

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**Lineamientos de urbanismo ecosistémico en pequeñas ciudades del norte
costero peruano: cohesión social en San José**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

AUTOR

Renatto Antonio Jaramillo Rojas

ASESOR

Raul Galvez Tirado

<https://orcid.org/0000-0003-4003-9826>

Chiclayo, 2026

**Lineamientos de urbanismo ecosistémico en pequeñas ciudades
del norte costero peruano: cohesión social en San José**

PRESENTADA POR

Renatto Antonio Jaramillo Rojas

A la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

ARQUITECTO

APROBADA POR

Jose Luis Perleche Amaya
PRESIDENTE

Miguel Fernando Echeandia Vallejos
SECRETARIO

Raul Galvez Tirado
VOCAL

Dedicatoria

Dedico esta investigación con mucho cariño y dedicación a mis padres por el apoyo incondicional a lo largo de mi formación profesional.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por guiarme en este camino de formación universitaria.

A mi familia por su amor y siempre darme las fuerzas para seguir adelante.

A mi asesor por su dedicación y guía en esta investigación.

A todos los docentes que influyeron en mi formación profesional y compartieron conmigo sus conocimientos.

A mis compañeros de la universidad por su solidaridad y apoyo.

A los habitantes y autoridades locales de la ciudad de San José.

A todas las personas que colaboraron conmigo en esta investigación ya sea directa o indirectamente.

A Odie y a Lukas fieles compañeros y apoyo emocional de aquellas amanecidas de estudios.

Lineamientos de urbanismo ecosistémico en pequeñas ciudades del norte costero peruano: cohesión social en San José

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	manglar.uninorte.edu.co Fuente de Internet	<1%
4	www.theibfr.com Fuente de Internet	<1%
5	prezi.com Fuente de Internet	<1%
6	ru.dgb.unam.mx Fuente de Internet	<1%
7	www.gengob.org Fuente de Internet	<1%
8	"Ciencia e innovación en producción del Patrimonio cultural : determinación del valor	<1%

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción.....	8
Revisión de literatura.....	9
Materiales y métodos	12
Resultados	17
Lineamientos del urbanismo ecosistémico	26
Discusión	45
Conclusiones	48
Recomendaciones	50
Referencias.....	51
Anexos	55

Resumen

San José una ciudad del norte costero peruano actualmente se encuentra afrontando diversos problemas urbanos uno de los más perjudiciales es el crecimiento urbano informal, impulsado por el aumento demográfico en su mayoría de personas de bajos recursos, debido a esta situación se han generado deficiencias en servicios básicos, áreas verdes y cohesión social. Este estudio plantea lineamientos sustentados en el urbanismo ecosistémico como estrategia para promover la contribución ciudadana, restaurar áreas comunes, implementar nuevas áreas verdes e integrar áreas disociadas. Con una metodología mixta, se emplearon fichas de observación de espacios públicos, encuestas a la población y entrevistas a autoridades locales, los resultados evidencian que la deficiencia de servicios básicos, la infraestructura urbana inadecuada y la falta de participación de la comunidad en la planificación urbana impiden la cohesión social en la comunidad, pero avalan la capacidad del modelo ecosistémico para transformar San José en un entorno más justo socialmente, incentivando un sentido de pertenencia y consolidando los vínculos entre los ciudadanos y autoridades. Se formulan lineamientos sociales, ambientales y normativos que contribuyan a la cohesión social y continúen siendo eficientes en un escenario futuro de la ciudad al año 2030, como resultado de su aplicación se obtuvo tres unidades territoriales con diferentes densidades que deberán ser tratadas independientemente y que sugerirán la adaptación de la herramienta ecosistémica incluyendo la creación de normativas y políticas públicas sostenibles como pautas para ser aplicable en otras ciudades pequeñas del norte costero peruano.

Palabras clave: urbanismo ecosistémico, cohesión social, crecimiento urbano informal, norte costero peruano.

Abstract

San José, a city on the northern Peruvian coast, is currently facing various urban problems. One of the most detrimental is informal urban growth, driven by population growth, mostly of low-income residents. This situation has led to deficiencies in basic services, green spaces, and social cohesion. This study proposes guidelines based on ecosystem-based urban planning as a strategy to promote citizen input, restore common areas, implement new green spaces, and integrate dissociated areas. Using a mixed methodology, observation sheets of public spaces, population surveys, and interviews with local authorities were used. The results show that the lack of basic services, inadequate urban infrastructure, and a lack of community participation in urban planning impede social cohesion within the community. However, they support the capacity of the ecosystem-based model to transform San José into a more socially just environment, fostering a sense of belonging and strengthening ties between citizens and authorities. Social, environmental, and regulatory guidelines are formulated that contribute to social cohesion and remain efficient in a future scenario of the city by 2030. As a result of their application, three territorial units with different densities were obtained that should be treated independently and that will suggest the adaptation of the ecosystem tool, including the creation of sustainable regulations and public policies as guidelines to be applied in other small cities on the northern coast of Peru.

Keywords: ecosystemic urban planning, social cohesion, informal urban growth, northern Peruvian coast.

Introducción

Las ciudades peruanas vienen atravesando dificultades vinculadas a los asentamientos informales, específicamente en aquellas localizadas en la costa norte, (Sáez Giraldez y otros, 2010) comentan que este fenómeno ocasiona un territorio con condiciones precarias que impactan en la calidad de vida de los habitantes. Esta problemática, motivada por el incremento de poblaciones de bajos recursos, da a lugar según (Vega Martínez y otros, 2019) a áreas identificadas por la ausencia de organización urbana, mala calidad de servicios básicos y un deterioro gradual de los espacios públicos.

En el caso de San José, una pequeña ciudad de la costa norte del Perú que actualmente tiene un promedio de crecimiento demográfico anual de 2.4% según los cálculos realizados en base a los datos de los censos realizados por la INEI (ver anexo 5) esta problemática se intensifica por el desvinculo de los habitantes hacia sus autoridades y el resto de la comunidad, lo que afecta la cohesión social y produce un entorno urbano disociado.

Ante esta realidad (Rueda Palenzuela, 2019) comenta que el urbanismo ecosistémico surge como una solución novedosa y sostenible para estos desafíos, al vincular el suelo natural con el urbano, además menciona la capacidad de esta herramienta para lidiar con los nuevos retos del futuro en las ciudades. Esta visión no solo da importancia a la recuperación ambiental, sino que también busca consolidar los vínculos entre los habitantes y su entorno, motivando un sentimiento de pertenencia y una participación ciudadana activa. En este marco, el modelo ecosistémico brinda una oportunidad para modificar ciudades como San José, enfocando de manera global los problemas urbanas y sociales causados por el crecimiento informal.

Esta investigación tiene como finalidad plantear lineamientos que respondan a la interrogante ¿Cómo el urbanismo ecosistémico puede mejorar la cohesión social en San José y perdurar en un escenario estimado al año 2030? Para ello, se planteó un enfoque metodológico mixto que compone observaciones de espacios públicos, encuestas a los habitantes y entrevistas con autoridades locales, facilitando la identificación de factores urbanos que debilitan la cohesión social y avalar estrategias que promuevan una organización territorial más inclusiva y sostenible.

Las propuestas expuestas tienen como propósito no solo mejorar la calidad de vida de los habitantes de San José, sino también proponer un modelo que pueda ser replicado en otras pequeñas ciudades costeras del norte peruano que enfrentan dificultades semejantes, demostrando como el urbanismo ecosistémico puede ser una herramienta eficiente para este tipo de territorios.

Revisión de literatura

Antecedentes

En el campo internacional, autores como (Córdoba Hernández & Martí Guitera, 2021) indican que la integración de servicios ecosistémicos en la organización de la ciudad es crucial para reducir los efectos del crecimiento urbano descontrolado, su investigación en Madrid muestra cómo la preservación de suelos con alto valor ecosistémico puede mitigar los procesos de disgregación urbana, por otro lado (Moraci y otros, 2025) comentan que el proyecto Blue Green City, a través de la propuesta de infraestructura verde y promover la conciencia ambiental respalda la inclusión de este modelo en la proyección urbana, en Barcelona Salvador Rueda propone el urbanismo ecosistémico mediante estrategias como las supermanzanas de Poblenou y Sant Antoni que replantean el espacio público e impulsan la relación entre los habitantes. Aunque en San José no existen contextos similares, este enfoque ofrece mediante su adaptación un marco adecuado para poner en valor su territorio y mejorar las relaciones sociales.

A nivel Latinoamericano distintas ciudades también han implementado estrategias vinculadas al urbanismo ecosistémico para transformar su entorno, (Sarmiento Ocampo, 2024) comenta que los proyectos en la Ciudad de México como la Unidad Independencia y el Centro Urbano Presidente Juárez proponen facilitar el acceso a servicios básicos, empoderar al peatón y proyectar espacios comunitarios para mejorar la relación entre los residentes, (Navas Perrone & Torres Carrasco, 2021) mencionan que en Cuenca las autoridades locales exponen un plan piloto de supermanzanas que promueve la mejora de los espacios públicos y la movilidad sostenible, además de implementar normativas para asegurar el respeto al entorno de los ciudadanos.

En el Perú, algunos distritos de Lima aún tienen en marcha proyectos que tienen como objetivo generar espacios seguros para la población, limitando las vías vehiculares y dándole prioridad al tránsito peatonal, estas acciones están alineadas con la esencia del urbanismo ecosistémico, (García Arrascue, 2022) ha registrado cómo la implementación de estrategias de índole ecosistémico orientadas a la cohesión social como la participación comunitaria y la restauración de espacios públicos, podría mejorar la calidad de vida en Chiclayo. Por otro lado (Cuesta Paima, 2022) destaca la demanda de implementar lineamientos de carácter sostenible como factor básico para incentivar cohesión social en Tarapoto una ciudad perjudicada por el crecimiento informal, una problemática en común con San José.

La influencia de la calidad de los espacios públicos en la cohesión social de los ciudadanos ha sido investigada extensamente, estudios como el de (Sedaño y otros, 2021) exponen que los espacios públicos inaccesibles e inseguros denotan la carencia de justicia espacial ya que los

usuarios perciben con miedo su entorno originándose una disociación en la ciudad, frente a esta situación (Pino Andrade y otros, 2019) propone el derecho a la ciudad como un ejercicio que no solo engloba a la distribución equitativa de servicios sino también incluye la intervención de la memoria social en los espacios públicos para generar un sentimiento de identidad con los usuarios y la creación de una nueva cultura política que asegure la intervención de los ciudadanos en la organización de su territorio.

En San José, la ausencia de un plan urbano y el crecimiento descontrolado informal han perjudicado aspectos sociales y ambientales, los espacios públicos de este distrito no participan como un lugar para la integración comunitaria lo cual impide la cohesión entre la población, estos antecedentes presentados demuestran la importancia del urbanismo ecosistémico como un instrumento eficaz para reforzar la cohesión social en ciudades pequeñas del norte peruano, además brindan un marco teórico concreto para avalar las estrategias planteadas en la presente investigación.

Bases teóricas

Este estudio se estructura en base a tres elementos esenciales: cohesión social, urbanismo ecosistémico y crecimiento informal. Estas teorías establecen el marco teórico para atender las dinámicas urbanas en San José, dirigiendo las estrategias planteadas hacia un entorno sostenible e inclusivo.

Cohesión social:

La cohesión social, según la (CEPAL, 2007), está definida como la capacidad de inclusión dentro de un grupo poblacional, definido por la tendencia de los habitantes para interactuar de manera imparcial y ser parte de la planificación de su ciudad, (Ruiz & Carli , 2009) mencionan que la cohesión social no solo involucra la inclusión, sino también el incentivo de relaciones equitativas y colaborativas que potencien la calidad de vida. En el marco urbano, (García Peula, 2012) determina que el espacio público es un punto clave para la cohesión social, ya que promueve relaciones sin jerarquías. Estos puntos de vista son esenciales para la investigación, ya que la cohesión social en San José está considerablemente impactada por la fragmentación física y social a causa del crecimiento informal.

Urbanismo ecosistémico:

El urbanismo ecosistémico, expuesto por (Rueda Palenzuela, 2019), plantea un modelo de planificación del territorio que integra el suelo natural con el territorio urbano, fomentando la sostenibilidad, la optimización en el uso de recursos y la calidad de vida. Este enfoque se implementa mediante cuatro principios cruciales: compacidad, cohesión social, complejidad y eficiencia. Conforme a esta idea (Correa y otros, 2024) aseguran que la implementación de esta

herramienta consolida los vínculos en la sociedad mediante la propuesta de espacios de integración sin jerarquías y la reducción de movilidad motorizada promoviendo justicia social. En lo que respecta a San José, la aplicación de este modelo significa una posibilidad para recuperar espacios públicos deteriorados y poner en valor el territorio, tratando de forma integral la problemática urbana.

Crecimiento urbano informal:

(López, 2007) se refiere al crecimiento urbano informal como el asentamiento descontrolado de territorio en su mayoría por habitantes de baja condición económica, caracterizada por la falta de servicios básicos e infraestructura en mal estado, al respecto (Vega Martínez y otros, 2019) estudian cómo esta dinámica, presente en ciudades como Montería, Colombia, produce disociación socio-urbana y fragmentación de relaciones sociales. Para hacer frente al crecimiento informal en ciudades de Latinoamérica (Murillo, 2016) comenta que es primordial la inclusión de la población en el planeamiento urbano en especial de las personas que residen en las áreas área más afectadas. Estos puntos de vista sustentan la importancia de encontrar soluciones frente a el crecimiento informal en San José a través de estrategias que incluyan la regeneración del espacio público y la intervención ciudadana para atravesar las barreras de la fragmentación urbana.

Relaciones entre los conceptos:

La relación entre cohesión social, urbanismo ecosistémico y crecimiento urbano informal conforma un marco global para comprender la problemática de San José. Mientras que la cohesión social tiene como objetivo relacionar a los ciudadanos con sus autoridades y entre ellos, el urbanismo ecosistémico brinda instrumentos para mejorar el espacio público y los servicios urbanos, reduciendo las consecuencias perjudiciales del crecimiento informal. Estas bases teóricas respaldan las estrategias planteadas en la investigación, direccionadas a elevar la calidad de vida de la población y fomentar un crecimiento urbano sostenible.

Materiales y métodos

Esta investigación propuso una metodología mixta, implementando métodos cuantitativos y cualitativos para abordar de manera integral las características urbanas de San José y las fortalezas del urbanismo ecosistémico.

1.Planteamiento de la investigación

Se organizó en tres procesos:

1. Estudio del estado actual:

Reconocimiento de factores urbanos que perjudican la cohesión social en San José mediante observaciones, encuestas y entrevistas.

2. Coherencia del urbanismo ecosistémico:

Comparación de proyectos referentes con el caso de San José y análisis de la opinión de la población y autoridades locales para evaluar su aplicabilidad.

3. Presentación de lineamientos:

Establecimiento de pautas sustentadas en el urbanismo ecosistémico y en los datos obtenidos.

2.Población y corpus

Para un estudio exploratorio se consideró el número de encuestados en base a la disponibilidad de recursos, la cantidad representativa de 50 habitantes de San José demuestra una equidad entre la confiabilidad y factibilidad de la investigación.

3.Organización de datos

Los recursos e instrumentos se definieron según las necesidades específicas de cada objetivo, asegurando la adecuación al contexto y las variables de estudio.

1. Fuentes primarias:

- Observaciones de espacios públicos. (ver anexo 1)
- Encuestas a la población. (ver anexo 2)
- Entrevistas a autoridades locales y expertos. (ver anexo 3; anexo 4)

2. Fuentes secundarias:

- Información del INEI y CENEPRED.
- Archivo en AutoCAD de Plano Catastral de la ciudad de San José.

4.Instrumentos

- Fichas de observación: Evaluar el estado de los espacios públicos, utilizando un sistema de calificación basado en los componentes que desvinculan a los habitantes de su territorio manifestado en la investigación de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012).

- Encuestas: Cuestionario estructurado en base a los objetivos: Factores urbanos, aplicabilidad del modelo y lineamientos.
- Entrevistas: Aplicada a expertos y autoridades locales estructurada en base a los objetivos.

5.Herramientas tecnológicas

- **Google Maps:** Para estudio y delimitación de sectores en la ciudad, además de recolección de información territorial.
- **AutoCAD:** Para la representación gráfica de información urbana.

6.Procesamiento de data

Los datos recolectados fueron procesados mediante herramientas específicas:

- **Excel:** Organización de información en tablas y generación de gráficos estadísticos de las encuestas y entrevistas.
- **AutoCAD y Photoshop:** Gráfico de la información territorial abstraída y de la aplicación de lineamientos.

Tabla 01*Tabla de materiales y métodos de objetivo específico 1*

Objetivo 1	Variable	Recursos	Recolección de datos (Instrumentos)	Procesamiento
Identificar los factores urbanos que impiden generar cohesión social en la ciudad de San José	Proximidad a equipamiento	Mapas de SIGRID y CENEPRED	Encuestas y entrevistas: Basada en 3 elementos fundamentales (Factores urbanos, Aplicabilidad del modelo ecosistémico, Lineamientos del modelo ecosistémico)	Excel: Procesamiento estadístico para registrar los datos de las encuestas de la población.
		Archivo en AutoCAD de Plano Catastral de la ciudad de San José.		
		Google maps: Estudio territorial para identificar la ubicación de los equipamientos y su vinculación con la cohesión social.		
	Infraestructura urbana	Encuestas y entrevistas		AutoCAD y Photoshop: Representación gráfica de proximidad y dotación de equipamientos en la ciudad.
Servicios básicos	Encuestas y entrevistas			
Vinculación ciudadana con los espacios públicos	Fichas de observación	Fichas de observación	Fichas de observación: Calificación de la vinculación de los habitantes con sus espacios públicos	Gráfico de los resultados de las observaciones de los espacios públicos en el plano urbano.

Tabla 02*Tabla de materiales y métodos de objetivo específico 2*

Objetivo 2	Variable	Recursos	Recolección de datos (Instrumentos)	Procesamiento
Estudiar la aplicabilidad del urbanismo ecosistémico para generar cohesión social en la ciudad de San José.	Urbanismo ecosistémico	Estudio de bibliografía (casos de Barcelona, Cuenca, entre otros)	Fichas comparativas: Para contrastar casos de urbanismo ecosistémico con la realidad de San José (estudio de modelos internacionales y locales)	AutoCAD y Photoshop: Representación gráfica de los proyectos urbanos ecosistémicos y su relación con el entorno de San José además del registro de información abstraído de Google maps.
		Archivo en AutoCAD de Plano Catastral de la ciudad de San José.		
		Google maps: Estudio territorial para detectar sectores relevantes donde el urbanismo ecosistémico podría causar mayor efecto (mapeo de áreas naturales, equipamientos y áreas de ocupación informal)		
		Planos de referentes urbanos ecosistémicos existentes (referencias internacionales y locales)		
		Entrevistas a autoridades locales y expertos en urbanismo ecosistémico.	Encuestas: Dirigidas a la población a cerca de su postura frente a el modelo ecosistémico.	Excel: Estudio estadístico para abstraer la posición de los habitantes frente a la implementación del modelo ecosistémico

Tabla 03*Tabla de materiales y métodos de objetivo específico 3*

Objetivo 3	Variable	Recursos	Recolección de datos (Instrumentos)	Procesamiento
Determinar los lineamientos conforme al urbanismo ecosistémico que orienten a la cohesión social en la ciudad de San José	Lineamientos sociales	Revisión de bibliografía a cerca de urbanismo ecosistémico	Encuestas: Dirigida a la población de San José cuestionando sobre sus prioridades para la cohesión social y su postura frente a los lineamientos propuestos	AutoCAD y Photoshop: Representación gráfica de los lineamientos planteados y su vinculación con el plano urbano de San José, identificando áreas fundamentales para su aplicación.
		Archivo en AutoCAD de Plano Catastral de la ciudad de San José.		
		Google maps: Estudio territorial para seleccionar sectores adecuados para la ejecución de los lineamientos.		
		Entrevistas dirigidas hacia autoridades locales y expertos en urbanismo ecosistémico	Entrevistas: A autoridades locales y expertos acerca de la aplicabilidad y desafíos para ejecutar estos lineamientos	
	Lineamientos ambientales	Proyectos referentes (Casos de urbanismo ecosistémico en Europa y Latinoamérica)	Fichas comparativas: Entre lineamientos de referentes internacionales y locales para identificar métodos acertados	Excel: Estudio estadístico para encontrar las tendencias en la data de las encuestas y analizar las acciones coherentes de aplicar en San José
Lineamientos normativos				

Resultados

Factores urbanos

Los hallazgos de la investigación muestran diversos factores urbanos que dificultan la cohesión social en la ciudad de San José. Estos elementos están interrelacionados e impactan tanto a la calidad de vida de la población como a su relación con el entorno y las autoridades locales. A continuación, se presentan los resultados organizados en cuatro áreas cruciales.

1. Mala calidad de servicios básicos

Con respecto a la evaluación de este apartado, en San José los ciudadanos confirman que es deficiente (ver figura 01), además señalan que afecta directamente en su calidad de vida, frente a esta situación los expertos y también trabajadores de la municipalidad en la ciudad el Ing. Moreno y el Arq. Agurto coinciden en que al no contar con servicios básicos óptimos la población pierde interés de vincularse con el resto de la comunidad.

Análisis crítico:

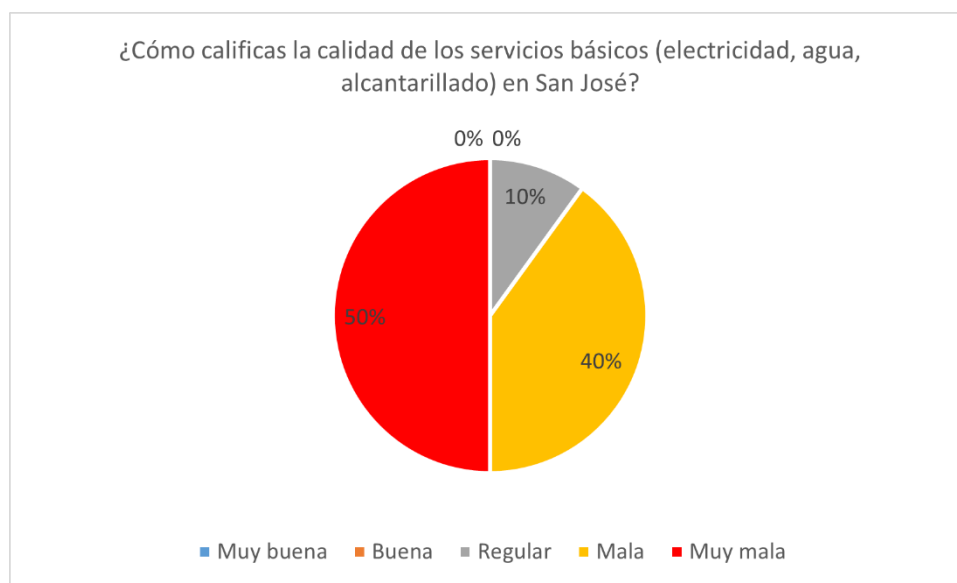
Esta problemática en San José incrementa la sensación de desamparo por parte de las autoridades locales, además (Castañeda Nordmann & Gómez López, 2020) confirma que la falta de acceso a estos genera la sensación de exclusión social y pérdida de identidad con su territorio.

Impedimento de la cohesión social:

- Incrementa la desconexión de los habitantes con su entorno
- Obstruye el desarrollo de relaciones comunitarias.
- Pérdida de interés de los ciudadanos por participar en la planificación urbana.

Figura 01

Apreciación de la calidad de servicios básicos de la población de San José



2. Deficiencia de acceso a equipamientos

La población manifiesta que el acceso y estado de conservación de sus equipamientos es inadecuado, dentro de este marco al observar los resultados de la evaluación pautada por Salvador Rueda podemos notar que la ciudad no tiene una adecuada dotación de equipamientos para la cantidad de habitantes en la ciudad (ver anexo 16), en la evaluación de proximidad a equipamientos notamos que el área norte y sur de la ciudad no tiene un fácil acceso a todos sus equipamientos (ver figura 02) por lo que gran parte de la población tendría que transportarse en vehículos motorizados para acceder a ellos, el Arq. Agurto opina que una de las causas de esta deficiencia son los asentamientos informales ya que al haber un crecimiento desorganizado no se plantean los suficientes equipamientos como espacios recreativos que abastezcan a los nuevos asentamientos que se vienen formando.

Análisis crítico:

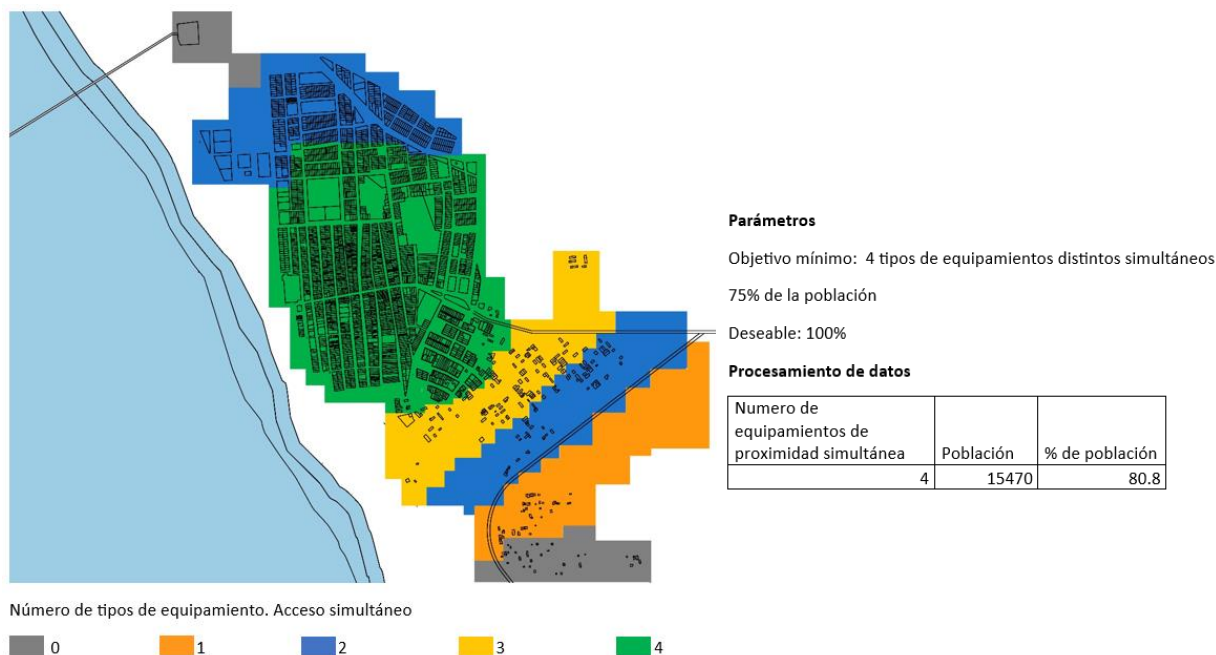
El déficit de equipamientos es un factor que contribuye a la disociación social, en este marco (Mayorga-Henao, 2019) destaca la capacidad e importancia de los equipamientos para producir capital social dado que generan interacciones sin jerarquías para fortalecer la cohesión social.

Impedimento de la cohesión social:

- Aumenta la demanda de uso de vehículos motorizados para transportarse hacia los equipamientos.
- Restringe la oportunidad de interactuar y participar en actividades comunitarias.
- Incrementa la sensación de abandono por parte de las autoridades locales.

Figura 02

Mapa: Áreas geográficas de acceso simultáneo a equipamientos en San José



Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

3. Estado deteriorado de calles y espacios públicos

El estado actual de las calles y espacios públicos es deficiente esto se ve reflejado en la encuesta realizada ya que el 58% de la población manifiestan que el estado de conservación de las calles y espacios públicos en la ciudad de San José es muy malo, los datos inferidos de las fichas de observación de los espacios públicos en la ciudad afirman esta opinión ya que se concluye que el 81.25% de estos tienen entre una mala y muy mala vinculación con sus habitantes (ver figura 03), frente a esta situación el Arq. Agurto opina que estos problemas son causados por el crecimiento urbano desorganizado ya que al formarse nuevos asentamientos no planteados estos no cuentan con vías asfaltadas ni espacios públicos adecuados que abastezcan a estos nuevos habitantes. El problema compartido por parte de la población formal e informal que es un muy mal estado de las calles y espacios públicos dificulta una oportunidad de interacción entre los habitantes ya que estos espacios no les parece atractivo para ser un punto de reunión y las calles en mal estado dificultan la conexión entre espacios de posible interacción.

Análisis crítico:

La infraestructura degradada y los espacios públicos en mal estado no brindan un ambiente adecuado para la interacción social. (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012) comentan que una infraestructura descuidada provoca en los habitantes un desvinculo de su ciudad volviéndose

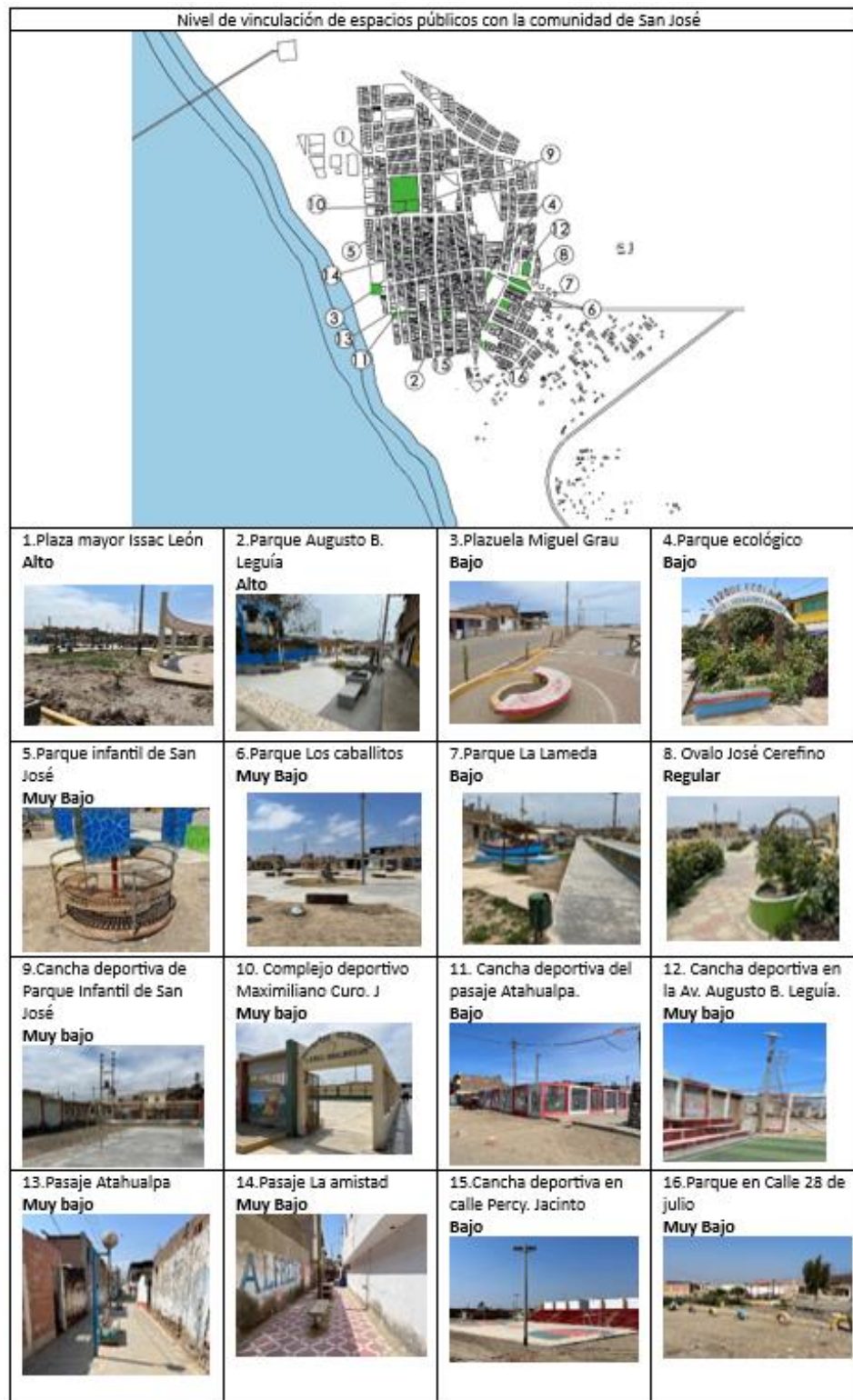
poco atractiva para vivir. En San José, la ausencia de lugares agradables y accesibles para interactuar aumenta el aislamiento en la comunidad.

Impedimento de la cohesión social:

- Restringe el uso de espacios públicos como lugares de interacción social.
- Reduce las oportunidades de llevar a cabo actividades culturales y recreativas.
- Crea un ciclo repetitivo de desinterés y percepción de desamparo de las autoridades locales.

Figura 03

Nivel de vinculación de los espacios públicos con la comunidad de San José



Nota. Elementos para la evaluación de la vinculación de los espacios públicos con la comunidad abstraídos de la investigación de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

4. Exclusión de la población en la planificación de la ciudad

Es importante que la población participe en la planificación de su ciudad así se generaría sentido de pertenencia y fomentaría la cohesión social; los porcentajes evidencian que los habitantes tienen una baja participación en la planificación de la ciudad (ver figura 04), esto generaría una percepción de que las autoridades gubernamentales no los toman en cuenta ni valoran su opinión, además aproximadamente el 50% de la población señalan que la relación entre las autoridades gubernamentales y los habitantes de la ciudad de San José es regular, indicando que no existe del todo una integración sólida con su entorno.

Análisis crítico:

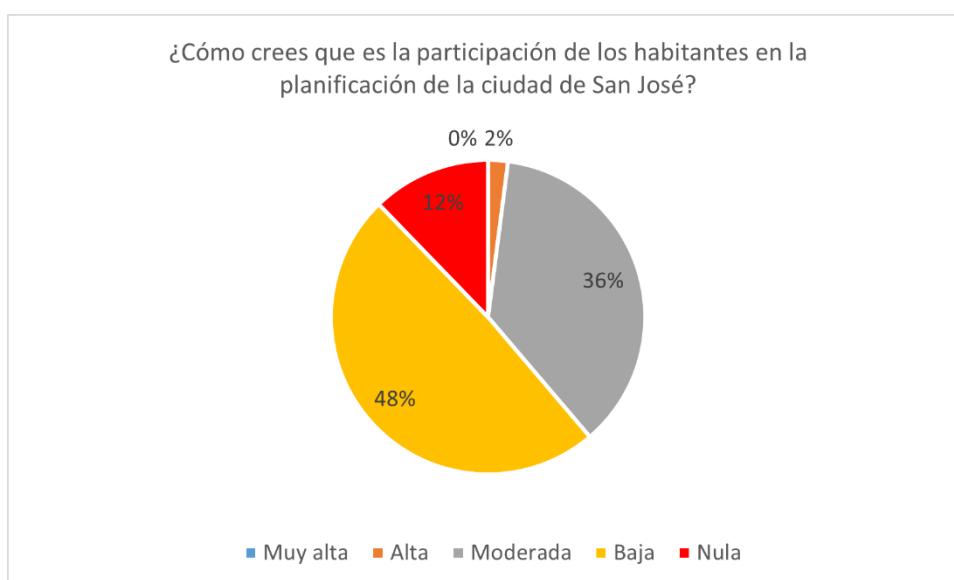
El escaso interés de la población por participar en la planificación urbana refleja una ruptura considerable entre las autoridades y la comunidad. Según (Vega Martínez y otros, 2019) esta desvinculación es particular de los asentamientos informales, donde el aislamiento socio-urbano impide el fortalecimiento de la confianza en las autoridades locales.

Impedimento de la cohesión social:

- Debilita la confianza de la población en sus autoridades locales.
- Refuerza la sensación de exclusión en los habitantes de las áreas vulnerables.
- Impide la aplicación de proyectos urbanos.

Figura04

Sensación de participación de los habitantes en la planificación de San José



Los resultados respaldan que la mala calidad de servicios básicos, deficiencia de acceso equipamientos, el estado deteriorado de calles y espacios públicos, y la exclusión de la

población en la planificación de la ciudad son las principales barreras para la cohesión social en San José. Afrontar estos elementos a través del urbanismo ecosistémico, es crucial para mejorar el entorno urbano y propiciar una población más participativa.

Aplicabilidad del urbanismo ecosistémico

El estudio de la aplicabilidad del urbanismo ecosistémico en San José muestra un óptimo nivel de aceptación por parte de la población, así como desafíos considerables que deben abordarse para asegurar su ejecución efectiva.

1. Reconocimiento de la importancia del urbanismo ecosistémico

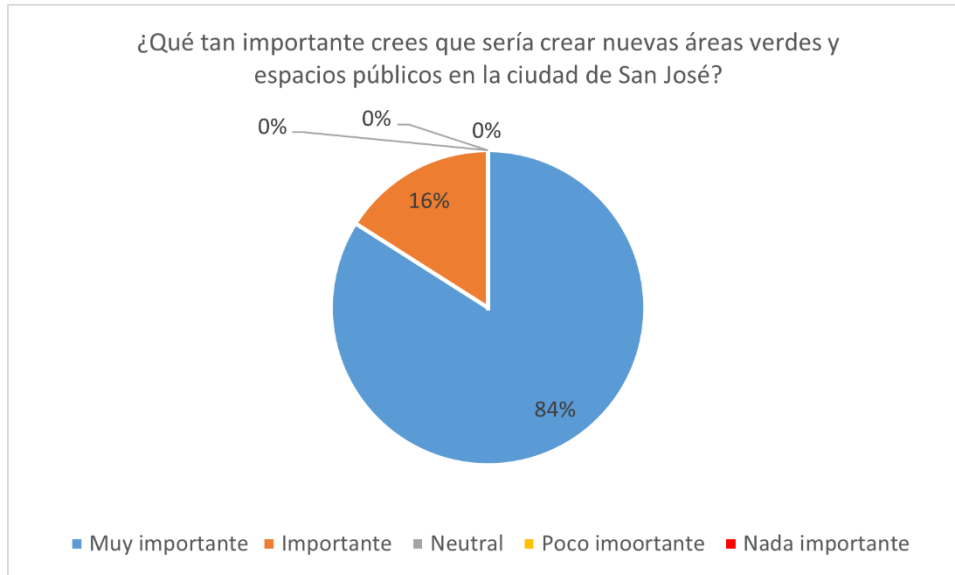
Los habitantes reconocen que es "muy importante" la creación de nuevas áreas verdes y espacios públicos en la ciudad (ver figura 05). Este punto de vista demuestra el respaldo de la población para la aplicación de la esencia del modelo ecosistémico en San José.

Análisis crítico:

El alto reconocimiento de estas estrategias por parte de los habitantes demuestra una demanda de una ciudad más sostenible y cohesionada. Como señala (García Peula, 2012) , los espacios públicos y áreas verdes son primordiales para fortalecer la cohesión social.

Figura 05

Importancia de la implementación del urbanismo ecosistémico en San José



2. Beneficios del urbanismo ecosistémico

La población y los expertos indicaron los siguientes beneficios que tendría su ciudad al aplicar el modelo ecosistémico, lo cual demuestra nuevamente el optimismo hacia la transformación de su territorio (ver figura 06):

- **Recuperación de áreas verdes**
- **Reducción de la contaminación ambiental**

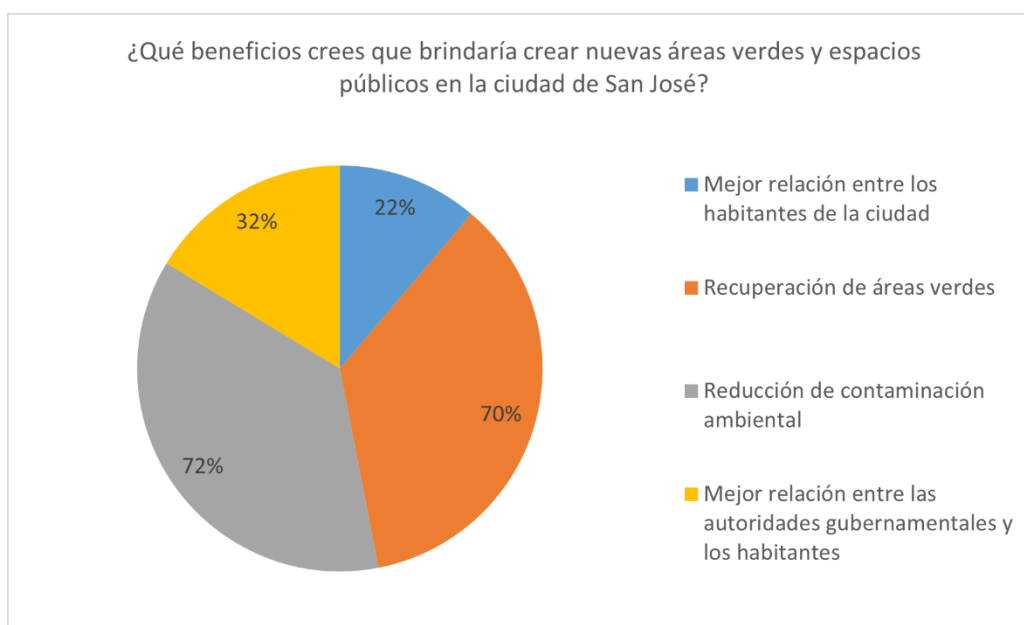
- **Mejora de la cohesión social**

Análisis crítico:

La recuperación de áreas verdes no solamente transforma el entorno físico, sino que también puede intervenir como un impulsor para la interacción social y consolidación de la comunidad. Según (Rueda Palenzuela, 2019), estas intervenciones son sostenibles y mejoran la calidad de vida, lo que las hace especialmente aplicables en ciudades que atraviesan dificultades relacionadas a la falta de cohesión social como San José.

Figura 06

Reconocimiento de beneficios del urbanismo ecosistémico en San José



3. Identificación de dificultades al aplicar el modelo

Es importante el reconocimiento de las debilidades en la ciudad para así poder hacer un plan de mejora, la comunidad y a su vez las autoridades locales detectaron los siguientes obstáculos que se manifestarían al poner en marcha la aplicación del modelo (ver figura 07)

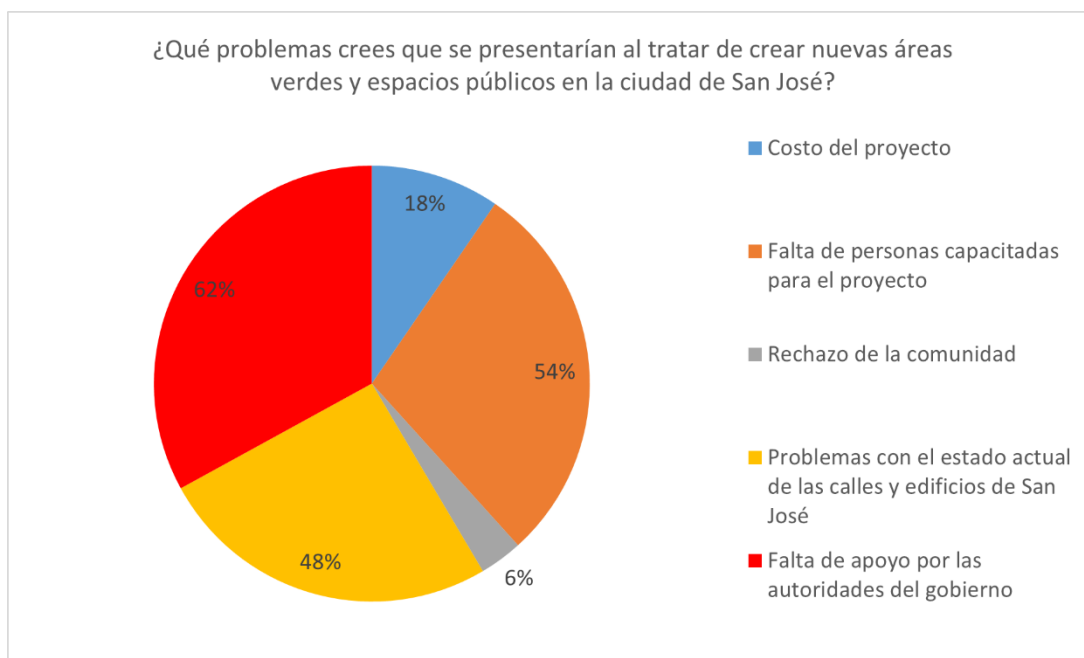
- **Degradación de calles y espacios públicos**
- **Falta de personal capacitado**
- **Apoyo insuficiente de las autoridades locales**

Análisis crítico:

Estas complicaciones revelan déficits estructurales que demandan intervenciones globales. La formación de profesionales adecuados y el refuerzo de la administración municipal son pasos cruciales para superar estas adversidades.

Figura 07

Reconocimiento de dificultades al ejecutar el urbanismo ecosistémico en San José



4.Participación ciudadana y de autoridades

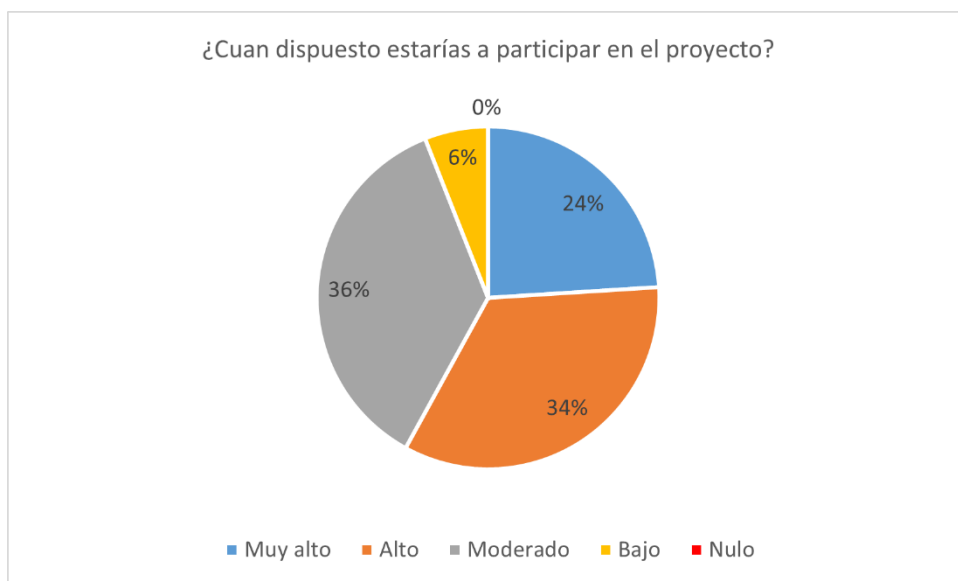
Los gráficos evidencian la disponibilidad de la población a participar de la aplicación de este modelo (ver figura 08), mostrando un entusiasmo de los residentes por mejorar su entorno. El Ing. Moreno señala que el planteamiento de áreas verdes que brinda el urbanismo ecosistémico podría fortalecer la cohesión social entre los habitantes ya que tendrían lugares de integración, frente a esto el Arq. Agurto manifiesta que estas áreas verdes integrarían los sectores desvinculados del resto de la ciudad.

Análisis crítico:

Pese a sentirse desamparada por sus autoridades locales, la población está dispuesta a involucrarse en el desarrollo del modelo ecosistémico y tomar acción por sus propias manos, ya que de esta manera podría empoderarse para mejorar su entorno generando un sentido de pertenencia, tanto las autoridades locales como la población reconocen que la creación de áreas verdes es primordial, gracias a este elemento se podría unir los sectores desvinculados.

Figura 08

Disposición de participación de los habitantes en el proyecto ecosistémico



La aceptación por parte de los ciudadanos y las autoridades locales del urbanismo ecosistémico en San José, combinada con el reconocimiento de sus beneficios, demuestra las bondades de este modelo para transformar la ciudad. Sin embargo, superar las dificultades estructurales y sociales será crucial para asegurar su implementación adecuada.

En conclusión, los resultados obtenidos de esta parte de la investigación respaldan que el urbanismo ecosistémico es aplicable en San José. Su enfoque global y sostenible es favorable al abarcar los problemas urbanos identificados, promoviendo mejorar la calidad de la infraestructura urbana, restauración de espacios públicos y fomento de la cohesión social. Si bien es cierto se identifican desafíos relacionados con la falta de personal capacitado y la falta de compromiso por parte de las autoridades locales, el urbanismo ecosistémico brinda una solución adecuada hacia las dificultades que se originan a partir del crecimiento informal en la ciudad. La eficiencia de la aplicabilidad del modelo dependerá del compromiso de las autoridades con las normativas y la participación de la comunidad, pilares fundamentales para garantizar la eficacia de las intervenciones planteadas.

Lineamientos del urbanismo ecosistémico

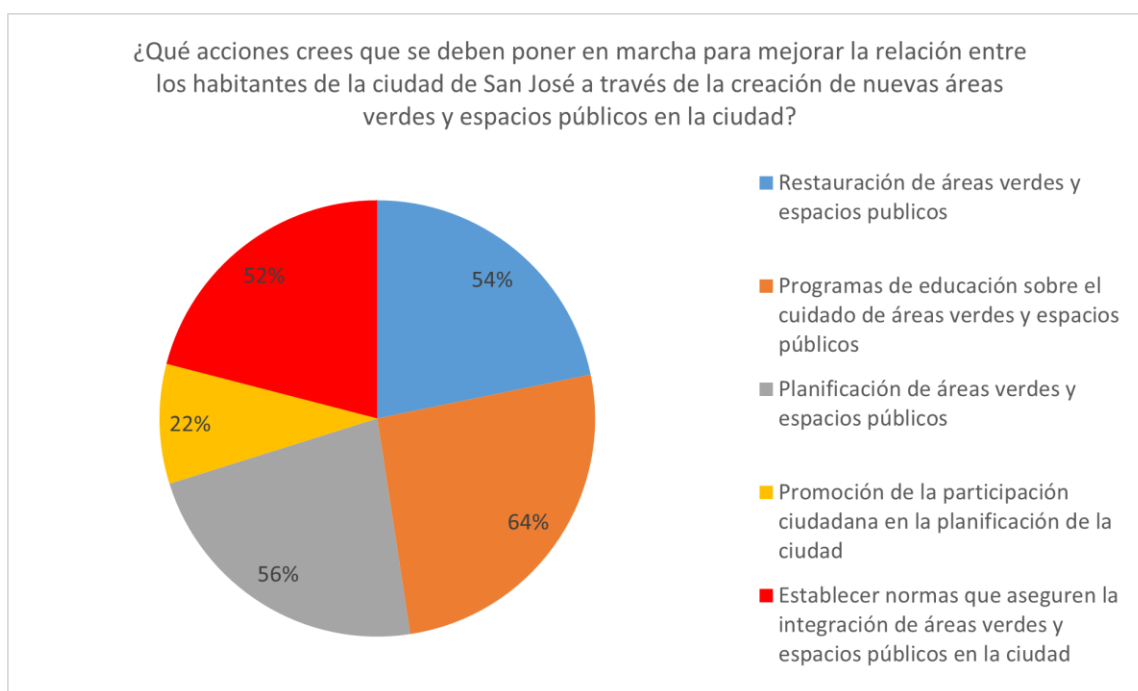
Los lineamientos de urbanismo ecosistémico de tipo social, ambiental y normativo planteados en este apartado están pensados para fortalecer la cohesión social en San José, enfocando de manera global los problemas urbanos detectados en los resultados y podrían aplicarse para mejorar la calidad de vida, incrementar la participación comunitaria y fomentar un ambiente más inclusivo además de hacer frente a los nuevos retos del futuro estimando un escenario de la ciudad al año 2030.

1. Lineamientos sociales

El factor social en el urbanismo ecosistémico es indispensable, ya que un resultado eficiente de los proyectos depende en gran parte de la intervención ciudadana. En este marco tanto el Ing. Moreno como el Arq. Agurto sugieren que es esencial buscar la cercanía a la población proponiendo invitarla a ser parte de la planificación de la ciudad y charlas informativas sobre sostenibilidad coincidiendo con las prácticas propuestas en la población por Salvador Rueda en el Plan de indicadores de sostenibilidad urbana de Vitoria-Gasteiz. Los resultados de la encuesta realizada avalan esta opinión ya que la población se muestra a favor de programas de educación sobre el cuidado de áreas verdes y espacios públicos (ver figura 09), lo que indica el interés de los ciudadanos por involucrarse en la preservación de su territorio. La restauración de áreas verdes e infraestructura urbana también fueron acciones importantes para los ciudadanos, lo que indica un deseo de recuperar su entorno urbano.

Figura 09

Prácticas que se deben aplicar para mejorar la cohesión social en San José



Lineamientos propuestos

- **Incremento de la participación ciudadana**
 - Incentivar la participación activa de los ciudadanos en el desarrollo de la planificación urbana a través de intervenciones ciudadanas continuas, sesiones colaborativas y espacios adecuados para el planteamiento de políticas.
 - Implementación de consejos vecinales para motivar la gestión comunitaria independiente en los planes urbanos, específicamente en las áreas informales.

Figura 10

Collage representativo de incremento de la participación ciudadana



- **Fomento del sentimiento de identidad**
 - Desarrollar programas informativos y de sensibilización ambiental que hagan partícipes a los ciudadanos en el mantenimiento de los espacios públicos. La conciencia ambiental es primordial para el reconocimiento de las ventajas del urbanismo ecosistémico y para tener una estrecha relación entre los habitantes y su entorno urbano.

Figura 11:

Collage representativo fomento del sentimiento de identidad



Análisis crítico

1. Aplicación de: Incremento de la participación ciudadana – Fomento del sentimiento de identidad

Según (Ibáñez Cubas, 2020) es importante tener en cuenta una participación ciudadana activa y educación ambiental ya que es crucial para generar cohesión social, esto sugiere la imposición de una cultura de sostenibilidad en San José, debido a esta demanda es primordial.

1.1 Vivienda protegida

La propuesta de este tipo de viviendas de fácil acceso para personas de bajos recursos motivan la inclusión e incrementan los vínculos entre diferentes grupos socio-económicos.

Tabla 04:

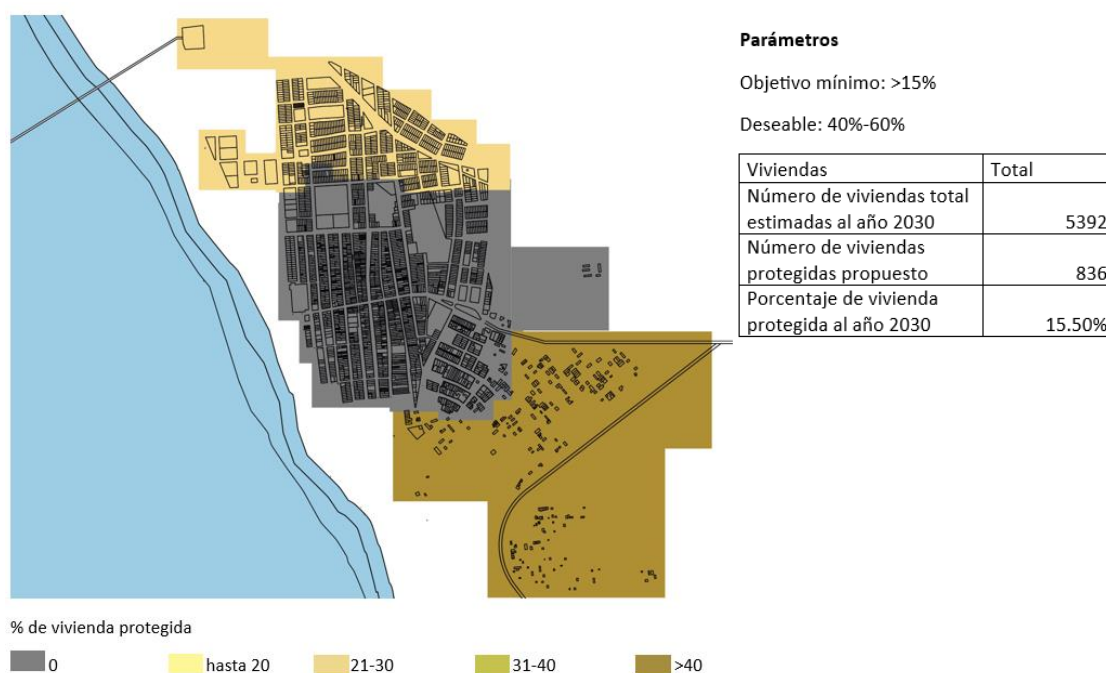
Tabla de propuesta de lineamientos sociales – vivienda protegida

Tipo de lineamiento	Lineamiento	Indicador	Parámetros	Propuesta	Resultado actual	Resultado de propuesta	Observación
Lineamientos sociales	Incremento de la participación ciudadana	Vivienda protegida	Obj. mínimo >15%	Ofrecer un parque de vivienda protegida distribuido equitativamente y libre de filtros	0%	15.50%	Gran porcentaje de viviendas protegidas se encontraría en el sur, el centro de la ciudad carecería de estas debido a su grado de consolidación.
	Fomento del sentido de identidad		Obj. deseable 40-60%				

Nota. Tabla realizada en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda.

Figura 12:

Mapa: Propuesta de vivienda protegida en San José al año 2030



Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

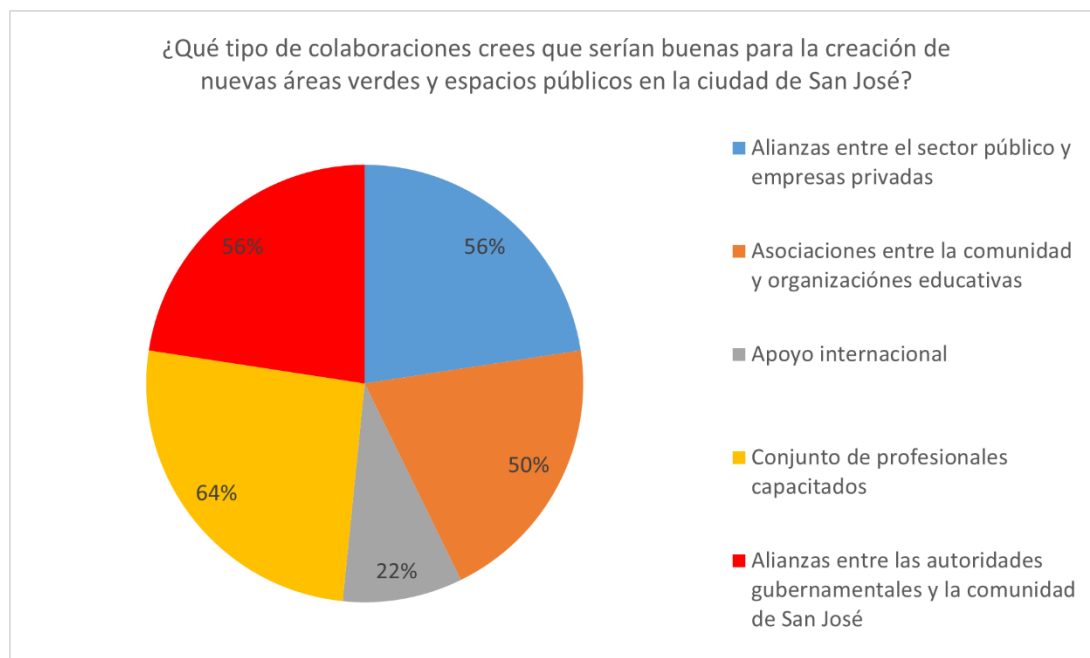
2. Lineamientos Normativos y de gestión

La presentación de este lineamiento está fundamentada en la demanda de garantizar que las acciones comentadas previamente sean implementadas de manera eficiente, esto es una

prioridad para el Ing. Moreno, quien manifiesta la importancia de la intervención de fiscalización para garantizar el cumplimiento de los lineamientos establecidos, además es relevante resaltar que la población considera esencial que se formen alianzas entre la municipalidad y los habitantes (ver figura 13) con el fin de obtener un trabajo colaborativo que facilite la implementación de este modelo ecosistémico, por otro lado los residentes manifiesta la necesidad de contar un equipo de profesionales capacitados para la gestión de este proyecto, esto refleja la pérdida de confianza en que sus autoridades gubernamentales tendrían interés en realizar un buen trabajo.

Figura 13

Colaboraciones adecuadas para la implementación del urbanismo ecosistémico en San José



Lineamientos propuestos

- **Implementación de normativa urbana:**
 - Construir un conjunto de normas que considere criterios de justicia social y cuidado del territorio. Esto incorporará los nuevos planes de desarrollo urbano y la implementación de normativas que guíen una construcción sostenible y cuidado de las áreas verdes.

Figura 14

Collage representativo de implementación de normativa urbana



- **Administración del uso de suelo**
 - Ejecutar normas que sugieran el uso mixto del suelo combinando edificaciones destinadas a comercio, residencia y recreación en un mismo espacio físico de manera inclusiva. Esto fortalecería la cohesión social al mitigar la disociación social y promover la interacción comunitaria
 - Implementar estándares de densificación urbana que beneficie la consolidación en áreas específicas, optimizando el acceso a equipamientos urbanos reduciendo la necesidad de una expansión descontrolada.

Figura 15

Collage representativo de administración del uso de suelo



Análisis crítico

1. Aplicación de: Implementación de normativa urbana

Actualmente San José no cuenta con los parámetros óptimos que ayuden a lograr una distribución geográfica equitativa de diferentes grupos de edades, culturas y nivel económico, (Mora Alvarado y otros, 2021) manifiestan que una normativa urbana acertada que asegure la proyección de viviendas diversas y que no restrinja su transformación es clave para generar un entorno más inclusivo.

1.1 Índice de envejecimiento

Se busca intensificar el vínculo entre diferentes grupos de edades en un mismo entorno, ya que se crea la sensación de equidad en el acceso de recursos por parte de la población mayor y aumenta el sentido de pertenencia.

Tabla 05

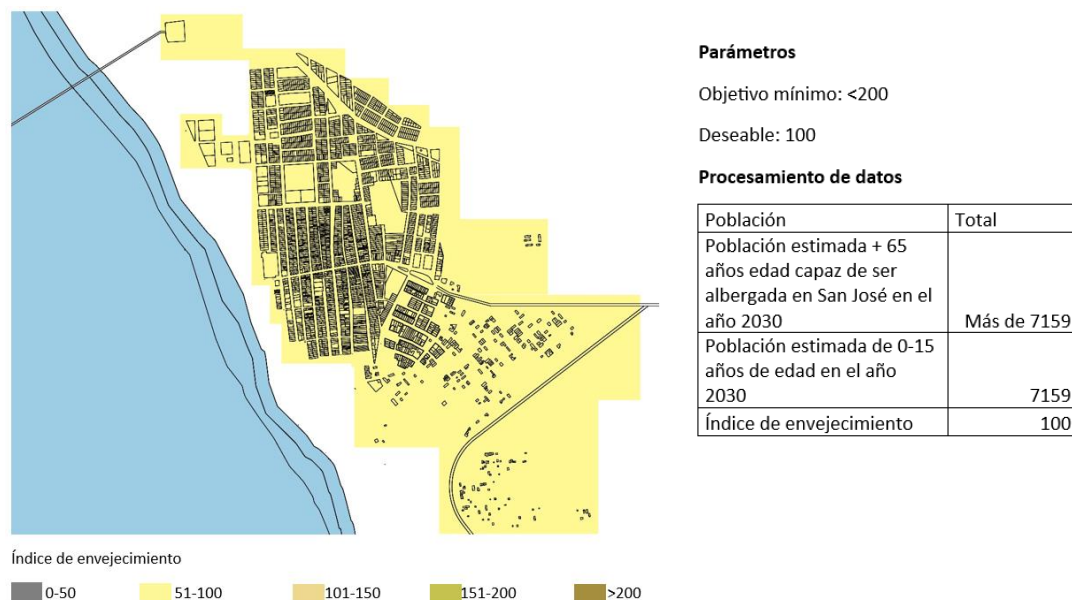
Tabla de propuesta de lineamientos normativos y de gestión – índice de envejecimiento

Tipo de lineamiento	Lineamiento	Indicador	Parámetros	Propuesta	Resultado actual	Resultado de propuesta	Observación
Lineamientos normativos y de gestión	Implementación de normativa urbana	Índice de envejecimiento	Obj.minimo <200	Proponer nuevas viviendas y adaptar las existentes para albergar residentes de todo tipo de edad	13.99	100	Óptima distribución
			Obj. Deseable 100				

Nota. Tabla realizada en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda.

Figura 16

Mapa: Propuesta de índice de envejecimiento en San José al año 2030



Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

1.2. Población extranjera

Es primordial que exista un equilibrio con respecto a la ubicación geográfica de los habitantes extranjeros en la ciudad para lograr una sensación de inclusión e interacción con el resto de los ciudadanos en un mismo contexto.

Tabla 06

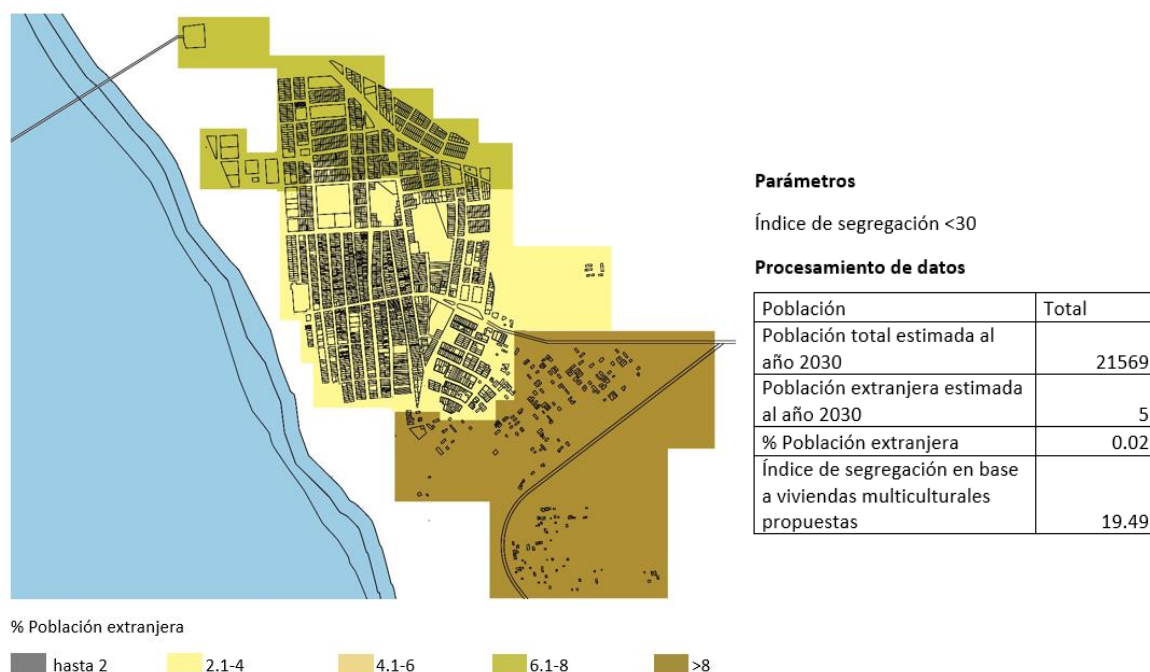
Tabla de propuesta de lineamientos normativos y de gestión – población extranjera

Tipo de lineamiento	Lineamiento	Indicador	Parámetros	Propuesta	Resultado actual	Resultado de propuesta	Observación
Lineamientos normativos y de gestión	Implementación de normativa urbana	Población extranjera	Índice de segregación <30	Implementar viviendas que puedan albergar a personas de diferentes procedencias para promover la multiculturalidad	19.25%	19.49%	No hay oportunidad de proyectar hogares con diversidad cultural en el centro de la ciudad debido al estar altamente consolidada.

Nota. Tabla realizada en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda.

Figura 17

Mapa: Propuesta de índice de población extranjera en San José al año 2030



Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

1.3 Titulados con educación superior

Es fundamental que los diferentes precios de renta se encuentren en un mismo contexto, ya que así se asegura la integración de personas de distinto nivel socioeconómico, los residentes titulados cuentan con mayor poder adquisitivo para adquirir alquileres con precios elevados.

Tabla 07:

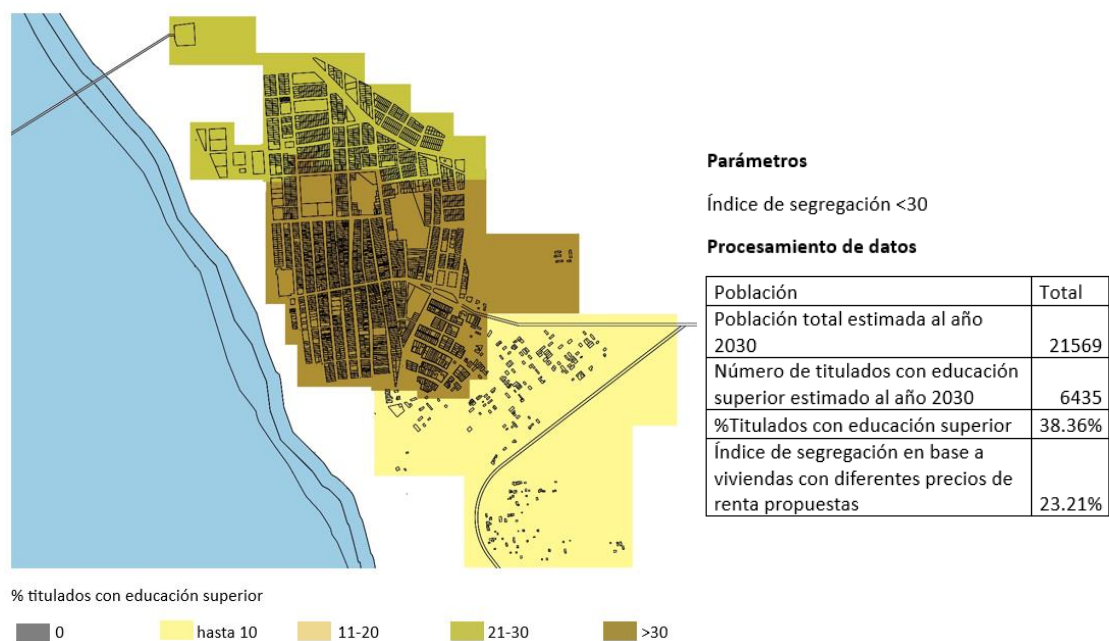
Tabla de propuesta de lineamientos normativos y de gestión – titulados con educación superior.

Tipo de lineamiento	Lineamiento	Indicador	Parámetros	Propuesta	Resultado actual	Resultado de propuesta	Observación
Lineamientos normativos y de gestión	Implementación de normativa urbana	Titulados con educación superior	Índice de segregación <30	Planificar viviendas con diversos precios de renta para asegurar la convergencia de diferentes grupos socioeconómicos en un mismo entorno.	23.25%	23.21%	La zona sur no tendría mayor variedad de precios de renta que existe un mayor porcentaje de viviendas protegidas

Nota. Tabla realizada en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda.

Figura 18:

Mapa: Propuesta de índice de titulados con educación superior al año 2030



Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

2. Aplicación de: Administración del uso de suelo

(Huatuco Jaimes, 2021) menciona que gestionar el uso de suelos en una ciudad con un crecimiento descontrolado, mitigaría sus consecuencias nocivas y fortalece la cohesión social.

2.1 Proximidad a equipamientos

Para garantizar el acceso de cualquier grupo social a los equipamientos básicos estos deberán estar distribuidos en el territorio de tal manera que el usuario pueda llegar a pie fácilmente.

Tabla 08

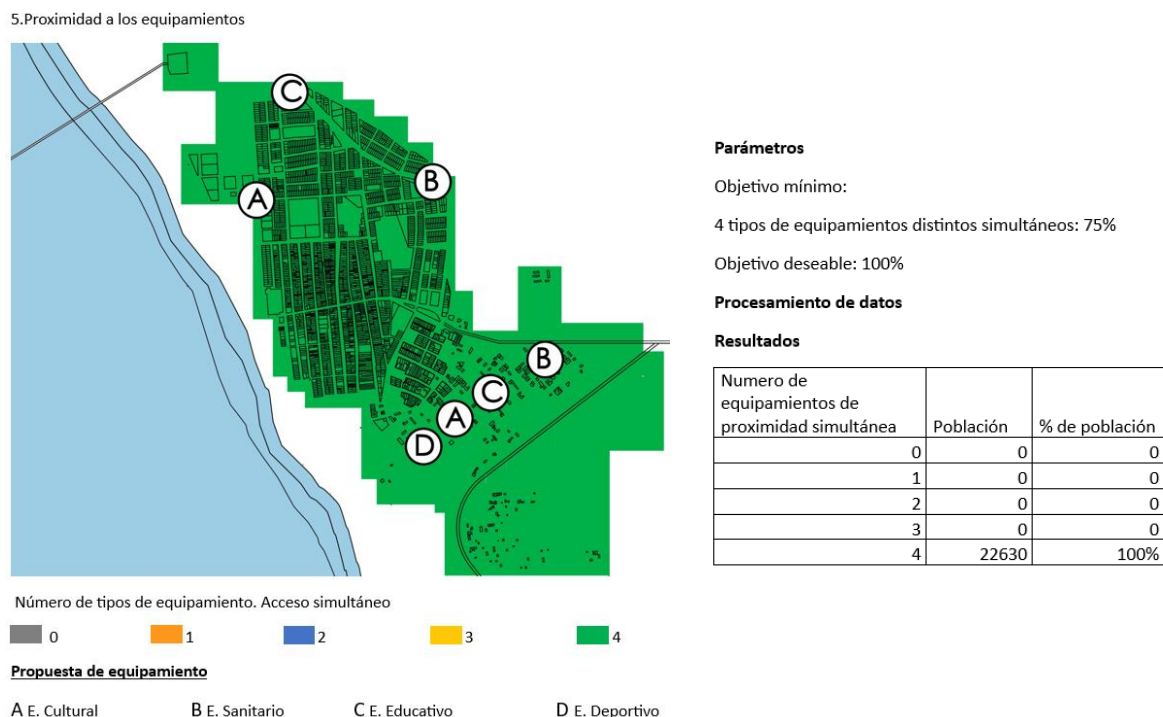
Tabla de propuesta de lineamientos normativos y de gestión – proximidad a equipamientos

Tipo de lineamiento	Lineamiento	Indicador	Parámetros	Propuesta	Resultado actual	Resultado de propuesta	Observación
Lineamientos normativos y de gestión	Administración del uso de suelo	Proximidad a equipamientos	Obj. mínimo 75%	Proyectar nuevos equipamientos estratégicamente en los vacíos urbanos para facilitar su acceso sin necesidad de utilizar vehículos motorizados	80.80%	100%	Óptima distribución
			Obj. Deseable 100%				

Nota. Tabla realizada en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda.

Figura 19

Mapa: Propuesta de proximidad a equipamientos al año 2030



Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

2.2 Dotación de equipamientos

Es un elemento fundamental para la cohesión social que los residentes cuenten con una adecuada dotación de equipamientos que cumpla con la demanda de sus necesidades, ya que garantizan una mayor calidad de vida.

Tabla 09

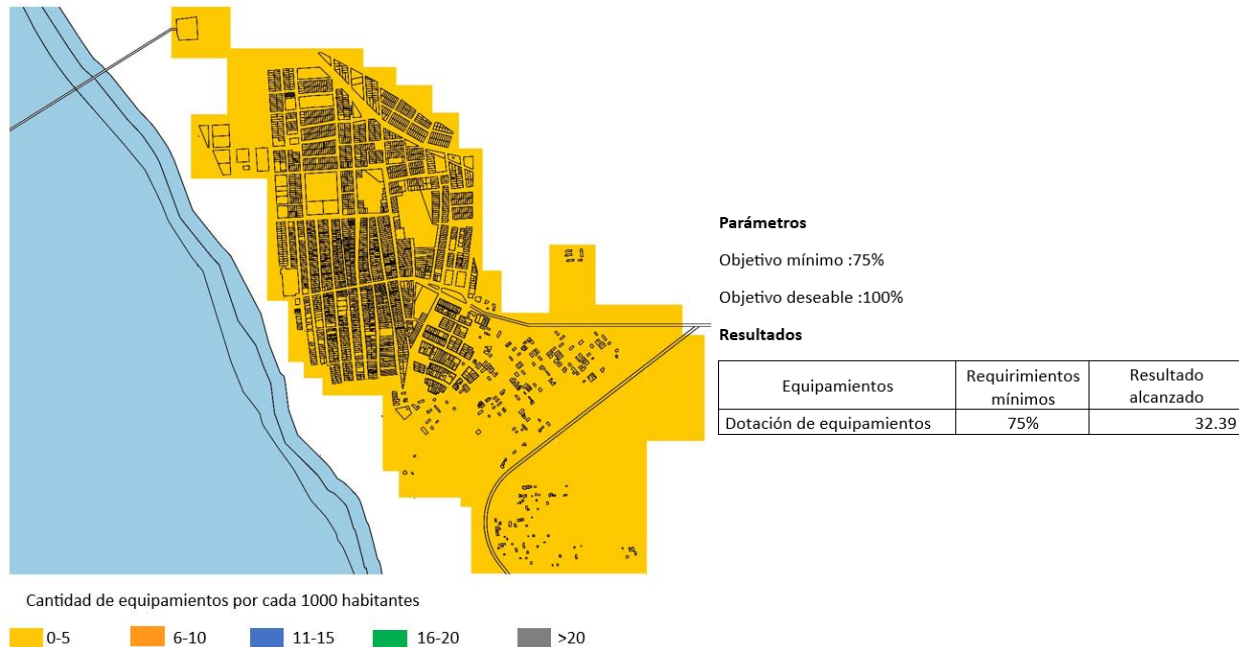
Tabla de propuesta de lineamientos normativos y de gestión – dotación de equipamientos

Tipo de lineamiento	Lineamiento	Indicador	Parámetros	Propuesta	Resultado actual	Resultado de propuesta	Observación
Lineamientos normativos y de gestión	Administración del uso de suelo	Dotación de equipamientos	Obj. mínimo 75%	Implantar equipamientos en los vacíos urbanos que cumplan con la dotación que demanda la cantidad de habitantes en San José.	16.79%	32%	No se llega a cumplir con los parámetros
			Obj. Deseable 100%				

Nota. Tabla realizada en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda.

Figura 20

Mapa: Propuesta de dotación de equipamientos al año 2030



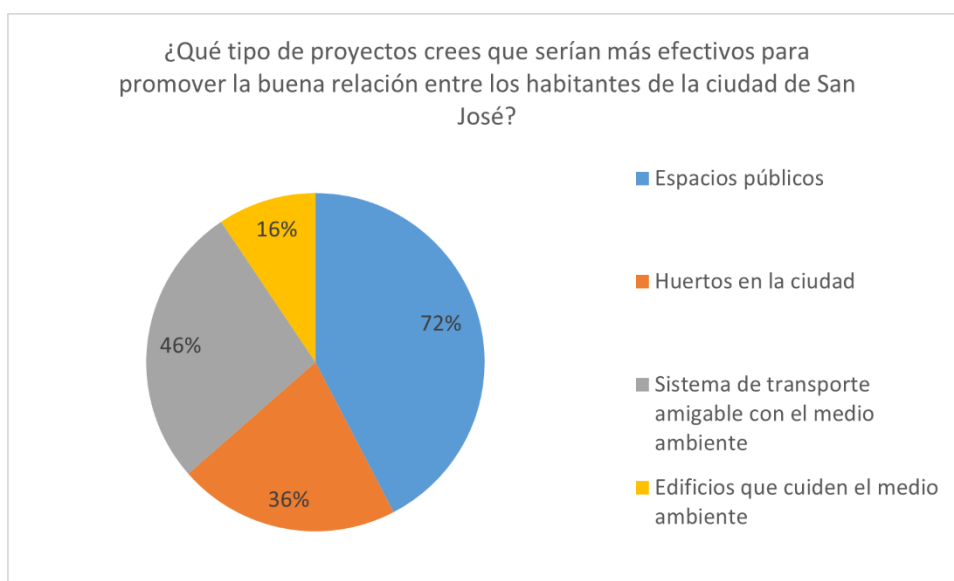
Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

3.Lineamientos ambientales

El urbanismo ecosistémico ofrece bondades de índole ambiental mediante la recuperación de áreas verdes, proyección de nuevos espacios públicos y la integración de la naturaleza con la ciudad. El compromiso por las acciones ambientales es evidenciado en los resultados obtenidos de las encuestas ya que los habitantes consideran esencial la creación de nuevos espacios públicos (ver figura 21), la propuesta de planificar nuevas áreas verdes busca generar un aumento en la calidad de vida de la población, el cuidado del ecosistema y mitigación de la contaminación ambiental. El plan especial de indicadores de sostenibilidad ambiental de la actividad urbanística de Sevilla al igual que lo planteado, plantea la implementación de espacios verdes y recuperación de espacios públicos, este plan respalda como estas iniciativas pueden convertir las ciudades en entornos más sostenibles.

Figura 21

Proyectos más asertivos para generar cohesión social



Lineamientos propuestos

- **Recuperación de espacios públicos:**
 - Ejecutar un plan de restauración de espacios públicos degradados, incluyendo todas las áreas verdes. Estos espacios deben garantizar la accesibilidad de todos los habitantes, promoviendo la interacción comunitaria.
 - Implementar corredores ecológicos en áreas estratégicas de la ciudad, que no solo optimice la calidad ambiental, sino que también sean utilizados para integrar los diferentes sectores en la ciudad, incentivando la movilidad peatonal.

Figura 22

Collage representativo de recuperación de espacios públicos



- **Planteamiento de infraestructura verde:**
 - Incentivar el uso de infraestructura verde que optimice la gestión del agua de lluvia como jardines de lluvia y pavimentos permeables, además este método ayudará a hacer frente a los efectos del cambio climático.

Figura 23

Collage representativo de planteamiento de infraestructura verde



Análisis crítico

1. Aplicación de: Recuperación de espacios públicos – Planteamiento de infraestructura verde.

(García Arrascue, 2022) indica que es importante elevar la calidad del espacio público debido a que hay una cercana relación entre este y la unidad social, es por esto que el éxito de estos proyectos no solo depende de la comunidad sino también de una obligación por parte de las autoridades para garantizar la sostenibilidad de las áreas verdes y espacios públicos.

1.1 Superficie por habitante

Para asegurar que exista los suficientes espacios públicos y mejorar la infraestructura verde es importante tener una buena relación entre la cantidad de habitantes y el área natural, este indicador y la OMS recomiendan que las ciudades deberían tener más de 10m² de área verde por habitante.

Tabla 10

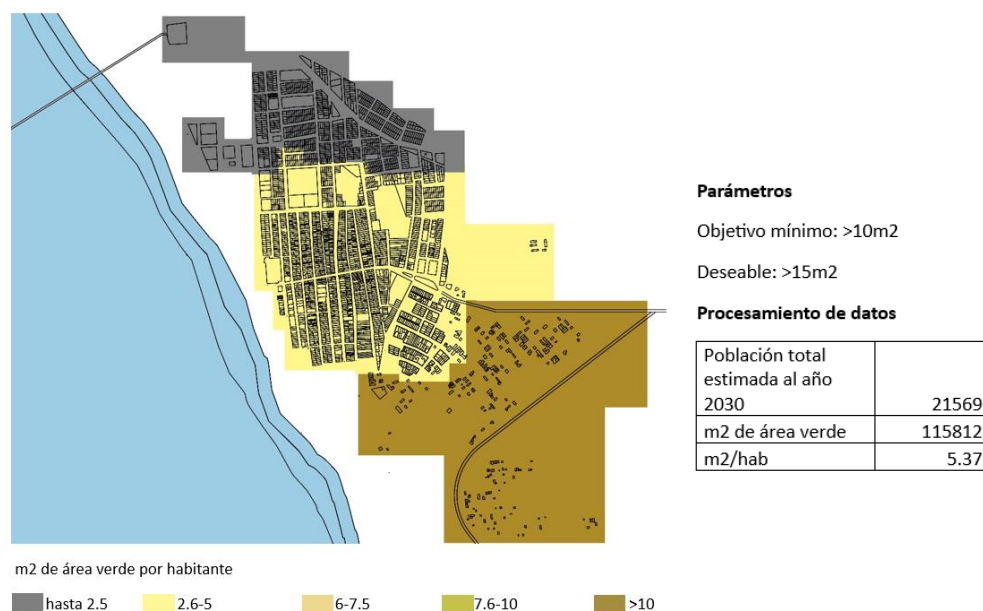
Tabla de propuesta de lineamientos ambientales – superficie por habitante

Tipo de lineamiento	Lineamiento	Indicador	Parámetros	Propuesta	Resultado actual	Resultado de propuesta	Observación
Lineamientos ambientales	Recuperación de espacios públicos	Superficie por habitantes	Obj. mínimo >10 m ²	Concebir una infraestructura verde que incluya espacios públicos regenerados y vacíos urbanos	0.79 m ² /Hab	5.37 m ² /Hab	Diferencia de valores ya que el sur de la ciudad individualmente si superaría los 15m ² /Hab mientras que el resto de la ciudad seguiría en déficit.
	Planteamiento de infraestructura verde		Obj. deseable >15 m ²				

Nota. Tabla realizada en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda.

Figura 24

Mapa: Propuesta de superficie por habitante al año 2030



Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Los lineamientos presentados para San José, brindan un enfoque global para afrontar los problemas urbanos que debilitan la cohesión social, al incluir soluciones sociales, ambientales

y normativas estos lineamientos motivan la sostenibilidad y justicia social. El escenario actual de San José arroja un porcentaje alcanzado de 16.67% obteniendo una calificación “E” denominándolo como “muy insuficiente” (ver anexo 18) además de ser una ciudad caracterizada por encontrarse fragmentada y sin integración comunitaria, al analizar el resultado de la aplicación de los lineamientos en base a los indicadores de urbanismo ecosistémico orientado a la cohesión social podemos identificar que la propuesta elevó el porcentaje en San José ya que se obtuvo 50% obteniendo una calificación “C” designándolo como “suficiente” (ver tabla 11). Para poder identificar las unidades territoriales en una escala mayor se superpuso los planos de los distintos indicadores identificando tres zonas, para después calificarlas individualmente (ver figura 25).

Tabla 11

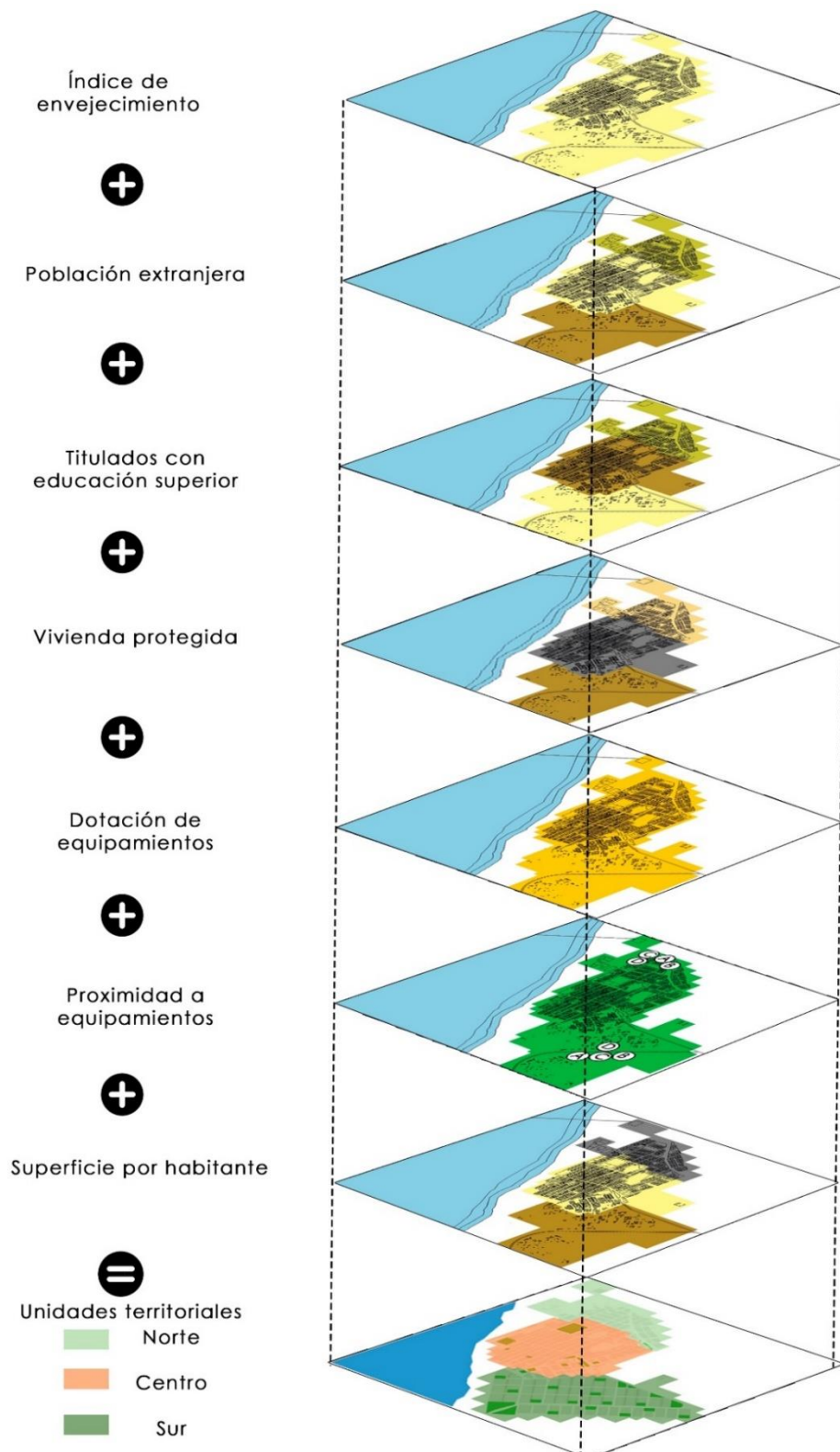
Tabla de cálculo de calificación de urbanismo ecosistémico en el ámbito de cohesión social de la nueva propuesta en la ciudad de San José al año 2030

Cálculo de calificación de urbanismo ecosistémico en el ámbito de cohesión social de la nueva propuesta en la ciudad de San José al año 2030					
Ámbito	Indicador	Parámetros de evaluación		Resultado	Puntos
		Objetivo mínimo	Objetivo deseable		
Cohesión social	Índice de envejecimiento	<200	100	100	10
	Población extranjera	<30	-	19.49	2.5
	Titulados con educación superior	<30	-	23.21	2.5
	Vivienda protegida	>15	40-60	15.5	5
	Dotación de equipamientos	>75	100	32.39	0
	Proximidad a equipamientos	>75	100	100	10
				Puntaje total	30
					Calificación final
Peso del eje	Puntos máximos	Puntos alcanzados	% alcanzado	C	
25%	60	30	50		
					Suficiente

Nota. Tabla elaborada basándose en el sistema de evaluación e indicadores de urbanismo ecosistémico propuesto por Salvador Rueda.

Figura 25

Identificación de unidades territoriales a través de la superposición de planos de los indicadores



Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

La **zona norte** de San José con 40 puntos alcanza un porcentaje de 66.67% calificándolo como “suficiente” (ver tabla 12) teniendo internamente por mejorar aspectos como la dotación de equipamientos, lo que sugeriría modificar el porcentaje de aporte de equipamientos como sanitario, deportivo, educativo y cultural para así obtener más área destinada a estas necesidades.

Tabla 12

Tabla de cálculo de calificación de urbanismo ecosistémico en el ámbito de cohesión social de la nueva propuesta en la zona norte de la ciudad de San José al año 2030

Cálculo de calificación de urbanismo ecosistémico en el ámbito de cohesión social de la nueva propuesta en la zona norte de la ciudad de San José al año 2030					
Ámbito	Indicador	Parámetros de evaluación		Resultado	Puntos
		Objetivo mínimo	Objetivo deseable		
Cohesión social	Índice de envejecimiento	<200	100	100	10
	Población extranjera	<30	-	5.6	7.5
	Titulados con educación superior	<30	-	6.08	7.5
	Vivienda protegida	>15	40-60	21.14	5
	Dotación de equipamientos	>75	100	45.37	0
	Proximidad a equipamientos	>75	100	100	10
				Puntaje total	40
					Calificación final
Peso del eje	Puntos máximos	Puntos alcanzados	% alcanzado	C	
25%	60	40	66.67		
					Suficiente

Nota. Tabla elaborada basándose en el sistema de evaluación e indicadores de urbanismo ecosistémico propuesto por Salvador Rueda.

La **zona centro** de San José obtiene un porcentaje de 41.67% calificándose como “insuficiente” (ver tabla 13) , el principal problema radica en la poca disposición de viviendas para albergar personas de diferentes culturas y condición económica en una zona consolidada, frente a este escenario se espera que las nuevas bondades adquiridas por la zona norte y sur haga que se vuelvan atractivas por la población de tal manera que se libere parte del área de la zona centro dejando la posibilidad de adquirir lotes por partes de diferentes grupos sociales y culturales.

Tabla 13

Tabla de cálculo de calificación de urbanismo ecosistémico en el ámbito de cohesión social de la nueva propuesta en la zona centro de la ciudad de San José al año 2030

Cálculo de calificación de urbanismo ecosistémico en el ámbito de cohesión social de la nueva propuesta en la zona centro de la ciudad de San José al año 2030					
Ámbito	Indicador	Parámetros de evaluación		Resultado	Puntos
		Objetivo mínimo	Objetivo deseable		
Cohesión social	Índice de envejecimiento	<200	100	100	10
	Población extranjera	<30	-	18.65	2.5
	Titulados con educación superior	<30	-	25.18	2.5
	Vivienda protegida	>15	40-60	0	0
	Dotación de equipamientos	>75	100	14.31	0
	Proximidad a equipamientos	>75	100	100	10
				Puntaje total	25
				Calificación final	
Peso del eje	Puntos máximos	Puntos alcanzados	% alcanzado	D	
25%	60	25	41.67		
				Insuficiente	

Nota. Tabla elaborada basándose en el sistema de evaluación e indicadores de urbanismo ecosistémico propuesto por Salvador Rueda.

La zona sur obtiene el mejor puntaje con 42.5 puntos por lo que alcanza un porcentaje de 62.5 % obteniendo una calificación de “suficiente” (ver tabla 14), la tabla de cálculo evidencia algunos indicadores por mejorar como la ausencia del grupo de titulados con educación superior debido a que esta zona en su mayoría cuenta con viviendas protegidas, lo que sugiere promover la residencia de personas con títulos profesionales en esta área para asegurar la interacción de personas de distintas condiciones socioeconómicas.

Tabla 14

Tabla de cálculo de calificación de urbanismo ecosistémico en el ámbito de cohesión social de la nueva propuesta en la zona sur de la ciudad de San José al año 2030

Cálculo de calificación de urbanismo ecosistémico en el ámbito de cohesión social de la nueva propuesta en la zona centro de la ciudad de San José al año 2030					
Ámbito	Indicador	Parámetros de evaluación		Resultado	Puntos
		Objetivo mínimo	Objetivo deseable		
Cohesión social	Índice de envejecimiento	<200	100	100	10
	Población extranjera	<30	-	14.71	5
	Titulados con educación superior	<30	-	15.15	2.5
	Vivienda protegida	>15	40-60	77.6	7.5
	Dotación de equipamientos	>75	100	98.99	7.5
	Proximidad a equipamientos	>75	100	100	10
				Puntaje total	42.5
					Calificación final
Peso del eje	Puntos máximos	Puntos alcanzados	% alcanzado	B	
25%	60	42.5	70.83		
					Notable

Nota. Tabla elaborada basándose en el sistema de evaluación e indicadores de urbanismo ecosistémico propuesto por Salvador Rueda.

Discusión

(Rueda Palenzuela, 2019) asegura que el urbanismo ecosistémico es un instrumento que sirve para la renovación urbana y que es el medio adecuado para la ejecución de agendas urbanas en cualquier parte del mundo, además de ser capaz de afrontar las dificultades que surjan en las ciudades con el paso del tiempo, menciona también que la mezcla de culturas, edades y rentas en un mismo contexto garantiza la generación de cohesión social en los diversos tipos de ciudades existentes.

Al aplicar los lineamientos propuestos a través el modelo ecosistémico en la ciudad de San José podemos demostrar que es efectiva y se podría adaptar a su realidad ya que pasó de tener una calificación de “Muy insuficiente” a “Suficiente”, además de ser capaz de afrontar los nuevos retos que surgirían en la ciudad en el año 2030, a pesar de este logro existen limitantes producto de la diferencia de aplicar un modelo europeo en una pequeña ciudad del norte peruano, experiencias en Latinoamérica de territorios que aplicaron estrategias de carácter ecosistémico como el centro histórico de Cuenca donde fue necesario la implementación de normativa urbana y vigilancia de autoridades para asegurar el uso adecuado del espacio público o la implantación de este modelo en Córdoba donde (Mazzeo, 2022) comenta que no se consideraron ordenanzas que traten las diferencias económicas y controlen la especulación inmobiliaria demuestran que el ejecutar este modelo en un contexto diferente demanda un estudio posterior que explore la intervención de nuevas políticas para asegurar la intervención de las autoridades y la defensa del derecho a la ciudad.

Al superponer los mapas de propuesta de los indicadores podemos observar en el nuevo escenario que la ciudad se separaría en tres unidades territoriales con diferentes características, este fenómeno se debería a que este modelo viene siendo propuesto mayormente en ciudades europeas como Barcelona y Sevilla que son homogéneas, a diferencia de San José una pequeña ciudad costera del norte peruano caracterizadas en su mayoría por tener morfología irregular y crecimiento informal, al ser conscientes de estas diferencias de contexto se sugiere adaptar la herramienta ecosistémica para tratar estas 3 zonas independientemente diferenciadas por su densidad que por supuesto como se mencionó líneas atrás abarcará normativas para asegurar su eficiencia (ver figura 26).

Se recomiendan las siguientes estrategias para optimizar la cohesión social según la zona a tratar:

Zona norte (116 habitantes/ha)

- Aumentar el porcentaje de aporte especificado en la norma urbanística, para elevar los valores de dotación de equipamientos.
- Modificar las normas que rigen el aporte de áreas recreativas en la ciudad para mejorar la infraestructura verde y aumentar el área de espacios públicos.

Zona centro (253 habitantes/ha)

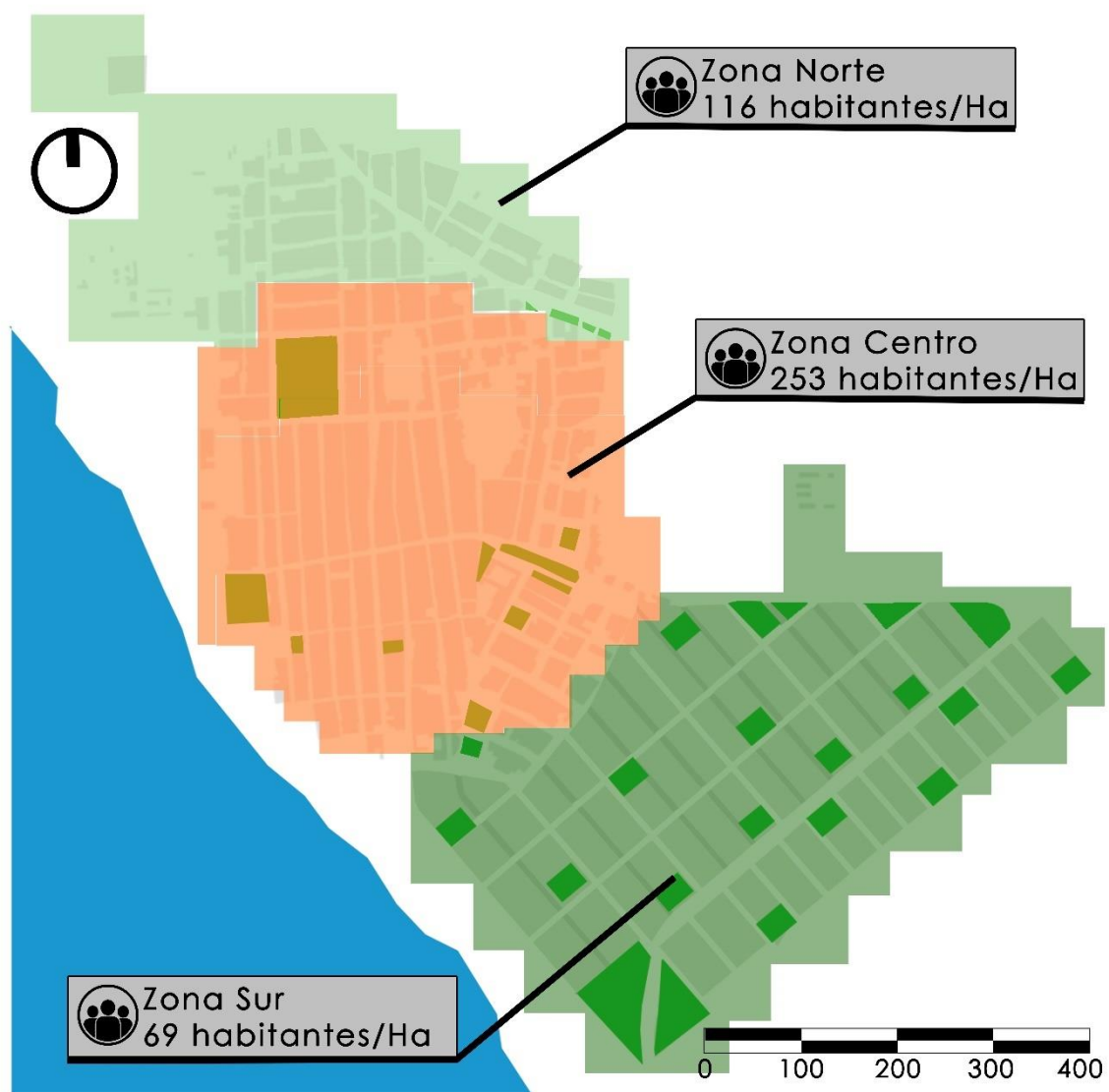
- Incentivar a los ciudadanos a ocupar la zona norte y sur para descentralizar la concentración de habitantes en esta zona y dar oportunidad a ocupar esta área a personas de diferentes grupos sociales, económicos y culturales.

Zona sur (69 habitantes/ha)

- Impulsar la residencia de titulados con educación superior en esta zona para asegurar el intercambio de diferentes grupos socioeconómicos, además esto ayudaría a reducir la concentración de este grupo social en el centro de la ciudad.

Figura 26

Escenario de propuesta de urbanismo ecosistémico orientado a la cohesión social en la ciudad de San José al año 2030



Nota. Elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Conclusiones

Este estudio ha observado la realidad urbana de San José, una pequeña ciudad del norte costero peruano, en base a los datos logrados y las discusiones efectuadas, se pueden plantear las siguientes conclusiones:

1. Factores urbanos

Esta investigación reconoce las deficiencias en servicios básicos, equipamientos, infraestructura urbana y participación ciudadana como elementos fundamentales que impiden la cohesión social en San José, estos factores están vinculados entre ellos y aportan al fraccionamiento en la comunidad además impactan en la calidad de vida de los ciudadanos y crean una sensación de abandono por parte de las autoridades locales lo que ocasiona una pérdida de sentimiento de pertenencia con su entorno.

2. Aplicabilidad del urbanismo ecosistémico

Este modelo brinda una solución global que combina los principios ambientales y justicia social para enfrentar la crisis en la ciudad, mediante la recuperación de áreas verdes, diseño sostenible y fomento de integración comunitaria, este modelo puede aportar a la mejora de la cohesión social de los habitantes, su ejecución en San José hace frente a varias dificultades, como la degradación de calles y espacios públicos, falta de personal capacitado y apoyo insuficiente de las autoridades locales, estas barreras demandan formar alianzas entre las autoridades locales, la comunidad y urbanistas capacitados para garantizar que los lineamientos planteados sean eficientes y sostenibles a largo plazo.

3. Lineamientos de urbanismo ecosistémico

Los lineamientos de carácter social, ambiental y normativo son capaces de optimizar el estado actual de la ciudad de San José, estos abarcan el fomento de la participación ciudadana, implementación de normativa urbana, administración del uso del suelo, recuperación de espacios públicos y el planteamiento de la infraestructura verde con el objetivo de incentivar la sostenibilidad y justicia social. Obtener una buena calificación al aplicar estos lineamientos demuestra la posible adaptación de este modelo al contexto de San José ya que permite tratar la ciudad en tres unidades territoriales con diferentes características.

4. Efectividad de la aplicación de la herramienta ecosistémica

La aplicación de este modelo es efectiva en el contexto de San José logrando cohesión social y demostrando su eficiencia a largo plazo ya que se estimó un escenario de la ciudad al año 2030, la diferencia de esta ciudad con el contexto y morfología de ciudades europeas donde normalmente se desarrolla esta herramienta indica la necesidad de considerar leyes que comprometan a las autoridades y motiven la justicia espacial, además el resultado de la

aplicación del urbanismo ecosistémico en tres unidades territoriales con diferentes densidades y necesidades de acción indica que deberán ser tratadas independientemente según su situación, esta práctica no solo debería ser eficiente para solucionar la problemática en la ciudad, sino que podría ser utilizada como un modelo replicable para pequeñas ciudades costeras del norte del Perú que pasan por dificultades semejantes relacionadas con el crecimiento informal y la falta de cohesión social.

Recomendaciones

1. Promover la creación de políticas públicas sostenibles

La normativa urbana debe considerar la sostenibilidad como una guía principal para la planificación urbana. Se recomienda:

- Incluir el urbanismo ecosistémico en una futura elaboración de un Plan de Desarrollo Urbano (PDU) adaptado a la realidad de San José, teniendo en cuenta la aplicación diferenciada según las necesidades de cada unidad territorial resultante.
- Reevaluar el porcentaje de áreas de aporte de servicios públicos instaurado en la norma TH.0.10 del RNE para abastecer a los ciudadanos acorde al urbanismo ecosistémico.
- Plantear normas urbanísticas concisas que promuevan la construcción sostenible y la restauración de áreas verdes.
- Implementar un conjunto de normas que comprometan a las autoridades a brindar un constante apoyo a la comunidad y motiven la convergencia de viviendas inclusivas o subsidiadas por el estado con residencias de personas de todo tipo de nivel socio económico para generar igualdad social.

2. Estudio de ciudades pequeñas en el litoral norte del Perú

Se recomienda continuar con la evaluación de ciudades pequeñas de la costa norte peruana mediante el urbanismo ecosistémico enfocado en la cohesión social que se puedan contrastar con los resultados alcanzados en esta investigación para lograr instaurar un modelo adaptado basado en la propuesta ecosistémica que ayude a mitigar los problemas urbanos característicos de este tipo de territorios.

Referencias

- Acero Caballero, G., Aguirre Such, J., Arévalo Martín, J., Díaz Rodríguez, P., Fernández de Larrea, I., & Hernández Martínez, P. (2019). *Planificación urbana integral, aprendiendo de Europa*. Barcelona: Diputación de Barcelona.
- Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. (2008). *Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla*. Barcelona: Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.
- Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. (2010). *Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana de Vitoria-Gasteiz*. Barcelona: Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.
- Castañeda Nordmann, A., & Gómez López, C. (2020). ¿Relocalización o bienestar social? Evaluación de las condiciones de accesibilidad en erradicaciones del Área Metropolitana de Tucumán. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 35(1), 185-214.
- Castiblanco Prieto, J., & Sarmiento Valdés, F. (2019). Principios, criterios y propósitos de desarrollo sustentable para la redensificación en contextos urbanos informales. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 21(1), 21-33.
- CEPAL. (2007). *Cohesión social: inclusión y sentido de pertenencia en América*. Santiago de Chile : Naciones Unidas.
- Cirera, J., & Giocoli, A. (2012). *Urbanismo ecosistémico, claves para la resiliencia y habitabilidad de las metrópolis*. Barcelona: Plan Director Urbanístico de la Área Metropolitana de Barcelona.
- Córdoba Hernández, R., & Martí Guitera, L. (2021). Conectividad entre aportes ecosistémicos y el futuro de nuestras ciudades. *Universidad Politécnica de Madrid*(13), 1-12.
- Correa, F., Bartorila, M., Ribeiro Palacios, M., Pérez Soto, G., & Rodríguez Reséndiz, J. (2024). Toward the Human Scale in Smart Cities: Exploring the Role of Active Mobility in Ecosystemic Urbanism. *smart cities*, 7(6), 4002-4024. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/smartcities7060155>
- Cuesta Paima, S. (2022). *Lineamientos de la planificación urbana sostenible en el crecimiento urbano informal de la ciudad de Tarapoto 2021*. Universidad César Vallejo, Trujillo.
- Dreifuss Serrano, C. (2019). El huachafo como clave de lectura para la vivienda autoconstruida : estudio sobre los aspectos formales y sociales en la arquitectura informal de Lima Metropolitana. *Arquitectura*, 15(2), 291-311.

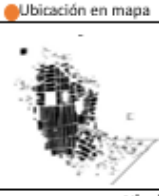
- García Arrascue, M. (2022). *El espacio público y su relación con la cohesión social en el eje de la calle Elías Aguirre de la ciudad Chiclayo*, 2022. Universidad César Vallejo, Trujillo.
- García Peula, S. (2012). *Bases conceptuales para investigación sobre construcción de cohesión social a través de actividades culturales en el espacio público*. Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Huatuco Jaimes, C. (2021). La teoría de la mezcla de usos en la regeneración urbana integral de los centros históricos. *Devenir*, 8(16), 77-94.
- Ibáñez Cubas, C. (2020). *Regeneración urbana en parques para alcanzar cohesión social en urbanización Federico Villarreal, programa BID y CAPV primera etapa, Chiclayo*. Universidad César Vallejo, Chiclayo.
- Jiménez Cadena, G. (s.f.). *Procesos de expansión urbana y cohesión social: la conformación del espacio periurbano y la incorporación de territorios comunales en el Distrito Metropolitano de Quito (2001-2010)*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador, 2018.
- López, F. (2007). *Ciudades y población*. Monterrey : Fondo Editorial de Nuevo León.
- Mayorga-Henao, J. (2019). Equipamientos colectivos: "lugares" de producción de capital social. *Revista de Arquitectura*, 21(2), 68-75.
- Mazzeo, A. (2022). La circulación internacional de las políticas urbanas: Una aproximación a las supermanzanas en la ciudad de Córdoba (Argentina). En M. Abate Daga, & J. Capdevielle, *Habitar la ciudad: Aproximaciones etnográficas a los procesos sociales urbanos, las políticas públicas y el mercado inmobiliario* (págs. 109-128). Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades.
- Mora Alvarado, E., Viteri Chávez, F., & De Teresa, I. (2021). EL SISTEMA SOCIAL DE LA CASA. EN LA VIVIENDA INFORMAL CONSOLIDADA DE GUAYAQUIL. *Arquitecturas del sur*, 39(59), 68-85.
- Moraci, F., Bevilacqua, C., & Pizzimenti, P. (2025). *Ecological and Digital Transition in Cities*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-82927-7>
- Murillo, F. (2016). Ciudades primadas latinoamericanas: ¿Hacia una nueva agenda urbana de mejoramiento y prevención de asentamientos informales? *Cuaderno Urbano. Espacio, Cultura, Sociedad.*, 21(21), 137-166.
- Navas Perrone, M., & Torres Carrasco, M. (2021). Patrimonialización y apropiación de las calles en el centro histórico de Cuenca. *QUID 16* (16), 166-189.

- Ons, M. (2021). Asentamientos informales y grandes proyectos urbanos en la Ciudad de Buenos Aires: el caso de la Villa 31. *Estudios demográficos y urbanos*, 36(3), 891-920.
- Pérez García-Burgos, A., & Córdoba Hernández, R. (2019). Urbanización inclusiva y resiliente en asentamientos informales. Ejemplificación en Latinoamérica y Caribe. *Bitácora Urbano Territorial*, 30(2), 61-74.
- Pino Andrade, M., Astudillo Salazar, A., Déleg, J., & Salazar Vintimilla, A. (2019). Memoria social, cultura política y derecho a la ciudad. Un análisis en dos espacios públicos en Cuenca, Ecuador. *INVI*, 6(96), 53-75.
- Puicón Llontop, V., & Arrunátegui Huamán, B. (2015). El sector informal urbano en la región Lambayeque durante el año 2014: Caso del comercio ambulatorio. *TZHOECOEN*, 7(2), 17-27.
- Rueda Palenzuela, S. (2019). El Urbanismo Ecosistémico. *Estudios Territoriales*(202), 723-752.
- Ruiz, J., & Carli, E. (2009). *Espacios públicos y cohesión social: intercambio de experiencias y orientación para la acción*. Santiago de Chile: Municipalidad de Peñalolén.
- Sáez Giraldez, E., García Calderón, J., & Roch Peña, F. (2010). La ciudad desde la casa : Ciudades espontáneas en Lima. *Invi*, 25(70), 77-116.
- Santamaria Hernández, R. (2018). Las políticas urbanas y la cohesión social. *Bitácora Urbano Territorial*, 28(1), 151-157.
- Sarmiento Ocampo, J. (2024). Los multifamiliares en Ciudad de México: laboratorios urbanos y arquitectónicos. *ACADEMIA*, 14(28), 195-222.
- Sattler Rey de Castro, C. (2019). Lomas y ocupación informal: características del proceso que afectan la conectividad de las lomas Pamplona. *Investiga Territorios*(9), 23-34.
- Sedaño, E., Chung-Alonso, P., & Covarrubias-Ruesga, M. (2021). La justicia espacial y su aplicabilidad en espacios públicos de México. *Cultura y espacio urbano* , 23(2), 24-35.
- Sierra Moncada, M. I., & Hernández García, J. (2019). Abordando la informalidad urbana desde el taller de diseño: Mejoramiento del espacio público en barrios populares, Bogotá. *Estoa*, 9(17), 69-78.
- Sosa Valdez, D. (2021). ¿(In)sostenibles? Confrontando la sostenibilidad urbana a los “barrios pobres” dominicanos. *Invi*, 36(101), 173-199.
- Vargas Chanes, D., & Merino Sanz, M. (2012). *El papel de los espacios públicos y sus efectos en la cohesión social : experiencia de política pública en México*. Ciudad de México : Instituto Tecnológico Autónomo de México.

- Vega Martínez, A., de Jesús Hernández, E., & Barbera Alvarado, N. (2019). Configuración territorial del hábitat en el asentamiento informal Alfonso López de la ciudad de Montería - Colombia. *Invi*, 34(97), 81-103.
- Velásquez Hidalgo, O. (2020). *Impacto en la sostenibilidad de la franja costera de Lima metropolitana por la ocupación del territorio*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Zerca Ocaña , A. (2003). *Mapa de peligros de San José* . San José : Indeci.

Anexos

Anexo 1: Ficha de observación de espacios públicos.

Ficha de observación										
Información general										
Nº de ficha	Título		Ubicación		Fecha		Hora			
		Observación								
Evaluación										
Estado de Infraestructura		Presencia considerable de Vegetación			Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
Mal estado	Buen estado	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)										
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo		
Evidencia Fotográfica										

Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 2: Encuesta dirigida a la población de San José.

Encuesta

La siguiente encuesta tiene la finalidad de recolectar información sobre los elementos en la ciudad que impiden generar una buena relación entre la comunidad y como la creación de nuevas áreas verdes y espacios públicos en San José podría mejorar esta situación. A continuación, marque con un aspa según corresponda su respuesta.

Aspectos generales

Edad entre:

- 18 a 25 años
- 26 a 33 años
- 34 a 41 años
- 42 a 49 años
- 50 a 59 años

Nivel de instrucción

- Ninguno
- Inicial
- Primaria
- Secundaria
- Técnico
- Superior

1. Factores urbanos

1. ¿Cómo calificas la calidad de los servicios básicos (electricidad, agua, alcantarillado) en San José?

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala

2. ¿Qué tan importante crees que es el acceso a un buen sistema de agua y alcantarillado en la calidad de vida de los habitantes de San José?

- Muy importante
- Importante
- Neutral
- Poco importante
- Nada importante

3. ¿Cómo calificas el acceso a edificios destinados a educación, salud y comercio en San José?

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo
- Muy malo

4. ¿Cómo calificas el estado de conservación de edificios destinados a educación, salud y comercio en San José?

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala

5. ¿Cómo calificas el estado actual de las calles y espacios públicos de San José?

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo
- Muy malo

6. ¿Qué problema consideras más importante en la ciudad de San José? (puede seleccionar más de uno)

- Calles y espacios públicos en mal estado
- Falta de espacios públicos y áreas verdes
- Tráfico y transporte inadecuados
- Inseguridad
- Asentamientos informales
- Servicios básicos deficientes (electricidad, agua, alcantarillado)
- Otros.....

7. ¿Cómo crees que es la participación de los habitantes en la planificación de la ciudad de San José?

- Muy Alta
- Alta
- Moderada
- Baja
- Nula

8. ¿Cómo calificas la relación entre los habitantes de la ciudad de San José?

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala

9. ¿Cómo calificas la relación entre las autoridades gubernamentales y los habitantes de la ciudad de San José?

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala

2. Aplicabilidad de urbanismo ecosistémico

10. ¿Qué tan importante crees que sería crear nuevas áreas verdes y espacios públicos en la ciudad de San José?

- Muy importante
- Importante
- Neutral
- Poco importante
- Nada importante

11. ¿Qué beneficios crees que brindaría crear nuevas áreas verdes y espacios públicos en la ciudad de San José? (puedes marcar más de uno)

- Mejor relación entre los habitantes de la ciudad
- Recuperación de áreas verdes
- Reducción de contaminación ambiental
- Mejor relación entre las autoridades gubernamentales y los habitantes
- Otros:

12. ¿Qué problemas crees que se presentarían al tratar de crear nuevas áreas verdes y espacios públicos en la ciudad de San José? (puedes marcar más de uno)

- Costo del proyecto
- Falta de personas capacitadas para el proyecto
- Rechazo de la comunidad
- Problemas con el estado actual de las calles y edificios de San José
- Falta de apoyo por las autoridades del gobierno
- Otros:

13. Es importante la participación de los habitantes para llevar a cabo la creación de nuevas áreas verdes y espacios públicos en la ciudad, ¿Cuan dispuesto estarías a participar en el proyecto?

- Muy alto
- Alto
- Moderado
- Bajo
- Nulo

3. Lineamientos de urbanismo ecosistémico

14. ¿Qué acciones crees que se deben poner en marcha para mejorar la relación entre los habitantes de la ciudad de San José a través de la creación de nuevas áreas verdes y espacios públicos en la ciudad? (Puede seleccionar más de uno)

- Restauración de áreas verdes y espacios públicos
- Programas de educación sobre el cuidado de áreas verdes y espacios públicos.
- Planificación de áreas verdes y espacios públicos
- Promoción de la participación ciudadana en la planificación de la ciudad
- Establecer normas que aseguren la integración de áreas verdes y espacios públicos en la ciudad
- Otros :.....

15. ¿Qué tipo de proyectos crees que serían más efectivos para promover la buena relación entre los habitantes de la ciudad de San José? (Puede seleccionar más de uno)

- Espacios públicos
- Huertos en la ciudad
- Sistema de transporte amigable con el medio ambiente
- Edificios que cuiden el medio ambiente
- Otros :.....

16. ¿Qué tipo de colaboraciones crees que serían buenas para la creación de nuevas áreas verdes y espacios públicos en la ciudad de San José? (Puede seleccionar más de uno)

- Alianzas entre el sector público y empresas privadas
- Asociaciones entre la comunidad y organizaciones educativas
- Apoyo internacional
- Conjunto de profesionales capacitados
- Alianzas entre las autoridades gubernamentales y la comunidad de San José
- Otros :.....

Anexo 3: Ficha de entrevista dirigida a expertos y autoridades locales – Ing. Armando Moreno Paredes.

Ficha de entrevista				
Información general				
Nº de ficha	Título	Ubicación	Fecha	Hora
FE-01	Entrevista a Subgerente de estudios y proyectos de inversión pública de la Municipalidad de San José	Municipalidad de San José	29/08/2024	10:57 am
Información específica				
Entrevistado	Cargo	Objetivo de la entrevista		
Ing. Armando Moreno Paredes	Subgerente de estudios y proyectos de inversión pública de la municipalidad de San José	Recolectar información relevante para la investigación		
Desarrollo de entrevista				
<p>Identificación de factores urbanos</p> <p>Pregunta 1: En su opinión ¿Cuáles son los elementos clave que motivan el crecimiento informal en San José? ¿Qué impacto tiene sobre la cohesión social en la ciudad?</p> <p>Bueno, los importantes, los impactos claves serían las construcciones informales, que hace que no solamente a nivel de San José se desarrolle desordenadamente, sino a nivel, creo, de todo el Perú, porque me he topado de que varias municipalidades pueden tener su PDU, que es el Plan de Desarrollo Urbano, establecido en documentos y todo eso, pero al momento que van al campo, realmente se debería ejecutar o proyectar a nivel de municipios, que mayormente las personas se apropian de las áreas libres que pertenecen a una municipalidad y por las leyes que actualmente se tienen ya se quedan perennes en esas áreas. Ese sería el principal problema desde mi punto de vista profesional.</p> <p>Bueno, el mayor impacto es que no hay un desarrollo social. El desarrollo que la población espera, muchas veces dicen que la autoridad no trabaja, no hacen esto, cuando el primer problema son ellos mismos, que evitan el desarrollo mismo de la sociedad.</p> <p>Pregunta 2: ¿Cuáles son los problemas causados por el crecimiento urbano desorganizado que afectan la cohesión social en la comunidad de San José? ¿Hay áreas específicas que enfrentan mayores problemas?</p> <p>El principal problema del crecimiento de desorden poblacional es que no te permite calcular un diseño adecuado en el tema, por ejemplo, de agua y desagüe, porque de repente la municipalidad tiene una población de mil habitantes, es un ejemplo, pero en sí en una vivienda pueden vivir más personas y esa población aumenta. Entonces cuando nosotros diseñamos un estudio técnico, diseñamos con la cantidad de entre comillas que viven en San José, pero ese uso por las otras personas que no son consideradas, hacen que la demanda de agua y desagüe baje y eso afecta a la demás población. Es como el caso que tenemos actualmente acá en San José, ¿no? Escasez de agua y desagüe.</p> <p>Pregunta 3: ¿Qué importancia tiene la infraestructura y los servicios públicos en la cohesión social de San José? ¿Existen déficits en estos aspectos que contribuyan a la falta de cohesión social?</p> <p>Bueno, efectivamente, acá en San José, si no me equivoco, se tiene una obra priorizada desde el 2008, que es la obra de agua y desagüe, ¿no?</p>				

Aplicabilidad del urbanismo ecosistémico

Pregunta 4

¿Conoce el concepto de urbanismo ecosistémico? ¿Cuál es su opinión sobre su viabilidad en el contexto de San José?

Bueno, desde el punto de vista del urbanismo ecosistémico, es un urbanismo que implica temas de ingeniería civil con temas ambientales. En este aspecto, considerar árboles, áreas verdes, todo un sistema arquitectónico que va a permitir que la agua de la misma cosa que vaya a salirse a un círculo cerrado, un circuito cerrado, y a la vez el agua que ya tiene mucho tiempo almacenada siga para regar las plantas.

Bueno, sí, esos instrumentos es viable aplicar en todo el Perú, ya que es un instrumento nuevo e innovador que permite, por ejemplo, preservar el ecosistema más que todo.

Pregunta 5

Desde su punto de vista ¿Cuáles serían los beneficios de implementar los principios de urbanismo ecosistémico en San José? ¿De qué manera estos beneficios podrían fortalecer la cohesión social?

Bueno, los beneficios son más económicos y más duraderos durante su tiempo de vida útil, ya que aquí a nivel de San José se tiene el problema mayormente de nivel fríasico y de la misma brisa del mar, lo cual conllevaría que con este tema ecosistémico dure más, sea aún más prolongada su durabilidad.

Bueno, el mayor beneficio que sería, pues no, sería tener un mejor ecosistema a nivel de San José, ya que como te podrás dar cuenta, no se cuenta con calles, con áreas verdes, ¿no? Entonces esto permitiría esa mejor propuesta.

Pregunta 6

¿Qué problemas cree que podríamos afrontar al tratar de implementar el urbanismo ecosistémico en San José ¿Cómo podríamos resolverlo?

Bueno, mayormente el principal problema que se tiene cuando se trabaja con un sistema ecosistémico es que normalmente no se considera plantas, o se considera plantas de mayor envergadura, las cuales hacen que los desagües o las tuberías de agua se atoren. Entonces muchos proyectistas no toman en cuenta eso y al momento que estas plantas van creciendo, o bien levantan veredas o bien se meten las, como se llama, las raíces a los desagües, los cuales hacen de que haya un atoro en esto, ¿no? Y ese sería el principio del problema.

¿Y cómo crees que se podría resolver esto?

Bueno, consultando pues al momento de realizar los diseños, ¿no? A los especialistas en el tema de cada etapa del proceso de elaboración de expediente técnico.

Lineamientos para cohesión social

Pregunta 7

¿Qué lineamientos específicos cree que deberían tener en cuenta para incentivar la cohesión social en un entorno de crecimiento informal y en el marco del urbanismo ecosistémico?

Bueno, el primer lineamiento de mi punto de vista, creo yo que la entidad realiza charlas informativas a la población. Posterior a esto, si en el caso fuese omiso, tendría que hacerse un tema de fiscalización, lo cual ya sería un punto más estricto.

Pregunta 8

¿Existen en San José algún plan o iniciativa que siga estos lineamientos? Si es así ¿Cómo se están llevando a cabo y qué resultados se han obtenido?

Bueno, a la fecha, a nivel de San José, se viene trabajando con COFOPRI, porque se viene realizando el Catastro Nacional, que es a nivel de todo el Perú. Ese es el plan que se tiene con proyección al 2026. Y acá como San José se tiene aprobado el PDU, que es el Plan de Desarrollo Urbano.

Bueno, como hasta la fecha eso se encuentra en etapa de elaboración, no hay resultados todavía, pero creo yo desde que cuando culmine se va a tener un mejor control al momento de que paguen los impuestos por la persona, ese sería el mayor impacto.

Pregunta 9

¿Qué acciones podrían tomarse para incentivar la participación de la comunidad en la implementación de proyectos destinados a fortalecer la cohesión social mediante el urbanismo ecosistémico?

Por ejemplo, invitar a la población con un beneficio en el cual podría ser, por ejemplo, y son planes de trabajo más que todo, por ejemplo, trae tu reciclaje y se le da una planta, porque mayormente así hemos trabajado en otros lugares y la población participa de estos trabajos ecosistémicos que se publicitan, mejor dicho, a nivel de municipalidad. Bueno, eso sería todo.

Observaciones adicionales

Esta entrevista fue grabada con el permiso del entrevistado para posteriormente ser plasmada en esta ficha para la recolección de la información.

Anexo 4: Ficha de entrevista dirigida a expertos y autoridades locales – Arq. Jeferson Agurto

Ficha de entrevista				
Información general				
Nº de ficha	Título	Ubicación	Fecha	Hora
FE-02	Entrevista a arquitecto que labora como apoyo del área de catastro de la Municipalidad de San José	Municipalidad de San José	29/08/2024	16:43 pm
Información específica				
Entrevistado	Cargo	Objetivo de la entrevista		
Arq. Jeferson Agurto	Apoyo del área de catastro de la Municipalidad de San José	Recolectar información relevante para la investigación		
Desarrollo de entrevista				
<p>Identificación de factores urbanos</p> <p>Pregunta 1: En su opinión ¿Cuáles son los elementos clave que motivan el crecimiento informal en San José? ¿Qué impacto tiene sobre la cohesión social en la ciudad?</p> <p>La comunidad campesina acá en San José, es la que, como todos los distritos que pasan, es la que incentiva la informalización a la comunidad.</p> <p>¿Por qué motivos? Porque la comunidad vende tierras, que supuestamente la comunidad son tierras para servicios agrícolas solamente. Pero en el distrito de Lambayeque acá lo usan para vender, para lotizar, hacer sus lotizaciones, venden entre ellos, revenden y la gente a veces por este desconocimiento compra esos terrenos y eso incentiva una informalidad. Eso es lo principal que se debería, las comunidades que venden, revenden tierras y la gente se posiciona, a veces esa gente quiere tener a veces sus documentos de propiedad formales y se les hace muy complicado, porque se le vende con una minuta simple, entonces para eso, para que se formalicen tienen que pasar tiempo, para que se suene bien la municipalidad o bien COFOPRI se vaya a formalizar, no sé si COFOPRI se integraría en ese caso.</p> <p>¿Y qué impacto crees que tiene sobre la cohesión social en la ciudad de San José? Para esas personas no se les cuenta mucho, o sea, la municipalidad no los apoya en lo que es, a veces, no digo, en sus servicios básicos, ellos tienen que venir, exigir que se les demande los servicios básicos entonces este no se les toma en cuenta por debido a eso que está la lejanía de sus de sus viviendas.</p> <p>Pregunta 2: ¿Cuáles son los problemas causados por el crecimiento urbano desorganizado que afectan la cohesión social en la comunidad de San José? ¿Hay áreas específicas que enfrentan mayores problemas?</p> <p>El crecimiento organizado. Mira, acá en el distrito de San José hay un PDM, un plan de desarrollo metropolitano que se aprobó en el año 2020, no me equivoco, 2022 me parece, pero no tenemos un plan de desarrollo urbano del distrito nomás. Entonces, si no se cuenta con un plan de desarrollo urbano nosotros nos limitamos un poco al crecimiento de la manera adecuada de San José. Nos basamos más a lo que es el plan de desarrollo metropolitano que también nos da pautas para nuestro crecimiento.</p> <p>¿Qué problemas y en qué áreas específicas tú crees que se enfrentan estos problemas?</p> <p>San José me parece que por la zona sur. Los problemas serían porque no hay, por ejemplo, si es que se tiene un crecimiento, no hay adecuación de las vías, que exige la normativa, continuidad de vías, manzanas irregulares, en esos aspectos.</p>				

No hay espacios públicos, la gente solamente se encarga de vivir, de estar en posesión, pero para esas zonas que son informales los espacios públicos no existen porque es simplemente la gente se va y viven esos casos afectaría más para lo que es espacios públicos para continuidad de las villas.

Pregunta 3:

**¿Qué importancia tiene la infraestructura y los servicios públicos en la cohesión social de San José?
¿Existen déficits en estos aspectos que contribuyan a la falta de cohesión social?**

Claro, sería mucho porque, como te decía, hay zonas que esa gente, por ejemplo, no se cuenta con los servicios, al no tener servicios básicos como luz y agua, no se cuenta con, no están informados por lo que pasa en el centro, podría ser ese aspecto.

En equipamientos, como te decía, esas zonas no existen equipamientos, a veces dejan lugares y los invaden.

Entonces están muy aislados a lo que sucede en el centro, que supuestamente es zona formal.

¿Tú crees que el mayor déficit en este aspecto serían los equipamientos? Los equipamientos.

Aplicabilidad del urbanismo ecosistémico

Pregunta 4

¿Conoce el concepto de urbanismo ecosistémico? ¿Cuál es su opinión sobre su viabilidad en el contexto de San José?

Bueno, el urbanismo ecosistémico creo que no, aquí como te digo,

si es que hubiera un plan de desarrollo urbano, estuviera integrado, más o menos, pero como no se tiene, me parece que no se está trabajando con ese tipo de urbanismo, más que solamente se toma en cuenta, como te digo, las habilitaciones urbanas, los aportes que se dan, los espacios públicos, pero de acuerdo a la normativa.

Respuesta a que tengamos una referencia de urbanismo ecosistémico, como dices. Que no, simplemente nos basamos en la normativa que tenemos. Por ejemplo, espacios públicos, que es el 8% de toda una habilitación en un sector, no tenemos un específico ni respetar un urbanismo ecosistémico.

Pregunta 5

Desde su punto de vista ¿Cuáles serían los beneficios de implementar los principios de urbanismo ecosistémico en San José? ¿De qué manera estos beneficios podrían fortalecer la cohesión social?

Ese sería más visitado, más en el tema turístico se podría mejorar muchísimo y

es que se implementaría ese aspecto. Por ejemplo, tenemos un malecón que podríamos usar, es un tema de las ciclovías, genera más espacios, áreas verdes, eso crea o no genera este turismo.

¿Y de qué manera crees que estos beneficios que mencionas podrían fortalecer la cohesión social, la integración de la comunidad en San Juan?

Claro, si es que se tiene ese, ese es como un proyecto, los sectores que estuvieran alejados, al menos respetarían esos, esos proyectos que se tienen marcados y ya no estarían como muy aislados. No sé si me dejan de entender. Y yo creo que sí favorecerían esas zonas que no están. Y creas o no, se desintegrarían con el aspecto de espacios públicos, ciclovía.

Pregunta 6

**¿Qué problemas cree que podríamos afrontar al tratar de implementar el urbanismo ecosistémico en San José
¿Cómo podríamos resolverlo?**

Más que todo porque si lo implementamos serían para las nuevas urbanizaciones, más que todo, porque San José ya se tiene vías y espacios públicos ya definidos, se podría decir. Entonces, si se implementaría, se implementaría para las nuevas urbanizaciones que se proyecten para el futuro, pero sí que lo integren en San José. Por ejemplo, acá creo que tendríamos una buena, lo que es el malecón. Me parece que el malecón sería una buena integración para todos los futuros proyectos que se tengan en cuenta. Problemas aquí en el cerro, por ejemplo, que las calles ya están definidas, a veces las calles son pequeñas, no hay espacios públicos, integrar eso a veces ya es difícil.

Lineamientos para cohesión social**Pregunta 7**

¿Qué lineamientos específicos cree que deberían tener en cuenta para incentivar la cohesión social en un entorno de crecimiento informal y en el marco del urbanismo ecosistémico?

Dar a conocer a la población de esos temas por ejemplo no puedes estar en posición de repente porque te venden in... como se dice la palabrita incentivar a la población a que no se posicione en cualquier lugar sino en terrenos ya formalizados que no incentive a que la comunidad siga, por ejemplo, haciendo parte de la informalidad. sí están más conscientes de que eso no se puede hacer, ya fomentarian un mejor orden, me parece.

Pregunta 8

¿Existen en San José algún plan o iniciativa que siga estos lineamientos? Si es así ¿Cómo se están llevando a cabo y qué resultados se han obtenido?

Me parece que no pero creo que sí se va a implementar en el futuro este plan de desarrollo urbano de solamente de San José y me imagino que ahí van a estar esos lineamientos después no se tiene no se ha obtenido los resultados simplemente la gente que viene, nosotros le comentamos a veces a los administradores que vienen, le comentamos que esto no se puede hacer o si se puede hacer o que tenga en cuenta estas cosas y de ahí nomás. Pero un proyecto que veamos, que la incentive esos alineamientos, no tenemos hasta ahora mejor.

Pregunta 9

¿Qué acciones podrían tomarse para incentivar la participación de la comunidad en la implementación de proyectos destinados a fortalecer la cohesión social mediante el urbanismo ecosistémico?

Podrían ser charlas informativas, ese tipo de cosas. ser el caso, pero que lleguen a toda la población sería por medio de redes sociales que ahorita está después, como no se cuenta o no se está contando con ese urbanismo ecosistémico, pero si se llegara a dar, sí, por intermedio de la página. cosas así.

Observaciones adicionales

Esta entrevista fue grabada con el permiso del entrevistado para posteriormente ser plasmada en esta ficha para la recolección de la información.

Anexo 5: Cálculo de población estimada de San José al año 2025 y 2030.

Año del censo realizado por INEI	Cantidad de población censada
2017	15846
2007	12078
2005	12156
1993	7219
1981	5292
Periodo	Tasa de crecimiento
1981 - 1993	2.62
1993 - 2005	4.44
2005-2007	-0.32
2007-2017	2.75
Promedio anual de tasa de crecimiento	2.4
Año	Población estimada
2025	19157
2030	21569

Nota. Tabla de cálculo realizada utilizando datos de la INEI.

Anexo 6: Cálculo de población mayor a 65 años de edad y población que se encuentre entre los 0 a 15 años de edad estimada de San José al año 2025 y 2030.

Año del censo	Población censada 0-15 años de edad	Población censada +65 años de edad
2017	5947	732
2007	4668	427
2005	4801	431
1993	3277	243
1981	2754	184
Periodos	Tasa de crecimiento de población censada 0-15 años de edad	Tasa de crecimiento de población censada +65 años de edad
1981-1993	1.46	2.34
1993-2005	3.23	4.89
2005-2007	-1.39	-0.47
2007-2017	2.45	5.54
Promedio anual de tasa de crecimiento	1.4375	3.075
Año	Población estimada 0-15 años de edad	Población estimada +65 años de edad
2025	6666	933
2030	7159	1085

Nota. Tabla de cálculo realizada utilizando datos de la INEI.

Anexo 7: Cálculo de población extranjera estimada en San José al año 2025 y 2030.

Año del censo	Población extranjera censada
2017	3
1993	1
Periodos	Tasa de crecimiento de población extranjera censada
1981-1993	4.68
Año	Población extranjera estimada
2025	4
2030	5

Nota. Tabla de cálculo realizada utilizando datos de la INEI.

Anexo 8: Cálculo de habitantes titulados con educación superior estimados en San José al año 2025 y 2030.

Año del censo	Población de titulados con educación superior censada
2017	1131
2007	738
2005	478
Periodos	Tasa de crecimiento de población de titulados con educación superior censada
2005-2007	24.26
2007-2017	4.36
Promedio anual de tasa de crecimiento	14.31
Año	Población de titulados con educación superior estimada
2025	3297
2030	6435

Nota. Tabla de cálculo realizada utilizando datos de la INEI.

Anexo 9: Tabla de aportes del área sur de San José según normativa y cálculo de número de nuevas viviendas posibles.

Cálculo de aportes según normativa peruana en el sur de la ciudad	
Área total de la zona sur	
54.45 Ha.	
Aporte según normativa	Área
Recreación 8%	4.36 Ha
Parques Zonales 2%	1.09 Ha
Educación 2%	1.09 Ha
Otros Fines 1%	0.54 Ha
Total	7.08 Ha
Área restante para viviendas	47.37 Ha

Cálculo de número de nuevas viviendas posibles en el área sur	
Área mínima de lote según normativa	450 m ²
Número de nuevas viviendas posibles	1052

Nota. Tabla de cálculo realizada utilizando datos del Reglamento Nacional de Edificaciones y CENEPRED.

Anexo 10: Tabla de cálculo de número de nuevos habitantes posibles en el norte y sur de la ciudad.

Cálculo de número de nuevos habitantes posibles en los lotes vacíos del norte de la ciudad	
Promedio de habitantes por hogar en San José según INEI	4
Número de lotes vacíos	167
Número de nuevos habitantes posibles en los lotes vacíos del norte de la ciudad	668

Cálculo de número de nuevos habitantes posibles en el área sur	
Promedio de habitantes por hogar en San José según INEI	4
Número de nuevas viviendas posibles en el área sur	1052
Número de nuevos habitantes posibles en el área sur	4208

Nota. Tabla de cálculo realizada utilizando datos de la INEI.

Anexo 11: Indicadores del modelo ecosistémico orientado a la cohesión social. Índice de envejecimiento.



Objetivo

Proponer el equilibrio de personas de diferentes edades, para asociar estos diferentes grupos en un mismo territorio en la ciudad.

Definición

El índice de envejecimiento muestra la proporción entre el número de personas mayores de 65 años y menores de 15 años en un mismo territorio. Esto permite prever las demandas de asistencia que son parte del desarrollo de envejecimiento como el servicio de salud y asistencia social.

Metodología

Elaborado a través de la recolección de data de censos realizados por el INEI acerca de los grupos de edades en San José, para posteriormente calcular la población estimada del grupo de edad correspondiente al año 2025.

Fórmula de cálculo: $IE (\%) = [población\ 65+\text{ años} / poblaci3n\ 0-15\ \text{años}] \times 100$

Parámetros

Objetivo mínimo: <200

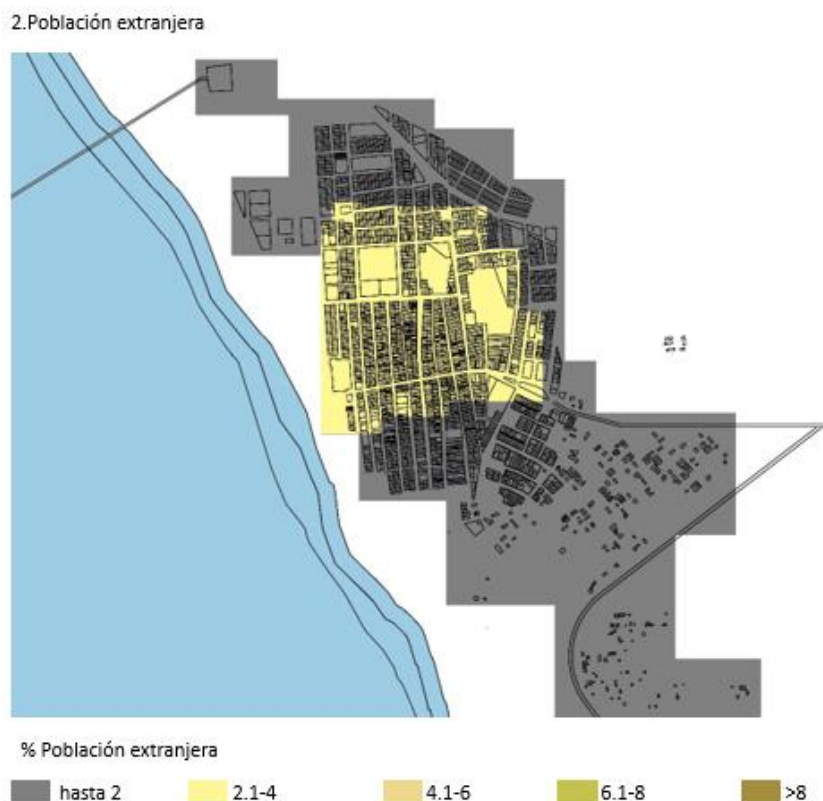
Deseable: 100

Procesamiento de datos

Población	Total
Población estimada +65 años de edad en el año 2025	933
Población estimada de 0-15 años de edad en el año 2025	6666
Índice de envejecimiento	13.99

Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 12: Indicadores del modelo ecosistémico orientado a la cohesión social. Población extranjera.



Objetivo

Mostrar la relación en la ciudad de los habitantes provenientes de diferentes culturas, tiene como objetivo la integración de los habitantes de diversas procedencias con el resto de los residentes.

Definición

El porcentaje de población extranjera se conceptualiza como la relación de los habitantes de diversas procedencias con el resto de los residentes.

Metodología

Elaborado a través de la recolección de data de censos realizados por el INEI acerca de la población extranjera en San José para posteriormente elaborar el cálculo de población extranjera estimada para el año 2025.

Fórmula de cálculo: $POBext (\%) = [Población\ extranjera / Población\ total] \times 100$

Parámetros

Índice de segregación <30

Procesamiento de datos

Población	Total
Población total estimada al 2025	19157
Población extranjera estimada al 2025	4
% Población extranjera	0.02
Índice de segregación	19.25

Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 13: Indicadores del modelo ecosistémico orientado a la cohesión social. Titulados con educación superior.

3. Titulados con educación superior



% titulados con educación superior



Objetivo

Explora la equidad de los diversos precios de renta, así personas de diferentes grupos socioeconómicos pueden residir en una misma parte del territorio.

Definición

Este indicador explora el equilibrio entre el número de habitantes total y la población de titulados con educación superior, esto ayuda a identificar la variedad de la distribución de los diferentes tipos de alquiler ya que los habitantes con educación superior cuentan con mayor adquisición económica para acceder a alquileres con los precios más elevados.

Metodología

Elaborado a través de la recolección de data de censos realizados por el INEI acerca del nivel de educación de los habitantes de San José para posteriormente calcular la población de titulados con educación superior estimada para el año 2025.

Fórmula de cálculo: $\text{Tit (\%)} = [\text{titulados con educación superior} / \text{población total}] \times 100$

Parámetros

Índice de segregación <30

Procesamiento de datos

Población	Total
Población total estimada al año 2025	19157
Población estimada de titulados con educación superior al año 2025	3297
% Titulados con educación superior	17.21%
Índice de segregación	23.25

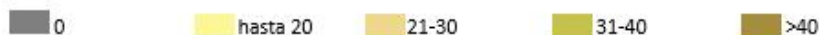
Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 14: Indicadores del modelo ecosistémico orientado a la cohesión social. Vivienda protegida.

4. Vivienda protegida



% de vivienda protegida



Objetivo

El parque de vivienda debe ser accesible para todos los habitantes, esto evita la formación de una ciudad difusa debido a nuevos asentamientos a las afueras de la ciudad.

Definición

Es importante tener un parque de vivienda que promueva la inclusión social, ya que este orienta a las personas a vivir en comunidad y fortalece la cohesión social en la ciudad.

Metodología

Hallar el porcentaje de relación entre el número de viviendas protegidas y el número de viviendas totales estimadas al año 2025 en San José.

Fórmula de cálculo: $VPO (\%) = [Vivienda\ protegida / Vivienda\ total] \times 100$

Parámetros

Objetivo mínimo: >15%

Deseable: 40%-60%

Procesamiento de datos

Viviendas	Total
Vivienda total estimada al año 2025	4789
Vivienda protegida	0
Porcentaje de vivienda protegida	0%

Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 15: Indicadores del modelo ecosistémico orientado a la cohesión social. Proximidad a equipamientos.

5. Proximidad a equipamientos



Número de tipos de equipamiento. Acceso simultáneo



Objetivo

Tiene como objetivo facilitar el acceso de los habitantes a cuatro tipos de servicios (cultural, educativos, deportivos y sanitarios) sin la necesidad de transportarse en vehículos motorizados que los desconectan de su entorno.

Definición

Este indicador estudia la cantidad de habitantes que tienen acceso simultáneamente a diversos tipos de servicios, además involucra datos sobre la densidad urbana y variedad de usos, optimizando la ubicación de los equipamientos en la ciudad.

Metodología

Involucra el conteo de los habitantes que tenga acceso simultáneo a los cuatro tipos de servicio en un radio de proximidad de 600 m lo que equivale a 10 min de recorrido a pie.

Fórmula de cálculo: $P_{equip} (\%) = \left[\frac{\text{población con cobertura simultánea a los 4 tipos de equipamientos}}{\text{población total}} \right] \times 100$

Parámetros

Objetivo mínimo: 4 tipos de equipamientos distintos simultáneos 75% de la población

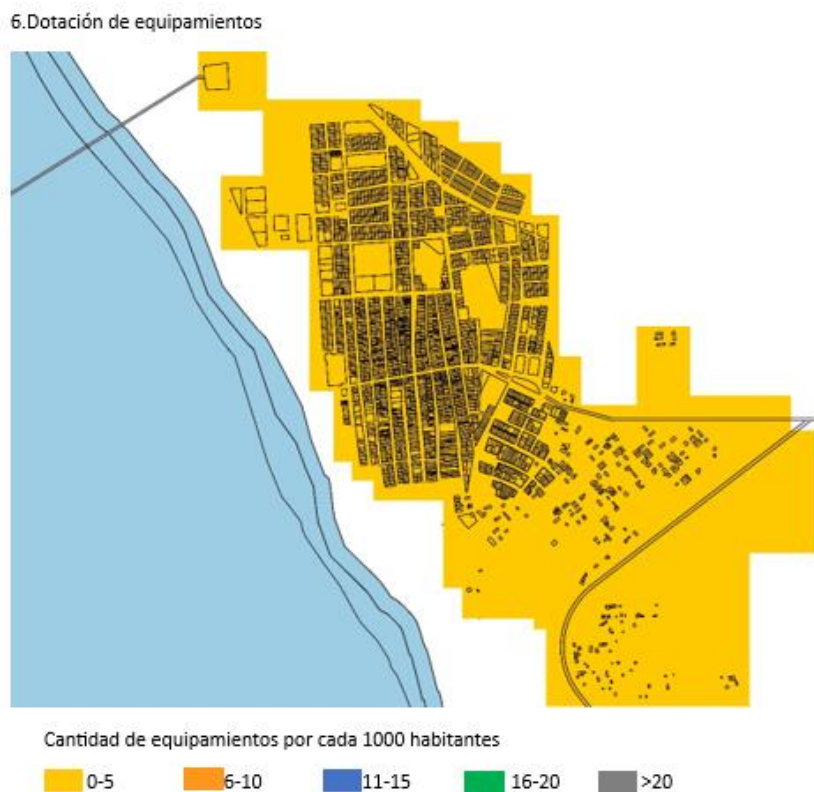
Deseable: 100%

Procesamiento de datos

Numero de equipamientos de proximidad simultánea	Población	% de población
4	15470	80.8

Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 16: Indicadores del modelo ecosistémico orientado a la cohesión social. Dotación de equipamientos.



Objetivo

Tiene como objetivo que la ciudad tenga una óptima dotación de equipamientos asegurando el abastecimiento de los usuarios, utilizando las variables de dotación óptima y dotación actual de San José.

Definición

Se comprende a los equipamientos más relevantes para el desarrollo de la sociedad: educativo, cultural, deportivo y sanitario.

Metodología

Se realiza el cálculo involucrado la cuantificación de los habitantes, la dotación actual y la dotación óptima de cada tipo de equipamiento.

Fórmula de cálculo

$Deq (\%) = \frac{\text{dotación (m2s/hab) por tipología de equipamiento}}{\text{dotación óptima (m2s/hab)}} \times 100$

Parámetros

Objetivo mínimo: 75%

Objetivo deseable: 100%

Procesamiento de datos

Resultados

Equipamientos	Requerimientos mínimos	Resultado alcanzado
Dotación de equipamientos	75%	16.79

Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 17: Indicadores del modelo ecosistémico. Superficie por habitante

7. Superficie por habitante



m2 de área verde por habitante



Objetivo

Optimizar la cantidad y distribución de las áreas verdes sobre el territorio.

Definición

Relación entre el área verde y la cantidad de habitantes.

Metodología

Fórmula de cálculo: $Sv\ Hab(m2/hab) = \text{superficie verde total} / \text{número de habitantes}$

Parámetros

Objetivo mínimo: >10 m2

Deseable: >15 m2

Procesamiento de datos

Población total estimada al año	
2025	19157
m2 de área verde	15199
m2/hab	0.79





Nota. Realizado en base a indicadores de urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda. Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 18: Calificación del escenario actual de San José al año 2025 en base al urbanismo ecosistémico.

Ámbito	Indicador	Parámetros de evaluación		Resultado	Puntos
		Objetivo mínimo	Objetivo deseable		
Cohesión social	Índice de envejecimiento	<200	100	13.99	0
	Población extranjera	<30	-	19.25	2.5
	Titulados con educación superior	<30	-	23.25	2.5
	Vivienda protegida	>15	40-60	0	0
	Dotación de equipamientos	>75	100	16.79	0
	Proximidad a equipamientos	>75	100	80.8	5
				Puntaje total	10
					Calificación final
Peso del eje	Puntos máximos	Puntos alcanzados	% alcanzado	E	
25%	60	10	16.67		
					Muy insuficiente

Nota. Tabla elaborada basándose en el sistema de evaluación e indicadores de urbanismo ecosistémico propuesto por Salvador Rueda.

Anexo 19: Ficha de observación de espacios públicos – Parque Infantil de San José

Ficha de observación									
Información general									
Nº de ficha	Título	Ubicación		Fecha	Hora				
FO-01	Parque Infantil de San José	Parque Infantil de San José		29/08/2024	Alrededor de 1:00 p.m.				
		Observación Se observa una infraestructura en mal estado, dañada por el salitre de la zona, carencia de vegetación y además los juegos mobiliarios del parque se encuentran dañados y oxidados.							
Evaluación									
Estado de infraestructura		Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
Mal estado Buen estado		Sí No		Sí No		Sí No		Sí No	
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)									
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo	
Evidencia Fotográfica									
   									

Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 20: Ficha de observación de espacios públicos – Plazuela Miguel Grau

Ficha de observación										
Información general										
Nº de ficha	Título	Ubicación		Fecha	Hora					
FO-02	Observación de plazuela Miguel Grau	Plazuela Miguel Grau		29/08/2024	Alrededor de 1:00 p.m.					
		Observación								
A pesar de encontrar el espacio limpio, se encontró desprendimiento de la capa pictórica en la infraestructura, además carencia de vegetación.										
Evaluación										
Estado de Infraestructura		Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad		
Mal estado	Buen estado	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)										
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo		
Evidencia Fotográfica										
										

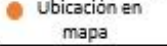


Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 21: Ficha de observación de espacios públicos – Plaza mayor Issac León Fiestas

Ficha de observación									
Información general									
N° de ficha	Título	Ubicación		Fecha	Hora				
FO-03	Observación de plaza mayor Issac León Fiestas	Plaza mayor Issac León Fiestas		29/08/2024	Alrededor de 1:00 p.m.				
 Ubicación en mapa		Observación							
		Se encontró un espacio público limpio con una infraestructura en buen estado, pero con escasa vegetación. Se observa presencia de basureros ecológicos como iniciativa a favor de la sostenibilidad.							
Evaluación									
Estado de Infraestructura		Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
Mal estado <u>Buen estado</u>		Si <u>No</u>		<u>Si</u> No		<u>Si</u> No		<u>Si</u> No	
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)									
5 puntos Muy Alto		<u>4 puntos Alto</u>		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo	
Evidencia Fotográfica									
									

Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 22: Ficha de observación de espacios públicos – Parque Los Caballitos

Ficha de observación											
Información general											
Nº de ficha	Título	Ubicación		Fecha	Hora						
FO-04	Observación de Parque Los Caballitos	Parque Los Caballitos		31/05/2024	Alrededor de las 12:00 pm.						
 Ubicación en mapa		Observación									
		Se encuentra un parque ausente de mobiliario adecuado como luminarias y basureros, además se muestra escaso de vegetación, así como el piso se encuentra en mal estado.									
		Evaluación									
		Estado de Infraestructura		Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
Mal estado	Buen estado	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No		
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)											
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo			
Evidencia Fotográfica											
											

Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 23: Ficha de observación de espacios públicos – Parque Ecológico

Ficha de observación									
Información general									
Nº de ficha	Título	Ubicación		Fecha	Hora				
FO-05	Observación de Parque Ecológico	Parque ecológico.		21/09/2024	Alrededor de 11:00 a.m.				
 Ubicación en mapa		Observación							
		Parque con abundantes tipos de vegetación, pero con infraestructura deficiente, escasos de mobiliarios que contribuyen a la limpieza y seguridad del parque, así como son los basureros y postes de iluminación.							
Evaluación									
Estado de Infraestructura		Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
Mal estado	Buen estado	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)									
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo	
Evidencia Fotográfica									
									



Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 24: Ficha de observación de espacios públicos – Parque Augusto B. Leguía

Ficha de observación									
Información general									
Nº de ficha	Título	Ubicación		Fecha	Hora				
FO-06	Observación de Parque Augusto B. Leguía	Parque Augusto B. Leguía		21/09/2024	Alrededor de 13:00 p.m.				
 Ubicación en mapa		Observación							
El parque se encuentra en buenas condiciones dada la cercanía con la municipalidad, cuenta con mobiliario adecuado y vegetación. Pese a su buen estado no cuenta con iniciativas de sostenibilidad.									
Evaluación									
Estado de Infraestructura		Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
Mal estado	Buen estado	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)									
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo	
Evidencia Fotográfica									
									

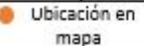



Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 25: Ficha de observación de espacios públicos – Parque La Lameda

Ficha de observación									
Información general									
N° de ficha	Título	Ubicación		Fecha	Hora				
FO-07	Observación de parque La Lameda	Parque La Lameda		21/09/2024	Alrededor de 12:00 p.m.				
		Observación							
El parque a pesar de tener buena infraestructura y limpieza, presenta una deficiencia de vegetación, además se percibirse inseguro.									
Evaluación									
Estado de Infraestructura		Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
Mal estado	<u>Buen estado</u>	Si	<u>No</u>	<u>Si</u>	No	Si	<u>No</u>	Si	<u>No</u>
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)									
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		<u>2 puntos Bajo</u>		1 punto o menos Muy bajo	
Evidencia Fotográfica									
									




Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 26: Ficha de observación de espacios públicos – Ovalo José Cerefino Millones

Ficha de observación											
Información general											
Nº de ficha	Título	Ubicación	Fecha	Hora							
FO-08	Observación de Ovalo José Cerefino Millones	Ovalo José Cerefino Millones	21/09/2024	Alrededor de 11:00 a.m.							
 Ubicación en mapa		Observación									
		Este espacio público cuenta con un buen mantenimiento de sus áreas verdes e infraestructura, pero su falta de una correcta iluminación hace que se perciba inseguro.									
		Evaluación									
		Estado de Infraestructura	Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad		
Mal estado	<u>Buen estado</u>	<u>Sí</u>	No	<u>Sí</u>	No	Sí	<u>No</u>	Sí	<u>No</u>		
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)											
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		<u>3 puntos Regular</u>		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo			
Evidencia Fotográfica											
 											

Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.





Anexo 27: Ficha de observación de espacios públicos – Cancha deportiva de parque infantil de San José

Ficha de observación										
Información general										
N° de ficha	Título	Ubicación		Fecha	Hora					
FO-09	Observación de Cancha deportiva de Parque Infantil de San José	Cancha deportiva de Parque Infantil de San José		29/08/2024	Alrededor de 13:00 p.m.					
 Ubicación en mapa		Observación								
Esta losa deportiva actualmente se encuentra muy descuidada, sus muros cuentan con desprendimiento de la capa pictórica además no cuenta con buena iluminación										
Evaluación										
Estado de Infraestructura			Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
<u>Mal estado</u>		Buen estado	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)										
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo		
Evidencia Fotográfica										
 										

S

Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 28: Ficha de observación de espacios públicos – Complejo deportivo Maximiliano Curo. J

Ficha de observación									
Información general									
Nº de ficha	Título	Ubicación		Fecha	Hora				
FO-10	Observación del Complejo deportivo Maximiliano Curo. J	Complejo deportivo Maximiliano Curo. J		29/08/2024	Alrededor de 13:00 p.m.				
 Ubicación en mapa		Observación							
		A pesar de encontrarse limpio este complejo deportivo no cuenta con un adecuado mantenimiento a su infraestructura además no tiene iniciativa de sostenibilidad.							
Evaluación									
Estado de Infraestructura		Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
<u>Mal estado</u> Buen estado		Sí No		Sí No		Sí No		Sí No	
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)									
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo	
Evidencia Fotográfica									
 									

Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 29: Ficha de observación de espacios públicos – Cancha deportiva del pasaje Atahualpa

Ficha de observación									
Información general									
Nº de ficha	Título	Ubicación	Fecha	Hora					
FO-11	Observación de Cancha deportiva del pasaje Atahualpa.	Cancha deportiva del pasaje Atahualpa.	04/07/2025	Alrededor de 12:00 p.m.					
 Ubicación en mapa		Observación							
Esta cancha deportiva a pesar de tener buen mantenimiento y encontrarse limpia no presenta vegetación ni propone iniciativas de sostenibilidad.									
Evaluación									
Estado de Infraestructura		Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
Mal estado	<u>Buen estado</u>	Si	<u>No</u>	<u>Si</u>	No	Si	<u>No</u>	Si	<u>No</u>
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)									
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo	
Evidencia Fotográfica									
									



Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 30: Ficha de observación de espacios públicos – Cancha deportiva en la Av. Augusto B. Leguía.

Ficha de observación									
Información general									
Nº de ficha	Título	Ubicación	Fecha	Hora					
FO-12	Observación de Cancha de fútbol en la Av. Augusto B. Leguía.	Cancha deportiva en la Av. Augusto B. Leguía.	04/07/2025	Alrededor de 13:00 p.m.					
		Observación							
Esta cancha deportiva no cuenta con mantenimiento ya que las redes y muros alrededor de esta se encuentran rotos, además no cuenta con iluminación.									
Evaluación									
Estado de Infraestructura		Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
Mal estado	Buen estado	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)									
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo	
Evidencia Fotográfica									
 									

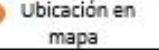


Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 31: Ficha de observación de espacios públicos – Pasaje Atahualpa

Ficha de observación											
Información general											
Nº de ficha	Título	Ubicación		Fecha	Hora						
FO-13	Observación de Pasaje Atahualpa	Pasaje Atahualpa		11/07/2025	Alrededor de 12:00 p.m.						
 Ubicación en mapa		Observación									
		La gran mayoría de la luminaria de este pasaje no funcionan, además no cuenta con vegetación y las bancas presentan desprendimiento de la capa pictórica.									
		Evaluación									
		Estado de Infraestructura		Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
		<u>Mal estado</u>	Buen estado	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)											
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo			
Evidencia Fotográfica											
											

Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 32: Ficha de observación de espacios públicos – Pasaje La Amistad

Ficha de observación											
Información general											
Nº de ficha	Título	Ubicación		Fecha	Hora						
FO-14	Observación de Pasaje La amistad	Pasaje La amistad		11/07/2025	Alrededor de 12:00 p.m.						
 Ubicación en mapa		Observación									
		Este pasaje no se encuentra limpio además muchas de sus luminarias se encuentran dañadas, las jardineras no cuentan con vegetación.									
		Evaluación									
		Estado de Infraestructura		Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
Mal estado	Buen estado	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)											
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo			
Evidencia Fotográfica											
											




Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 33: Ficha de observación de espacios públicos – Cancha deportiva en calle Percy J. Jacinto

Ficha de observación										
Información general										
Nº de ficha	Título	Ubicación		Fecha	Hora					
FO-15	Observación de Cancha deportiva en calle Percy J. Jacinto	Cancha deportiva en calle Percy J. Jacinto		11/07/2025	Alrededor de 14:00 p.m.					
 Ubicación en mapa		Observación								
A pesar de encontrarse en buen estado no cuenta con vegetación ni tiene iniciativa de sostenibilidad.										
Evaluación										
Estado de Infraestructura			Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
Mal estado		Buen estado	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)										
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo		
Evidencia Fotográfica										
										

Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.

Anexo 34: Ficha de observación de espacios públicos – Parque en calle 28 de Julio

Ficha de observación										
Información general										
Nº de ficha	Título	Ubicación		Fecha	Hora					
FO-16	Observación de Parque en calle 28 de Julio	Parque en calle 28 de Julio		11/07/2025	Alrededor de 13:00 p.m.					
 Ubicación en mapa		Observación								
		La vegetación de este espacio público es escasa, además de encontrarse en mal estado, no cuenta con el suficiente mobiliario para confort de los usuarios como bancas y luminarias								
Evaluación										
Estado de Infraestructura			Presencia considerable de Vegetación		Limpieza		Sensación de Seguridad		Iniciativa de Sostenibilidad	
<u>Mal estado</u>		Buen estado	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Nivel de vinculación con la comunidad (en base a número de aciertos en evaluación)										
5 puntos Muy Alto		4 puntos Alto		3 puntos Regular		2 puntos Bajo		1 punto o menos Muy bajo		
Evidencia Fotográfica										
										

Nota. Sistema de calificación basado en los factores que fraccionan la relación de los habitantes con su espacio público abstraídos del documento de (Vargas Chanes & Merino Sanz, 2012). Plano base elaborado a partir de archivo en AutoCAD de plano catastral de la ciudad de San José.