peatonalización y vivencia de los espacios en el cantón, para dar paso a un modelo de movilidad que incluya a todos los usuarios, para la promoción de la apropiación de los espacios, la salud y el transporte, a partir del cambio de uso de función de la plaza de deportes actual. El proyecto busca producir un cambio de consciencia acerca de la función de los espacios dentro de la ciudad, y una iniciativa para los distintos sitios del país en los cuales existan condiciones similares, generando más áreas comunes, de convivencia, educativas, de servicios y comercios. La idea de cambiar el uso de la plaza es propiciar el mejoramiento de las condiciones de hoy en día en la comunidad. Además, con la renovación de la estación del tren, se espera mejorar el transporte y la movilidad urbana con más espacios sociales y de estancia para los pobladores y visitantes.

Marco Teórico

En este capítulo se mostrarán los distintos enfoques, conceptos, teorías, para generar una propuesta de diseño de intervención en San Joaquín de Flores.

Conceptos Base

El enfoque del proyecto busca mejorar la identidad del lugar, mediante el cambio de uso actual de la plaza de San Joaquín, con el propósito de reforzar el tránsito peatonal y mejorar las condiciones culturales, económicas y recreativas de los florenses, al igual que la conexión con el entorno directo, fomentando el desarrollo de la ciudad.

Movilidad Urbana. Se define como “el conjunto de desplazamientos, tanto de personas como de mercancías, que se producen en una ciudad con el objetivo de recorrer la distancia que separa un lugar de otro” (eSMARTCITY.es, s.f., párr. 1). Este término es de alta relevancia, debido al beneficio a la calidad de vida de la población, mejora las interrelaciones entre varios lugares a causa del traslado de un lugar a otro, ya sea para ir a trabajar, ir a un ente gubernamental, un centro médico, centros educativos, entre otros.

En América Latina, el 30% de la superficie urbana está constituido por calles, de las que se construyen y transforman miles y miles de kilómetros todos los años, afectando en un sentido u otro la calidad de vida –y la vida misma– de decenas de millones de personas (Herce y Magrinyà, 2012, p. 8).

La movilidad urbana se caracteriza por brindar distintas oportunidades en cuanto a crecimiento, inclusión e innovación en las ciudades; sin embargo, si la urbe no brinda servicios de calidad e infraestructura urbana, el rol tanto del transporte público como del peatón seguirá siendo opacado por el uso del vehículo privado. Por lo tanto, es importante que la planificación de la ciudad mantenga un balance en cuanto a las vías y los espacios de circulación peatonal, para, así como resultado poder obtener espacios cómodos, seguros, interactivos y de conexión dentro de la ciudad.

Accesibilidad. Se define como la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de

seguridad, comodidad y de la forma más autónoma y natural posible (Observatorio de Accesibilidad y Vida Independiente, s.f.).

"El diseño accesible es algo más que buscar condiciones de accesibilidad, es diseñar con responsabilidad, entendiendo que el objetivo principal de la arquitectura es el bien de las personas" (Gutiérrez , 2015, s.d.).

La accesibilidad es un derecho fundamental de las personas; por ello la ciudad debe ofrecer garantías para que los usuarios tengan una experiencia positiva y agradable dentro de ella. Por lo tanto, si la accesibilidad en la urbe tiene una buena planificación, esta va a contribuir con la igualdad de condiciones de todas las personas, y nuevas oportunidades de crecimiento, ocio, cultura, interrelaciones y transporte para el desarrollo del lugar.

Peatonalización. Se define como "hacer peatonal una calle o una parte de la ciudad impidiendo el tráfico de vehículos por ella" (Real Academia Española, s.f., párr.1).

"La peatonalización es uno de los instrumentos más potentes de que dispone el planeamiento y la gestión urbana para conseguir la revitalización del centro o, en todo caso para impedir el acelerado declive del mismo y mejorar el medio ambiente..." (Capel, 2005, s.d.).

A pesar de que en las grandes ciudades la circulación peatonal se ha quedado *relegada*, se ha observado que cuando las ciudades acceden a integrar los espacios comunes con el tránsito de las personas, o cuando cambian el uso de los espacios para generar proyectos para mejorar la circulación *peatonal*, las ciudades se revitalizan, y no solo mejoran el flujo y el paso, sino también mejoran el interés local, la economía, el turismo, la seguridad, entre otros aspectos.

Teorías Relacionadas

En esta sección se explicarán una serie de teorías de importancia, para tener un mayor conocimiento de lo que se busca implementar en el proyecto, y así entender el porqué es valioso aplicar los conocimientos de estas teorías en la ciudad.

Acupuntura Urbana. Es una táctica de diseño que promueve la regeneración urbana a nivel local, apoyando la idea de que las intervenciones en el espacio público no necesitan ser amplias y costosas para tener un impacto transformador. Una alternativa a los procesos de desarrollo convencionales, la acupuntura urbana representa un marco adaptable para la renovación urbana, donde iniciativas altamente enfocadas y focalizadas ayudan a regenerar espacios abandonados, implementar estrategias urbanas de manera incremental o consolidar la infraestructura social de una ciudad (<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl>).

“Siempre tuve la ilusión y la esperanza de que, con un pinchazo de aguja, sería posible curar todas las enfermedades” (Acebillo y Rojo, 2019, s.d.).

La frase anterior hace referencia a que los ciudadanos, además de los distintos entes gubernamentales, conocen de lo que ocurre en la ciudad: una calle o una acera deteriorada, una luminaria pública quemada son parte de las vivencias dentro de la urbe; lo que sucede es que muchos ciudadanos se desligan de la situación pretendiendo que alguien más solucione el inconveniente. Sin embargo, no es así; la acupuntura urbana busca una integración por parte de todos los usuarios en busca de una solución para la revitalización de la ciudad, para su transformación a beneficio de la comunidad y la población.

Arquitectura Subterránea. Es aquella que se diseña teniendo en cuenta las condiciones ambientales del entorno sobre el que se asentará el edificio, para lograr un nivel de bienestar en su interior, sin necesidad de recurrir a sistemas de climatización. Aprovecha al máximo las fuentes naturales de calor, luz y ventilación (Espacio Sustentable, 2016).

Una de las maneras de evolución de la ciudad contemporánea es este nuevo espesor que surge en la capa del subsuelo, esta infraestructura subterránea que permite liberar espacio. El suelo es lo más escaso que se tiene; entonces se debe buscar cómo maximizar ese recurso (Consejo Políticas de Infraestructura, 2020).

Como menciona el arquitecto Undurraga, en los últimos años las ciudades han sufrido diversas transformaciones, en las cuales el espacio urbano se ha “saturado” de edificaciones, dejando de lado espacios de recreación, recreación e intercambio social; la arquitectura subterránea busca aprovechar el espacio del subsuelo y generar espacios que brinden confort a los ciudadanos y, a la vez, descongestionar el nivel de calle de las ciudades.

Urbanismo Inclusivo. Este tipo de urbanismo consiste en una forma participada y pedagógica de pensar el espacio urbano con y para la ciudadanía, para que el presente dé paso a la ciudad prevista del futuro, la movilidad sea eficaz y sostenible, y se creen y repartan las oportunidades de empleo, educación y salud en un entorno seguro y con un paisaje y un espacio público armónico y funcional (Ciudades y Gobiernos Locales Unidos, s.f.).

Además de buscar la funcionalidad en el espacio, el urbanismo inclusivo puede abordar diferentes posturas; por ejemplo, el género, la discapacidad, y los medios de transporte, entre otros.

Según la autora Jane Jacobs:

El atributo clave de un distrito urbano logrado es que cualquier persona pueda sentirse personalmente segura en la calle en medio de todos esos desconocidos. No debe sentirse automáticamente amenazada por ellos. Un distrito urbano que fracase en este punto irá mal en todos los demás y será una fuente inagotable de dificultades para sí mismo y para toda la ciudad. (Jacobs, 1961, pp. 39 – 40).

Como recalca la autora Jacobs, las ciudades actuales deberían satisfacer las necesidades de las personas, sin importar su edad, género, raza, color, posición socioeconómica; la ciudad debería brindar las condiciones para generarles confort a las personas para que se sientan tranquilas cuando transitan indistintamente de la hora, lugar, entre otros. En vez de pensar en cómo “mejorar” las condiciones para los automóviles, los gobiernos locales deberían buscar planes o alternativas hacia la población, para el fortalecimiento de la seguridad y confianza de la experiencia en la ciudad.

Desarrollo de la Temática

La importancia de esta intervención en el cantón de Flores se enfocará en la necesidad de mejorar las condiciones de movilidad y convivencia entre los distritos de Flores, así como los lugares que colindan o son cercanos al cantón. Se requiere, por lo tanto, mejorar las condiciones de la estación del tren, que, debido al aumento de la demanda de las personas, y aunque esta no ha llegado a un punto de deterioro, no cumple con las condiciones básicas para asegurar el confort de los usuarios. Como parte del proyecto, también se desarrollará la regeneración urbana de la plaza, que permita nuevos y distintos espacios, dinámicos y participativos a través de la movilidad, del paisajismo, de la cultura y de la recreación.

El enfoque de mejora se debe a la falta de condiciones en cuanto a las comodidades (mobiliario, seguridad, recreación, lugares para transitar, etc.) mínimas para los usuarios, Además,

al estar Costa Rica en una zona tropical, las condiciones climatológicas son muy variables, por lo cual se buscarán, a través del diseño, las condiciones que brinden las protecciones contra los diversos factores climatológicos en el área de la estación del tren.

El propósito de esta propuesta de diseño es la búsqueda de un entorno agradable a lo existente, y sobre todo que sea un bien común para los actuales y futuros usuarios.

Estudio de Casos

Como base inicial para la investigación del diseño, se analizan una serie de casos de estudio, los cuales permitirán un mayor conocimiento y entendimiento sobre proyectos similares que se encuentran en otros países y también a nivel nacional, con el fin de tener una mayor comprensión del tema y lograr aportar una serie de criterios, ideas y pensamientos como base para el diseño del proyecto.

Estación de tren Barneveld Noord

Se encuentra ubicada en la ciudad de Harselaar, Barneveld, en los Países Bajos. La estación se creó en el año 2013 por la oficina de arquitectura NL Architects. El objetivo de este diseño era que este espacio, aunque fuera pequeño, se volviera cómodo para los usuarios, debido a los largos tiempos de espera. (Véase la figura 2). (ArchDaily, 2013).

Figura 2

Estación Barneveld Noord



Nota: Se observa el aprovechamiento del espacio a través de la materialidad en la estación Barneveld Noord. Fuente: Marcel van der Burg (2013).

Los materiales utilizados, como los contenedores, la integración del vidrio como uno de sus materiales dominantes y el aprovechamiento a través de la integración de los espacios, tanto en el interior como al exterior, por medio de las visuales (véase la figura 3), generan que este proyecto sea rentable, atractivo e innovador. Se considera también el dimensionamiento del proyecto, muy bien resuelto, ya que se logran aprovechar sus espacios al máximo sin la necesidad de saturarlos, lo cual vuelve al proyecto visualmente cómodo, útil y moderno.

Figura 3

Estación Barneveld Noord



Nota: Se analiza la funcionalidad del espacio para la realización de distintas actividades y las visuales que se generan. Fuente: Marcel van der Burg (2013).

Parque Valle Primavera

Este proyecto surgió en el año 2015, en la ciudad de Monterrey, México. Este proyecto se llevó a cabo gracias a la participación de los ciudadanos, distintas organizaciones y asociaciones, así como de profesores y estudiantes de la Universidad Tecnológica de Monterrey (DistritoTec, 2019).

Figura 4

Parque Valle Primavera



Nota: Se muestra una vista aérea del proyecto, en la cual se puede observar la implementación de color y vegetación al contexto existente de la ciudad. Fuente: Ecotono Urbano (s.f.).

La intención del proyecto era resolver los distintos problemas de la colonia, y rescatar el único parque que se encuentra en la colonia Valle Primavera. A partir de las reuniones y la activa participación ciudadana, lograron darle vida al sitio a través de colores y texturas, por lo cual rehabilitaron 5,874 m², donde lograron aumentar la paleta vegetal, crear espacios de reunión vecinales, iluminar más el espacio e implementar 754 m² de pista para correr (DistritoTec, 2019).

Figura 5

Parque Valle Primavera



Nota: Se muestra el uso de distintos materiales para el aprovechamiento y diferenciación de los distintos espacios del parque. Fuente: DistritoTec (s.f.).

“El corazón de nuestra colonia se ha rescatado y se ha transformado en un lugar de encuentro limpio, iluminado, seguro, tranquilo y en armonía... un espacio de encuentro, convivencia e integración vecinal” (DistritoTec, 2019, párr. 4).

Como recalca el Sr. Ramón Piña, es importante rehabilitar los espacios, y no darlos por perdidos, ya que son parte de la esencia y cultura del lugar; este tipo de proyectos también fomentan la acción ciudadana, al permitir que los vecinos se involucren más en el cuidado y uso de su ciudad, permitiendo que las generaciones actuales y futuras puedan aprender y vivir la ciudad.

Rutas Naturbanas

El proyecto se localiza en la provincia de San José; conecta a través de las márgenes de los ríos Torres y María Aguilar cinco cantones (San José, Tibás, Goicoechea, Montes de Oca y Curridabat). Este proyecto conecta más de 25 km al norte y sur de la capital, con la meta de mejorar la movilidad peatonal y reforestación en las zonas intervenidas (Rutas Naturbanas, s.f.).

Figura 6

Rutas Naturbanas



Nota: Se muestra la vista aérea del proyecto, en la que se observan los distintos niveles de terreno y cómo se adapta al edificio del Banco Central. Fuente: aDiarioCR.com. (s.f.).

Costa Rica es conocido como un país con una sólida política ambiental, y a pesar de que en muchas ocasiones se considera San José como una ciudad caótica y contaminada, las personas no se dan cuenta del gran potencial que les puede ofrecer esta ciudad. Este proyecto busca una alternativa de mejora en la calidad de la ciudad, a través de un cambio en las condiciones ambientales, por medio de la conservación y limpieza del área. San José también enfrenta problemas de movilidad, y a pesar de que existen proyectos de movilidad peatonal como la Avenida Central, se convive con altos niveles de saturación peatonal, comercial ilegal y contaminación.

Figura 7

Rutas Naturbanas



Nota: Como muestra la imagen anterior, se observa el uso de distintos materiales que se adaptan a su entorno natural. Fuente: Taller de Paisaje y Ambiente (s.f.).

Por lo tanto, esta iniciativa es una alternativa de mejorar la movilidad peatonal dentro de la ciudad, mediante la generación de dos grandes corredores biológicos, cuyo propósito es el de restablecer las condiciones de seguridad, limpieza del espacio, protección del ecosistema, y la generación de áreas comunes para el esparcimiento y el ocio.

Museo Cultural La Moneda

Se localiza en la ciudad de Santiago, Chile. Este proyecto surge a partir de la celebración del bicentenario de la independencia de Chile. Este proyecto fue diseñado por Undurraga Devés, y el propósito de este proyecto era la busca de la articulación de los distintos espacios dentro de la urbe (ArchDaily, s.f.).

Figura 8

Museo Cultural La Moneda



Nota: Accesos peatonales al nivel subterráneo. Fuente: Guy Wenborne (s.f.).

Este proyecto se destinó para conservar y reafirmar el protagonismo del palacio neoclásico, en el cual se utiliza una estrategia de desvincular la sensación de ser subterráneo por medio de losas de cristal, y al mismo tiempo busca brindar una sensación de continuidad mediante la creación de distintas rampas peatonales, tanto en el exterior como en el interior. (Véase la figura 9). (Arquitectura Viva, s.f.).

Figura 9

Museo Cultural La Moneda



Nota: Vista hacia el Salón Principal. Fuente: Conociendo Chile (s.f.).

Marco Legal

Este proyecto se planteará según el Plan Regulador de Flores, además de las leyes y reglamentos en uso en Costa Rica, que deben ser consultados para la viabilidad actual y futura del proyecto. Así, para la correcta planeación y diseño del proyecto se tomarán como referencia y guía los diversos lineamientos de los siguientes reglamentos:

- Plan Regulador: el Plan Regulador del cantón de Flores fue publicado el 6 de marzo del 2008, cuyo objetivo es ordenar y mejorar el funcionamiento en cuanto a la identificación de necesidades y del establecimiento de proyectos y prioridades (Municipalidad de Flores, 2008).
- Reglamento de Construcción: este reglamento busca establecer una serie de normas en cuanto el proceso de planificación, diseño y construcción de una obra relacionada con el campo de la arquitectura e ingeniería. Esta normativa se debe cumplir para edificaciones tanto públicas como privadas y también en proyectos urbanos; su objetivo principal es conservar, usar y manejar de forma sostenible el medio ambiente, por lo que busca garantizar la estabilidad, salubridad, seguridad, ventilación e iluminación de cualquier proyecto (Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, 2018).

- Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad (Ley 7600): este reglamento busca brindarles las oportunidades a las personas con movilidad reducida dentro de los distintos espacios, tanto en edificaciones como en la ciudad (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 1996).

- Manual de Bomberos: grupo de normativas y reglas, cuyo objetivo es mejorar las prácticas de diseño e instalación que toda edificación debe cumplir para la reducción del riesgo ante un incendio, para brindarles a los usuarios una adecuada y razonable protección en caso de emergencia (Benemerito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, 2013).

- Reglamenta Dimensión Derecho Vía Ferrocarriles Nacionales (INCOFER): esta ley indica las dimensiones mínimas del derecho de vía del ferrocarril, ya que el objetivo de la institución es estructurar, modernizar y rehabilitar tanto vías, estaciones como maquinaria, con el objetivo de mejorar la economía y con el planteamiento de integrarlos en un ferrocarril interoceánico nacional para la prestación del servicio (Instituto Costarricense de Ferrocarriles, 2016).

- MOPT: brinda una serie de lineamientos, los cuales buscan que se cumplan en los proyectos viales que tengan relación con el estudio, la planificación, el diseño, la construcción, la seguridad, el mantenimiento, la calidad e impacto ambiental.

- Ley 7555 (Patrimonial): esta ley busca preservar y proteger los distintos bienes inmuebles que son de gran valor histórico y arquitectónico (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 1995).

Marco Metodológico

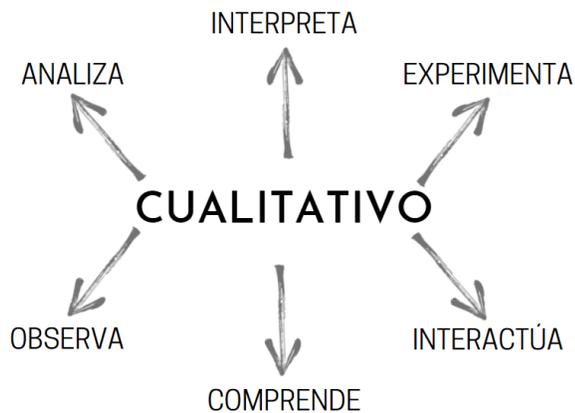
Enfoque de la Investigación

Como menciona Enrique Rus, la investigación es una manera en la cual se extrae un nuevo conocimiento o se expande el existente, por medio de diferentes actividades para la búsqueda de la solución de los problemas teóricos (Rus, 2021). Para el estudio y análisis en San Joaquín, se buscará comprender distintas variables tanto espaciales como sociales, para tener un amplio panorama de la situación recurrente en el lugar. Por lo tanto, debido a la naturaleza de este proyecto, el enfoque de investigación es de carácter mixto.

El enfoque cualitativo es una forma de estudio para analizar el comportamiento y la percepción de las personas; como menciona Barrantes “se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social” (Barrantes, 2002, p.82). Como se comprende, este proyecto es de carácter investigativo, el cual pretende obtener resultados mediante la comprensión del espacio a través de la investigación, observación, comunicación e interpretación, con el fin de obtener una propuesta que pueda entender las necesidades tanto espaciales, ambientales, culturales como sociales. Esto se analizará a partir de recorridos en lugar, entrevistas, encuestas e investigación de diversas fuentes confiables, que puedan brindar un panorama más amplio, mediante la experiencia y la observación del lugar a trabajar.

Figura 10

Enfoque Cualitativo



Nota: Diagrama enfoque cualitativo. Fuente: Elaboración propia (2022).

Por otra parte, el enfoque cuantitativo “basa sus estudios en números estadísticos para dar respuesta a unas causas concretas y a sus posibles efectos. El objetivo de la investigación cuantitativa es obtener respuestas de la sociedad a ciertas preguntas muy concretas” (Universidad de Alcalá, s.f., s.d.) Este tipo de enfoque busca tener resultados precisos y exactos, que se basan en números y estadísticas, y generalmente se obtienen por medio de un muestreo a la población, mediciones, etc.

Figura 11

Enfoque Cuantitativo



Nota: Diagrama de enfoque cuantitativo. Fuente: Elaboración propia (2022).

Definición del Tipo de Investigación

El tipo de estudio del proyecto será de tipo descriptivo y proyectual. La investigación descriptiva se refiere al diseño de la investigación, creación de preguntas y análisis de datos que se llevarán a cabo sobre el tema. Se conoce como método de investigación observacional, porque ninguna de las variables que forman parte del estudio está influenciada (QuestionPro, s.f.).

Por lo tanto, este tipo de investigación se enfoca en estudiar las características de la población en sí, y también permite analizar el significado de distintos fenómenos, situaciones, vivencias, contextos, eventos que ocurren en el cantón de Flores.

También permite indagar y comprender, mediante la recolección de los distintos datos, por medio de los instrumentos de análisis como lo son el caso de las entrevistas, encuestas, visitas al lugar, observación, documentación, fotografías, entre otros.

En cambio, la investigación proyectual consiste en la elaboración de una propuesta, un plan, un programa o un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, o de una institución, o de una región geográfica, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y de las tendencias futuras, es decir, con base en los resultados de un proceso investigativo (Hurtado, 2008).

La investigación proyectual, por consiguiente, trata de resolver una situación a través del entendimiento del sitio a estudiar, y esa solución se brinda mediante un proyecto que mejore las condiciones del lugar por medio de los resultados obtenidos del estudio. En el caso de este proyecto, se hará una propuesta de diseño urbano que mejore el problema de movilidad peatonal y apropiación en el cantón.

Muestreo, Variables e Instrumentos

Muestreo. Para el presente proyecto, se tomará como punto inicial la recolección de datos del censo 2011 del INEC. A partir de ello, se realizará un muestreo, considerando personas de manera aleatoria que viven, trabajan, transitan, y que visitan el cantón. En cuanto a la metodología a analizar, se harán encuestas, observaciones en el sitio y recolección de distintos datos que pueden ser de utilidad para el proyecto, y de beneficio para la interpretación de ellos, más análisis de campo para el abordaje del diseño del proyecto.

Población. La población de estudio principal será la de las personas que viven en el cantón, quienes además utilizan con regularidad el servicio de tren, o que transitan por el lugar regularmente. Sin embargo, también se contemplarán en el estudio las personas que vivan en cantones o lugares cercanos, como es el caso de Santa Bárbara, Barva, Belén, entre otros, y a personas que transitan o realizan sus actividades cotidianas dentro del cantón.

Figura 12

Población de Flores

| Proyección 2011 | Total | Mujeres | Hombres |
|-----------------|-------|---------|---------|
| San Joaquín | 8.178 | 4.126 | 4.052 |
| Barrantes | 3.141 | 1.550 | 1.591 |
| Llorente | 6.425 | 3.171 | 3.254 |

Nota: Se muestra la cantidad de habitantes por distrito del cantón de Flores, esto realizado en el último censo del año 2011. Fuente: Municipalidad de Flores (s.f.).

Muestra. La muestra surge como la necesidad de comprender la problemática y las necesidades a través de los usuarios directos e indirectos, por lo cual se prevé hacer una encuesta, de manera aleatoria, para entender a la población, ya que ellos tienen un panorama amplio sobre lo que sucede en el lugar.

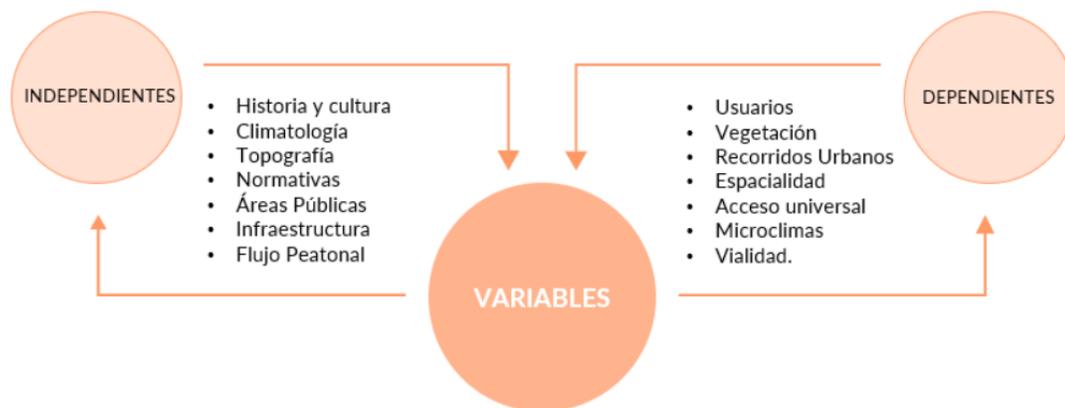
Variables. Se definen como un atributo medible que cambia a lo largo de un experimento, comprobando los resultados. Estos atributos cuentan con diferentes medidas, dependiendo de las variables, del contexto del estudio o de los límites que los investigadores consideren (QuestionPro, s.f.). A partir de la definición anterior, las variables son aquellos análisis que brindan un resultado más preciso para las conclusiones o resultados de la investigación. Algunas de las variables, que permitirán un panorama más amplio del problema, son la población (sexo, edad, lugar de residencia, actividades o pasatiempos), las necesidades, el consumo, el uso de áreas públicas (aceras, estación de tren), el tiempo, etc. A partir de estos datos, se busca una estrategia óptima para conseguir los resultados necesarios y comprender mejor el sitio a través de la adaptación del proyecto ante diversos factores como lo son el clima, la participación ciudadana, el entorno, la movilidad, esto con el propósito de lograr visualizar el proyecto y poder transformar positivamente el uso del espacio público, de acuerdo con las necesidades y problemática.

Definición de variables independientes y dependientes. Dentro de esta investigación, se deben comprender dos términos que ayudan a descifrar ciertas causas y consecuencias de asuntos que se pueden encontrar en este proyecto. Las variables independientes se definen como la causa que

puede afectar la variable dependiente. A diferencia, las variables dependientes son las de aquel efecto o consecuencia de la variable independiente.

Figura 13

Variables Dependientes e Independientes



Nota: Se muestra un diagrama explicativo de las variables dependientes e independientes.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Instrumentos. A raíz de la situación que se vive a nivel mundial ante la pandemia del Covid-19, esta investigación se basará -en su mayoría- en el aprovechamiento de los recursos digitales como Google Maps, SNIT, Instituto Meteorológico Nacional, entre otros. Sin embargo, en cuanto a las estrategias de análisis, estudio y planteamiento para la propuesta, se realizarán las siguientes actividades: visitas al lugar, mediciones, fotografías, charlas, encuestas, observación, interpretación de documentos e investigación de datos.

A partir de todas estas estrategias se iniciará con el análisis y visita del lugar, para analizar el comportamiento y relación entre los usuarios, el transporte, y su entorno (comercial, patrimonial, recreativo y educativo). Como fase 2, se continuará con la parte del análisis de los usuarios y sus necesidades, a través de pláticas con los vecinos y encuestas. Luego, con los resultados obtenidos se recolectarán los datos para realizar un panorama general, el cual dará inicio con el diseño de la propuesta de diseño.

Tabla de Operacionalización de Variables

Mediante la siguiente tabla se analizará el desarrollo de un concepto, el cual va de algo muy extenso a llegar al punto de ser algo muy preciso; esto se demuestra por medio de una serie de variables, y ayuda a descifrar variantes mediante unas preguntas.

Tabla 1

Matriz de Operacionalización de Variables

| OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | | | | |
|---------------------------------|---|--|--|---|
| ABSTRACTO | CONCRETO-OPERATIVO | | | |
| CONCEPTO | VARIABLES/ DIMENSIONES | INDICADORES | ÍTEMES | INSTRUMENTO |
| Movilidad Urbana | Servicio de Transporte Público Desplazamiento | Desplazamiento Físico - Espacial Horarios | ¿Que hace falta para generar espacios de estancia más agradables dentro del cantón? Análisis de espacios | Medición de Distancias Observación Estudio de Tránsito Estudio recorridos del tren |
| Accesibilidad | Infraestructura pública Señalización Seguridad | Mobiliario Urbano Calidad de Infraestructura | ¿La accesibilidad del espacio es el adecuado para el tránsito de todos los usuarios? ¿Se puede circular por las aceras sin obstrucciones? | Observación Levantamiento Fotográfico Análisis contexto del lugar |
| Peatonalización | Espaciales Económicas Sociales Recreativas Culturales | Comercios Lugares de Esparcimiento Vías Convivencia | ¿La ciudad esta planificada de acuerdo con las necesidades de los espacios de circulación para la ciudadanía? ¿Como se podría potenciar el desarrollo de la ciudad? | Investigación Análisis Demográfico y de Vías Encuestas Recorridos Observación |

Nota: En la tabla anterior se resumen las variables a estudiar y analizar para la realización de este proyecto. Fuente: Elaboración propia (2022).

Fuentes

Las fuentes consisten en los diferentes medios, donde se obtiene la información para la presente labor investigativa, y se clasifican en primarias y secundarias.

Fuentes Primarias: contienen información original que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más (Universidad de Guadalajara, s.f.).

En el caso de este proyecto, se utilizarán como fuentes primarias diversos textos como libros, artículos, PDF, entre otras. También se llevará a cabo un análisis de sitio, de elaboración propia, el cual recopilará información mediante encuestas, percepciones, pláticas con los usuarios, y observaciones.

Fuentes Secundarias: contienen información primaria, sintetizada y reorganizada. Están diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos (Universidad de Guadalajara, s.f.).

Como fuentes terciarias se utilizarán diversos sitios web y documentos como tesis, institucionales, vídeos, material fotográfico, datos estadísticos obtenidos por el INEC.

Programación y Proyección

Este trabajo final está contemplado para elaborarse en 30 semanas, es decir, dos cuatrimestres. La siguiente tabla representa un cronograma de actividades de los capítulos del presente documento, en el cual se describirá el contenido para llevar a cabo y el tiempo aproximado en la realización.

Resultados del Análisis

Contexto

Para el contexto de este proyecto, se clasificará de la siguiente manera:

Macro. Los aspectos macro tomados en cuenta para la generalidad del sitio son: el cantón de Flores, el análisis climático, la topográfica, densidad, flora y fauna, entre otros aspectos.

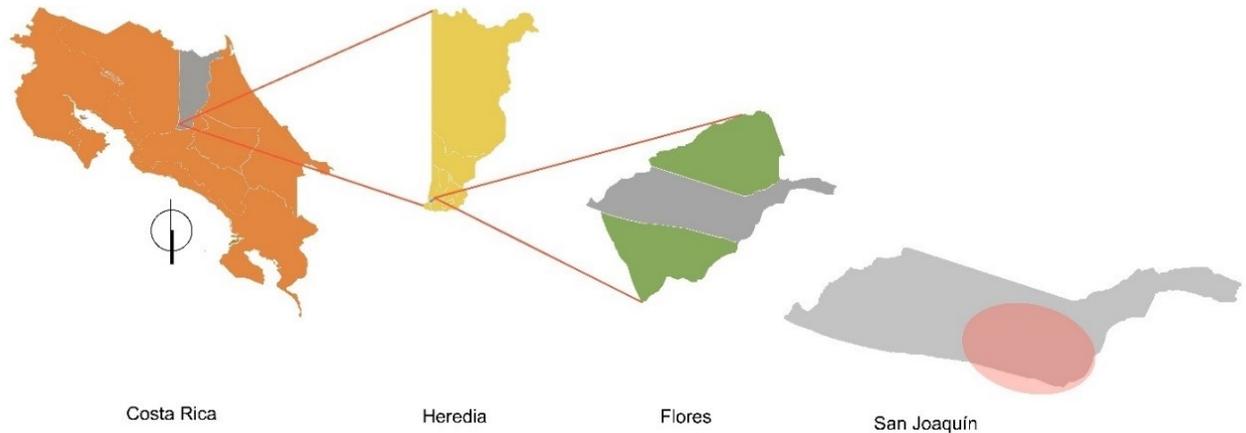
Medio. Los aspectos medio que se consideran son: los distritos del cantón (San Lorenzo, Llorente y San Joaquín), el entorno, la parte sociocultural, entre otros.

Micro. Los aspectos micro que se consideran son: el entorno inmediato alrededor de la ubicación del proyecto, la movilidad, percepción, etc.

Ubicación.

Figura 14

Mapas Costa Rica, Heredia, Flores y San Joaquín



Nota: La imagen anterior muestra la ubicación del proyecto. Fuente: Elaboración propia (2022).

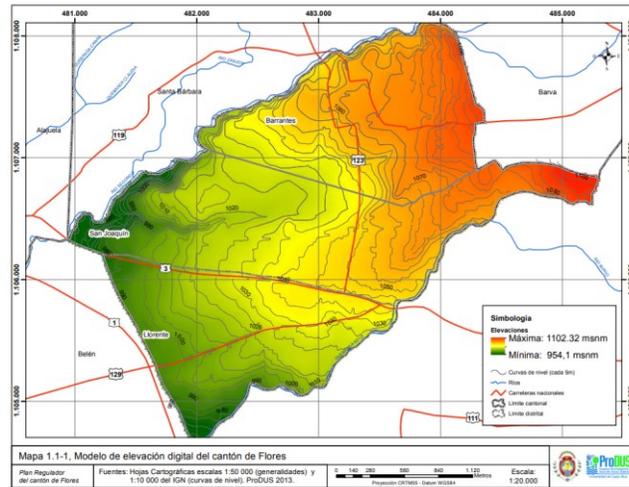
San Joaquín es el cantón número 8 de la provincia de Heredia; limita al norte con Santa Bárbara, al sur con Belén, al este con Barva y Heredia y al oeste con Río Segundo. Su extensión territorial es de 12,1 km² (INEC, 2012), por lo cual es considerado como el cantón más pequeño del país.

Topografía.

Este cantón se divide en tres distritos, los cuales tienen alturas promedio de 1.180 msnm (San Lorenzo), 1.054 msnm (San Joaquín) y 1.025 msnm (Llorente) (Guías Costa Rica, 2015).

Figura 15

Curvas de nivel de Flores



Nota: Hoja cartográfica del cantón de Flores y distritos. Fuente: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible [ProDUS, 2013].

Figura 16

Curvas de Nivel San Joaquín de Flores



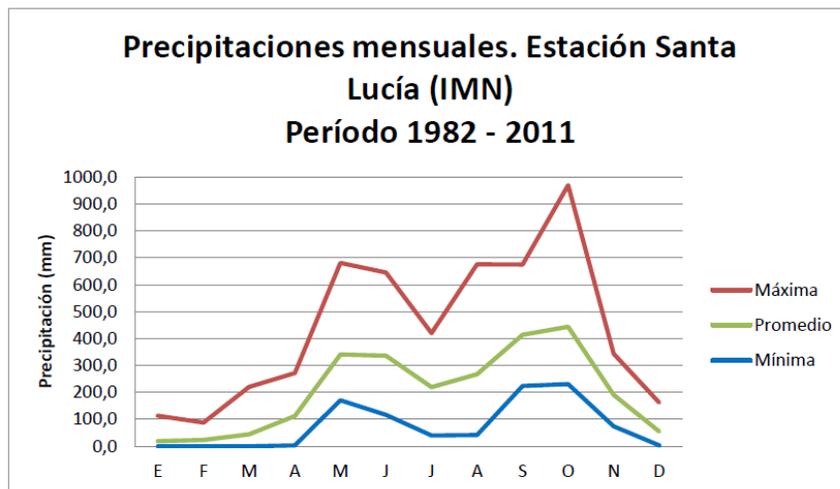
Nota: Este mapa indica las curvas de nivel, y la ubicación del proyecto. Fuente: Elaboración propia (2022).

Clima y Zonas de Vida.

El cantón de Flores se ubica en la región del Valle Central, caracterizada por tener condiciones climatológicas regulares. Sin embargo, para obtener los datos precisos se debe consultar la información del Instituto Meteorológico Nacional. Debido a que el cantón de Flores no cuenta con una estación meteorológica propia, se recolectan los datos como la precipitación, temperatura, humedad, de la estación más próxima, que es la de Santa Lucía de Barva, y otros datos recolectados del distrito de Llorente de Flores.

Figura 17

Precipitaciones Estación de Santa Lucía

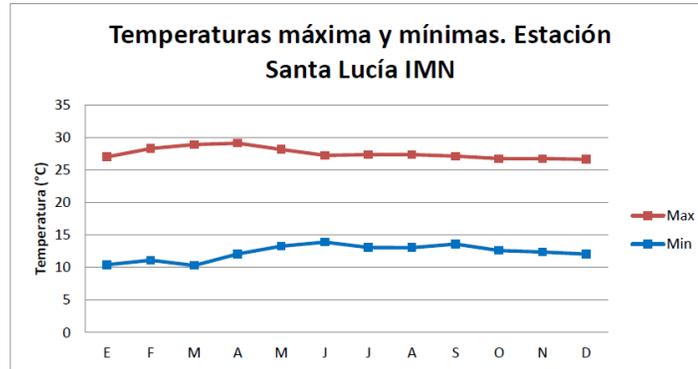


Nota: La gráfica anterior muestra los niveles mensuales de lluvia. Fuente: ProDUS (2013).

En cuanto a la precipitación, la figura 17 indica que durante los meses de noviembre y abril se encuentra que las precipitaciones son considerablemente bajas; sin embargo, entre los meses de mayo y octubre los niveles de precipitación aumentan, considerando octubre como el mes más lluvioso del año.

Figura 18

Temperaturas de la Estación de Santa Lucía

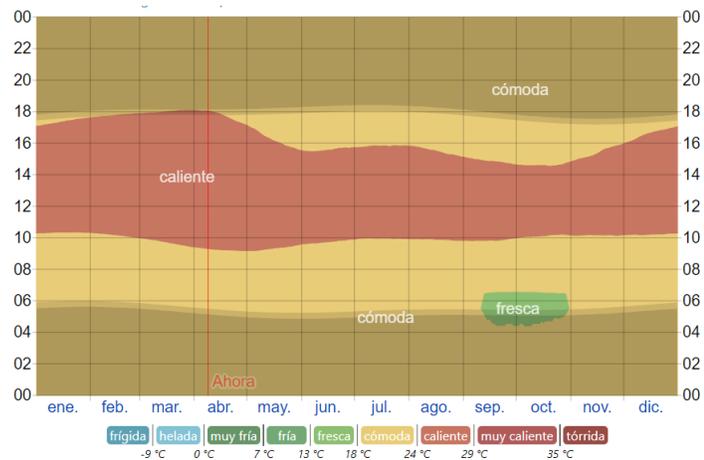


Nota: En el gráfico anterior se muestran las temperaturas máximas y mínimas de esta estación. Fuente: ProDUS (2013).

De acuerdo con la información de la estación de Santa Lucía, las temperaturas más elevadas se encuentran entre los meses de febrero y mayo, y las más bajas entre los meses de enero a marzo. Las temperaturas máximas oscilan en un promedio de 26 °C y 29 °C, y las mínimas varían entre un 10 °C y 13 °C (Véase la figura 18).

Figura 19

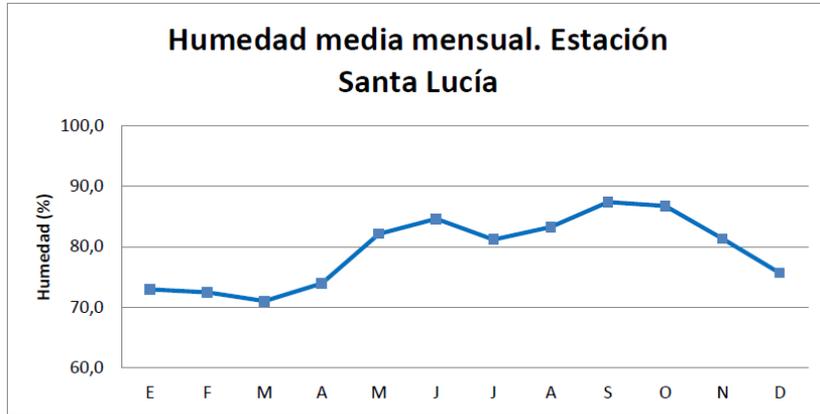
Humedad Relativa de Llorente de Flores



Nota: Confort térmico y humedad promedio por hora y mes en Llorente. Fuente: Weatherspark.com. (2022).

Figura 20

Humedad Mensual

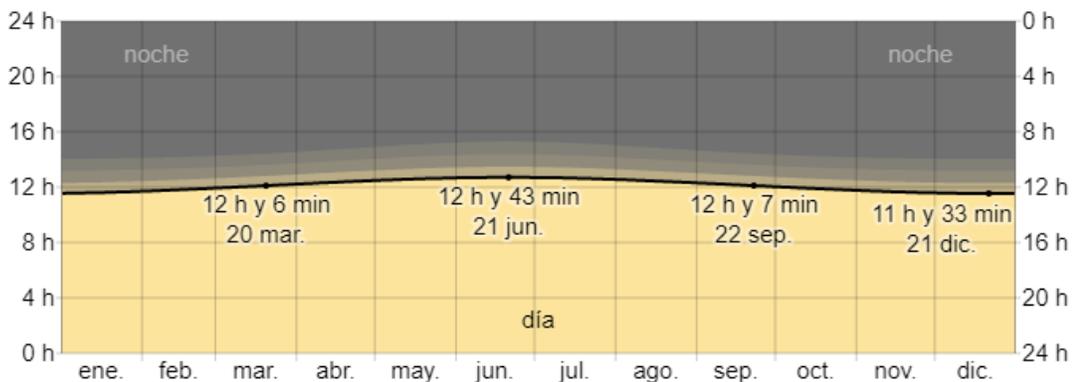


Nota: Nivel promedio de humedad. Fuente: ProDUS (2013).

Según la información de las figuras 19 y 20, el cantón de Flores posee temperaturas relativamente cómodas a lo largo de todo el año; no obstante, la humedad disminuye en los meses más secos (enero-abril), pero en los meses más lluviosos es donde se percibe más, donde se considera que el rango de humedad equivale entre un 80%-90%.

Figura 21

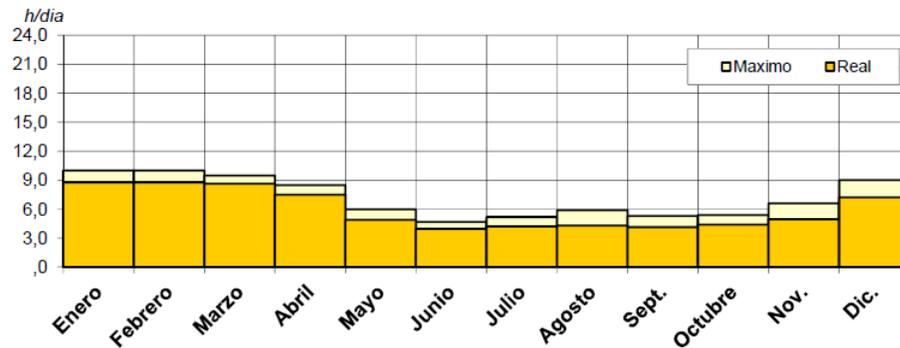
Horas de Exposición Solar



Notas: Exposición del sol mensual en Llorente de Flores. Fuente: Weatherspark.com. (2022).

Figura 22

Brillo Solar

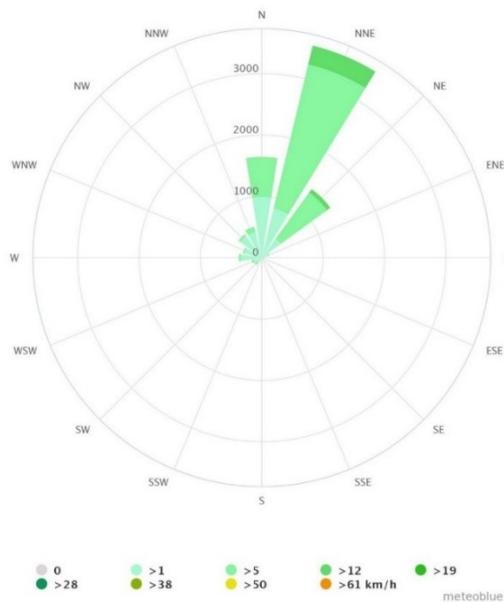


Nota: Brillo Solar mensual en el cantón de Flores. Fuente: ProDUS (2013).

En las figuras 21 y 22, se muestran tanto el promedio de horas anuales clasificado por mes de exposición del sol en Llorente de Flores, así como también se contempla el alcance de brillo solar, donde el resultado de mayor exposición de brillo solar se da entre los meses de enero y abril.

Figura 23

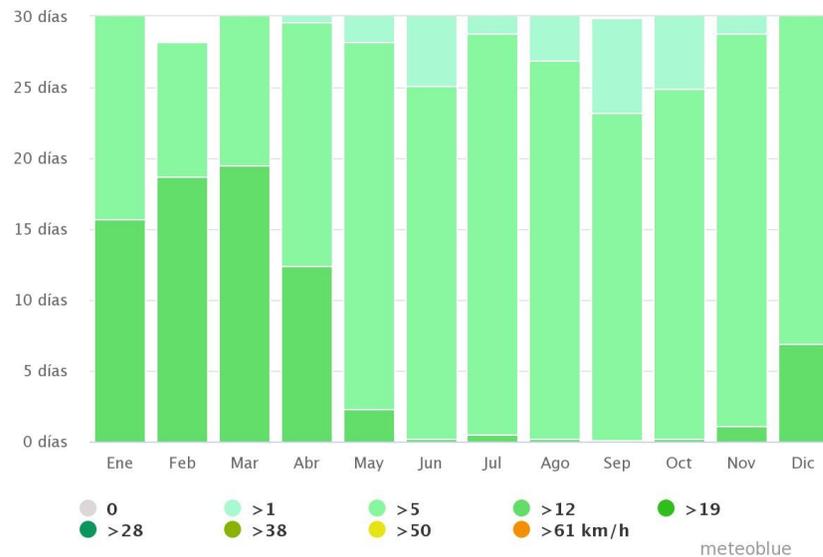
Rosa de los Vientos



Nota: Dirección del viento en el lugar. Fuente: Meteoblue (2022).

Figura 24

Velocidad del Viento



Nota: Comparativa mensual de la velocidad del viento. Fuente: Meteoblue (2022).

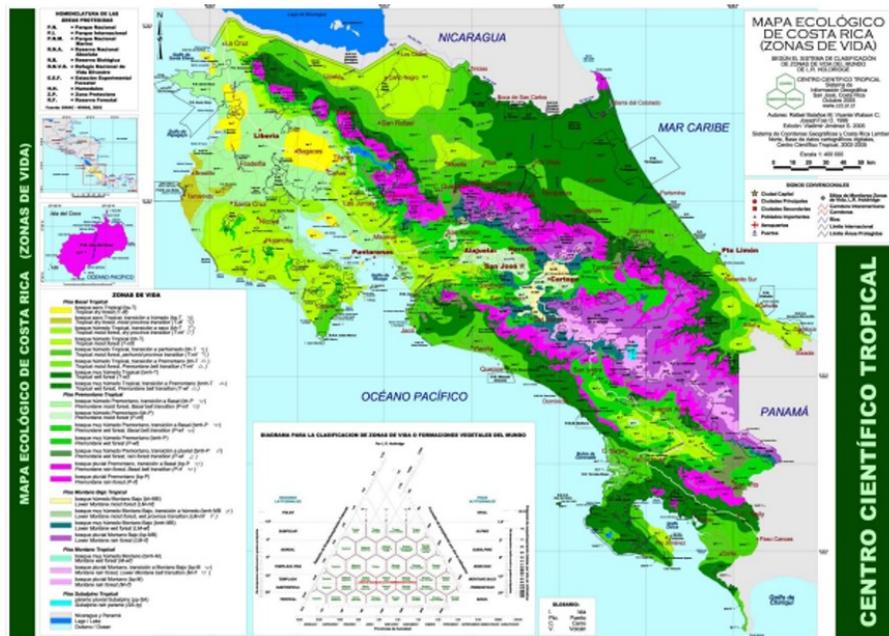
En las figuras 23 y 24 se muestra la dirección del viento; en el cual se indica que los vientos predominantes en el cantón provienen de la dirección noreste; además, se muestra la velocidad del viento en el cantón anual por mes, en el cual se indica que los vientos con mayor velocidad se dan en los primeros meses del año (enero-abril).

Zonas de Vida: Bosque Húmedo Premontano

Las zonas de vida se definen como “una unidad climática natural en que se agrupan diferentes asociaciones correspondientes a determinados ámbitos de temperatura, precipitación y humedad” (Marcano, s.f., párr. 2).

Figura 25

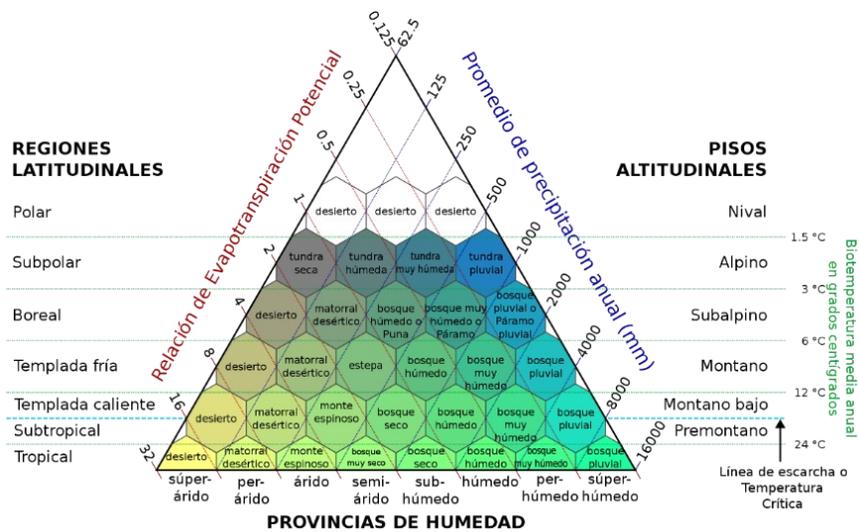
Mapa de Zonas de Vida



Nota: En el mapa anterior se muestran las distintas zonas de vida de Costa Rica. Fuente: Instituto Nacional de Aprendizaje. (s.f.).

Figura 26

Clasificación de zonas de vida de Holdridge



Nota: La imagen anterior hace referencia la clasificación de los distintos climas según su ubicación latitudinal en el orbe. Fuente: Wikipedia. (s.f.).

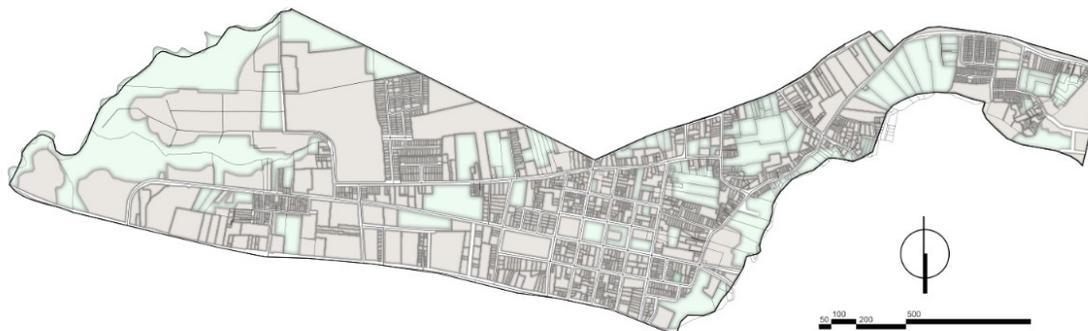
Según indica la información anterior, el cantón de Flores se ubica dentro de la zona del bosque húmedo premontano (bmh-P). Este tipo de zona de vida se caracteriza de la siguiente manera: esta zona suele tener un alcance de precipitación anual entre los 1200 y 2200 mm, en el cual se tiene una época seca de 3,5 a 5 meses (Instituto Nacional de Aprendizaje [INA], s.f.).

Áreas Verdes e Hidrografía.

A partir del análisis del sitio, con la información obtenida por medio de la visita del sitio y medios digitales, se logra determinar que en el distrito de San Joaquín de Flores existen distintas áreas verdes, las cuales se componen de áreas recreativas como el Parque Pentecostés, los Juegos Infantiles, y en propiedades privadas en su mayoría.

Figura 27

Mapa Distrito de San Joaquín de Flores

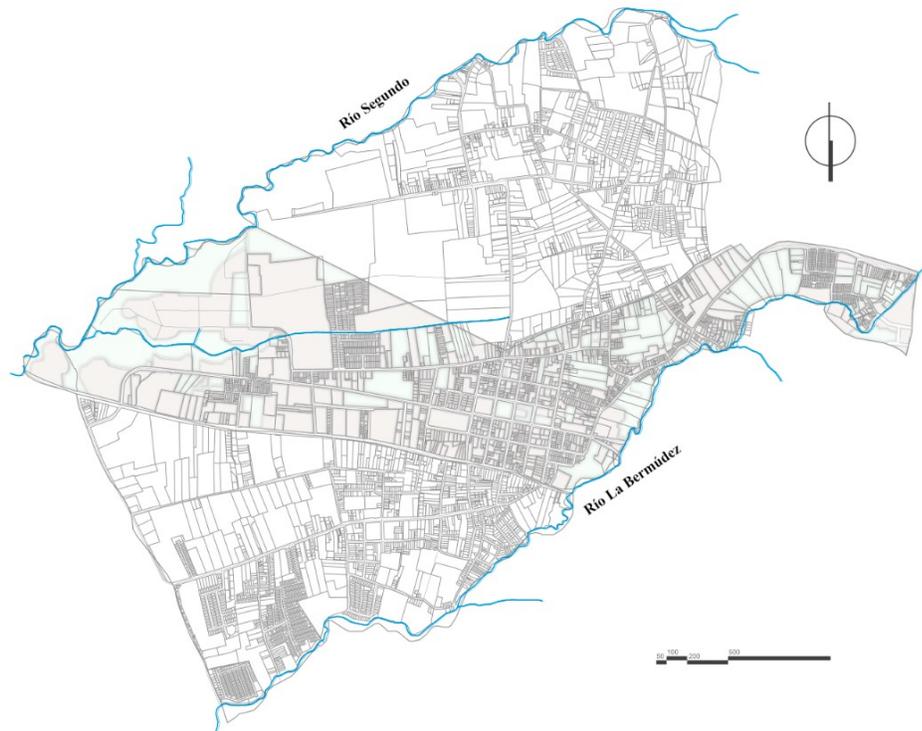


Nota: Se muestran las áreas con edificaciones y áreas verdes dentro del distrito de San Joaquín de Flores. Fuente: Elaboración propia (2022).

Con respecto a la hidrografía, según el sitio web de Guías de Costa Rica, la cisterna fluvial del cantón de Flores corresponde a la vertiente del Pacífico, perteneciente a la cuenca del río Grande de Tárcoles (Guías de Costa Rica, 2015). Este cantón es recorrido por dos ríos, río Segundo y río La Bermúdez.

Figura 28

Mapa Hidrográfico del Cantón de Flores



Nota: En la imagen anterior se muestra la ubicación y recorridos de los ríos que recorren el cantón de Flores. Fuente: Elaboración propia (2022).

Vegetación.

En el cantón de Flores, específicamente en el distrito de San Joaquín, y durante las visitas al sitio, se logra observar que existe una gran variedad de vegetación. Durante este recorrido y mediante la investigación, se determinan las siguientes especies más comunes dentro de la ciudad.

Figura 29

Tipos de Vegetación



Nota: En la figura anterior se pueden observar distintas especies vegetales que se encuentran en el sitio de estudio, con su altura máxima promedio. Fuente: Información obtenida de Google, elaboración propia (2022).

Fauna.

En cuanto a las distintas especies de fauna en el lugar, caracterizadas por habitar la zona de vida de bosque húmedo premontano, se observan en su mayoría distintas especies de aves; sin embargo, también se observan otros animales de la zona, como mamíferos y reptiles. A continuación, se mencionan las distintas especies:

Costa Rica se compone por 5.128.000 habitantes (datosmacro.com, s.f.) y, de acuerdo con el último censo realizado en el 2011, el cantón de Flores estaba compuesto por 20.037 habitantes. Según indica el gráfico anterior, el cantón se compone principalmente por personas entre las edades de 15 a 39 años (INEC, 2012).

Figura 32

Desarrollo Humano del cantón de Flores



Nota: El gráfico anterior indica el crecimiento en la tasa de Desarrollo Humano del cantón.

Fuente: Elaboración propia (2022).

La información anterior refleja el índice de desarrollo del cantón del año 2010 al 2019; esta información indica que, a través de los últimos años, el índice de desarrollo humano ha venido mejorando, ya que entre los años 2010 y 2019 hubo un incremento del 6,74% y ha aumentado nueve posiciones a nivel nacional durante este lapso, debido al aumento de la esperanza de vida de la población, a la mayor tasa de alfabetización, entre otros. Actualmente, el cantón se encuentra en la posición 13 a nivel nacional (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2021).

A nivel educativo, se determina que la mayor parte de la población llega hasta la educación superior o universitaria; no obstante, en segundo lugar, la población llega a concluir la primaria, pero en muchos de los casos no llega a concluir la educación secundaria. A pesar de que no toda la población concluye con los distintos niveles superiores educativos, es importante recalcar que el 99,1% de cada 100 personas de la población del cantón sí sabe leer y escribir (INEC, 2012).

Figura 35

Fuerza de Trabajo del cantón de Flores

| Provincia, cantón y distrito | Población de 15 años y más | Población en fuerza de trabajo | | | | | Población fuera de la fuerza de trabajo | | | | | |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------|-------------|-------------------------|-------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|------------|----------------------|----------------|
| | | Total | Ocupada | Desempleada | | | Total | Pensionado[a] o jubilado[a] | Vive de rentas o alquileres | Estudiante | Quehaceres del hogar | Otra situación |
| | | | | Total | Con experiencia laboral | Sin experiencia laboral | | | | | | |
| Flores | 15 674 | 9 237 | 8 990 | 247 | 201 | 46 | 6 437 | 1 047 | 67 | 1 819 | 2 730 | 774 |
| San Joaquín | 5 717 | 3 438 | 3 340 | 98 | 89 | 9 | 2 279 | 446 | 35 | 613 | 944 | 241 |
| Barrantes | 3 232 | 1 879 | 1 850 | 29 | 24 | 5 | 1 353 | 255 | 14 | 384 | 508 | 192 |
| Llorente | 6 725 | 3 920 | 3 800 | 120 | 88 | 32 | 2 805 | 346 | 18 | 822 | 1 278 | 341 |

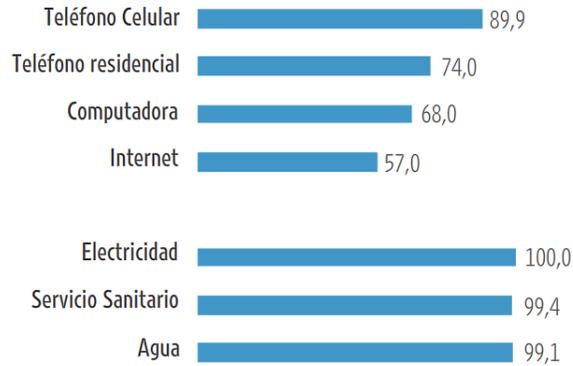
Nota: La imagen anterior muestra la clasificación, en cuanto a fuerza laboral, del cantón de Flores y sus distritos. Fuente: INEC (2012).

En el ámbito laboral, el 97% de la población cuenta con un trabajo formal; sin embargo, el 3% restante se encuentra desempleada. Además, dentro de las personas que no están dentro de la fuerza de trabajo, la mayor parte de ellas se dedican a las actividades del hogar (37%), pero las demás personas se dedican a estudiar, a disfrutar de su pensión, y otras actividades (INEC, 2012).

Figura 36

Servicios Públicos del cantón de Flores

Acceso a TIC y servicios básicos



Nota: Porcentaje y tipo de servicios básicos de acceso en el cantón. Fuente: INEC (2012).

Acerca de la cobertura de servicios básicos, se considera que, casi en su totalidad, la población cuenta con los servicios de luz, agua y servicio sanitario; empero, en cuanto a servicios básicos de comunicación, más de la mitad de la población cuenta con los distintos servicios como telefonía móvil, internet, y equipos como celular y computadoras.

La economía del distrito de San Joaquín de Flores se basa principalmente en la parte comercial, ya que se encuentra variedad comercial como ventas y repuestos automotrices, gastronomía, entre otras.

Figura 37

Establecimientos comerciales en San Joaquín



Nota: Imagen de los distintos comercios en el distrito de San Joaquín. Fuente: Elaboración propia (2022).

Como se observa en la imagen anterior, la mayor parte de los comercios que se localizan en los alrededores cercanos al lote de investigación, se caracterizan por ser de uno a dos niveles. Dentro de los tipos de comercios que más se observan en la zona son: heladerías, restaurantes, tiendas de ropa y electrodomésticos, supermercados, panaderías, farmacias, entre otros.

Sociocultural.

El cantón de Flores, a pesar de lo años, es reconocido por sus distintas actividades culturales; por ejemplo, las celebraciones que más destacan en el distrito central del cantón son la Semana Santa, el día del San Joaquín y la Navidad.

Figura 38

Iluminación Navideña en San Joaquín



Nota: Esta imagen muestra la costumbre de los florenses en cuanto a la decoración de las calles y casas en el distrito de San Joaquín en la época navideña. Fuente: CNN (s.f.).

Figura 39

Semana Santa en San Joaquín



Nota: Se observa la participación ciudadana en las procesiones de Semana Santa en San Joaquín de Flores. Fuente: Facebook Parroquia de San Joaquín (2022).

Existen en el cantón distintos grupos que promueven la participación ciudadana a través de actividades y talleres, tales como el Instituto de Educación Comunitaria (IPEC), el Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Flores, y la Escuela de Artes Integradas San Joaquín, por mencionar algunas, y estas ofrecen variedad de actividades, en las cuales destacan las siguientes:

- Computación
- Manualidades y artesanías
- Cocina
- Idiomas
- Fútbol
- Basquetbol

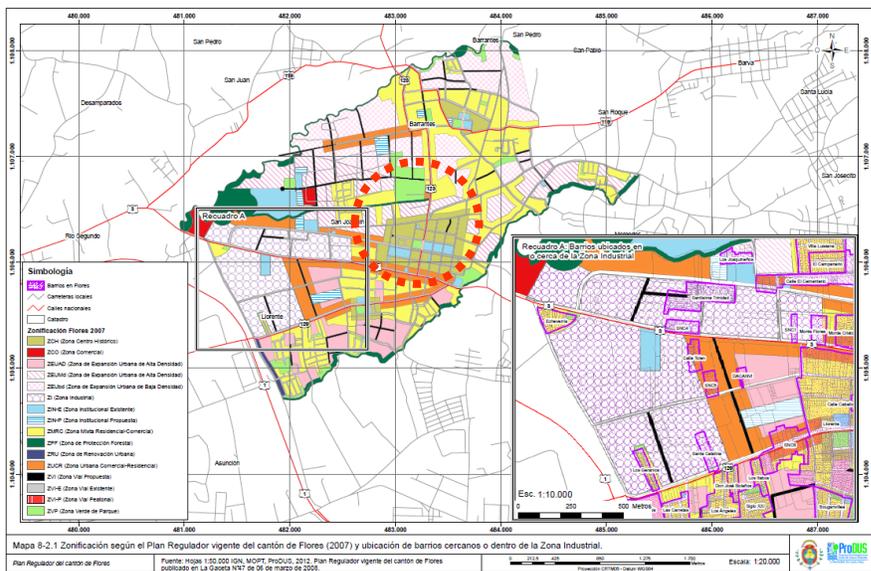
- Zumba y danza
- Música
- Dibujo técnico
- Pintura

Uso de Suelo.

El cantón de Flores tiene una gran variedad de usos de suelo, y según se observa en el cantón, en su mayor parte está compuesto por zonas residenciales. Sin embargo, según el plan regulador, la zona de interés de este proyecto se ubicará entre las zonas de centro histórico, institucional y área verde.

Figura 40

Mapa Tipos de Zonas del Cantón de Flores



Nota: El mapa anterior muestra las distintas zonas que se encuentran en el cantón. Fuente: ProDUS (2013).

Como se observa en la figura 41, la mayor parte del cantón está conformada por zona residencial y áreas verdes, las cuales están representadas en color gris. El color verde representa la parte comercial e industrial, en la que en su mayoría se encuentran industrias de exportaciones e importaciones, venta de refacciones automovilísticas, supermercados y diferentes ventas de

comidas. El color anaranjado es la parte institucional del cantón, donde se hallan entidades como la Municipalidad de Flores, los Tribunales de Justicia, las distintas entidades bancarias y las oficinas de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS). El color azul simboliza las distintas instituciones educativas, tanto públicas como privadas. El color morado indica los lugares donde se ofrecen servicios de salud, como la Cruz Roja y la clínica del cantón. Por último, el color amarillo representa las áreas de esparcimiento y culturales, en las cuales se encuentran los parques de juegos, las áreas verdes y la plaza.

Figura 41

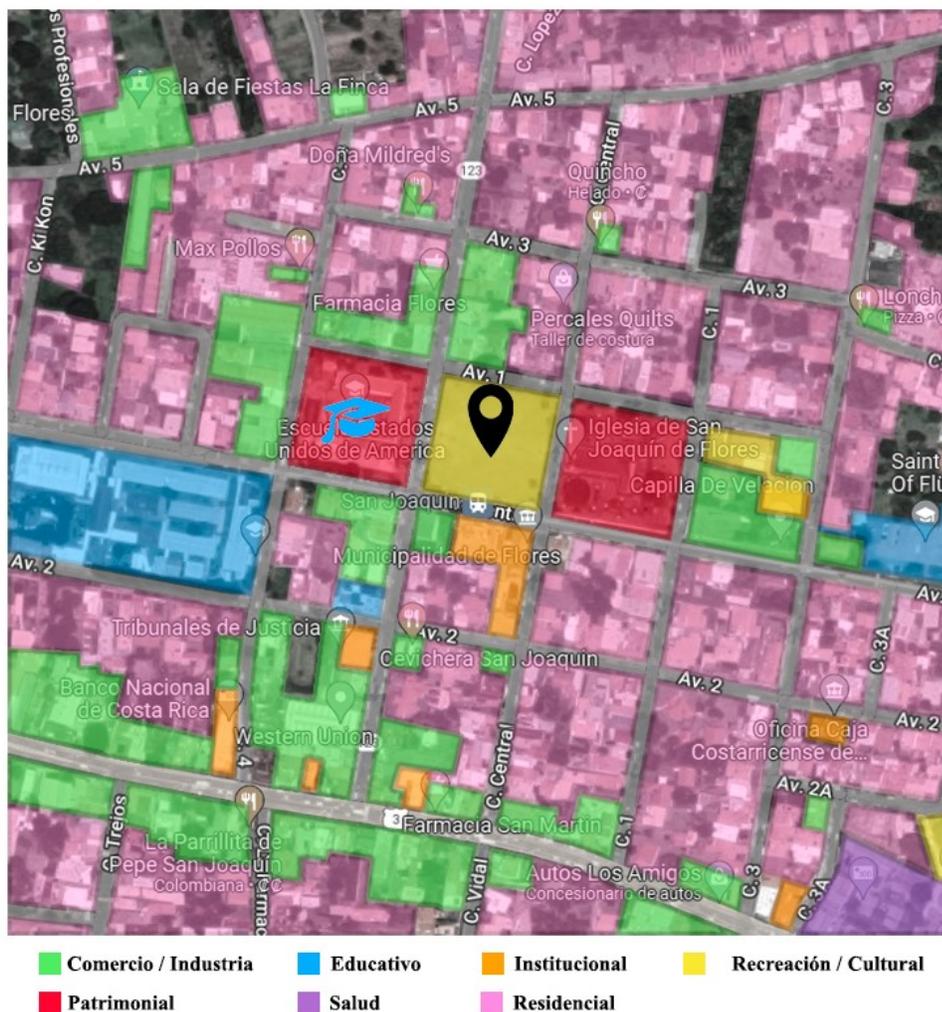
Mapa Uso de Suelo



Nota: Se muestran los distintos usos de suelo en la parte central del distrito de San Joaquín y sus alrededores. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 42

Mapa Uso de Suelo



Nota: Se muestran los distintos usos de suelo en el sector alrededor del proyecto. Fuente: Elaboración propia (2022).

Aparte de las distintas zonas (véase la figura 42), el cantón de Flores es un sitio privilegiado, ya que cuenta con dos edificaciones que forman parte del Patrimonio Arquitectónico de Costa Rica: la Escuela Estados Unidos de América y la Iglesia de San Joaquín de Flores: estos edificios patrimoniales tienen influencia directa con el proyecto, debido a que se localizan a los costados este y oeste del terreno.

Este tipo de edificios propician el desarrollo del lugar a través del paso del tiempo; también suelen contar la historia del lugar por medio de su materialidad, detalles, colores y, aparte, son sitios culturales con gran puesta en valor.

Figura 43

Mapa Uso de Suelo Patrimonial



Nota: En la imagen anterior se muestran los patrimonios arquitectónicos del cantón de Flores y su ubicación con respecto al sitio del proyecto. Fuente: Elaboración propia (2022).

Vialidad.

En cuanto al análisis vial, se analizan las calles centrales y principales del distrito central del cantón de Flores, debido a la ubicación del proyecto.

En la siguiente imagen, se muestra el mapa de las distintas de vías según marca el MOPT, donde se muestra como vía primaria la vía ruta nacional 3, la cual conecta a San Joaquín con las provincias de Heredia y Alajuela. En cuanto a la vía secundaria, indica que es la calle 3, que atraviesa el distrito de San Joaquín de manera vertical, y las demás calles son vías cantonales.

Figura 44

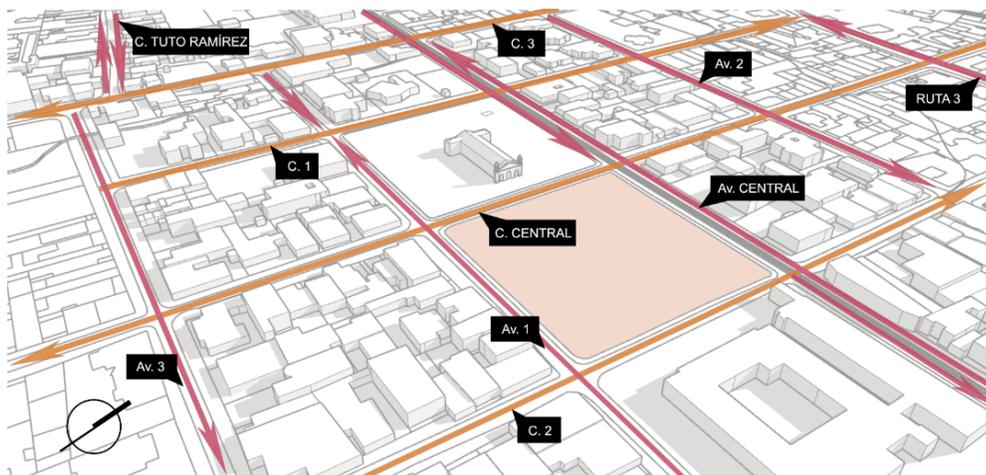
Tipo de Vías en San Joaquín de Flores



Nota: Tipo de vías que se encuentran en el casco central de San Joaquín. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 45

Mapa calles y avenidas en San Joaquín

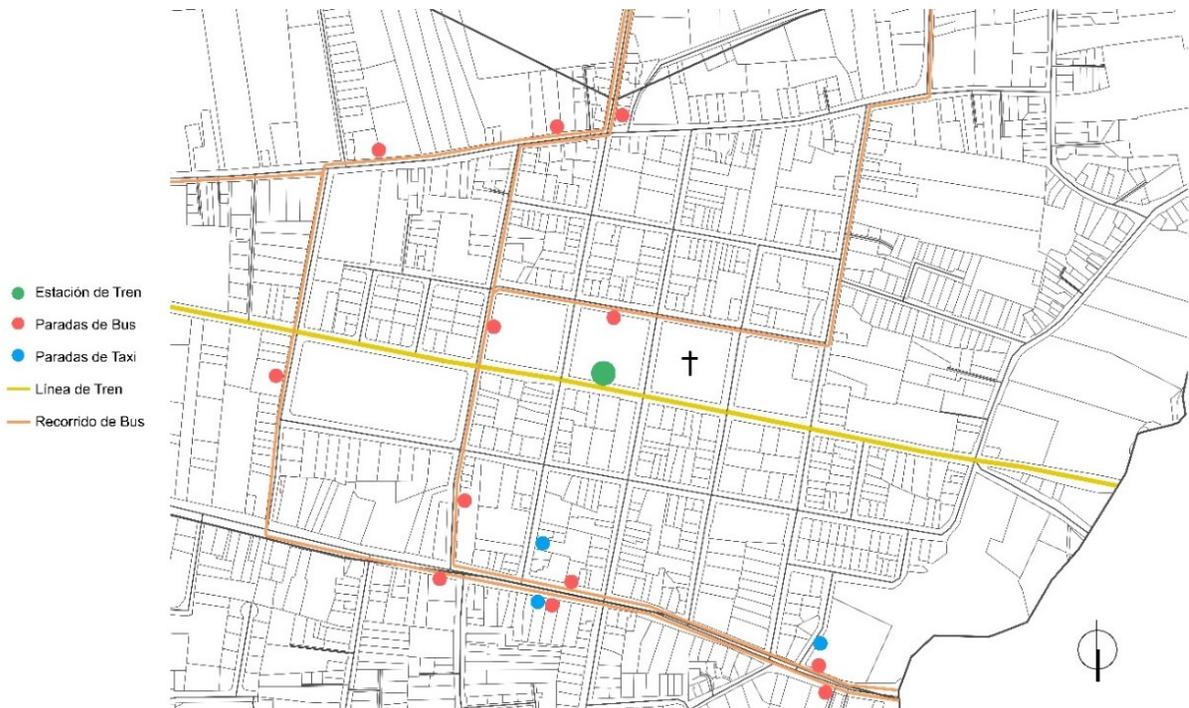


Nota: Análisis vial de las direcciones de los distintos pasos vehiculares en el sector circundante al terreno del proyecto (plaza de deportes). Fuente: Elaboración propia (2022).

Como parte de la propuesta, se busca fomentar el uso del transporte público por parte de los ciudadanos, a través de la construcción de espacios de estacionamientos y de la renovación de la estación actual. Debido a este planteamiento se analiza la ubicación de las paradas, estación y rutas de los distintos tipos de transporte en el distrito de San Joaquín.

Figura 46

Estaciones de Transporte Público

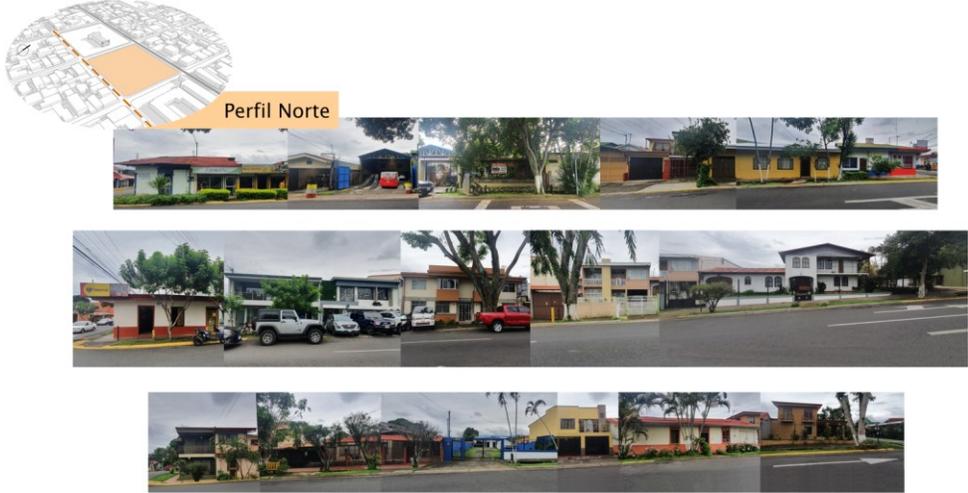


Nota: Ubicación de las distintas paradas de transporte públicos y recorridos. Fuente: Elaboración propia (2022)

Perfiles Urbanos

Figura 47

Perfil Norte



Nota: Se muestran los distintos espacios de la fachada norte opuesta al terreno del proyecto.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 48

Perfil Sur

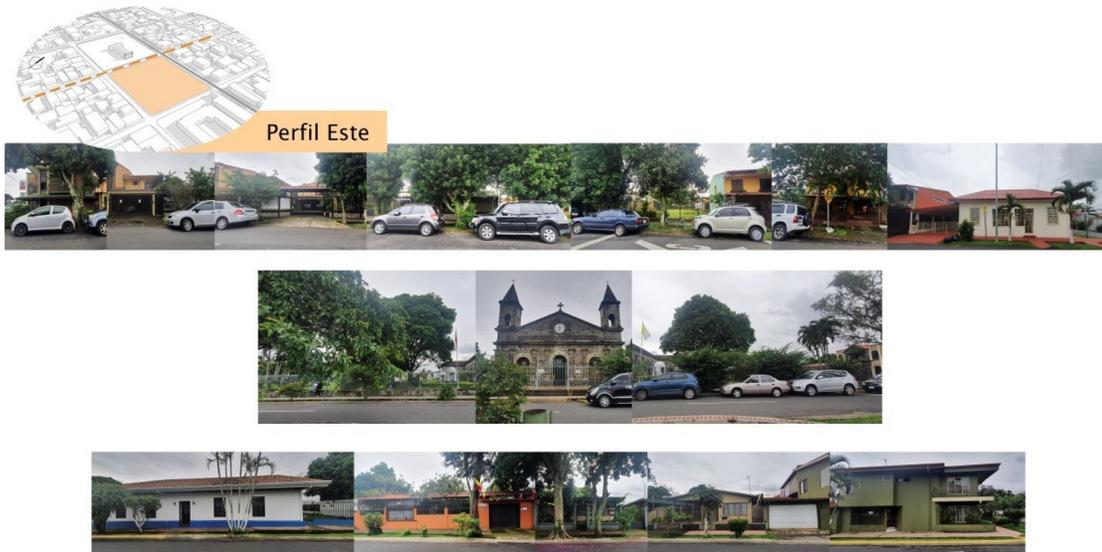


Nota: Se muestran los distintos espacios de la fachada sur opuesta al terreno del proyecto.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 49

Perfil Este



Nota: Se muestran los distintos espacios de la fachada este opuesta al terreno del proyecto.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 50

Perfil Oeste



Nota: Se muestran los distintos espacios de la fachada oeste opuesta al terreno del proyecto.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Se observa, en las imágenes de los perfiles urbanos anteriores, cómo alrededor del terreno escogido para el proyecto se encuentran edificios de tipo comercial, gubernamental, educativo, patrimonial, y habitacional. Con respecto a las alturas de las edificaciones, estas son de uno-dos niveles, con alturas promedio de tres metros por nivel.

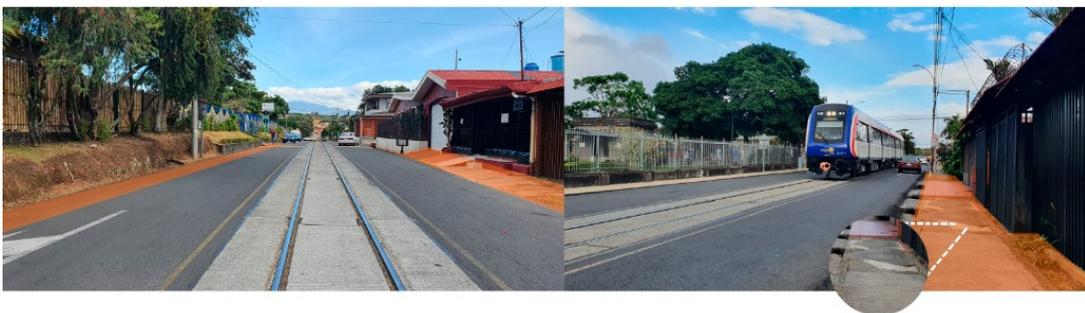
Problemáticas

A pesar de que el cantón de Flores es un lugar privilegiado, al estar ubicado en un lugar estratégico dentro de la GAM, al contar con facilidades comerciales de distinta índole, el distrito de San Joaquín, donde se encuentra la ubicación del proyecto, cuenta con una serie de problemáticas.

Una de las principales es el estado de las aceras y la inexistencia de ellas en ciertos sitios; esta situación presenta dificultades en cuanto a movilidad para las personas a lo largo del distrito, lo cual ha llevado a que puede ocasionar accidentes viales, algunos de ellos con consecuencias fatales; además de que esta situación genera que las personas utilicen otros medios, en lugar de caminar para movilizarse a distancias cortas en la ciudad.

Figura 51

Infraestructura de Aceras



Nota: Se muestran la falta de aceras y las condiciones en San Joaquín. Fuente: Elaboración propia (2022).

En algunos de los recorridos peatonales del cantón, se observa que existe una carencia de planeación y diseño, que mejore las condiciones paisajísticas y de tránsito de las personas en el distrito de San Joaquín. Por ejemplo, en la siguiente imagen se observa la inexistencia de áreas verdes en gran parte de las aceras del distrito de San Joaquín, y aparte se identifica el crecimiento de maleza, lo cual genera que el sistema de alcantarillado no funcione.

Figura 52

Acera San Joaquín



Nota: Sistema de Alcantarillado y Estación de Tren. Fuente: Elaboración propia (2022).

Otra problemática identificada es la infraestructura de la estación, ya que esta no cuenta con las condiciones necesarias para los usuarios, en cuanto al clima y su espacialidad, y si se observan detenidamente ciertos acabados de la estación, se encuentran con daños importantes. Por ejemplo, en la siguiente imagen a la izquierda se observa que la estación es semiabierta, por lo cual se vuelve bastante ventosa y cuando llueve el agua se suele empazar. En la imagen del medio se logra ver que la rampa de acceso para personas con movilidad reducida no cuenta con las

condiciones adecuadas y, por último, en la imagen tanto del medio como la de la derecha se observa el deterioro en los cerramientos de la estructura inferior.

Figura 53

Estación de Tren de Flores



Nota: Estado de la Estación de Tren. Fuente: Elaboración propia (2022).

La tercera problemática es la falta de áreas de esparcimiento. A pesar de que San Joaquín cuenta con distintas áreas de recreación, según las visitas al sitio y pláticas con distintos habitantes del lugar, se aprecia que las áreas están en malas condiciones, son inseguras o simplemente no están acondicionadas para ser social y espacialmente inclusivas, lo cual conlleva a que las personas recurran a otros sitios en cantones cercanos.

Figura 54

Parque Pentecostés



Nota: Estado actual del mobiliario urbano. Fuente: Elaboración propia (2022).

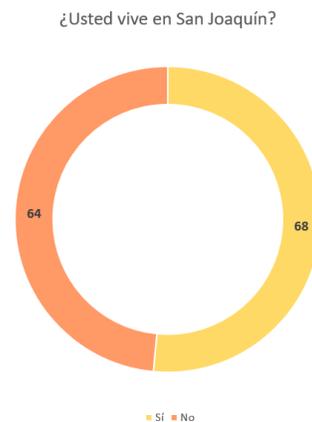
Encuestas

Para analizar y comprender desde un mejor ángulo a la población tanto del cantón, como lugares cercanos, se realizó una encuesta, con el objetivo de entender los diferentes espacios, la movilidad, infraestructura, entre otros.

En esta encuesta hubo una participación total de 132 de personas, entre las edades de 10 a 85 años; en cuanto a la participación, 68 personas son del cantón de Flores y 64 personas viven en lugares cercanos como Heredia, Alajuela, Santa Bárbara, Mercedes Norte, Mercedes Sur, Belén, entre otros.

Figura 55

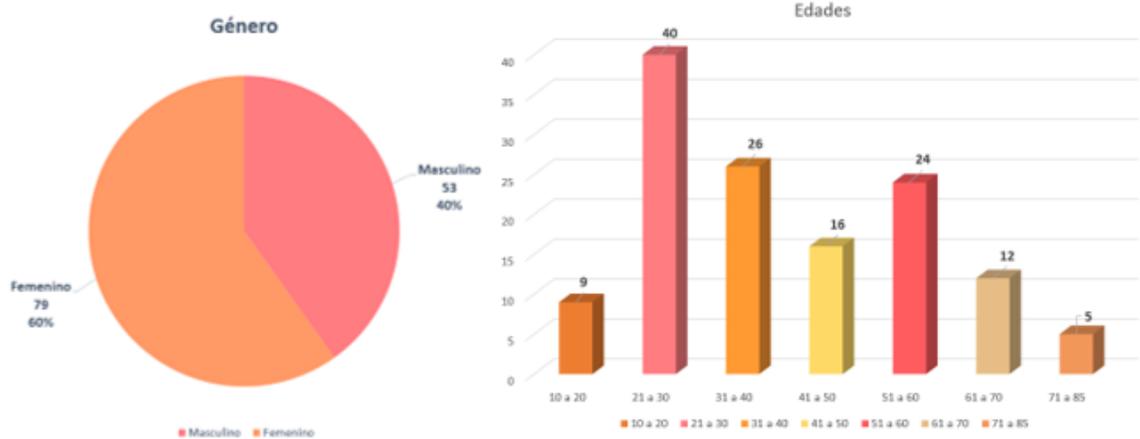
Gráficos Lugar que Habita



Nota: Datos generales del lugar de residencias de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 56

Gráficos Población

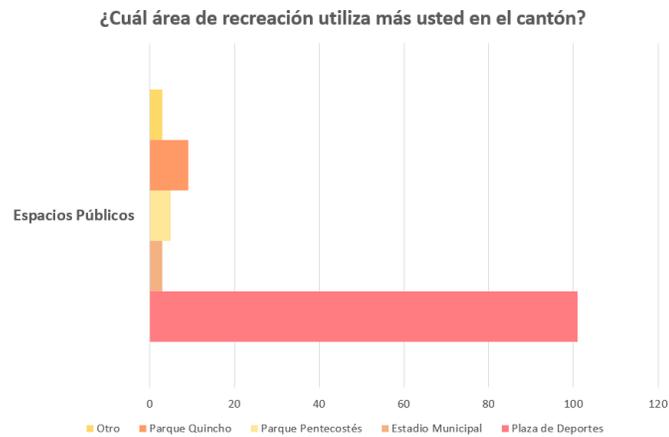


Nota: Datos generales sobre edades y género de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia (2022).

Una de las preguntas que se les realizan, a las personas encuestadas, es cuál es el espacio de recreación que más utilizan, y la mayor parte de ellas contestaron que el espacio que más usan es la Plaza de Deportes, superando por mucho el uso del parque Pentecostés, el Estadio Municipal y el parque Quincho.

Figura 57

Gráficos Población



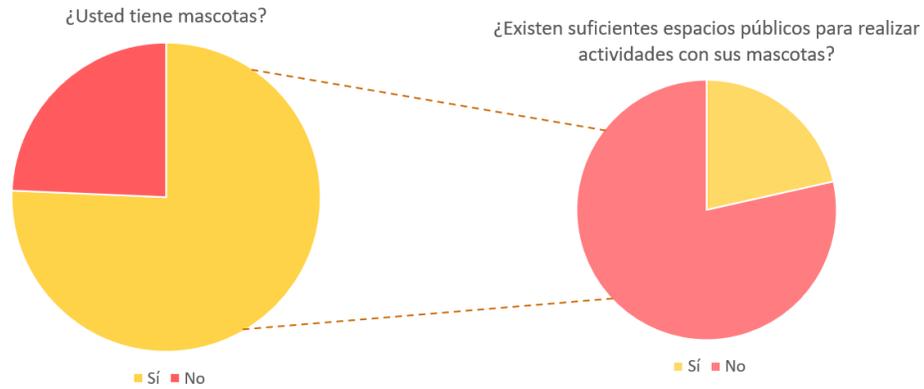
Nota: Resultados sobre uso de los espacios de recreación de las personas encuestadas.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Un dato que se contempla dentro de esta encuesta, a partir de la observación en el sitio, fue si las personas tenían mascotas, y dentro de los resultados obtenidos, se concluye que 84 personas las tienen; sin embargo, no sienten que existan espacios suficientes para poder realizar actividades con ellas.

Figura 58

Gráficos Población

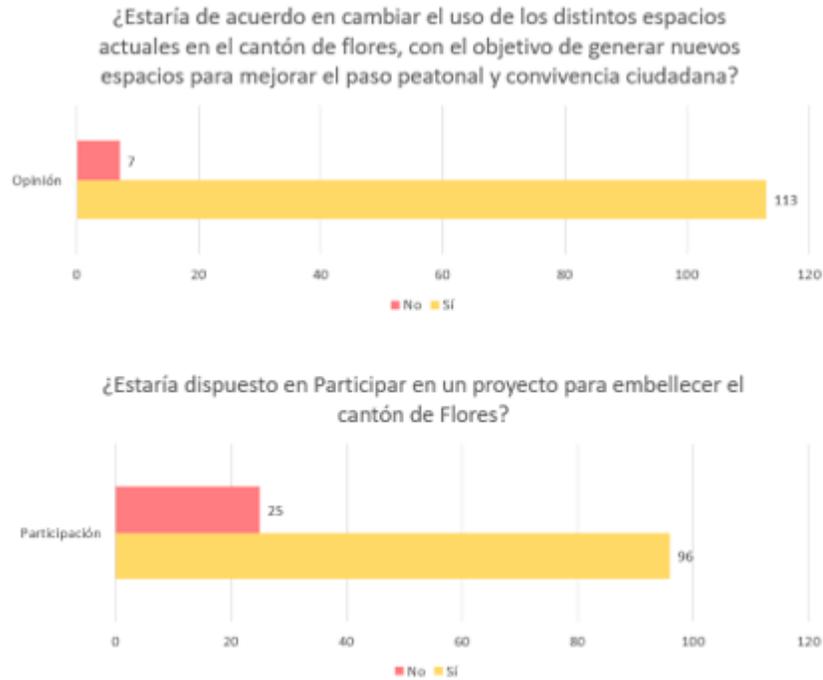


Nota: Resultados sobre pertenencia de mascotas de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia (2022).

Otras de las preguntas que se les hizo a los participantes fue si estarían dispuestos en participar en un proyecto de embellecimiento del cantón, y si estarían de acuerdo en aceptar el cambio de uso de deferentes sitios, con el propósito de mejorar y aumentar los distintos espacios comunes. En ambos casos la recepción de respuestas fue positiva, ya que la mayor parte de los participantes estaban de acuerdo en participar y aceptar el cambio de uso de un sitio de importancia.

Figura 59

Gráficos Mejora de Espacios y Participación

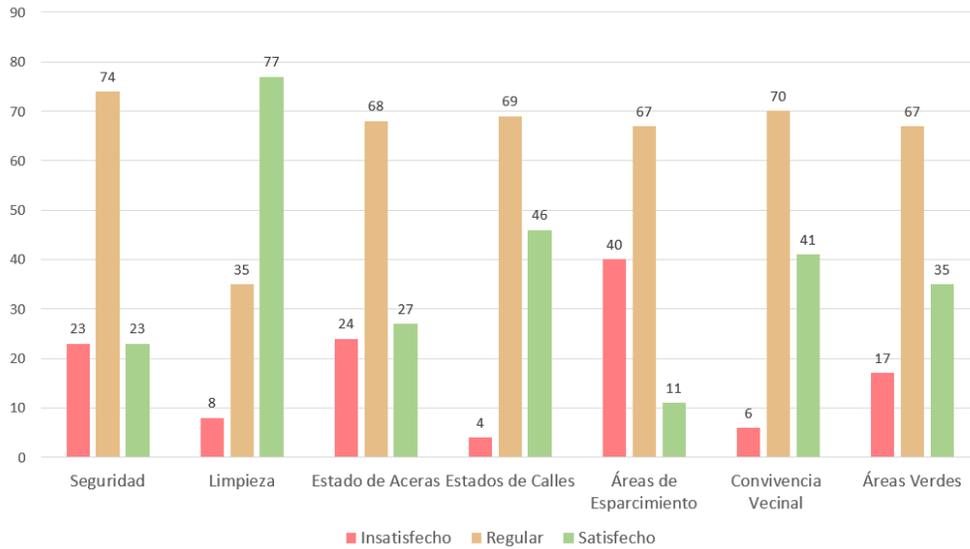


Nota: Resultados sobre la participación ciudadana para embellecer el cantón y el cambio de uso de los espacios a través de la opinión de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia (2022).

Algo de gran importancia, que se valoró en la encuesta, fue la percepción de la satisfacción de las personas en cuanto a situaciones como: seguridad, limpieza, estados de aceras, calles, áreas de esparcimiento, convivencia con los vecinos y existencia y mantenimiento de áreas verdes. Como resultado, casi que en todas las categorías la percepción de las personas es neutral; no obstante, en la categoría de limpieza tiene una recepción positiva.

Figura 60

Gráficos sobre el nivel de Satisfacción de Espacios e Infraestructura

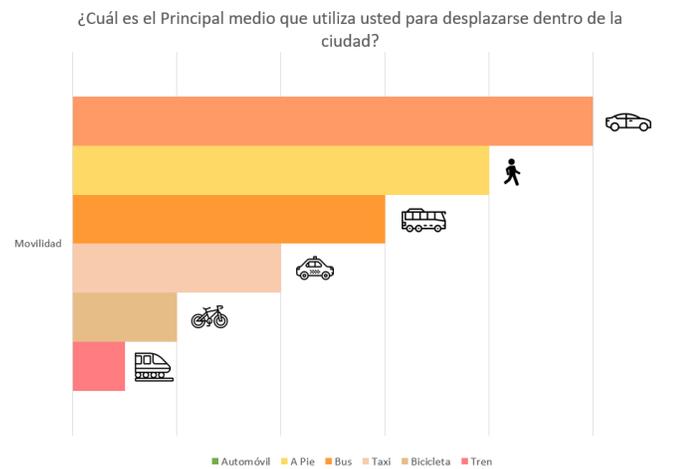


Nota: Resultados sobre la percepción y satisfacción sobre distintos aspectos del cantón de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia (2022).

También se les consultó a los participantes de la encuesta cuál es el medio que utilizan más para desplazarse en la ciudad. Según los datos obtenidos, las personas se desplazan mayoritariamente en automóvil, seguidamente se desplazan caminando, bus, taxi, bicicleta, y en último puesto las personas se desplazan en tren.

Figura 61

Gráficos sobre Uso de Transporte Público



Nota: Resultados sobre cómo se desplazan las personas encuestadas dentro de la ciudad.

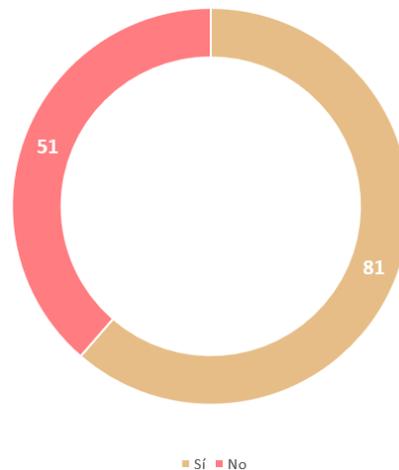
Fuente: Elaboración propia (2022).

Como se observa en el gráfico anterior, se descubre que el medio de transporte que menos emplean es el tren, lo cual lleva a preguntarle a los encuestados si han utilizado alguna vez este servicio, y la respuesta fue que 81 personas encuestadas nunca han utilizado el servicio del ferrocarril, en comparación con 51 personas que sí usan el servicio.

Figura 62

Gráficos sobre Uso Servicio de Tren

¿Ha utilizado el servicio de tren?

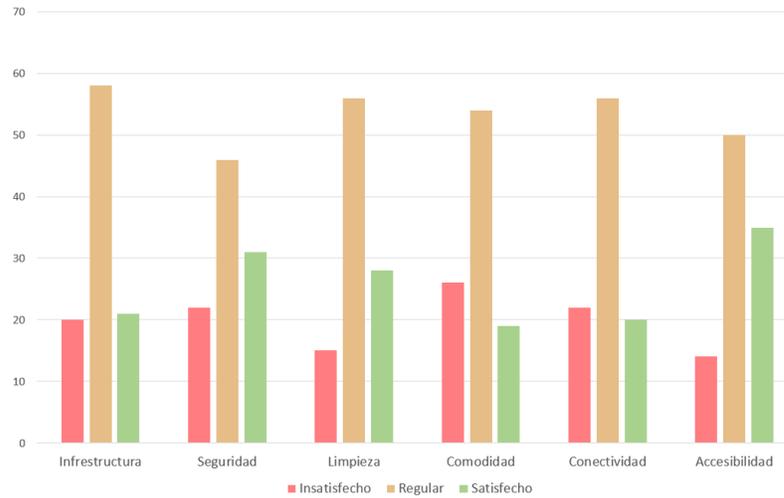


Nota: Resultados sobre el uso del servicio de transporte público del tren. Fuente: Elaboración propia (2022).

La última pregunta, que se les realizó a los encuestados, fue acerca de las condiciones actuales de la estación, en la cual la proyección general fue regular, debido a que parte de las personas con las que se charló se mostraron indiferentes, o la consideraron como un lugar de paso.

Figura 63

Gráficos sobre Infraestructura y Confort de la Estación de San Joaquín



Nota: Resultados sobre el nivel de satisfacción de la estación de Tren de Flores. Fuente: Elaboración propia (2022).

En resumen, se puede concluir que no existen suficientes espacios seguros para la recreación y esparcimiento de la población del cantón, sobre todo en el distrito de San Joaquín. También hay que considerar que las personas están dispuestas a aceptar el cambio de uso de los espacios, con tal de promover el cantón y aprovechar los lugares icónicos como los distintos patrimonios y, por último, debido a su privilegiada ubicación como conector, este lugar tiene alto potencial para promover el uso del tren, y poder fomentar la influencia del uso del transporte público, tanto en el sitio como en lugares cercanos.

Usuario

Definición de perfil.

Como parte de la propuesta del diseño, se busca promover distintos espacios de San Joaquín por medio de la apropiación, participación, cultura, economía y movilidad. Así es como este proyecto busca integrar tanto a los ciudadanos del cantón, como a las personas que transitan por este o que habitan en lugares cercanos, sin importar el género, edad y condición socioeconómica.

Definición de necesidades (espaciales, grupales, individuales, psicológicas, socioeconómicas) y oportunidades.

Espaciales:

- Accesibilidad universal (Ley 7600)
- Señalización
- Protección climatológica
- Incremento y conservación de la cobertura vegetal
- Integración de áreas de parqueo
- Implementación de Mobiliario urbano en el proyecto.

Grupales:

- Cultural: se contempla el desarrollo de espacios que promuevan este tipo de actividades, de manera segura y accesible para los habitantes y visitantes del cantón.
- Comercial: se busca ofrecer una mejor experiencia y condiciones apropiadas en cuanto a servicio, acceso, facilidad, seguridad de los servicios comerciales.
- Conexión: como se sabe, San Joaquín es un punto de referencia céntrico en la ciudad, la cual conecta distintos cantones y distritos, por lo que se busca fomentar

la afluencia del uso del transporte público y, a la vez, mejorar la experiencia de los visitantes a través de espacios que sean seguros, cómodos y atractivos.

Psicológicas:

- Apropiación: a pesar de que este es un lugar poseedor de un arraigo alto por las personas que lo habitan, no significa que exploten su potencial, ya que, según las diferentes charlas, se puede percibir su orgullo o sentimiento de pertenencia únicamente cuando se realizan actividades, donde festejan alguna celebración, por lo cual es importante motivar ese sentimiento de apropiación del sitio de las personas.
- Seguridad: existe un sentimiento de inseguridad a la hora de transitar por los distintos puntos del cantón, debido a la falta de suficientes aceras y la insuficiente iluminación. En horas de la noche ese sentimiento crece, sobre todo para las mujeres, como se menciona en el sitio web de la República, “Costa Rica obtuvo 55 puntos en el índice de criminalidad y 44 en el de seguridad, sobre una puntuación total de 100”. (Garza, 2020) Dentro de los aspectos que la ciudadanía pide está un espacio seguro, en el cual se puedan sentir cómodas al transitar.

Otras Variables

Funcionales. Este proyecto, al ser de carácter urbano, busca plantear la relación público-privado, generando nuevos espacios sociales y culturales, donde a la vez se pueda potenciar la movilidad y seguridad de la ciudadanía, esto último mediante la generación de crear nuevos espacios que fomenten el descanso, la recreación y las distintas actividades socioeconómicas, a través del mobiliario urbano.

Ambientales. Como parte del análisis para el diseño de este proyecto, se debe entender el entorno del sitio, así como la diversidad en cuanto a flora y fauna que lo rodea. Es importante considerar este contexto, y el análisis de las condiciones climáticas, para hacer una propuesta que vaya acorde con el entorno, con el propósito de mejorar la diversidad y riqueza en el sitio y, sobre todo, el aprovechamiento de los recursos naturales.

De expresión. Este proyecto busca potenciar el uso de los distintos espacios públicos en el cantón, en el cual la ciudadanía pueda reencontrarse con su ciudad a través de la cultura, esparcimiento y recreación.

De materialidad. En cuanto a la elección de los materiales a utilizar, se busca la implementación de materiales novedosos que contrasten, pero que a la vez se adapten a su entorno inmediato. Dentro de las características importantes de los materiales, se busca que sean durables, adaptables a las condiciones climáticas y antideslizantes. Esto se toma en consideración, dado al valor estético que se busca implementar y mejorar en el lugar del proyecto.

Cuadros comparativos.

Se comparan las distintas opciones de materiales que se planean para considerar dentro de la propuesta de diseño arquitectónica.

Tabla 3**Tabla Comparativa**

| CONCRETO | METAL | MADERA |
|--|---|--|
| Durabilidad. El concreto debe ser capaz de resistir la intemperie, acción de productos químicos y desgastes, a los cuales estará sometido en el servicio. | Durabilidad: si el mantenimiento de las estructuras de acero es adecuado durarán indefinidamente. Tenacidad: los aceros estructurales son tenaces, es decir, poseen resistencia y ductilidad. La propiedad de un material para absorber energía en grandes cantidades se denomina tenacidad. | Durable. Con el tratamiento adecuado dura más que otros materiales de construcción y puede ser inmune a insectos y humedad. Gran Aislante Térmico y Acústico. Es buen aislante térmico (del calor), eléctrico (de la electricidad) y acústico (del sonido), por lo que se emplea mucho en construcción. |
| Resistencia. Por lo general se determina por la resistencia final de una probeta en compresión. Como el concreto suele aumentar su resistencia en un periodo largo, la resistencia a la compresión a los 28 días es la medida más común de esta propiedad. | Flexibilidad y resistencia: la flexibilidad y resistencia de este material, lo hace poco vulnerable ante situaciones como temblores de tierra, uno de los factores naturales que más causa daños estructurales a las construcciones. Al realizar proyectos con metal, protegerán la edificación de los impactos y se mantendrá en pie. | Versátil. Como material de construcción la madera es versátil, hay tantas especies de madera, como aplicaciones y necesidades constructivas. |
| Impermeabilidad. Es una importante propiedad del concreto que puede mejorarse, con frecuencia, reduciendo la cantidad de agua en la mezcla. | Facilidad de reparación: debido a que la reparación de un daño en una estructura de metal es más económica, puesto que las partes dañadas pueden ser reemplazadas, a diferencia de los daños en estructuras de concreto, que muchas veces significa la reconstrucción total de la edificación. | Arde con facilidad, por lo que se utiliza como combustible. La madera es estructuralmente muy resistente. La madera tiene una resistencia/ peso un 20% mayor que la del acero y unas 5 veces más que el hormigón. |
| Trabajabilidad. Es una propiedad importante para muchas aplicaciones del concreto. En esencia, es la facilidad con la cual pueden mezclarse los ingredientes y la mezcla resultante puede manejarse, transportarse y colocarse con poca pérdida de la homogeneidad. | Rapidez de montaje o construcción: muchos de los elementos que se usan para construir son prefabricados, lo que significa que el montaje es mucho más sencillo y la mano de obra que se necesita es menos. | Ligera, Fácil Manejo y Montaje Rápido. La madera permite construir en áreas en donde no se puede construir con otros materiales por el terreno. Por sus características la madera es de fácil manejo y montaje, por lo que el tiempo de ejecución es menor comparado con otros materiales de construcción. |

Nota: Cuadro comparativo sobre algunas características y beneficios de los materiales.

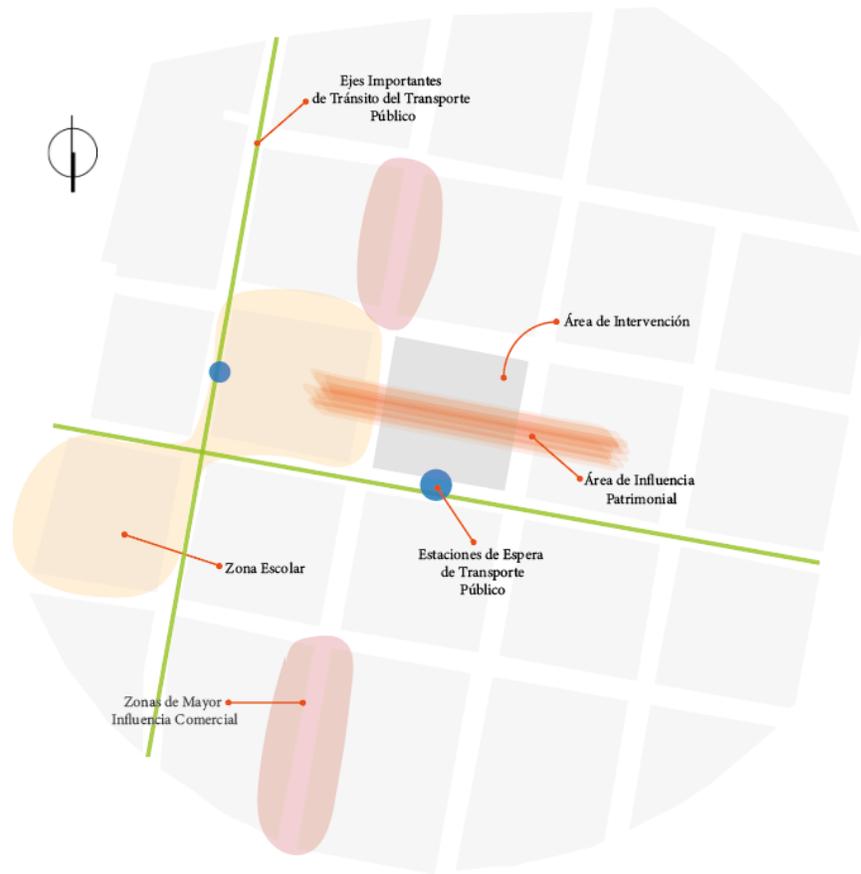
Fuente: Elaboración propia (2022).

Síntesis Gráfica de los Resultados

En la siguiente imagen se definen algunas de las zonas de interés como la zona patrimonial, escolar y comercial, en las cuales, por su ubicación, tienen gran relevancia para el desarrollo del proyecto.

Figura 64

Síntesis áreas de Influencia

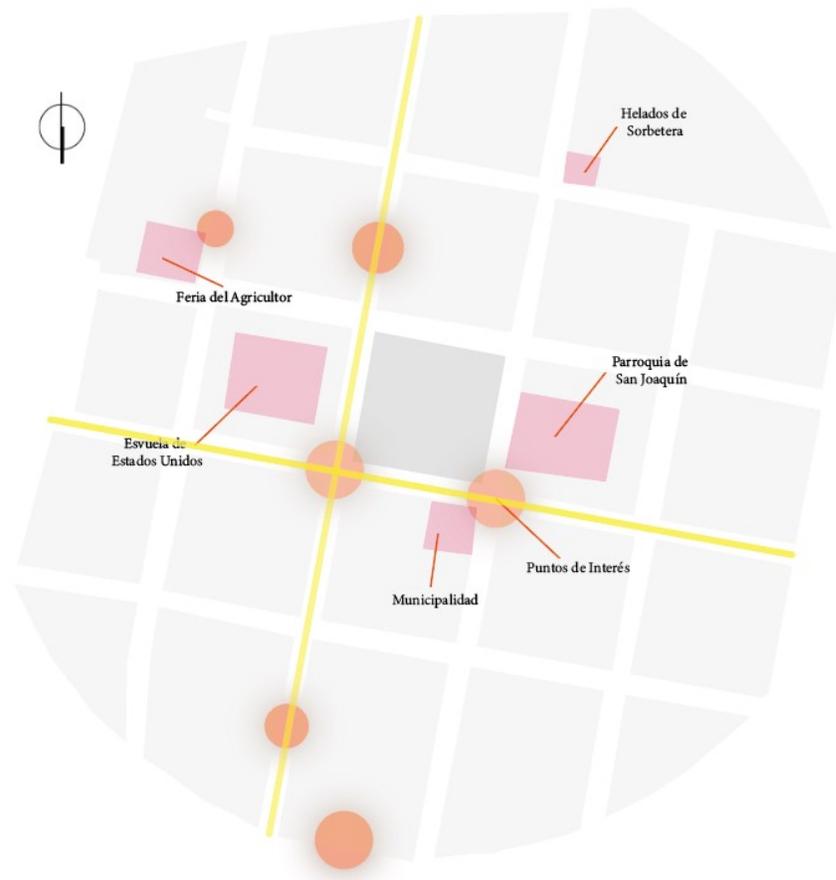


Nota: Relación entre las áreas de influencia importantes y el área de intervención. Fuente: Elaboración propia (2022).

En la siguiente imagen se ubican, con puntos color anaranjado, los sitios más frecuentes de reunión de las personas; en los ejes amarillos se muestran los ejes articuladores, los cuales son los de más presencia peatonal. Además, también se muestran algunos de los sitios de mayor valor en el cantón.

Figura 65

Síntesis de Puntos de Interés



Nota: Se ubican los puntos más importantes alrededor de la zona del proyecto. Fuente: Elaboración propia (2022).

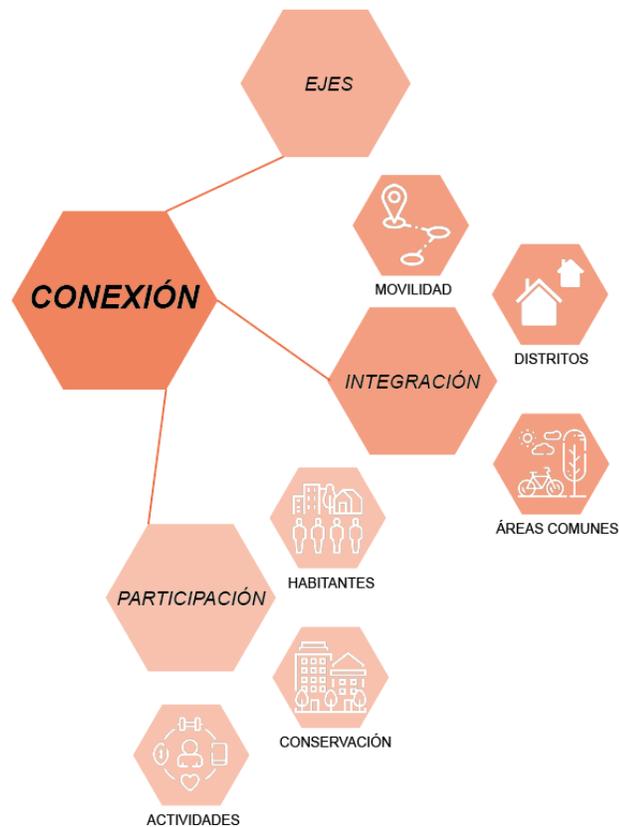
Desarrollo de la Idea

Concepto

Arquetipos, idea generadora. A partir del análisis del lugar, se propone como idea generadora la “conexión”. Según la Real Academia Española, se define como el establecimiento de una comunicación o unión entre dos o más cosas, lugares o personas (Real Academia Española, s.f.). Se selecciona este concepto, debido a que el cantón de Flores por sí solo es un punto conector tanto como para lugares colindantes, y a partir del estudio se proyecta una conexión de la trama urbana de la ciudad, mediante los ejes.

Figura 66

Síntesis del Concepto Conexión



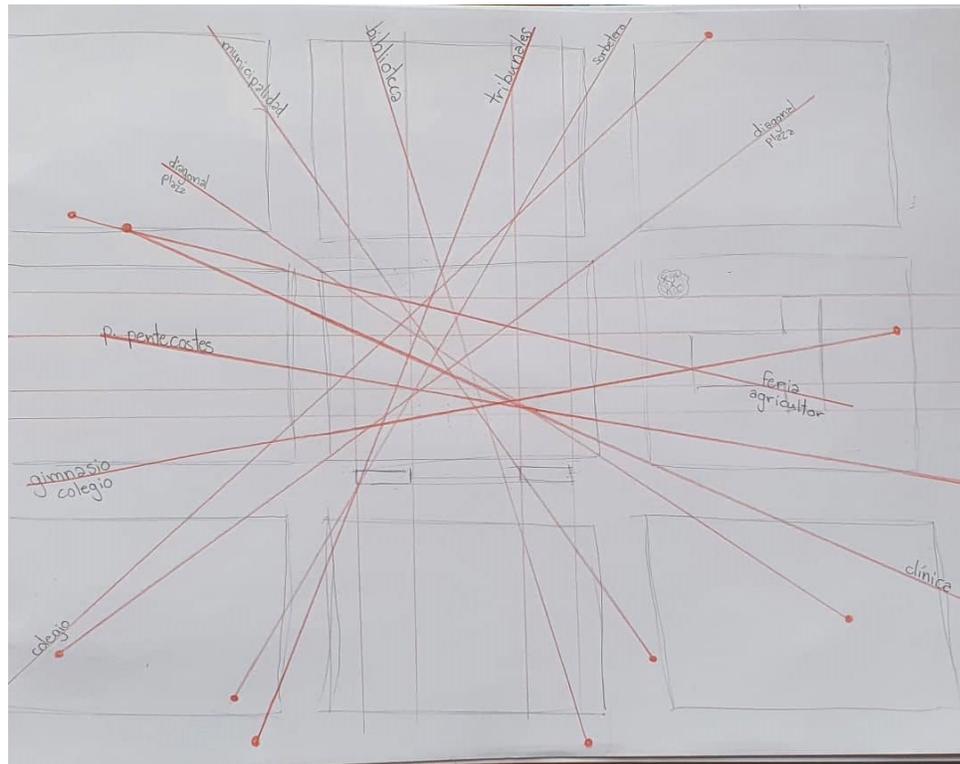
Nota: Se amplía la definición del concepto mediante una serie de palabras claves. Fuente: Elaboración propia (2022).

Croquis / Sketches.

Esta intervención comprende la plaza de deportes de la comunidad; la idea de este proyecto es generar una variedad en cuanto al uso de zonas, para propiciar actividades como el pasear con las mascotas, jugar, aprender, correr, caminar e interactuar con la comunidad.

Figura 67

Proyección y Análisis de Ejes



Nota: Trazo de ejes a partir de los lugares de mayor relevancia para el proyecto. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 68

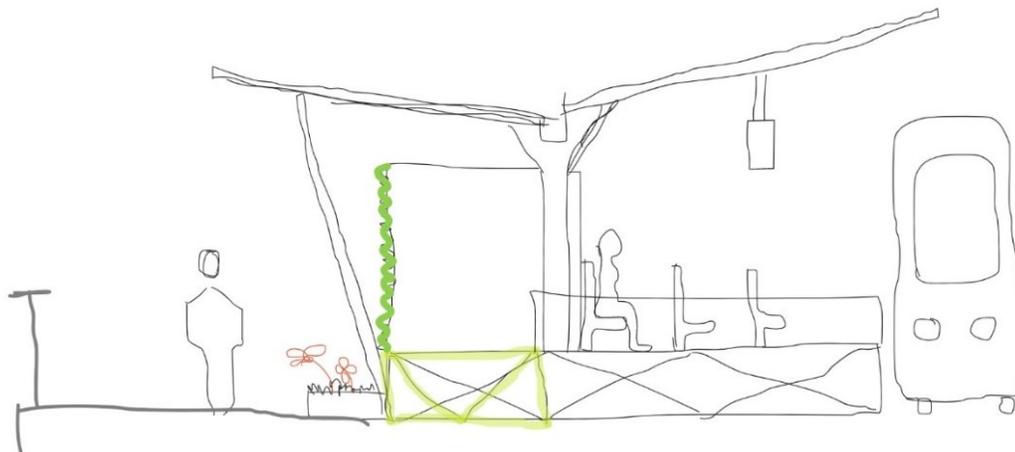
Sketch Estación



Nota: Análisis de las necesidades principales observadas en la estación. Fuente: Elaboración Propia (2022).

Figura 69

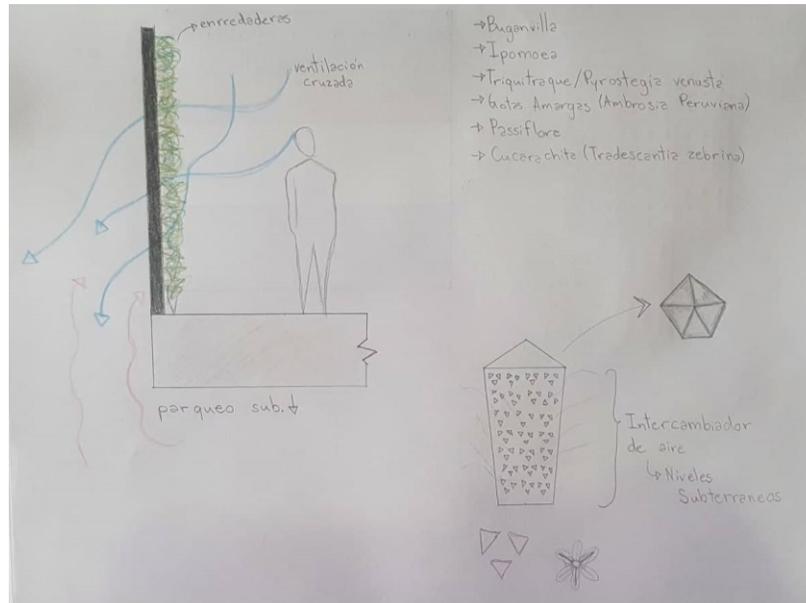
Sketch Estación



Nota: Proyección de idea de diseño de la estación. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 70

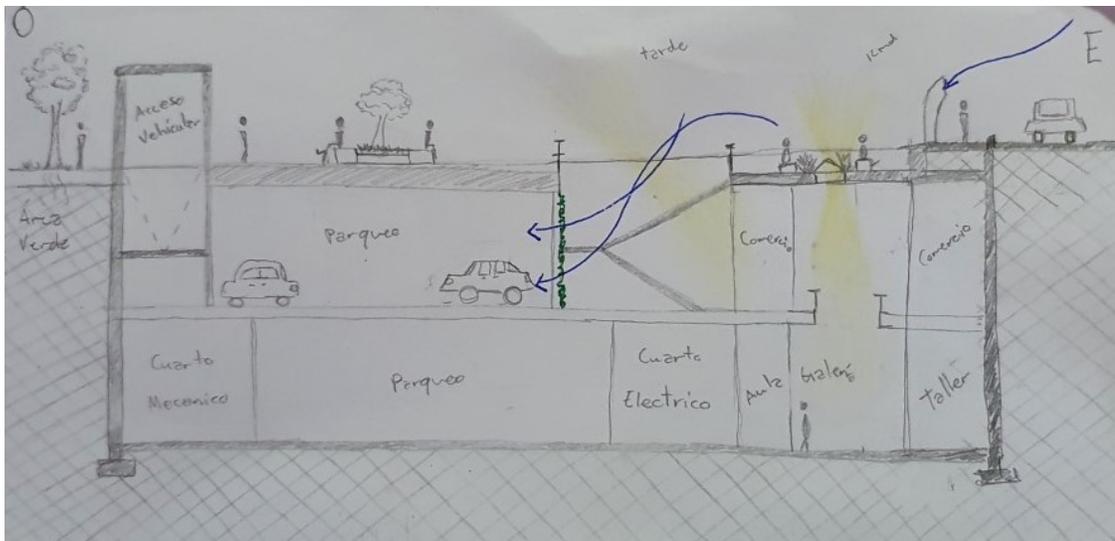
Sketch Proyección Estrategias de Ventilación



Nota: Propuesta de estrategias de ventilación natural. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 71

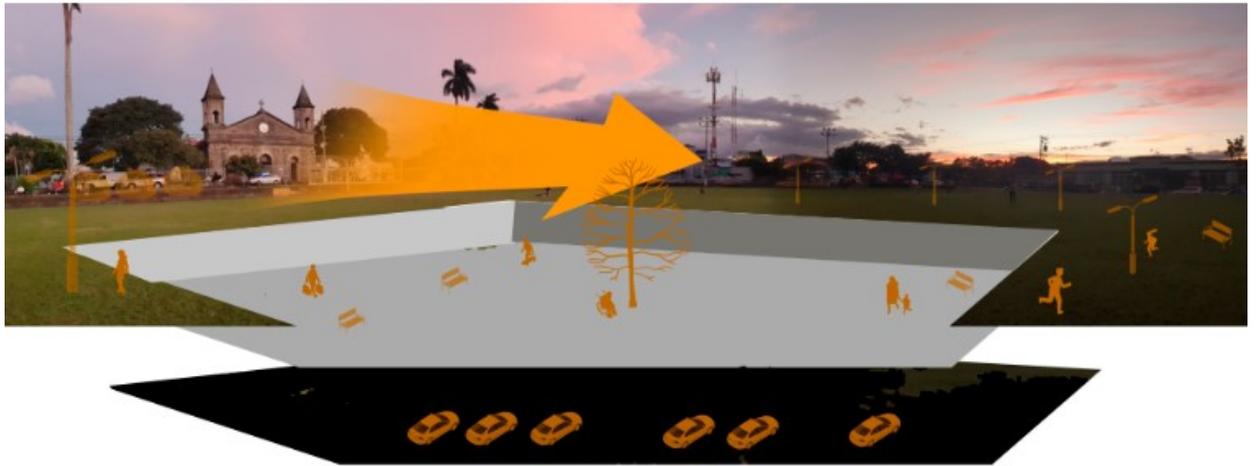
Sketch Cortes del Proyecto



Nota: Corte idea de distribución del proyecto. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 72

Fotomontaje tipo sketch idea subterránea



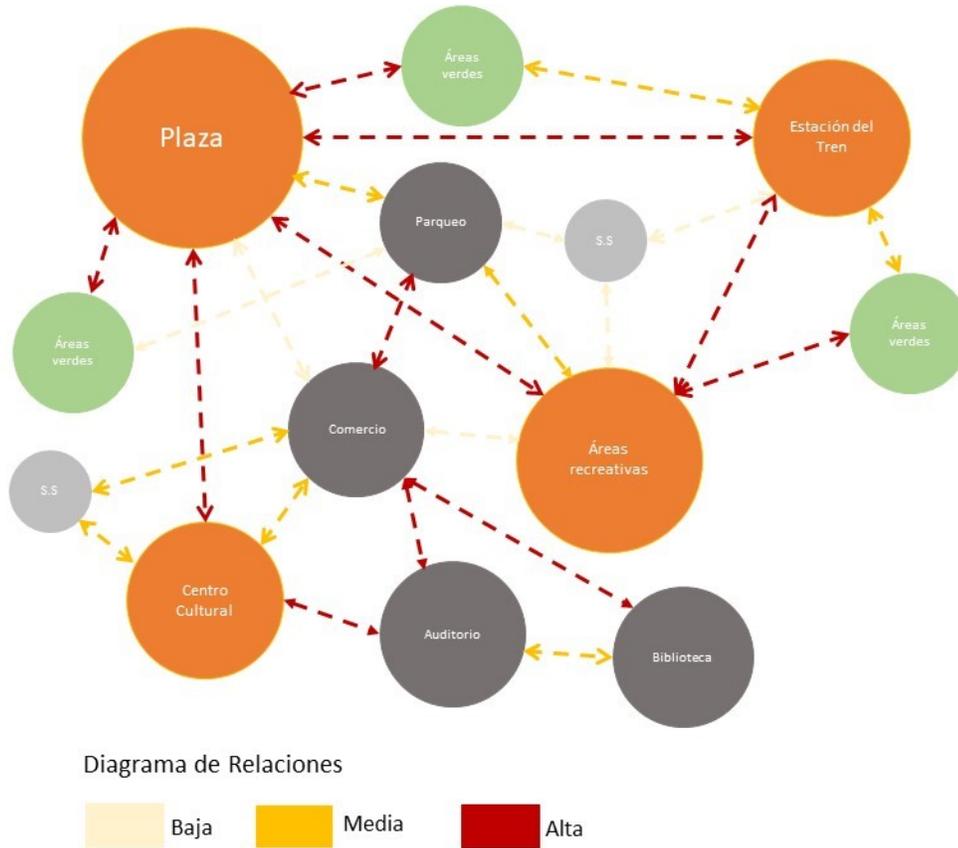
Nota: Se propone de manera visual, para la conservación y respeto visual de los patrimonios. Fuente: Elaboración propia (2022).

Programa, Zonificación y Diagramación

Programa arquitectónico. Al realizar la investigación y estudio del lugar y sus espacios existentes, se determinan los espacios necesarios para el desarrollo de este proyecto, a partir de la información de los capítulos anteriores.

Figura 74

Diagrama de Relaciones



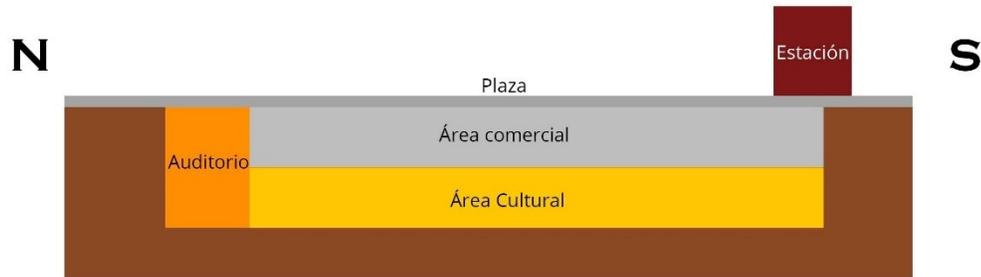
Nota: Proyección de los espacios generales del Programa Arquitectónico y su relación.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Diagrama de Zonificación. La intención de este proyecto es respetar las visuales del sector, para no opacar los edificios patrimoniales de carácter arquitectónico; por esta razón se decide generar el área comercial, cultural y de parques de manera subterránea, para aumentar el área actual y mejorar la apropiación del lugar, tanto de los vecinos como de los visitantes.

Figura 75

Diagrama de Zonificación

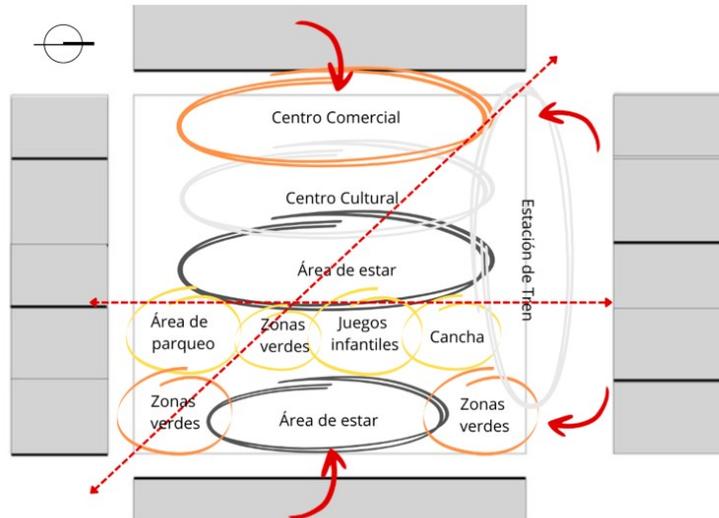


Nota: Sección Esquemática. Fuente: Elaboración propia (2022).

Diagrama de circulación. El planteamiento de los siguientes diagramas de circulación (véanse las figuras 76-78) se basa en el análisis del uso y circulación en el entorno del terreno. A partir del análisis, se determina que en la fachada sur del terreno no se puede contemplar el acceso vehicular debido a la ubicación de la estación de tren, al este y oeste; se descarta, ya que se ubican la iglesia y escuela, y por lo tanto, el acceso vehicular a la plaza se proyecta en la fachada norte. En el caso del acceso peatonal, este proyecto tiene acceso por sus cuatro fachadas. En el caso de los niveles inferiores, se propone un acceso mediante rampas, escaleras y elevadores.

Figura 76

Diagrama de Circulación

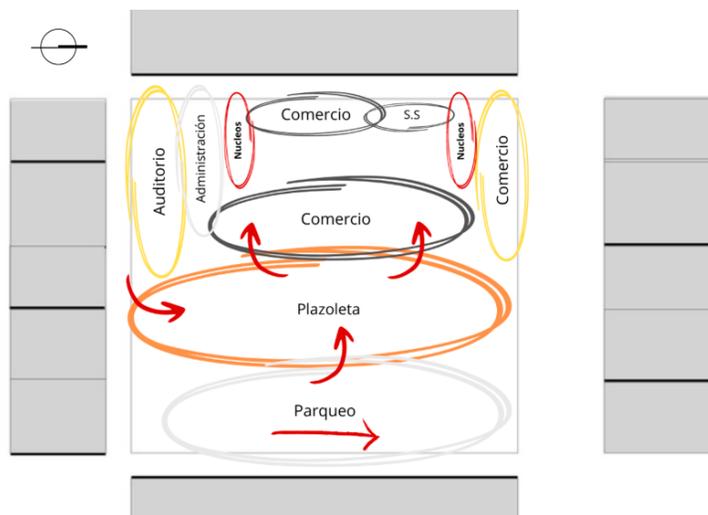


Nota: Diagrama zonificación de espacios generales y accesos según proyección de ejes.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 77

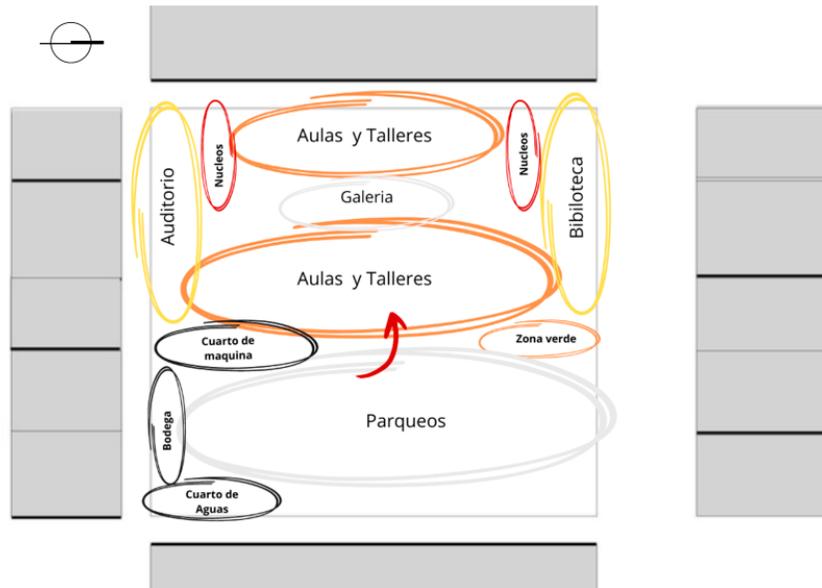
Diagrama de Circulación



Nota: Diagrama zonificación de espacios Nivel -4.00. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 78

Diagrama de Circulación



Nota: Diagrama zonificación de espacios Nivel -8.00. Fuente: Elaboración propia (2022).

Ejes y estructura de campo. En las siguientes figuras (véanse las figuras 79-80), se muestran los ejes guías que se tomaron en consideración para el diseño, forma y conexión de los niveles y espacios.

Figura 82

Plantas



Nota: Planta Nivel -4.00. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 83

Plantas



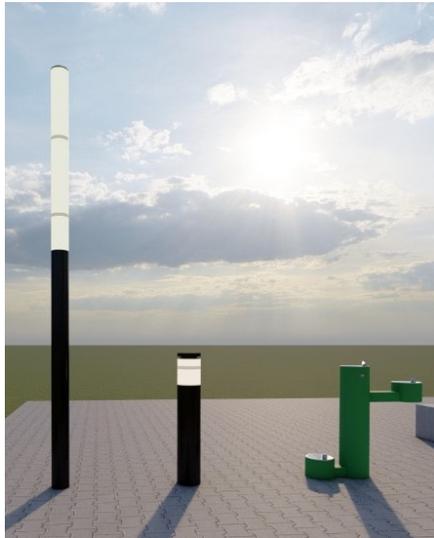
Nota: Planta Nivel -8.00. Fuente: Elaboración propia (2022).

Propuesta de mobiliario.

El mobiliario urbano que se utiliza es de bebederos, luminarias, bancas, basureros y diferentes máquinas de gimnasio urbano.

Figura 84

Mobiliario urbano



Nota: Propuesta de luminarias y bebederos. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 85

Mobiliario urbano



Nota: Propuesta de bancas. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 86

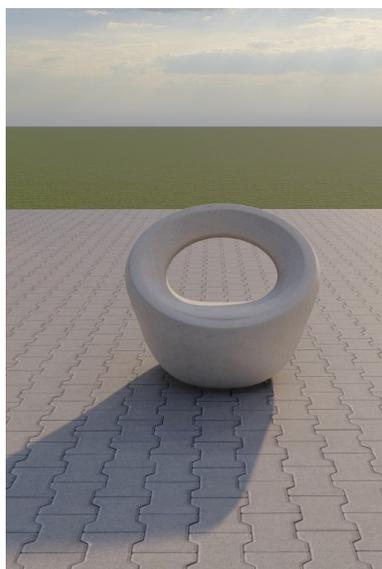
Mobiliario urbano



Nota: Propuesta de bancas. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 87

Mobiliario urbano



Nota: Propuesta de bancas. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 88

Mobiliario urbano



Nota: Propuesta de tótem y basureros. Fuente: Elaboración propia (2022).

Lógica en la orientación del edificio. Esta plaza, en su primer nivel, propone generar distintos espacios de ocio en su área útil, sin que se vuelvan invasivos con el contexto existente. Para respetar y conservar el eje visual entre los patrimonios, se busca liberar de manera lineal ese recorrido visualmente, y en el caso de la estación se conserva en la misma ubicación. Para seguir conservando el ideal de no intervenir visualmente, se planea el proyecto hacia abajo del terreno original, a una altura de cuatro metros hacia abajo por nivel. Debido a la localización del acceso vehicular, se propone la colocación del área de parqueos en el sector oeste del conjunto, y en el sector este se propone la ubicación del centro cultural/comercial.

Diseño de exteriores.

En las siguientes vistas se muestra el diseño de los distintos espacios de la plaza, que permite observar las distintas estrategias de diseño utilizadas a partir del análisis y estudio de los capítulos anteriores.

Figura 101

Vista Oeste



Nota: Vista de la Plaza en dirección a la Escuela Estados Unidos de América. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 102

Vista Este



Nota: Vista de la Plaza en dirección a la Iglesia. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 103

Vista Sur



Nota: Vista de la plaza en dirección a la Estación de Tren. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 104

Vista Norte



Nota: Vista del Área lateral izquierda de la plaza. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 105

Vista Interior



Nota: Vista del auditorio. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 106

Vista Interior



Nota: Vista del proyecto en su parte interna. Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 107

Vista Exterior



Nota: Vista general del proyecto. Fuente: Elaboración propia (2022).

Conclusiones y recomendaciones

Se concluye:

- Este proyecto busca incentivar a la ciudadanía a participar más en las distintas actividades culturales, recreacionales y sociales dentro del cantón.
- Se incentiva a que las personas conozcan más acerca de la puesta en valor de los patrimonios arquitectónicos locales.
- Incentivar a las personas a la utilización del transporte público dentro de la ciudad, para realizar sus actividades cotidianas.
- Establecer espacios óptimos para el tránsito peatonal, que potencien beneficios para la salud pública.

Se le recomienda a la municipalidad:

- Mejorar y conectar los distintos sitios de recreación del cantón, para generar una serie de recorridos peatonales a lo largo de la ciudad.
- Almacenar y reutilizar las aguas pluviales para el sistema de servicios sanitarios y sistema de riego.
- Brindarle mantenimiento a la plaza, para la promoción de la movilidad y cultura, para atraer a personas de otros lugares.
- Se solicita el cuidado y respetar las distintas especies de vegetación, ya que forman parte de la región.

Referencias Bibliográficas

- Acebillo, P., & Rojo, M. (2019). La acupuntura urbana puede hacer urbanismo de alto impacto. En P. Acebillo, & M. Rojo, *Aprender con las ciudades* (pág. cap. 16).
- Antequera, N. (2007). En N. Antequera, *Territorios urbanos: diversidad cultural, dinámica socioeconómica y procesos de crecimiento urbano en la zona sur de Cochabamba*. Plural Editores.
- ArchDaily. (8 de Noviembre de 2013). *Barneveld Noord / NL Architects*. ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/02-307814/barneveld-noord-nl-architects>
- ArchDaily. (s.f.). *Centro Cultural Palacio La Moneda y Plaza de la Ciudadanía*. ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/64rFfYS9Xc/centro-cultural-palacio-la-moneda-nil-plaza-de-la-ciudadania-slash-undurraga-deves-arquitectos-slash-undurraga-deves-arquitectos>
- Arquitectura Viva. (s.f.). *Centro Cultural Palacio La Moneda, Santiago*. Arquitectura Viva: <https://arquitecturaviva.com/obras/centro-cultural-palacio-la-moneda>
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1995). *Ley de Patrimonio Histórico Arquitectónico de Costa Rica*.
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1996). *Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad*.
- Barrantes, R. (2002). *La investigación: un camino al conocimiento*. EUNED.
- Benemerito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica. (2013). *Manual de Disposiciones Técnicas Generales sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios*.
- Capel, J. (2005). En U. d. Almería, *Nimbus* (pág. 82).
- Ciudades y Gobiernos Locales Unidos. (s.f.). *Encuentro CIDEU: Urbanismo Inclusivo*. Ciudades y Gobiernos Locales Unidos: <https://www.uclg.org/es/node/23518>

| | |
|---|----|
| Figura 42 Mapa Uso de Suelo. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 47 |
| Figura 43 Mapa Uso de Suelo Patrimonial. Fuente: Elaboración propia (2022) | 48 |
| Figura 44 Tipo de Vías en San Joaquín de Flores. Fuente: Elaboración propia (2022) ... | 49 |
| Figura 45 Mapa calles y avenidas en San Joaquín. Fuente: Elaboración propia (2022)... | 49 |
| Figura 46 Estaciones de Transporte Público, Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 50 |
| Figura 47 Perfil Norte. Fuente: Elaboración propia (2022) | 51 |
| Figura 48 Perfil Sur. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 51 |
| Figura 49 Perfil Este. Fuente: Elaboración propia (2022) | 52 |
| Figura 50 Perfil Oeste. Fuente: Elaboración propia (2022) | 52 |
| Figura 51 Infraestructura de Aceras. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 53 |
| Figura 52 Acera San Joaquín. Fuente: Elaboración propia (2022) | 54 |
| Figura 53 Estación de Tren de Flores. Fuente: Elaboración propia (2022) | 55 |
| Figura 54 Parque Pentecostés. Fuente: Elaboración propia (2022) | 56 |
| Figura 55 Gráficos Lugar que Habita. Fuente: Elaboración propia (2022) | 56 |
| Figura 56 Gráficos Población. Fuente: Elaboración propia (2022) | 57 |
| Figura 57 Gráficos Población. Fuente: Elaboración propia (2022) | 58 |
| Figura 58 Gráficos Población. Fuente: Elaboración propia (2022) | 59 |
| Figura 59 Gráficos Mejora de Espacios y Participación. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 60 |
| Figura 60 Gráficos sobre el nivel de Satisfacción de Espacios e Infraestructura. Fuente: Elaboración propia (2022) | 61 |
| Figura 61 Gráficos sobre Uso de Transporte Público. Fuente: Elaboración propia (2022) | 62 |

| | |
|--|----|
| Figura 62 Gráficos sobre Uso Servicio de Tren. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 63 |
| Figura 63 Gráficos sobre Infraestructura y Confort de la Estación de San Joaquín. Fuente: Elaboración propia (2022) | 64 |
| Figura 64 Síntesis áreas de Influencia. Fuente: Elaboración propia (2022) | 69 |
| Figura 65 Síntesis de Puntos de Interés. Fuente: Elaboración propia (2022) | 70 |
| Figura 66 Síntesis del Concepto Conexión. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 71 |
| Figura 67 Proyección y Análisis de Ejes. Fuente: Elaboración propia (2022) | 72 |
| Figura 68 Sketch Estación. Fuente: Elaboración propia (2022) | 73 |
| Figura 69 Sketch Estación. Fuente: Elaboración propia (2022) | 73 |
| Figura 70 Sketch Proyección Estrategias de Ventilación. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 74 |
| Figura 71 Sketch Cortes del Proyecto. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 74 |
| Figura 72 Fotomontaje tipo sketch idea subterránea. Fuente: Elaboración propia (2022) | 75 |
| Figura 73 Programa Arquitectónico. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 76 |
| Figura 74 Diagrama de Relacione. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 77 |
| Figura 75 Diagrama de Zonificación. Fuente: Elaboración propia (2022) | 78 |
| Figura 76 Diagrama de Circulación. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 79 |
| Figura 77 Diagrama de Circulación. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 79 |
| Figura 78 Diagrama de Circulación. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 80 |
| Figura 79 Ejes. Fuente: Elaboración propia (2022) | 81 |
| Figura 80 Ejes. Fuente: Elaboración propia (2022) | 81 |
| Figura 81 Plantas. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 84 |
| Figura 82 Plantas. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 85 |

| | |
|--|-----|
| Figura 83 Plantas. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 86 |
| Figura 84 Mobiliario urbano. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 87 |
| Figura 85 Mobiliario urbano. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 87 |
| Figura 86 Mobiliario urbano. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 88 |
| Figura 87 Mobiliario urbano. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 88 |
| Figura 88 Mobiliario urbano. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 89 |
| Figura 89 Plantas Arquitectónicas. Fuente: Elaboración propia (2022) | 90 |
| Figura 90 Plantas Arquitectónicas. Fuente: Elaboración propia (2022) | 91 |
| Figura 91 Plantas Arquitectónicas. Fuente: Elaboración propia (2022) | 92 |
| Figura 92 Cortes Arquitectónicos. Fuente: Elaboración propia (2022) | 93 |
| Figura 93 Cortes Arquitectónicos. Fuente: Elaboración propia (2022) | 94 |
| Figura 94 Cortes Arquitectónicos. Fuente: Elaboración propia (2022) | 94 |
| Figura 95 Cortes Arquitectónicos. Fuente: Elaboración propia (2022) | 95 |
| Figura 96 Paleta de Acabados. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 96 |
| Figura 97 Características Vegetación. Fuente: Elaboración propia (2022) | 97 |
| Figura 98 Paleta Vegetal. Fuente: Información obtenida de Google, elaboración propia (2022)..... | 97 |
| Figura 99 Paleta Vegetal. Fuente: Información obtenida de Google, elaboración propia (2022)..... | 98 |
| Figura 100 Paleta Vegetal. Fuente: Información obtenida de Google, elaboración propia (2022)..... | 98 |
| Figura 101 Vista Oeste. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 99 |
| Figura 102 Vista Este. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 100 |

| | |
|--|-----|
| Figura 103 Vista Sur. Fuente: Elaboración propia (2022) | 101 |
| Figura 104 Vista Norte. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 102 |
| Figura 105 Vista Interior. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 103 |
| Figura 106 Vista Interior. Fuente: Elaboración propia (2022)..... | 104 |
| Figura 107 Vista Exterior. Fuente: Elaboración propia (2022) | 105 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Matriz de Operacionalización de Variables. Elaboración propia (2022). | 24 |
| Tabla 2 Tabla de Gantt. Elaboración propia (2022). | 26 |
| Tabla 3 Tabla Comparativa. Elaboración propia (2022). | 68 |

Apéndice

Encuesta “Reactivando el Espacio Urbano en San Joaquín de Flores”

- Género
Masculino _____ Femenino _____ Indefinido _____

- Edad: _____
- ¿Usted vive en San Joaquín? Sí _____ No _____
Lugar de Residencia _____
- Su núcleo familiar se compone de:
____ Niños
____ Adolescentes
____ Adultos
____ Adultos Mayores
- ¿Usted tiene mascotas? Sí _____ No _____
- ¿Considera usted que en el cantón de Flores hay suficientes espacios públicos para realizar actividades con sus mascotas?
Sí _____ No _____
- De las áreas verdes o de recreación en el cantón, ¿Cuáles utiliza usted más?
____ Plaza de Deportes _____ Parque Pentecostés
____ Estadio Municipal de Flores _____ Parque Quincho
Otro: _____

- ¿Sabe usted donde se encuentra el Parque Pentecostés en el cantón?

Sí _____ No _____

- ¿Usted estaría de acuerdo con que se dé la prioridad al peatón al momento de hacer una propuesta de diseño urbano dentro del cantón de Flores?

Sí _____ No _____

- ¿Cuál es su grado de Satisfacción de acuerdo a los siguientes aspectos del cantón de Flores?

| | Insatisfecho | Regular | Satisfecho |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Seguridad | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Limpieza | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Estado de Aceras | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Estado de Calles | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Áreas de Esparcimiento | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Convivencia con los Vecinos | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Áreas Verdes | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

- ¿Estaría dispuesto en participar en un proyecto para embellecer el cantón de Flores?

Sí _____ No _____

- ¿Estaría usted de acuerdo en cambiar el uso de los distintos espacios actuales en el cantón de Flores, con el objetivo de generar nuevos espacios para mejorar el paso peatonal y la convivencia ciudadana?

Sí _____ No _____

- ¿Cuál es el principal modo que usa usted para desplazarse dentro de la ciudad?
Considerando como 1 el que menos utiliza y 6 el que más utiliza

Automóvil / Motocicleta *

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| Menos utiliza | <input type="radio"/> | Más utiliza |
| Tren * | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| Menos utiliza | <input type="radio"/> | Más utiliza |
| Bus * | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| Menos utiliza | <input type="radio"/> | Más utiliza |
| Bicicleta * | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| Menos utiliza | <input type="radio"/> | Más utiliza |
| Taxi / Transporte tipo Uber * | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| Menos utiliza | <input type="radio"/> | Más utiliza |

Caminando *

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| Menos utiliza | <input type="radio"/> | Más utiliza |

- ¿Tiene usted la necesidad de atravesar o viajar al cantón de Flores para ir a realizar alguna actividad? Si su respuesta es Sí, favor indicar el tipo de actividad

Sí _____ Actividad: _____
 No _____

- ¿Considera que la movilidad actual en San Joaquín brinda seguridad a los ciudadanos?

Sí _____ No _____

- ¿Ha utilizado alguna vez el Servicio de Tren?

Sí _____ ¿Por qué?: _____
 No _____

- Si usted es o ha sido usuario de la estación de tren de Flores considere su nivel de satisfacción de los siguientes puntos:

| | Insatisfecho | Regular | Satisfecho |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Infraestructura | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Seguridad | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Limpieza | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Comodidad | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Conectividad | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Accesibilidad | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |