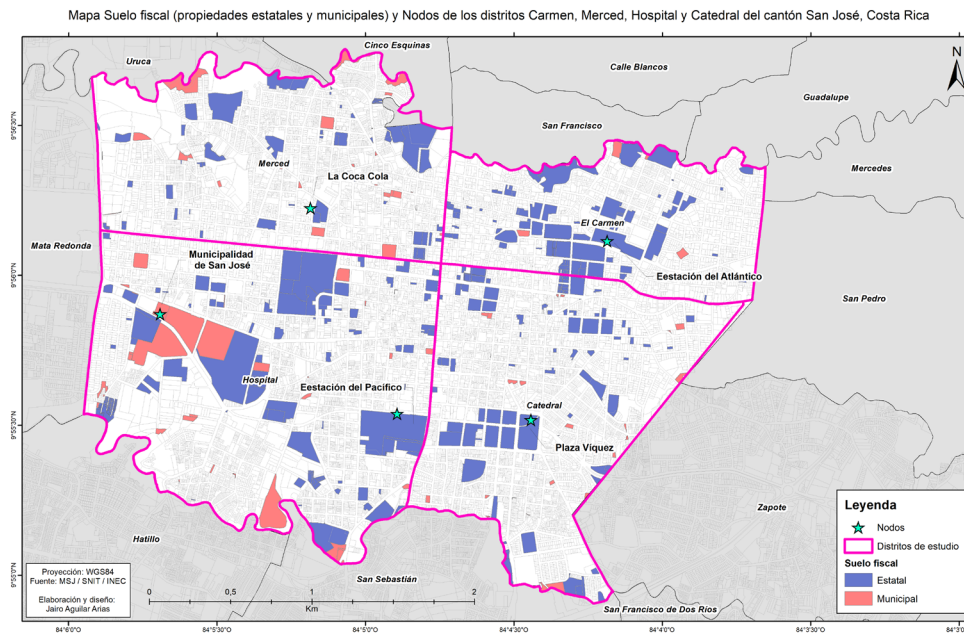


Propuesta de implementación de una intervención de vivienda integrada en la Política Urbana de la Municipalidad de San José, Costa Rica



Abril 2023

San José, Costa Rica



Informe

Propuesta de implementación de una intervención de vivienda integrada en la Política Urbana de la Municipalidad de San José, Costa Rica

Elaboración

Dania Chavarría Núñez- Consultora independiente

Helga von Breymann - LACITE UCR

Contratante

Marcela Román Forastelli – Consultora CEPAL

Responsabilidad técnica

MSc. Dania Chavarría Núñez – Arquitecta y diseñadora urbana: investigadora en temas de vivienda, hábitat y diseño urbano.

Dra. Helga von Breymann - Arquitecta y planificadora: investigación temas urbanos, espacios residenciales y ordenamiento territorial.

Colaboradores- asistentes: Arquitecto Alejandro Jiménez Elizondo y Geógrafo Jairo Aguilar

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	4
EL ESTUDIO	4
Objetivos	5
1. Objetivo general	5
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
Productos	5
A. Actualización datos Plan Maestro de Regeneración Urbana y Reconversión Productiva 4D San José	5
1. USO DE SUELO ACTUAL	5
2. Tipologías y modalidades definidas	7
3. NECESIDADES DE VIVIENDA DENTRO DEL PMRUYRP 4D 2050	7
B. Suelo Fiscal Municipal y Estatal	11
1. SUELO FISCAL MUNICIPAL	12
2. SUELO FISCAL ESTATAL	13
3. Suelo fiscal municipal y estatal no disponible	14
C. Inventario de edificios desocupados o subutilizados	15
1. UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS	15
2. LOTES DESOCUPADOS Y PARQUEOS DE 1 NIVEL O SIN TECHO	16
D. Propuesta metodológica de análisis de predios	17
1. Procedimiento para la identificación preliminar de predios	18
E. Análisis Piloto	¡Error! Marcador no definido.
E. Consideraciones finales y conclusiones	47
LISTA DE DOCUMENTOS ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

Introducción

En el marco del Proyecto de Cooperación Interregional para la Implementación de la Nueva Agenda Urbana de CEPAL, se está desarrollando una asesoría técnica a la Municipalidad de San José, para identificar el potencial de desarrollo de vivienda para ingresos medios y bajos dentro del Programa de Renovación Urbana-4D.

El desafío de financiar la producción de ciudades justas, inclusivas, competitivas, resilientes y sostenibles pasa por dotar al territorio de la infraestructura y equipamientos urbanos necesarios que den soporte al desarrollo de las actividades económicas, permitan la adaptación al cambio climático y, garanticen el acceso a los beneficios de la ciudad para todos los habitantes. Este proceso requiere que los gobiernos nacionales y locales tengan herramientas para generar una oferta suficiente de suelo urbano bien localizado y servido, a precios accesibles.

Los instrumentos que disponen los países para producir suelo urbanizado son diversos y han ido evolucionando con el tiempo, desde un uso más extendido de la expropiación hacia la declaratoria de derechos de preferencia y el control de la especulación en los procesos de adquisición de suelo con el mecanismo de anuncio de proyecto. La eficiente administración de las grandes porciones de suelo fiscal que ya poseen los gobiernos nacionales y locales debe ser parte de la ecuación.

La búsqueda de alternativas para la producción pública de suelo urbanizado para sus distintos usos pasa por la selección de una canasta de instrumentos mediante los cuales el Estado pueda proveer directamente el suelo (banco de suelo, expropiación, compra en el mercado) o propiciar su provisión privada (impulsando la iniciativa privada o asociaciones PP con reajustes de suelo, porcentajes de suelo que deben ser destinados a vivienda de interés social en cada desarrollo o cuotas de vivienda social por proyecto, definición de polígonos especiales con destino de vivienda social exclusiva, exacciones, venta de derechos de edificabilidad adicional, etc.).

En el ejercicio de identificación de brechas en las políticas urbanas surgió la baja capacidad del Estado de proveer suelo urbano para los distintos usos como una debilidad, especialmente en relación con las necesidades para acompañar políticas de vivienda social bien localizada y en cuanto al reto de promover la regeneración urbana. Con claridad se asociaron estas brechas con desafíos de financiamiento y gobernanza.

EL ESTUDIO

Como resultado final del ejercicio de discusión con las autoridades nacionales de vivienda, en agosto 2021 surgió la propuesta de abordar el tema de banco de suelo fiscal, como una iniciativa específica de intervención urbana integral que explore el potencial que tendría para la política de vivienda la implementación de una estrategia de gestión del suelo público no ocupado o subutilizado.

A nivel local con la Municipalidad de San José, la primera etapa del proyecto inicia con el desarrollo de una propuesta para abordar el tema Política de Vivienda en el Programa de Renovación Urbana-4D. El énfasis de la política sería la producción de vivienda -o la facilitación de condiciones- para que dentro del área de intervención se desarrolle vivienda para clase media y para vivienda social.

Objetivos

1. Objetivo general

Identificar predios dentro del stock de suelo fiscal que cuenten con el potencial para el desarrollo de un programa o proyectos de vivienda, con el fin de apoyar la estrategia de repoblamiento y regeneración urbana de los cuatro distritos centrales de San José.

2. Objetivos específicos

- Sintetizar y actualizar la información sobre uso del suelo y necesidades de vivienda en el plan maestro 4D, identificando con precisión zonas según su potencial para distintos tipos (tipologías) y modalidades.
- Revisar el mapa de suelo fiscal nacional y municipal en San José para identificar predios con potencial para desarrollar vivienda.
- Estimar áreas de terreno físico involucradas y proponer una metodología para clasificarlo con potencial para vivienda.
- Analizar el inventario de edificios desocupados realizado por la Municipalidad de San José y revisar potencial, con base en criterios básicos descriptivos, para posible reconversión de uso a vivienda.
- Discutir alternativas de tipologías de vivienda y su capacidad de albergar nuevos hogares en los suelos o edificaciones clasificadas con potencial para vivienda.
- Identificar un polígono (un predio o un agrupamiento de predios) que pueda soportar un proyecto piloto inclusivo de vivienda social.

Productos

A. Actualización datos Plan Maestro de Regeneración Urbana y Reconversión Productiva 4D San José

1. Uso de suelo actual

En cuanto al uso de suelo actual en los cuatro distritos centrales de San José, según la información suministrada por la Municipalidad de San José, tal y como se presenta en la Figura 1, se observan los siguientes patrones:

- Predominan hacia el centro de los 4D centrales los usos de suelo asociados al comercio y servicios (ZC-1, ZC-2 y ZC-3).
- En esas Zonas Comerciales se permiten actividades de comercio y servicios de

carácter nacional y regional y actividades de uso residencial y uso mixto residencial comercial (ZMCR).

- Las zonas enfocadas al uso mixto residencial comercial (ZMCR), se ubican hacia los extremos de los 4D, ya que en el centro predomina el uso comercial.
- Los usos que se dedican exclusivamente a vivienda se concentran en la periferia, cerca de zonas con mayor vulnerabilidad y riesgo.
- En Distrito Carmen, el uso residencial se ha reducido, por el aumento del uso comercial en la actividad de gastronomía, por lo que se puede concluir que aún se mantiene una mezcla residencial comercial, consolidada.

La mayor cantidad del área según se puede ver en la tabla 1, se encuentra dedicada al uso residencial, seguido del uso comercial y el uso mixto comercial residencial.

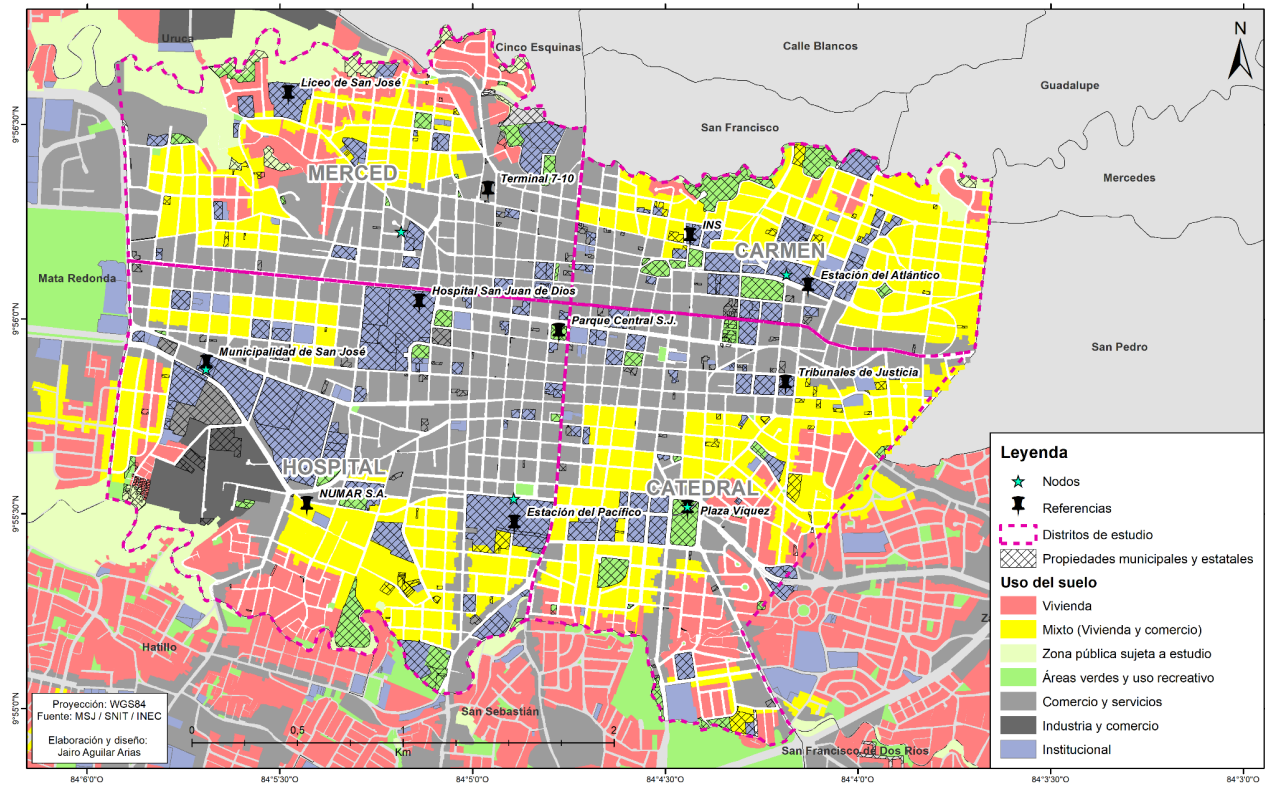
Tabla 1. Cantidad de m2 por tipo de uso de suelo.

Uso del Suelo	Cantidad	Suma de Área m2
ÁREA PÚBLICA	124	139 314
ÁREAS VERDES Y USO RECREATIVO	753	2 662 405
COMERCIO Y SERVICIOS	10 384	5 804 438
INDUSTRIA Y COMERCIO	821	4 524 554
INSTITUCIONAL	510	5 130 220
MIXTO (VIVIENDA Y COMERCIO)	8 925	3 544 581
VIVIENDA	48 918	10 601 794
Z.P. SUJETA A ESTUDIO (en blanco)	763	3 395 527 317
Total general	71 198	35 803 150

Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ, SNIT e INEC

Figura 1. Mapa de distribución de uso de suelo de los 4D centrales de San José.

Mapa Uso del suelo y suelo fiscal de los distritos Carmen, Merced, Hospital y Catedral del cantón San José, Costa Rica



Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ, SNIT e INE

2. Tipologías y modalidades definidas

Con el fin de poder identificar con precisión las alternativas y capacidad de albergar nueva población, lo cual se hará al finalizar la evaluación de los predios de suelo fiscal tanto municipal como estatal, que se han priorizado, se han definido como tipologías de vivienda aquellas que se clasifiquen como: unifamiliar, multifamiliar (condominio o conjunto residencial), pequeña huella, vivienda urbana inclusiva y sostenible, torres, aisladas, viviendas adosadas.

Por otro lado en cuanto a las modalidades, para efectos de definir el mercado meta a partir de sus condiciones financieras, se han establecido como posibles opciones las viviendas según su modalidad de tenencia ya sea propia, de alquiler, subsidiada, usufructo, emergencia, nuevas, usadas, cooperativas, entre otras.

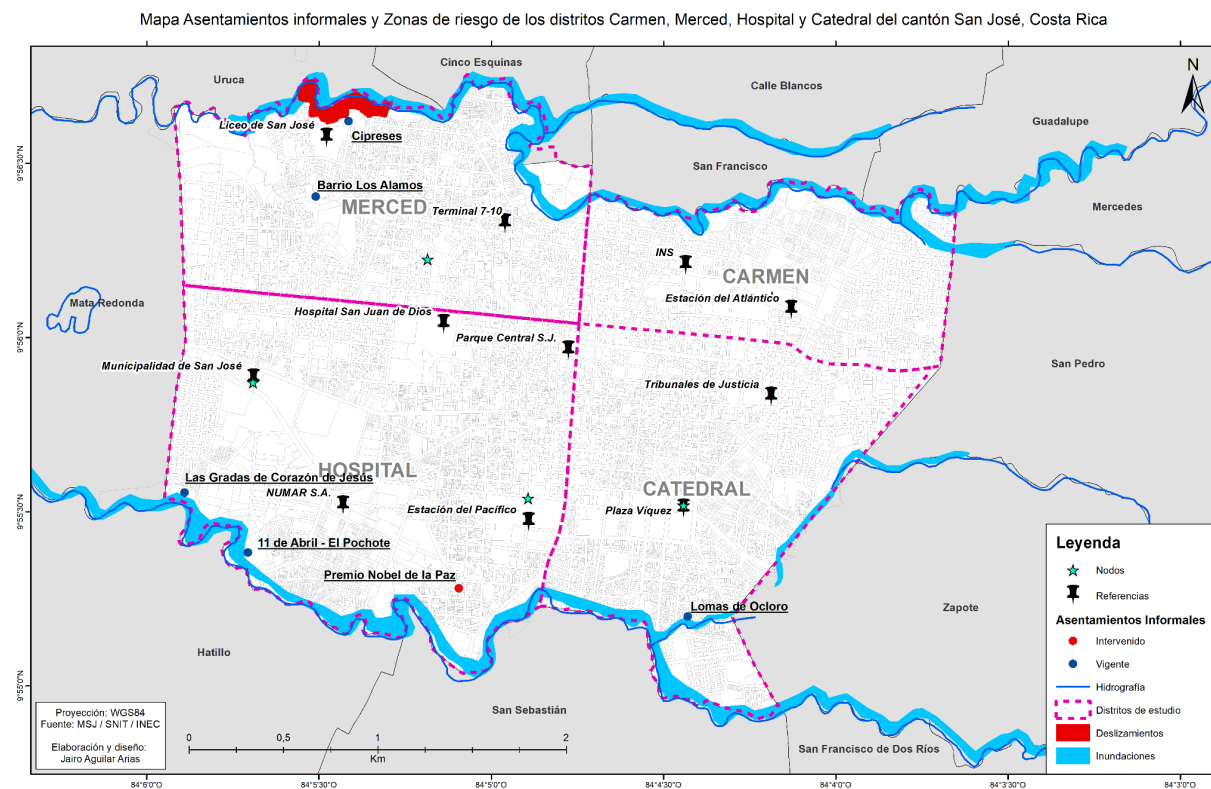
3. Necesidades de vivienda dentro del PMRUyRP 4D 2050

Actualizando la información sobre uso del suelo y necesidades de vivienda en el plan maestro 4D, tal y como se muestra en la Figura 2, se encuentra que a la fecha solamente se erradicó el Asentamiento Premio Nobel de la Paz, el cual fue atendido in situ. Quedan pendientes de atender los asentamientos Cipreses, Barrio Los Álamos, Las Gradadas de Corazón de Jesús, 11 de Abril y el Pochote y Lomas de Ocloro.

Al Sur no se evidencia la presencia de suelo municipal suficiente para atender la reubicación de asentamientos informales que están cercanos a las zonas de riesgo. Cerca de los otros asentamientos hay suelo estatal o municipal, pero con usos institucionales o deportivos. En el distrito Carmen, tal y como en el momento del estudio anterior en el 2019, no se encuentran asentamientos informales.

Entre los principales riesgos a los que están expuestos los asentamientos informales están los riesgos de deslizamiento y de inundaciones, asociados a los Ríos María Aguilar y Río Torres que delimitan al norte y al sur esta zona, dos asentamientos están cercanos a estas zonas de vulnerabilidad física, es importante valorar su reubicación.

Figura 2. Mapa de asentamientos informales y zonas de riesgo en los 4D centrales de San José



Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ, SNIT e INEC

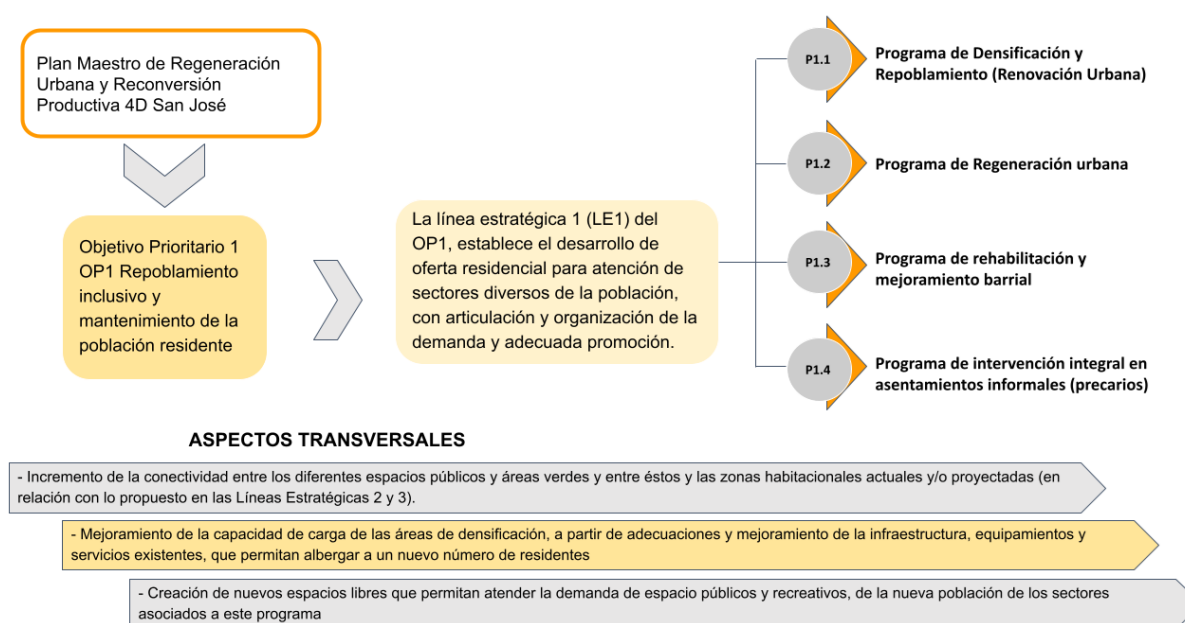
Por otra parte, asociado al tema del repoblamiento, según datos de la Municipalidad de San José, se mantienen incentivos asociados a un trato especial en el área de construcciones a los proyectos que se presentan en la figura de repoblamiento. Los tiempos aproximados promedio para trámite de proyectos de repoblamiento desde que se presenta en la Comisión de Repoblamiento hasta que se inician obras se puede hablar de unos 18 meses de duración. Los proyectos que se tramitan se dirigen principalmente a uso residencial con espacios de área comercial.

Este año se han presentado 12 intenciones de construcción de proyectos de repoblamiento, de los cuales tres se están iniciando 1 en costado norte de la Sabana y dos en La Uruca. El año pasado se presentaron 10 proyectos. Se indica además por parte

de funcionarios municipales, que, a noviembre del año 2022, hay una lista de 49 proyectos que están en cola por temas de disponibilidad de agua, que según el AyA se espera se esté mejorando el caudal para el próximo año.

En cuanto a las zonas específicas del Plan Maestro de Regeneración Urbana y Reconversión productiva (PMRUyRP), al revisar el uso de suelo actual, así como el desarrollo de nuevas edificaciones, se han realizado algunos proyectos tipo torres de repoblamiento hacia el este de la zona, tal y como se indicó anteriormente, se desarrollaron solo 10 en el año 2021 y se continúa con el desarrollo de proyectos en el distrito de Mata Redonda, fuera del área de estudio, como ha sido la tendencia, donde se ubican la mayoría de los proyectos de desarrollo vertical.

Figura 3. Diagrama de estrategia para desarrollo de vivienda en los 4D centrales de San José



Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ y Plan 4D-2050

En cuanto a las propuestas del Plan 4D 2050, se mantiene como objetivo prioritario el Repoblamiento Inclusivo, el cual debe ir de la mano de una política que promueva se mantenga la población residente actualmente en los 4 distritos centrales de San José. Se conserva la Línea Estratégica 1 (LE1) del **PMRUyRP**, la cual se enfoca en el desarrollo de oferta residencial variada para los diferentes estratos de la población que podrían habitar en San José y aquellos que permanecen ahí, de manera que se organice la demanda y la oferta y se de un proceso de adecuada promoción.

En cuanto al objetivo prioritario 1 y a la línea estratégica 1, se establecen estrategias de intervención en los cuatro distritos centrales por zonas, según su condición actual y su potencial de desarrollo y crecimiento. Se identifican, en cuanto al desarrollo residencial, cuatro programas: Programa de Densificación y Repoblamiento (Renovación Urbana), Programa de Regeneración Urbana, Programa de rehabilitación y mejoramiento barrial y Programa de intervención integral de asentamientos informales (precarios). A

continuación, a partir del **PMRUyRP**, se presenta una breve descripción de los propósitos de cada programa, los cuales se considera se mantienen vigentes:

P1.1. Programa de Densificación y Repoblamiento (Renovación Urbana)

Proyectos de alta densidad habitacional, oferta variada en cuanto a costos, modelos y tamaños (re poblamiento inclusivo), usos mixtos, aumento del aprovechamiento del suelo en sectores por características físicas, acceso a infraestructuras, servicios y equipamientos existentes. Articulación con corredores de movilidad y nodos de transporte público, ejes peatonales y ciclovías, se priorizan como las áreas con mayor aptitud para impulsar los procesos de repoblamiento del centro de la ciudad.

P.1.2. Programa de Regeneración urbana

Zonas con alto nivel de deterioro físico, en edificaciones como y espacio público, con problemas sociales y económicos, que requieren intervenciones de alto impacto. Planes integrales que permitan revertir y corregir su deterioro actual, garantizar uso adecuado de la infraestructura existente en buen estado y mejorar las condiciones de infraestructura y espacio público en mal estado. Integrar mediante estrategia de movilidad y transporte a las zonas más céntricas de la ciudad (fuentes de empleo y acceso a servicios y equipamiento social). Estrategias de integración y participación de la población actual, para evitar expulsión de la misma.

P.1.3. Programa de rehabilitación y mejoramiento barrial

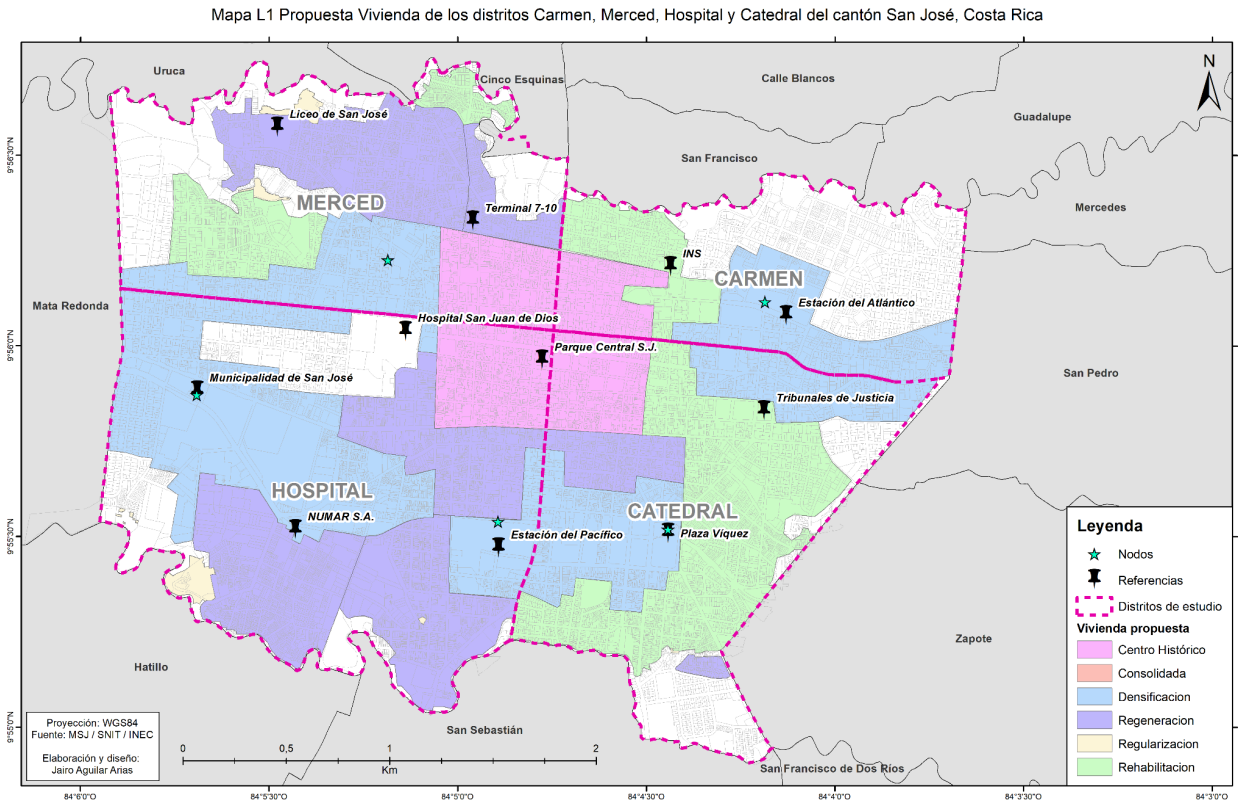
Atención de zonas cuyas edificaciones y espacio público deben ser rehabilitadas o mejoradas, con importantes porcentajes de población residente, mediante procesos de mejoramiento barrial, aprovechamiento edificios subutilizadas cercanas a ejes de transporte público, desarrollo de proyectos tipo micro condominios (VUIS), para interés social o clase media y plan integral de aprovechamiento de espacios de parqueos de 1 nivel con o sin techo para aumentar aprovechamiento con usos mixtos (lotes pequeños y viviendas en deterioro).

P.1.4 Programa de intervención integral en asentamientos informales (precarios)

Atención de la población de asentamientos informales en los 4 distritos centrales, según sus condiciones particulares, valorando aspectos como antigüedad, consolidación, escala, condiciones demográficas, situaciones de vulnerabilidad (ambiental, antrópica y social), estado de viviendas, acceso a servicios básicos y a equipamientos sociales, conectividad urbana con redes de transporte y fuentes de trabajo, tenencia y tipo de ocupación del suelo y las viviendas, etc. Deben incluir la gestión de procesos participativos y reubicación de familias en condiciones de vulnerabilidad.

En la Figura 4, se muestra la distribución de los diferentes programas propuestos, así como su relación con los principales hitos de la ciudad y los nodos de transporte públicos prioritarios.

Figura 4. Propuesta desarrollo vivienda al 2050 según el PMRUyRP en 4D centrales de San José



Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ y Plan 4D-2050

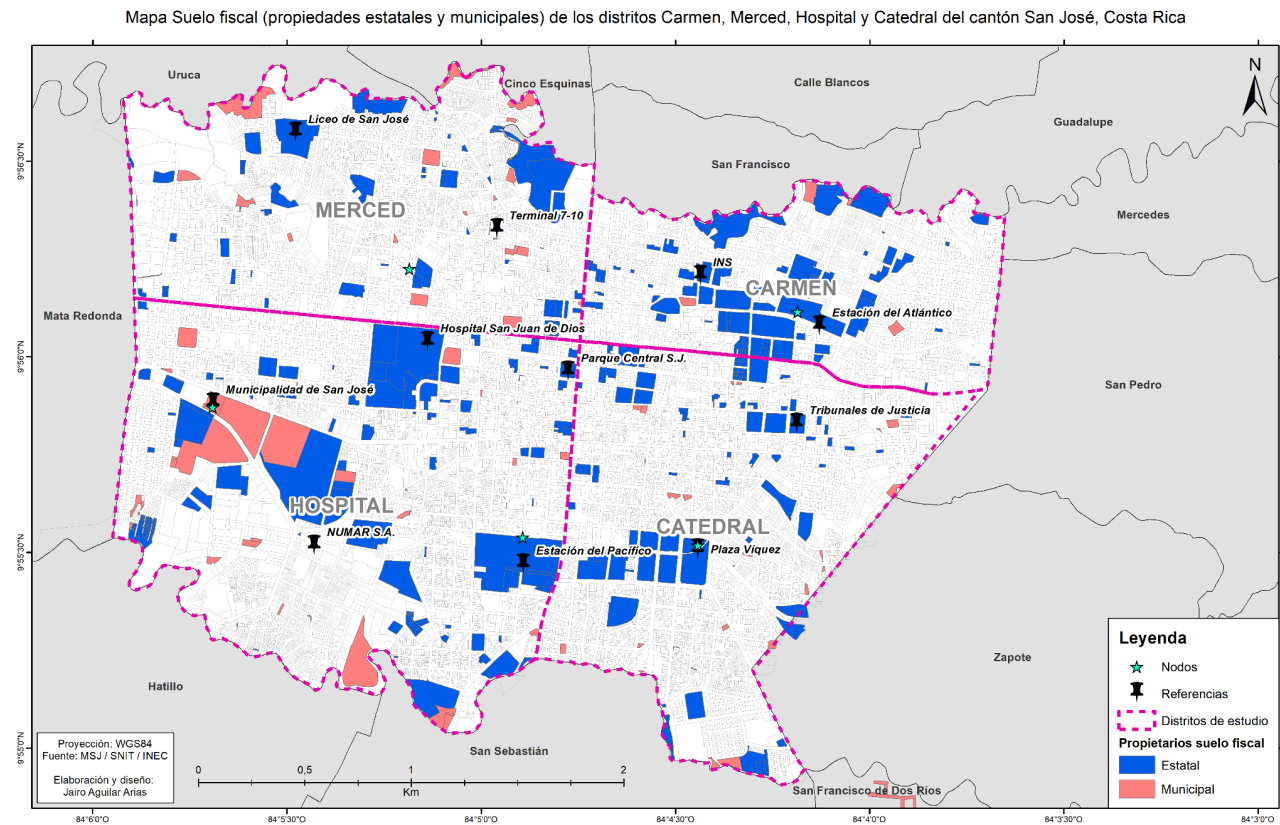
B. Suelo Fiscal Municipal y Estatal

Una vez realizada la revisión de los datos suministrados por la Municipalidad de San José se logra confirmar que predomina el suelo fiscal Estatal sobre el Municipal tal y como se puede ver en la figura 5, de manera que se cuentan con 612 predios municipales versus 1478 predios de carácter estatal.

Se considera que existe un gran potencial para aumentar el aprovechamiento del suelo, en el sector del Nodo de la Estación al Pacífico, así como las edificaciones institucionales dirigidas al Proyecto Ciudad Gobierno, el cual se mantiene en proceso de desarrollo.

Los terrenos de carácter fiscal con mayor área corresponden a usos de salud, transporte, escuelas y otros usos institucionales. El distrito Carmen presenta una alta concentración de suelo fiscal dirigido a usos institucionales del gobierno central.

Figura 5. Suelo Fiscal Estatal y Municipal en los 4D centrales de San José



Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ y Plan 4D-2050

1. Suelo fiscal Municipal

En cuanto al suelo fiscal municipal, según se expone en la tabla 2, se encuentra una menor cantidad de área de esta naturaleza y la mayor concentración en cuanto a área se da en el distrito Hospital, específicamente el suelo que se encuentra orientado al desarrollo del Proyecto de la Transversal 24.

El resto del suelo fiscal municipal responde a contextos barriales donde se ubican pequeños parques y equipamientos, en algunos casos en contextos con alto nivel de deterioro. En la siguiente tabla se puede ver como la mayor cantidad de terrenos responde al uso de parque o equipamientos comunales.

Tabla 2. Cantidad de m² de suelo fiscal municipal por tipo de actividad.

MUNICIPAL	100	296 904
PARQUE	28	72 454
TERRENO	11	55 856
CONSTRUIDO	41	40 890
CEMENTERIO	1	38 632
MERCADO MAYOREO	1	34 113
DEPORTIVO	3	30 730
VIAS CATASTRALES	4	16 044
POLIDEPORTIVO	2	5 277
LAVADERO MUNICIPAL	1	1 967
CALLE	1	478
ACERA	5	225
ZONA VERDE	1	127
AREA VERDE	1	110

Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ, SNIT e INEC

2. Suelo fiscal Estatal

El uso de suelo fiscal estatal, que se refleja en la tabla 3, se mantiene principalmente ocupado por usos institucionales, concentrando la mayor área en la modalidad de construido, no obstante, algunas de estas edificaciones se encuentran en estado de deterioro, ejemplo de esto las instalaciones del MOPT, que se planean utilizar para el desarrollo del Proyecto Ciudad Gobierno.

El contexto donde se concentran estos suelos es distinto en los cuatro distritos, encontrándose algunos en zonas de alto deterioro y uso industrial, en el caso de Hospital, mientras en el caso del Carmen se ubican en un contexto más regenerado, como es el caso del sector donde se ubica la Corte Suprema de Justicia, el Tribunal de Elecciones, La Asamblea Legislativa, entre otros. El distrito donde se encuentra menos suelo fiscal estatal, es el distrito Merced, mientras en el resto de los distritos la concentración y cantidad de área es importante.

Tabla 3. Cantidad de m2 suelo fiscal Estatal por tipo de actividad.

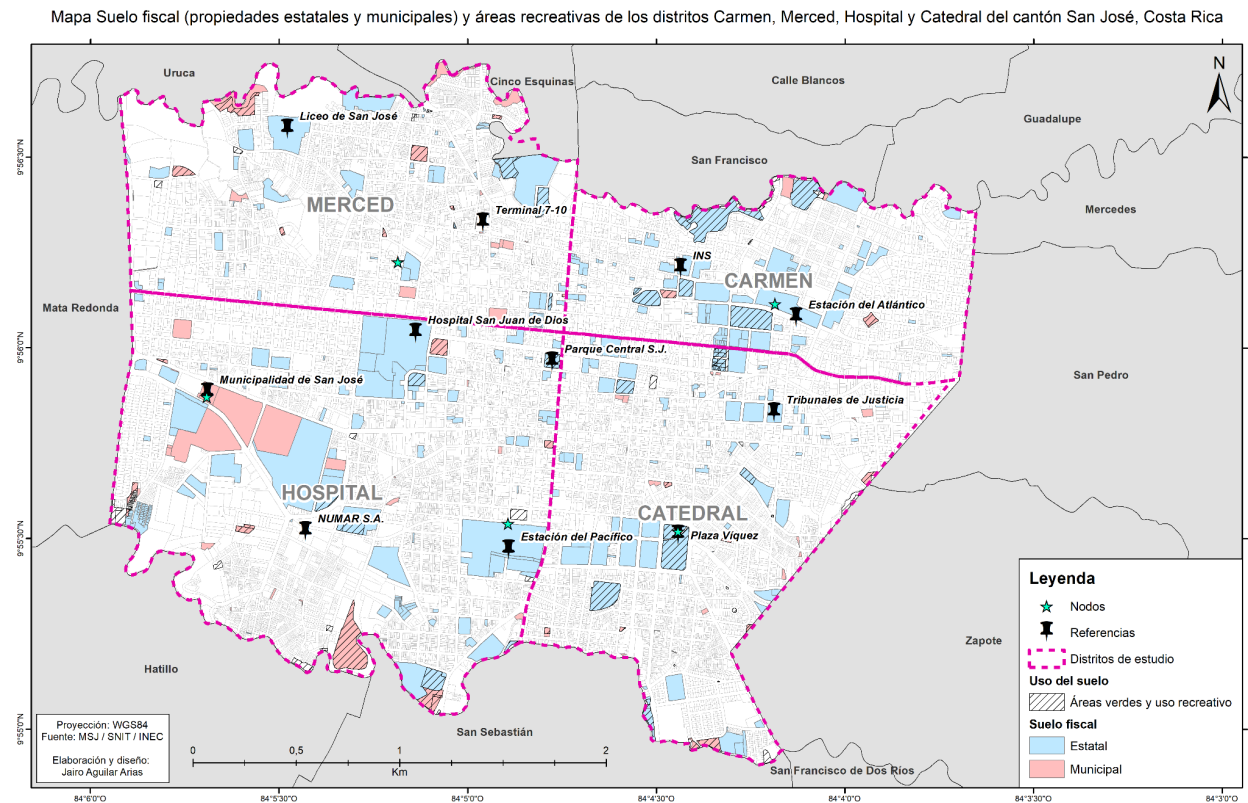
Propietario/Tipo Uso	Cantidad	Suma de área m2
ESTATAL	373	1 270 511
CONSTRUIDO	295	938 552
CEMENTERIO	2	90 119
PARQUE	8	70 056
DEPORTIVO	4	45 504
TERRENO	16	40 874
POLIDEPORTIVO	2	27 489
AREA VERDE	9	27 339
PLAZA	17	11 889
PARQUEO	5	10 176
CHARRAL	4	5 168
VIAS CATASTRALES	6	2 815
ARBOLES	3	419
ACERA	1	63
CARRETERA	1	47

Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ, SNIT e INEC

3. Suelo fiscal municipal y estatal no disponible

Para efectos de este estudio, tal y como se muestra en la figura 6, se identifican suelos con áreas verdes y usos recreativos y se considera como suelo fiscal no disponible todos aquellos usos que se encuentran destinados a áreas recreativas, zonas verdes, parques, equipamientos y servicios institucionales consolidados, ya que eventualmente en un proceso de utilización de estos predios podría resultar complicado que sean repuestos.

Figura 6. Suelo fiscal destinado áreas verdes y usos recreativos



Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ, SNIT e INEC

C. Inventario de edificios desocupados o subutilizados

1. Ubicación y características

Al analizar el inventario de edificios desocupados y/o subutilizados realizado por la Municipalidad de San José y revisar su potencial para una posible reconversión en uso residencial, con base en criterios básicos descriptivos, se considera que pueden ser uno de las estrategias (Figura 7) que pueden sumarse a la propuesta de repoblamiento y renovación urbana de San José.

Según datos del MIVAH y la Municipalidad de San José, existen 187 edificios subutilizados. Según la base de datos que fue suministrada se indica que existen 514, por lo tanto, deben revisarse los datos suministrados para determinar si la diferencia tiene que ver con que el primer dato corresponde a edificios de cierta escala.

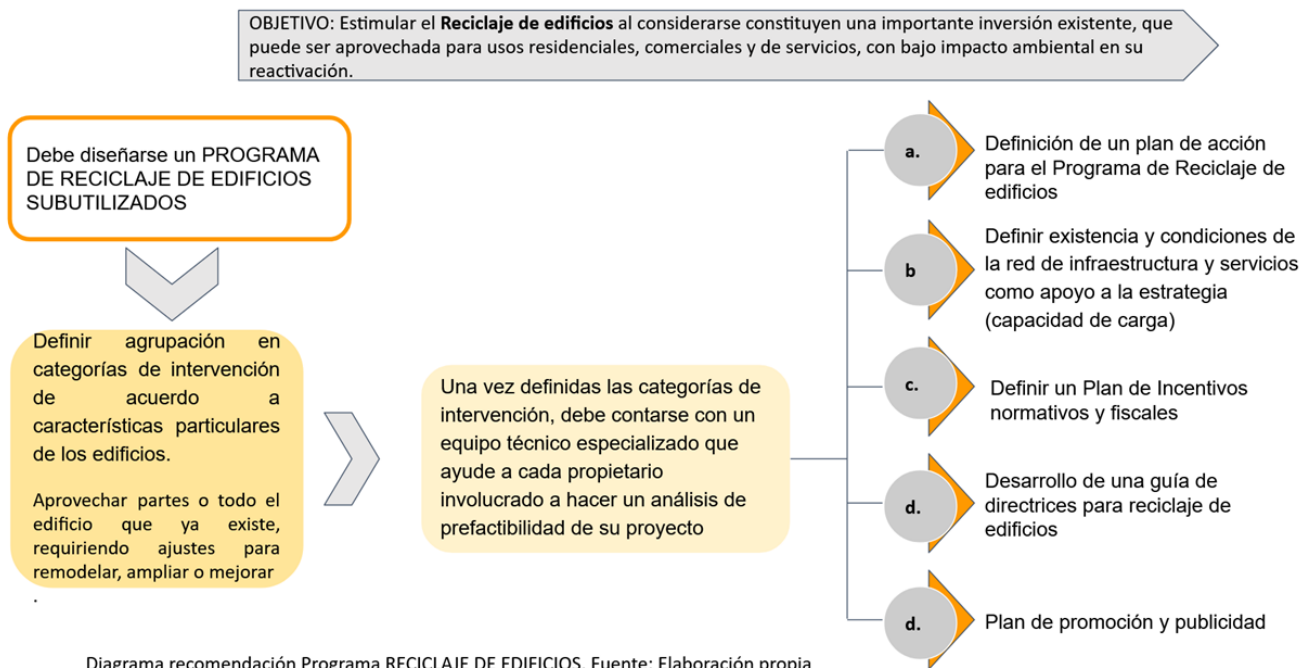
Por la dificultad de poder dar un criterio específico por las condiciones particulares de cada edificio, se recomienda que se realice una priorización y un inventario que permita determinar para cada edificio, su viabilidad para ser utilizado para uso residencial, por condiciones de volumetría, estado de la edificación, accesibilidad, cumplimiento de

normas, entre otras.

Es claro que el Reciclaje de Edificios permite aprovechar un recurso existente para diversos usos, que al no tener que demolerse, ni construirse como un edificio nuevo, disminuye un efecto importante a nivel de huella de carbono.

Figura 7. Estrategia recomendada para Reciclaje de Edificios subutilizados

DIAGRAMA RECOMENDACIÓN DE PROCESO RECICLAJE DE EDIFICIOS SUBUTILIZADOS



Fuente: Elaboración propia

2. Lotes desocupados y parqueos de 1 nivel o sin techo

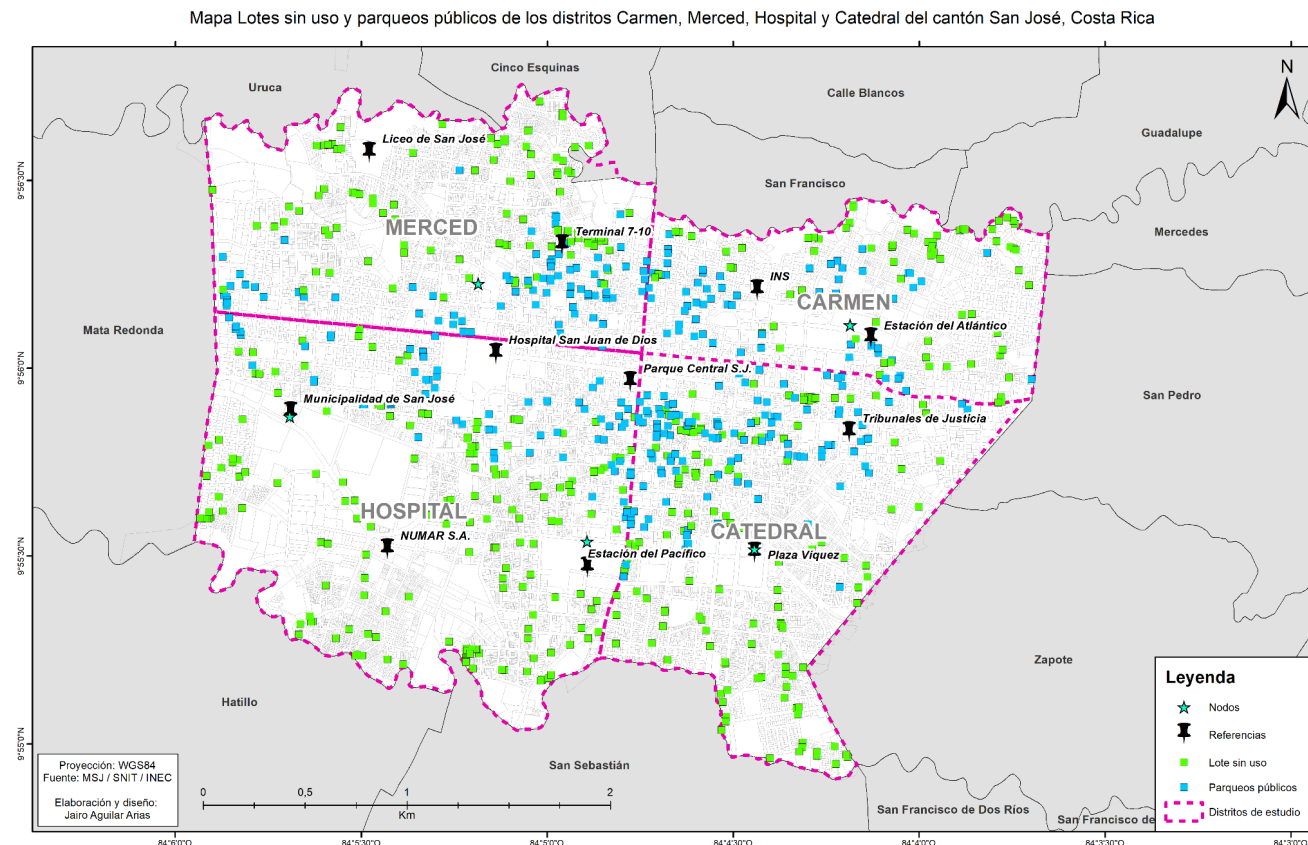
Si bien es cierto la categoría de lotes privados vacíos y parqueos de un nivel con o sin techo, no fue un elemento inicialmente solicitado como parte de este análisis, se ha decidido incluirlo, para evidenciar la gran cantidad de predios sin construcciones y parqueos privados presentes en los 4D centrales de San José.

Se verifica a partir de la información generada (Figura 8), que existe en la capital una gran cantidad de suelo al que no se le saca partido en su mayor potencial, según los datos suministrados 494 lotes sin uso y 322 parqueos públicos sin techo o de 1 nivel.

Se considera que estos, son predios que tienen potencial para reconversión al uso residencial y podrían sumarse como parte de una estrategia de repoblamiento del centro de San José, que implica el desarrollo de políticas de suelo que motiven a los

propietarios a utilizar estos predios en usos mixtos y con una mayor intensidad, lo que permite ampliar la oferta de suelos para desarrollo residencial.

Figura 8. Lotes vacíos privados y parqueos privados de un nivel con o sin techo



Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ, SNIT e INEC

D. Propuesta metodológica de análisis de predios

Para el desarrollo de una propuesta metodológica para la selección de predios se partió de una revisión de indicadores de diversas fuentes nacionales e internacionales. Se consultaron estudios que integran una visión de ciudad densa y compacta y que ponen en valor aspectos claves del desarrollo sostenible, así como diversos planes y propuestas nacionales de diversas instituciones. De forma complementaria se realizaron entrevistas cortas a tres especialistas en temas urbanos y de vivienda; al señor Jorge Mora Oconitrillo, coordinador del departamento de Gestión de Vivienda y Asentamientos Humanos de la Municipalidad de San José; a la señora Raquel Lejtregger ex-viceministra de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente en Uruguay; y a la señora Raquel Rodríguez Alonso, profesora de la Universidad Politécnica de Madrid, especialista en vivienda.

A partir de la información recabada se definieron 7 familias temáticas, con un total de 25 indicadores. Estas familias son:

- A. Indicadores de Movilidad urbana (3 indicadores)
- B. Indicadores de Morfología urbana (4 indicadores)
- C. Indicadores de Equipamientos y Espacio Público recreativo (5 indicadores)
- D. Indicadores de Integración Social (5 indicadores)
- E. Indicadores de Variedad Urbana (3 indicadores)
- F. Indicadores de Riesgo, Cambio Climático y Sostenibilidad (2 indicadores)
- G. Indicadores de Dinámica Inmobiliaria (3 indicadores)

Para cada indicador se elaboró una ficha donde se hace una descripción del mismo, se explicita la fórmula de cálculo y los parámetros para valorar los datos arrojados por el análisis.

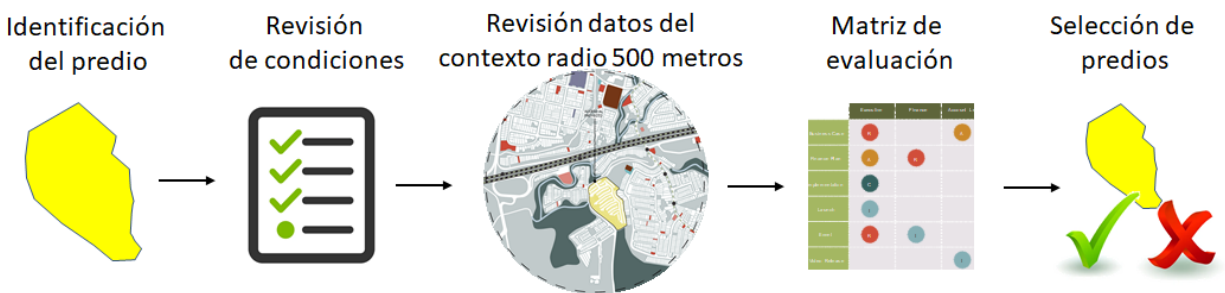
Para poder llevar a cabo la valoración de cada predio, se confeccionó una matriz de evaluación. Esta permite asignar puntaje en cada indicador incluido en el estudio y poder establecer una valoración final de cada predio.

Cada una de las familias de indicadores tiene un peso distinto en la evaluación final, esto con base en los aspectos más importantes de considerar de cara a las características que debe tener el contexto urbano para el desarrollo de nuevos proyectos residenciales.

Además, todos los terrenos fiscales considerados fueron sometidos primeramente a una selección preliminar, para de esta forma descartar aquellos predios que no cumplen con las características básicas para el posible desarrollo de un proyecto de vivienda en el centro de la ciudad.

El siguiente diagrama expone de forma resumida los pasos seguidos para la evaluación de los predios.

Figura 9. Diagrama del procedimiento metodológico



Fuente: Elaboración propia

1. Procedimiento para la identificación preliminar de predios

Para identificar los predios más adecuados para el desarrollo de proyectos residenciales en los cuatro distritos centrales de San José se propuso un procedimiento de

identificación preliminar basado en 7 criterios de máxima importancia (ver Tabla X). Estos criterios permitieron descartar aquellos predios no aptos y reducir el número de propiedades inicial que era de 473. A continuación, la descripción del procedimiento seguido:

- Se generó un mapa cartográfico de todos los predios clasificados como uso fiscal, tanto estatal como municipal.
- Se excluyeron los terrenos dedicados a zonas verdes de uso público, los cuales se buscan conservar y ampliar en cantidad y área.
- Se excluyeron todos los terrenos de menos de 100 m², que es el área definida por el Plan director Urbano de San José como lote mínimo para la construcción de uso residencial.
- Se descartaron los suelos con equipamientos como escuelas, colegios, estaciones de bomberos, hospitales y clínicas y edificios dedicados a usos institucionales.
- Se descartaron los predios que tienen construcciones con la categoría de edificación patrimonial.
- Se realizó una segunda revisión visual de los predios resultantes, en virtud de que la información de usos se encuentra desactualizada con el fin de verificar que uso tienen actualmente los mismos.

Tabla 4. Criterios de selección preliminar de predios

	Criterios de selección	Justificación
1	Suelo fiscal- Municipal o Gubernamental	El estudio se limita a identificar el potencial del suelo fiscal, estatal o municipal para el desarrollo de proyectos habitacionales que impulsen el Plan de Repoblamiento de los 4 Distritos Centrales de San José.
2	Suelo en área de programas de repoblamiento 4D	La selección busca identificar los terrenos que respondan a la lógica de repoblamiento planteada por el Plan 4D, en pro de identificar oportunidades de mejora en la planificación y gestión territorial que respondan a los criterios establecidos en este plan.
3	Suelo vacante o sub-utilizado	Se priorizan los predios que faciliten el desarrollo de proyectos residenciales, catalogados según la información georreferenciada, como: a. Lote sin Uso- 0 niveles b. Parqueos c. Edificio desocupado

4	Suelo no utilizado para equipamientos, infraestructuras o espacio público y áreas verdes	Los suelos fiscales que tienen uso para equipamientos o infraestructuras urbanas no pueden ser considerados; al igual que los espacios públicos, los cuales son esenciales para satisfacer las necesidades de esparcimiento y ocio de las poblaciones existentes y las proyectadas por el Plan de Repoblamiento de los 4 Distritos Centrales de San José. Además, el cambio de uso de estos suelos tendría que desafectarse, lo que conlleva procesos legales largos. Por esta razón, se excluyen estos suelos para el desarrollo de proyectos habitacionales.
5	Suelo fuera de zona de riesgo de desastre	En busca de garantizar la seguridad de las poblaciones en los 4 Distritos centrales de San José, solamente se incluyen predios que no están en condición de riesgo por inundación ni deslizamiento.
6	Edificación sin valor patrimonial	Las edificaciones patrimoniales deben de ser objeto de un análisis y evaluación particular para formar parte de cualquier proyecto de restauración y reutilización, por lo que no serán parte de este análisis.
7	Suelo con área superior a 100 metros cuadrados	Para el desarrollo de proyectos se considerarán únicamente terrenos con un área superior a 100 metros cuadrados.

Fuente: Elaboración propia

Una vez finalizada la preselección e identificación de predios, usando como referencia los criterios detallados en la tabla XX, se realiza la revisión general de las condiciones base de los predios.

En esta se detallan las características generales de los mismos en cuanto a los aspectos físico-espaciales del predio, los aspectos normativos, y los aspectos relacionados con la infraestructura urbana y servicios básicos que afectan directamente al predio. Los criterios revisados pueden verse en la Figura 9.

Figura 10. Condiciones base para calificación de predios.

		Indicador	Características	Anotaciones
CONDICIONES BASE	ASPECTOS FISICO-ESPACIALES DEL PREDIO	Condición de vulnerabilidad / riesgo*	Condición:	
		Topografía	Plana () / Irregular ()	
		Tamaño*	Metros cuadrados:	
		CAS	CAS:	
		Frente del lote	ml:	
		COS	COS:	
	Situación de suelo*	Vacío () / Construido ()		
	Tipo de suelo fiscal*	Suelo estatal () / Municipal ()		
	Programa proyectado 4D*	Densificación y repoblamiento (x) / Regeneración urbana () / Rehabilitación y mejoramiento barrial () / (Intervención integral en precario () / Rehabilitación de centro histórico ()		
	Usos acorde a plan regulador*	Residencial () / Mixto ()		
	Valor patrimonial*	Si () / No ()		
	Asentamiento informal	En asentamiento () / Sin asentamiento ()		
	Condiciones normativas aplicables al predio (incentivos o restricciones específicas)	Programa repoblamiento () / Centro histórico () / Ciudad Gobierno () / Otro ()		
	ASPECTOS RELACIONADOS CON LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y SERVICIOS BÁSICOS	Disponibilidad de agua potable	Con disponibilidad ()	
		Disponibilidad de energía eléctrica	Con disponibilidad ()	
	Disponibilidad de alcantarillado sanitario y pluvial	Con disponibilidad ()		

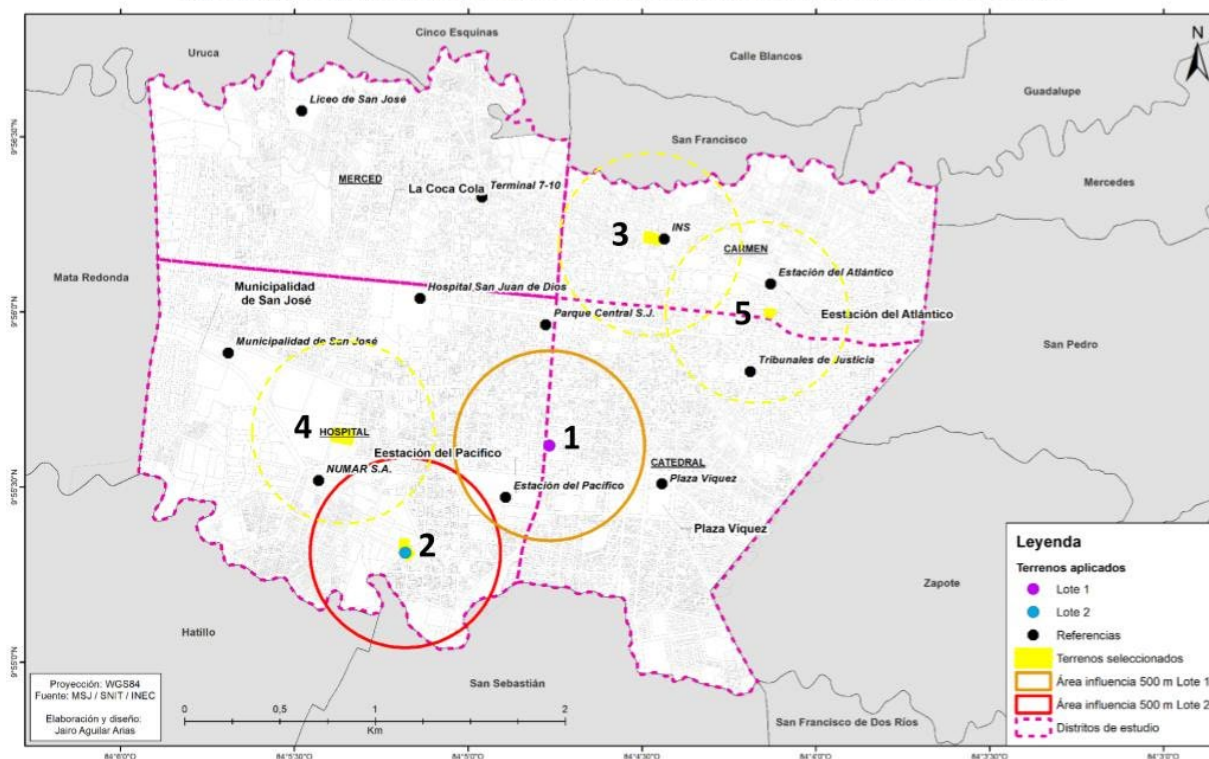
Fuente: Elaboración propia

En el marco de este estudio, luego de realizar un análisis de todos los terrenos fiscales y después de ser filtrados mediante los criterios de selección definidos en la Tabla 4, se determinó cuáles son los cinco terrenos o agrupación de predios, que cuentan con mejores condiciones para el desarrollo de proyectos de vivienda, los cuales se identifican en la figura 10.

De esa lista priorizada de 5 terrenos, para el análisis detallado, luego de revisar las condiciones particulares de cada uno, se realizó la escogencia de dos terrenos, con el fin de aplicarles la metodología de evaluación de predios, lo cual será abordado en el apartado de “Análisis Piloto”.

Figura 11. terrenos priorizados según criterios de selección preliminar de predios

Mapa Terrenos seleccionados dentro de los distritos Carmen, Merced, Hospital y Catedral del cantón San José, Costa Rica



Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ, SNIT e INEC

2. Metodología de análisis de terrenos seleccionados

En cuanto a los indicadores elegidos y el proceso para asignación de puntaje para la matriz de evaluación, se elaboraron fichas informativas para los 25 indicadores seleccionados. Estas fichas contienen la justificación resumida que respalda la elección del indicador, la fórmula de cálculo, sus parámetros de evaluación y las unidades de medida. A continuación, se presentan las 25 fichas resumen de los diversos indicadores seleccionados para cada familia.

Tabla 5. Fichas informativas para indicadores seleccionados

A. INDICADORES DE MOVILIDAD (20%)

Indicador A1 – ACCESIBILIDAD A EJES PRINCIPALES DE TRANSPORTE PÚBLICO	Familia de Indicadores: MOVILIDAD	
<p>Fórmula de cálculo: Suma de ruta troncales, de retorno y diametrales de transporte público con servicio de autobús o tren de pasajeros en R-500.</p>	<p>Medida: Cantidad</p>	<p>Parámetros:* Bueno: >2 Regular: 1-2 Malo: 0</p>

Descripción:

Una movilidad urbana sostenible y articulada es esencial para garantizar el acceso de todas las personas a las actividades y dinámicas que le permitan disfrutar en plenitud de su derecho a la ciudad. En este sentido, este indicador califica con mayor puntuación el acceso a una mayor cantidad de líneas de transporte público, considerando las rutas de autobús troncales y de retorno, así como las líneas del tren urbano. El acceso a las paradas o intercambiadores de transporte público a una distancia máxima de 500 metros supone mayores oportunidades de moverse e incrementa la accesibilidad urbana.

Para obtener el valor de este indicador se sumaron la cantidad de rutas de acuerdo a la propuesta de movilidad adoptada por el plan 4D.

*Fuente: Proyecto Nodos, Ministerio de Obras Públicas y Transporte (2020)

Indicador A2 – ACCESIBILIDAD A CICLOVÍAS	Familia de Indicadores: MOVILIDAD	
Fórmula de cálculo: Suma de metros lineales de ejes con ciclovías existentes en R-500	Medida: Cantidad	Parámetros: Bueno: Tercil 3 Regular: Tercil 2 Malo: Tercil 1
Descripción: Tener acceso a la red de ciclovías a una distancia inferior de 500 metros posibilita acceso a medios de transporte sostenible y diversifica las oportunidades de los residentes de transportarse. La red de ciclovías debería desarrollarse de forma segregada del resto de modos de transporte y contar con infraestructura urbana complementaria como estacionamientos de bicicletas, iluminación, etc. Los valores de esta variable incluyen los metros lineales de ejes existentes y los metros de los ejes propuestos.		

Indicador A3 – ACCESIBILIDAD A EJES PEATONALES	Familia de Indicadores: MOVILIDAD	
Fórmula de cálculo: Suma de metros lineales de ejes peatonales en R-500	Medida: Cantidad	Parámetros: Bueno: Tercil 3 Regular: Tercil 2 Malo: Tercil 1
Descripción: Tener acceso a la red de ejes peatonales a una distancia inferior de 500 metros posibilita a los residentes desplazarse a pie de forma más segura y disfrutar de espacios de uso exclusivo para peatones, aumentando las oportunidades de interacción social. Estos ejes peatonales deben contar con infraestructura urbana complementaria como mobiliario urbano, iluminación, etc. Los valores de esta variable incluyen los metros lineales de ejes existentes y los metros lineales de los ejes propuestos en el Plan 4D.		
*Fuente:		

B. INDICADORES DE MORFOLOGÍA URBANA (10%)

Indicador B1 – DENSIDAD DE VIVIENDAS	Familia de Indicadores: MORFOLOGÍA URBANA	
Fórmula de cálculo: Promedio de viviendas por hectárea dentro de las UGM del área de estudio R-500.	Medida: Promedio por hectárea	Parámetros: Bueno: >91 y <250 viviendas /Ha Regular: >41 y ≤90 viviendas /Ha Malo: ≤40 viviendas /Ha
<p>Descripción: La densidad de viviendas existentes en cada distrito nos permite, primeramente, conocer el carácter residencial del lugar y a su vez tener una aproximación al grado de dispersión o densidad de edificaciones existentes. Una densidad residencial adecuada es clave para asegurar la funcionalidad de los servicios e infraestructuras urbanas y a la vez posibilita una mejor calidad de vida a sus residentes.</p> <p>Para obtener ese valor se suma el total de viviendas de las UGM que están dentro del área de influencia y se divide entre el total de hectáreas de esas UGM.</p>		
<p>*Fuente: Elaboración propia a partir de promedio del cantón de San José</p>		

Indicador B2 - COBERTURA DE SUELO (ÁREA CONSTRUIDA)	Familia de Indicadores: MORFOLOGÍA URBANA	
Fórmula de cálculo: Porcentaje de área construida R-500	Medida: Porcentaje	Parámetros: Bueno: ≤70% Regular: >70% ≤80% Malo: >80%
<p>Descripción: El porcentaje de suelo no cubierto debe garantizarse para mantener asegurada una permeabilidad suficiente y la presencia de componentes bióticos en el suelo. Un alto porcentaje de área construida puede desencadenar en problemas de habitabilidad urbana que conlleva afectaciones a los residentes.</p> <p>Para obtener este valor se sumó el área total de los predios del área de influencia, así como la suma del área total de las edificaciones del área de influencia, permitiéndonos obtener el porcentaje de área construida.</p>		
<p>*Fuente:</p>		

Indicador B3 – RELACIÓN VIARIO VEHICULAR VS. PEATONAL	Familia de Indicadores: MORFOLOGÍA URBANA	
Fórmula de cálculo: Porcentaje de área peatonal R-500	Medida: Porcentaje	Parámetros: Bueno: ≥50% Regular: ≥25% <50% Malo: <25%
<p>Descripción: El viario público destinado al peatón y a otros usos del espacio público (vehículos de carga y descarga, vehículos de emergencias, servicio de taxi) se recomienda que sea superior al 50%, mientras que el viario público destinado al tránsito de vehículos de paso y transporte público de superficie, debería ser inferior al 50%. Estos porcentajes aseguran que no se dé una priorización al transporte privado vehicular y que por consiguiente las zonas residenciales mantengan un carácter barrial. El ancho de las aceras es la principal característica que condiciona este indicador y que por</p>		

tanto debería asegurarse idealmente una anchura de 2.5 metros o más. Además, estas nunca deberán tener un ancho menor a 1.2 metros.
Para obtener este valor se suman el total de metros de viario peatonal y viario vehicular y se obtiene el porcentaje de área peatonal.

*Fuente: Proyecto Nodos, Ministerio de Obras Públicas y Transporte (2020)

Indicador B4 – ALTURA DE LAS EDIFICACIONES		Familia de Indicadores: MORFOLOGÍA URBANA	
Fórmula de cálculo: Promedio de niveles de las edificaciones del distrito.	Medida: niveles promedio	Parámetros: Bueno: $\geq 4 < 14$ * Regular: $\geq 2 < 4$ Malo: < 2	
Descripción: La altura de las edificaciones influye en la silueta urbana y puede generar zonas de sombra y túneles de viento dentro de los espacios abiertos de la ciudad. Es importante considerar que, a mayor altura, mayor aprovechamiento del suelo, pero a su vez conlleva afectaciones al espacio público y espacios abiertos circundantes dependiendo de las dimensiones de vías. Para obtener este valor se sumó el número total de pisos de todas las edificaciones y se dividió en el total de edificaciones.			
*Fuentes: PRUGAM			

C. INDICADORES DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO (20%)

Indicador C1 – ÁREA DE ESPACIO PÚBLICO DE ESTANCIA		Familia de Indicadores: MORFOLOGÍA URBANA	
Fórmula de cálculo: Áreas de plazas, plazoletas, parques, áreas verdes y áreas de juego por habitante en R-500	Medida: Promedio de metros cuadrados por habitante	Parámetros: Bueno: ≥ 15 m ² Regular: $\geq 9 < 15$ m ² Malo: < 9 m ²	
Descripción: El espacio público de estancia permite el desarrollo de actividades de encuentro e interacción entre la población. Ofrece espacios de descanso al aire libre, así como oportunidades de recreación. Además, muchos de estos espacios son arbolados y posibilitan el contacto con la naturaleza, repercutiendo de forma positiva sobre la calidad de vida de los habitantes. La ciudad debe contar con una cantidad mínima de áreas verdes por habitante a no más de 500 metros lineales de distancia o 10 minutos caminando. La OMS fijó un indicador óptimo entre 10m ² y 15m ² de zonas verdes por habitante, con el fin de que estos mitiguen los impactos generados por la contaminación de las ciudades y cumplan una función de amortiguamiento. Para obtener este valor se calculó el total de población en las UGM del área de estudio, así como la sumatoria de áreas verdes y se sacó la media de áreas verdes por habitante.			
*Fuente: OMS y https://www.minvivienda.gov.co/node/1267			

Indicador C2 – ÁREA DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO	Familia de Indicadores: MORFOLOGÍA URBANA
---	---

Fórmula de cálculo: Suma de áreas deportivas en R-500	Medida: cantidad	Parámetros: Bueno: >1 Regular: 1 Malo: <1
Descripción: El equipamiento deportivo ofrece oportunidades para el desarrollo de actividades físicas para la población. Estas son especialmente importantes para los grupos de población de jóvenes y deberían, idealmente, relacionarse con los equipamientos educativos para un mejor aprovechamiento de las instalaciones urbanas. Este valor cuantifica el total de equipamientos deportivos en el área.		
*Fuente:		

Indicador C3 – ACCESIBILIDAD A CENTROS EDUCATIVOS	Familia de Indicadores: MORFOLOGÍA URBANA	
Fórmula de cálculo: Suma de centros educativos en R-500	Medida: cantidad	Parámetros: Bueno: >1 Regular: 1 Malo: < 1
Descripción: La accesibilidad a los centros educativos resulta clave para grupos de familias con niños y adolescentes. La oportunidad de acceder a corta distancia a colegios, escuelas y guarderías abre la oportunidad a estos grupos de población. Este valor cuantifica el total de equipamientos educativos en el área.		
*Fuente:		

Indicador C4 – ACCESIBILIDAD A CENTROS DE SALUD	Familia de Indicadores: MORFOLOGÍA URBANA	
Fórmula de cálculo: Suma de centros de salud en R-500	Medida: cantidad	Parámetros: Bueno: >1 Regular: 1 Malo: <1
Descripción: La accesibilidad a los centros de salud es un importante incentivo para determinados grupos de población, en especial para grupos de personas adultas mayores o con necesidades especiales. Sin embargo, contar con estas infraestructuras en las cercanías es importante para toda la población. Este valor cuantifica el total de equipamientos de salud en el área.		
*Fuente:		

Indicador C5 – ACCESIBILIDAD A EQUIPAMIENTOS CULTURALES	Familia de Indicadores: MORFOLOGÍA URBANA	
Fórmula de cálculo: Suma de equipamientos culturales en R-500	Medida: cantidad	Parámetros: Bueno: >1 Regular: 1 Malo: <1

Descripción: La accesibilidad a equipamientos culturales expresa las posibilidades que tienen los residentes de participar en actividades culturales y lúdicas. Poder disfrutar de estos espacios es esencial para asegurar equidad social y desarrollo de la sociedad que lo habita. Este valor cuantifica el total de equipamientos culturales en el área.

*Fuente:

D. INDICADORES DE INTEGRACIÓN SOCIAL (10%)

Indicador D1 – ACCESIBILIDAD A EQUIPAMIENTOS COMUNALES Y DE ASISTENCIA SOCIAL		Familia de Indicadores: INTEGRACIÓN SOCIAL	
Fórmula de cálculo: Suma de equipamientos comunales y de asistencia social en R-500	Medida: cantidad	Parámetros: Bueno: >1 Regular: 1 Malo: <1	
Descripción: La accesibilidad a equipamientos comunales simboliza oportunidades para el desarrollo de las comunidades y el ejercicio cívico de la población. Estos equipamientos son de gran importancia para la creación de redes de soporte y el fortalecimiento de la resiliencia de los barrios. Así mismo, los centros de asistencia social permiten una mejor integración de diversos grupos sociales al asegurar una mayor cobertura y servicios específicos para las poblaciones más vulnerables. Este valor cuantifica el total de equipamientos comunales y de asistencia social en el área.			
*Fuente:			

Indicador D2 – UNIDADES DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL		Familia de Indicadores: INTEGRACIÓN SOCIAL	
Fórmula de cálculo: Cantidad de unidades de VIS por cada 100 viviendas en el Distrito.	Medida: porcentaje distrital	Parámetros: Bueno: $\geq 15\% \leq 25\%$ Regular: $\geq 10\% < 15\%$ Malo: $> 25\% \text{ y } < 10\%$	
Descripción: La cantidad de VIS en el distrito nos permite identificar y asegurar una distribución adecuada de estas unidades en el territorio, evitando la conglomeración de estas y evitando reforzar la estigmatización de determinados sectores o creación de guetos. Este valor se obtiene del total de unidades de vivienda de interés social en el distrito en proporción al total de viviendas en ese territorio. Se utiliza la media nacional como parámetro para definir los rangos o parámetros recomendables.			
*Fuente:			

Indicador D3 – ESTADO DEL PARQUE DE VIVIENDAS		Familia de Indicadores: INTEGRACIÓN SOCIAL	
Fórmula de cálculo: Porcentaje de viviendas en estado bueno o regular.	Medida: porcentaje distrital	Parámetros: Bueno: $\geq 98\%$ Regular: $\geq 90\% < 98\%$	

		Malo: <90%
<p>Descripción: El estado del parque de viviendas permite conocer el grado de decaimiento del parque inmobiliario residencial, y en consecuencia el grado de inversión requerida en el ámbito. Se obtuvieron los datos del distrito sobre el estado bueno, regular y malo de las viviendas. Para obtener el valor de este indicador se sumaron los porcentajes de bueno y regular.</p>		
<p>*Fuente:</p>		

Indicador D4 – HACINAMIENTO		Familia de Indicadores: INTEGRACIÓN SOCIAL	
Fórmula de cálculo: Porcentaje de viviendas con hacinamiento	Medida: Porcentaje distrital	Parámetros: Bueno: <3 Regular: ≥3 <6.8 Malo: ≥6.8	
<p>Descripción: El hacinamiento es un indicador que ofrece información sobre el déficit de vivienda en el ámbito. Este indicador también expone la presencia de peores condiciones de habitabilidad. Este valor se obtiene a partir del indicador de hacinamiento en el distrito. Para obtener este valor se utilizó como parámetro la media cantonal de % de viviendas individuales ocupadas con hacinamiento, que fue de 6.8% según los datos del Censo Nacional del año 2011.</p>			
<p>*Fuente: INEC</p>			

Indicador D5 – DENSIDAD POBLACIONAL		Familia de Indicadores: INTEGRACIÓN SOCIAL	
Fórmula de cálculo: Habitantes por kilómetro cuadrado en el distrito*.	Medida: Número	Parámetros: Bueno: 151,000-300,000 Regular: 101,000-150,000 Malo: 0-100,000 y +301,000	
<p>Descripción: La densidad de población nos da información sobre la concentración de la población en un determinado territorio. Una adecuada densidad poblacional es clave para asegurar el equilibrio de los servicios e infraestructuras existentes en el ámbito. Mayor población que capacidad de carga del territorio trae resultados negativos ya que el soporte urbano no puede satisfacer la demanda de su población. A la inversa, poca densidad, hace ineficientes las infraestructuras y servicios, suponiendo importantes costos para la ciudad.</p>			
<p>*Fuente: Densidad proyectada 2020, INEC.</p>			

E. INDICADORES DE VARIEDAD URBANA (15%)

Indicador E1 – VALORES DEL SUELO		Familia de Indicadores: INTEGRACIÓN SOCIAL	
Fórmula de cálculo: Amplitud del rango de precios por metro cuadrado de las zonas homogéneas presentes en el R-500	Medida: Precio en colones por metro cuadrado*	Parámetros: Bueno: Tercil 3 Regular: Tercil 2 Malo: Tercil 1	
<p>Descripción: La diferencia en el rango de precios del metro cuadrado en el ámbito expresa las diferencias en el valor del suelo y por ende entre los grupos de población que tienen acceso a ese</p>			

suelo. Una mayor variedad en los precios supondría un ámbito más inclusivo para diversos grupos socioeconómicos. A mayor amplitud del rango de precios, mayor puntuación. Para obtener este valor se resta el precio por metro cuadrado de menor cuantía en el área de estudio, al precio por metro cuadrado de mayor cuantía en el área de estudio, mostrándonos la diferencia entre estos dos valores.

*Fuentes: Ministerio de Hacienda

Indicador E2 – MIXTICIDAD DE USOS	Familia de Indicadores: INTEGRACIÓN SOCIAL	
Fórmula de cálculo: Porcentaje de metros cuadrados de uso residencial y mixto vs. otros usos en el R-500	Medida: Porcentaje	Parámetros: Bueno: 61 - 80% Regular: 31-60% Malo: 0-30% y 81-100%
<p>Descripción: La proporción adecuada de diversos usos en el espacio es una característica necesaria de un entorno urbano equilibrado. La mixticidad ofrece la oportunidad a los residentes de acceder a servicios, comercios, fuentes de empleo, etc. en la proximidad de sus viviendas, evitando innecesarios desplazamientos que van en detrimento de la calidad del espacio urbano. Sin embargo, un alto porcentaje de uso de suelo comercial, de servicios o industrial tiene repercusiones en la calidad residencial de los ámbitos.</p> <p>Para obtener este valor se cuantificó el total de área de uso residencial y mixto residencial y se dividió entre el total de área de todos los tipos de uso de suelo.</p>		
*Fuente: MOPT, Proyecto Nodos		

Indicador E3 – TENENCIA	Familia de Indicadores: INTEGRACIÓN SOCIAL	
Fórmula de cálculo: Porcentaje de tenencia en propiedad vs. otras formas de tenencia en el distrito.	Medida: Porcentaje distrital	Parámetros: Bueno: $\geq 0 < 10$ Regular: $\geq 10 < 20$ Malo: ≥ 20
<p>Descripción: La proporción adecuada de diversas formas de tenencia posibilita el acceso a vivienda a distintos grupos de población. Esa diversidad en la demanda repercute también en la diversidad de tipologías arquitectónicas y proyectos de mayor escala que incluyen usos y servicios distintos. A mayor distribución de formas de tenencia, mayor puntuación. Este valor se obtiene de los datos de los 4 distritos del censo del 2011, y lo que se mide es el rango que diferencia a las formas de tenencia.</p>		
*Fuente: INEC, 2011		

F. INDICADORES DE RIESGOS, CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD (15%)

Indicador F1 – ÁREAS DE RIESGO	Familia de Indicadores: INTEGRACIÓN SOCIAL	
Fórmula de cálculo: Cantidad de áreas de riesgo (deslave e inundación) identificadas	Medida: Cantidad	Parámetros: Bueno: Sin áreas de riesgo

en las cercanías del predio en un radio de 500 metros.		Regular: Con áreas de riesgo I o D Malo: Con áreas de riesgo I + D
Descripción: La proximidad de áreas de riesgo es un indicador necesario para conocer posibles riesgos que signifique una afectación a la vida de los residentes.		
*Fuente: Registro Nacional, SNIT		

Indicador F2 – CORREDORES NATURALES		Familia de Indicadores: INTEGRACIÓN SOCIAL	
Fórmula de cálculo: Cantidad de corredores naturales en R-500	Medida: Cantidad	Parámetros: Bueno: >1 Regular: 1 Malo: <1	
Descripción: La proximidad a corredores naturales acerca a los habitantes a espacios de mayor calidad ambiental y posibilita una mejor calidad del entorno urbano.			
*Fuente:			

G. INDICADORES DE DINÁMICA INMOBILIARIA (10%)

Indicador G1 – PROYECTOS L Y XL		Familia de Indicadores: DINÁMICA INMOBILIARIA	
Fórmula de cálculo: Cantidad de proyectos de escala grande o muy grande que se desarrollaron entre el 2020 y el 2021 en el distrito.	Medida: Cantidad	Parámetros: Bueno: ≥ 5 Regular: $>1 < 5$ Malo: ≤ 1	
Descripción: La cantidad de proyectos de gran escala que se desarrollan en el entorno expone la dinámica inmobiliaria creciente del sector e indica lo apetecible que es el ámbito para el mercado. Para obtener este valor se consideraron proyectos de escala L (con más de 5.000 metros cuadrados de construcción y menos de 10.000 metros cuadrados de construcción) y XL (con más de 10.000 metros cuadrados de construcción).			
*Fuente: Municipalidad de San José			

Indicador G2 – EDIFICIOS DESOCUPADOS		Familia de Indicadores: DINÁMICA INMOBILIARIA	
Fórmula de cálculo: Cantidad de edificios desocupados en R-500	Medida: Cantidad	Parámetros: Bueno: Tercil 1 Regular: Tercil 2 Malo: Tercil 3	
Descripción: La cantidad de edificios desocupados en un sector representa las tendencias inmobiliarias del área cercana y sirve como un indicador de las dinámicas inmobiliarias.			
*Fuente:			

Indicador G3 – PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN		Familia de Indicadores: DINÁMICA INMOBILIARIA	
Fórmula de cálculo: Cantidad de permisos de construcción tramitados entre el 2015 y el 2019 en el distrito.	Medida: Cantidad	Parámetros: Bueno: ≥ 60 Regular: $\geq 30 < 60$ Malo: < 30	
Descripción: La cantidad de permisos tramitados para la construcción de proyectos en el ámbito reflejan la dinámica inmobiliaria y la demanda del sector. Los parámetros de este valor se obtienen de los resultados generales de los cuatro distritos.			
*Fuente:			

Fuente. Elaboración propia con base en fuentes citadas en cada ficha.

3. Matriz de valoración

Para la etapa final de la propuesta metodológica se elaboró una matriz en una hoja de cálculo que permite asignar puntaje a cada indicador según la valoración del parámetro.

Cada uno de los predios es analizado con sistemas de información geográfica que permite evaluar las características del entorno del predio. En concreto, se realizó un análisis que permite valorar cada uno de los parámetros de los indicadores en un radio de 500 metros. Así, haciendo uso del software, se pudo recabar la información necesaria para valorar cada indicador y asignar los puntajes acordes a los parámetros establecidos. La información de alguno de los indicadores no se pudo extraer de los distritales.

En la matriz se incluyen los valores que se obtienen a partir del análisis realizado con el sistema de información geográfica, y según los parámetros de cada indicador se le asigna un valor y este se traduce en alguno de los 3 criterios de valoración: Bueno, regular o malo. Como paso final, se suma el puntaje recibido para cada criterio de valoración Bueno = 2 puntos, Regular = 1 punto, Malo = 0 puntos. El puntaje final recibido para cada predio permite identificar aquellas propiedades estatales que datos de forma detallada, por lo que se tuvo que usar en algunos casos valores tienen mejores condiciones para desarrollar un proyecto de vivienda dentro de los cuatro distritos centrales.

E. Análisis Piloto

1. Justificación de escogencia de terrenos seleccionado

La elección de los dos terrenos para el análisis piloto se basó exclusivamente en las características de las condiciones base de cada uno de ellos y la idoneidad de estos para el desarrollo de proyectos residenciales. Ambos predios seleccionados tienen uso de suelo mixto, lo que posibilita un mejor equilibrio y variedad urbana, y también están en áreas identificadas por el Plan 4D como zonas de “Densificación y repoblamiento” o de “Regeneración urbana”. Otro elemento clave que se consideró para la elección de ambos casos es que uno de ellos responde a un predio único, mientras que el otro

responde a una unificación de predios, representando oportunidades de intervención que se pretenden explorar en intervenciones futuras.

Tabla 6. Condiciones de selección preliminar de predios

Terrenos seleccionados	Propietario	Área (m2)	Uso del suelo actual
Lote 1 (RECOPE)	Estatal	987	Comercio y servicios
Lote 2 (Varios predios INVU)	Estatal	3 638	Mixto (Vivienda y comercio)
Lote 3 (AYA)	Estatal	6 269	Institucional
Lote 4 (INS)	Estatal	2 903	Mixto (Vivienda y comercio)
Lote 5 (RECOPE)	Estatal	1 193	Comercio y servicios

Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ, SNIT e INEC

Cabe destacar que existen otras opciones de predios, que de contar con mayor información podrían entrar en una lista de priorización, parte de esta información se considera que debería ser recopilada en sitio. Ampliar la cantidad de los terrenos considerados como prioritarios amplían la cantidad de oportunidades de desarrollo de proyectos para atender las necesidades de vivienda del centro de San José. No obstante, según la información suministrada por la Municipalidad de San José y el análisis realizado se considera que estos cinco predios, son los que reúnen las características más apropiadas por lo cual se procede a seleccionar de esta lista los dos terrenos para el desarrollo del proyecto piloto.

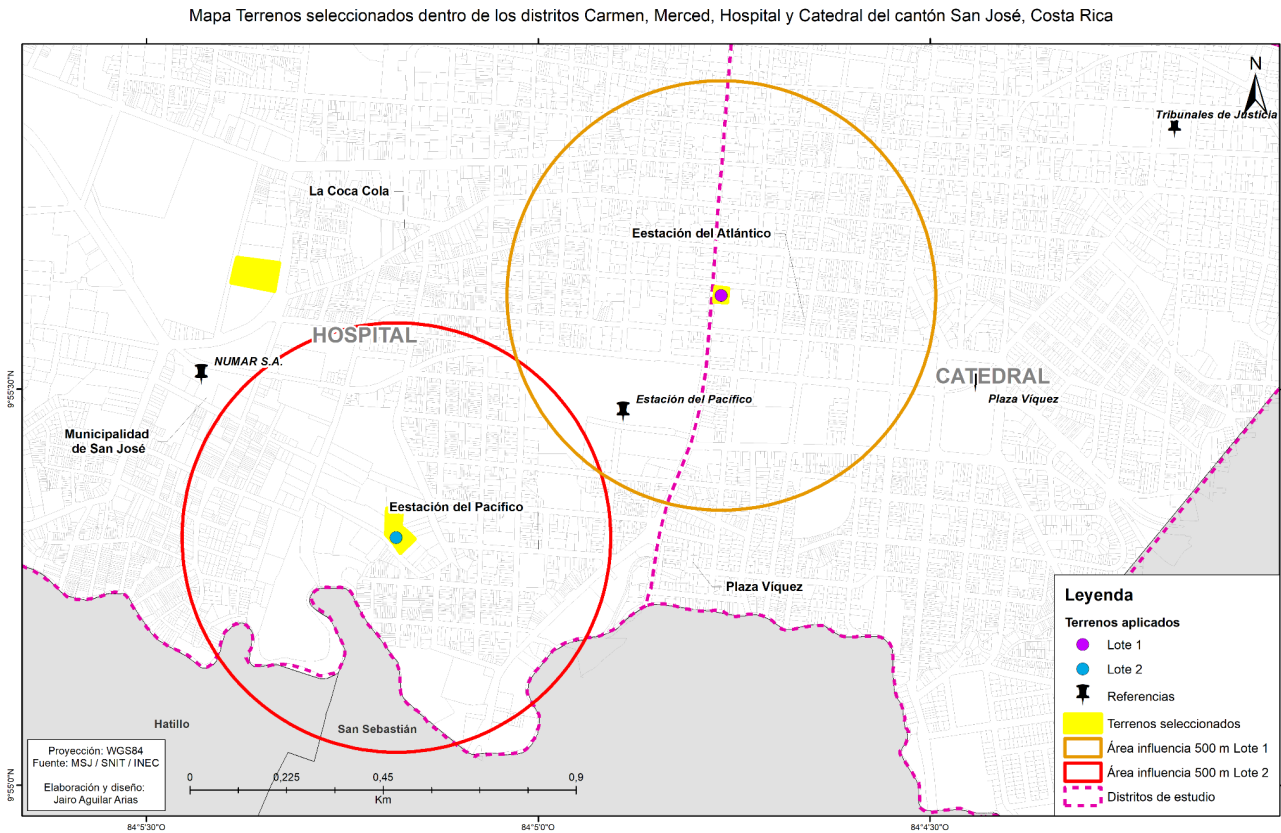
A continuación, se incluyen las condiciones base que fueron analizadas para los predios seleccionados, donde se analizan aspectos relacionados con la topografía, área del predio, coeficiente de aprovechamiento del suelo, tipo de suelo fiscal, uso de suelo del predio, programa proyectado según el objetivo estratégico 1 del Plan de Regeneración Urbana y Reconversión Productiva para los cuatro distritos centrales de San José, que es la base del Plan Maestro San José 4D, 2050.

Tabla 7. Condiciones base de los predios seleccionados

		Variable	Características Lote 1	Características Lote 2
CONDICIONES BASE	ASPECTOS FÍSICO-ESPACIALES DEL PREDIO	Condiciones de vulnerabilidad / riesgo*	Condición: no	Condición: no
		Topografía	Plana (x) / Irregular ()	Plana () / Irregular (x)
		Tamaño*	Metros cuadrados: 987m2	Metros cuadrados: 3638 m2
		CAS	CAS: 4.67	CAS: N.I. Se rige por el área máxima de construcción AMC, Coeficiente de altura 2.5
		Frente del lote	ml: 63.4 metros (esquinero)	ml: 54m
		COS	COS: N.I.	COS: N.I.
		Situación de suelo*	Vacío (x) / Construido (): Parqueo	Vacío (x) / Construido (x): Unos predios tienen construcción
	ASPECTOS NORMATIVOS DEL PREDIO	Tipo de suelo fiscal *	Suelo estatal (x) / Municipal ()	Suelo estatal (x) / Municipal (): INVU
		Valor patrimonial*	Si () / No (x)	Si () / No (X)
		Usos acordes a plan regulador *	Residencial () / Mixto (x): Comercio y servicios / Zona comercial 2	Residencial () / Mixto (X): Zona mixto residencial comercial
		Programa proyectado 4D*	Densificación y repoblamiento (x) / Regeneración urbana () / Rehabilitación y mejoramiento barrial () / (Intervención integral en precario () / Rehabilitación de centro histórico ()	Densificación y repoblamiento () / Regeneración urbana (x) / Rehabilitación y mejoramiento barrial () / (Intervención integral en precario () / Rehabilitación de centro histórico ()
		Asentamiento informal	En asentamiento () / Sin asentamiento (x)	En asentamiento () / Sin asentamiento (x)
		Condiciones normativas aplicables al predio (incentivos o restricciones específicas)	Programa repoblamiento (X) / Centro histórico () / Ciudad Gobierno () / Otro ()	Programa repoblamiento (X) / Centro histórico () / Ciudad Gobierno () / Otro ()
	ASPECTOS DE INFRAESTRUCTUR A URBANA Y SERVICIOS	Disponibilidad de agua potable	Con disponibilidad (x)	Con disponibilidad (x)
		Disponibilidad de energía eléctrica	Con disponibilidad (x)	Con disponibilidad (x)
Disponibilidad de alcantarillado sanitario y pluvial		Con disponibilidad (x)	Con disponibilidad (x)	

Fuente. Elaboración propia

Figura 12. terrenos priorizados según criterios de selección preliminar de predios



Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ, SNIT e INEC

2. Resultados aplicación de la metodología en terrenos seleccionados

A continuación, se presentan los resultados del análisis de ambos predios analizados, Lote 1 y Lote 2 respectivamente, tomando en consideración cada uno de los indicadores del estudio.

Para una mejor lectura de la hoja de cálculo puede consultarse la matriz en el siguiente hipervínculo. [MATRIZ](#)

LOTE 1	Indicador	Medida	Fórmula	Parámetros	Valor	Criterio de valoración	Datos de cálculo	Puntaje
A. INDICADORES DE MOVILIDAD (20%)	A1. Ejes de transporte público	Cantidad	Suma de ejes en R-500	Bueno: >2 Regular: 1-2 Malo: 0	3 ejes	Bueno		2 puntos
	A2. Accesibilidad a ciclovías	Cantidad	Suma de ml ciclovías en R-500	Bueno: Tercil 3 Regular: Tercil 2 Malo: Tercil 1	1959 metros lineales			
	A3. Accesibilidad a ejes peatonales	Cantidad	Suma de ml ejes peatonales en R-500	Bueno: Tercil 3 Regular: Tercil 2 Malo: Tercil 1	1241 metros lineales			
B. INDICADORES DE MORFOLOGÍA URBANA (10%)	B1. Densidad de viviendas	Promedio	Promedio de viviendas por hectárea dentro de las UGM del área de estudio R-500.	Bueno: 91 - 250 Regular: 41 - 90 Malo: 0 - 40	14.99	Malo	1559 viviendas / 104 Ha	0 puntos
	B2. Cobertura de suelo (área construida)	Porcentaje	Porcentaje del área en metros cuadrados construidos en R-500	Bueno: ≤70% Regular: >70% ≤80% Malo: >80%	65,3% construído	Bueno	A. total predios 645,228m2 A. constru- 421,298m2 = 223,930m2	2 puntos
	B3. Relación viario vehicular vs. peatonal	Porcentaje	Porcentaje de área peatonal en R-500	Bueno: ≥50% Regular: ≥25% <50% Malo: <25%	35.16%	Regular	Calles 134489 m2- 64,84% Aceras Suma: 72920,81m2- 35,16% Total suma: 207409 m2	1 puntos

	B4. Altura de las edificaciones	Promedio	Promedio de niveles de las edificaciones del distrito.	Bueno: $\geq 4 < 14$ Regular: $\geq 2 < 4$ Malo: < 2	1.82 pisos	Malo	Edificaciones construidas=2167 # Pisos totales= 3946	0 puntos
C. INDICADORES DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO (20%)	C1. Área de espacio público de estancia	Promedio	Metros cuadrados de áreas verdes por habitante (datos UGM en R-500)	Bueno: $\geq 15 \text{ m}^2$ Regular: $\geq 9 < 15 \text{ m}^2$ Malo: $< 9 \text{ m}^2$	1.3 m ²	Malo	6231m ² / 4678 hab = 1.3m ²	0 puntos
	C2. Accesibilidad a equipamiento deportivo	Cantidad	Suma de equipamientos R-500	Bueno: > 1 Regular: 1 Malo: < 1	1	Regular		1 punto
	C3. Accesibilidad centros educativos	Cantidad	Suma de centros R-500	Bueno: > 1 Regular: 1 Malo: < 1	4	Bueno		2 puntos
	C4. Accesibilidad a centros de salud	Cantidad	Suma de centros R-500	Bueno: > 1 Regular: 1 Malo: < 1	3	Bueno		2 puntos
	C5. Accesibilidad a equipamientos culturales	Cantidad	Suma de equipamientos R-500	Bueno: > 1 Regular: 1 Malo: < 1	0	Malo		0 puntos
D. INDICADORES DE INTEGRACIÓN SOCIAL (10%)	D1. Accesibilidad a equipamientos comunales y asistencia social	Cantidad	Suma de centros R-500	Bueno: > 1 Regular: 1 Malo: < 1	2	Bueno		2 puntos

	D2. Unidades de Vivienda de Interés Social	Porcentaje distrital	Porcentaje de VIS = cantidad de VIS * 100/ Total de viviendas en el distrito	Bueno: $\geq 15\% \leq 25\%$ Regular: $\geq 10\% < 15\%$ Malo: $> 25\%$ y $< 10\%$	2.40%	Malo		0 puntos
	D3. Estado de viviendas	Porcentaje distrital	Porcentaje de viviendas en estado bueno y regular en el distrito	Bueno: $\geq 98\%$ Regular: $\geq 90\% < 98\%$ Malo: $< 90\%$	92.60%	Regular	Malo 7.4%, Regular 27.7%; Bueno 62.9%	1 punto
	D4. Hacinamiento	Porcentaje distrital	Porcentaje de viviendas hacinadas en el distrito	Bueno: < 3 Regular: $\geq 3 < 6.8$ Malo: ≥ 6.8	4.80%	Regular		1 punto
	D5. Densidad poblacional	Número	Habitantes por kilómetro cuadrado en el distrito	Bueno: 151,000-300,000 Regular: 101,000-150,000 Malo: 0-100,000 y +301,000	6577 hab/km2	Malo		0 puntos
	E. INDICADORES DE VARIEDAD URBANA (15%)	E1. Valores del suelo	Precios m2	Amplitud del rango de precio de m2 de zonas homogéneas presentes en el ámbito	Bueno: Tercil 3 Regular: Tercil 2 Malo: Tercil 1	630.000 mil colones x metro cuadrado		715.000 - 85.000
E2. Mixticidad de usos		Porcentaje	Porcentaje uso residencial y mixto R-500	Bueno: 61% - 80% Regular: 31% - 60% Malo: 0 - 30% y 81% - 100%	24.44%	Malo	Área uso mixto 29.828 m2	0 puntos

	E3. Tenencia	Rango	Rango diferencial entre porcentaje de tenencia en propiedad vs. otras formas de tenencia en el distrito	Bueno: $\geq 0 < 10$ Regular: $\geq 10 < 20$ Malo: ≥ 20	41.2% en propiedad; rango distrital 17.6	Regular		1 punto
F. INDICADORES DE RIESGO, CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD (15%)	F1. Áreas de riesgo (deslizamiento, inundación)	Cantidad	Presencia de áreas de riesgo por inundación (I) y, o deslizamiento (D) en el ámbito R-500	Bueno: Sin áreas de riesgo Regular: Con áreas de riesgo I o D Malo: Con áreas de riesgo I + D	0	Bueno		2 puntos
	F2. Corredores naturales	Cantidad	Cantidad de corredores verdes R-500	Bueno: > 1 Regular: 1 Malo: < 1	0	Malo		0 puntos
G. DINÁMICA INMOBILIARIA (10%)	G1. Proyectos L y XL	Cantidad	Cantidad de proyectos construidos en 2020 y 2021	Bueno: ≥ 5 Regular: $> 1 < 5$ Malo: ≤ 1	1	Malo		0 puntos
	G2. Edificaciones desocupadas	Cantidad	Cantidad de edificios desocupados en R-500	Bueno: Tercil 3 Regular: Tercil 2 Malo: Tercil 1	79			
	G3. Permisos de construcción	Cantidad	Cantidad distrital	Bueno: ≥ 60 Regular: $\geq 30 < 60$ Malo: < 30	76	Bueno		2 puntos
Total: 19 puntos								

LOTE 2	Indicador	Medida	Fórmula	Parámetros	Valor	Criterio de valoración	Datos de cálculo	Puntaje
A. INDICADORES DE MOVILIDAD (20%)	A1. Ejes de transporte público	Cantidad	Suma de ejes en R-500	Bueno: >2 Regular: 1-2 Malo: 0	2 ejes	Regular		1 punto
	A2. Accesibilidad a ciclovías	Cantidad	Suma de ml ciclovías en R-500	Bueno: Tercil 3 Regular: Tercil 2 Malo: Tercil 1	1295 metros lineales			
	A3. Accesibilidad a ejes peatonales	Cantidad	Suma de ml ejes peatonales en R-500	Bueno: Tercil 3 Regular: Tercil 2 Malo: Tercil 1	0 metros lineales			
B. INDICADORES DE MORFOLOGÍA URBANA (10%)	B1. Densidad de viviendas	Promedio	Promedio de viviendas por hectárea dentro de las UGM del área de estudio R-500.	Bueno: 91 - 250 Regular: 41 - 90 Malo: 0 - 40	32.36	Malo	3115 viviendas / 96 Ha	0 puntos
	B2. Cobertura de suelo (área construida)	Porcentaje	Porcentaje del área en metros cuadrados construidos en R-500	Bueno: ≤70% Regular: >70% ≤80% Malo: >80%	36,3% construido	Bueno	A. total predios 769,313m2 / A. construido 279,127m2	2 puntos

	B3. Relación viario vehicular vs. peatonal	Porcentaje	Porcentaje de área peatonal en R-500	Bueno: $\geq 50\%$ Regular: $\geq 25\% < 50\%$ Malo: $< 25\%$	36%	Regular	Calles: 94810 m ² + Aceras: 52802m ² Total: 147612m ²	1 puntos
	B4. Altura de las edificaciones	Promedio	Promedio de niveles de las edificaciones del distrito.	Bueno: $\geq 4 < 14$ Regular: $\geq 2 < 4$ Malo: < 2	1.32 pisos	Malo	Edificaciones construidas=1906 # Pisos totales= 2508	0 puntos
C. INDICADORES DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO (20%)	C1. Área de espacio público de estancia	Promedio	Metros cuadrados de área verdes por habitante (datos UGM en R-500)	Bueno: ≥ 15 m ² Regular: $\geq 9 < 15$ m ² Malo: < 9 m ²	3.5 m ²	Malo	41850m ² / 11908 hab = 3.5	0 puntos
	C2. Accesibilidad a equipamiento deportivo	Cantidad	Suma de equipamientos R-500	Bueno: > 1 Regular: 1 Malo: < 1	2	Bueno		2 puntos
	C3. Accesibilidad a centros educativos	Cantidad	Suma de centros R-500	Bueno: > 1 Regular: 1 Malo: < 1	5	Bueno		2 puntos
	C4. Accesibilidad a centros de salud	Cantidad	Suma de centros R-500	Bueno: > 1 Regular: 1 Malo: < 1	0	Malo		0 puntos
	C5. Accesibilidad a equipamientos culturales	Cantidad	Suma de equipamientos R-500	Bueno: > 1 Regular: 1 Malo: < 1	0	Malo		0 puntos

D. INDICADORES DE INTEGRACIÓN SOCIAL (10%)	D1. Accesibilidad a equipamientos comunales y asistencia social	Cantidad	Suma de centros R-500	Bueno: >1 Regular: 1 Malo: <1	3	Bueno		2 puntos
	D2. Unidades de Vivienda de Interés Social	Porcentaje de distrital	Porcentaje de VIS = cantidad de VIS * 100/ Total de viviendas en el distrito	Bueno: ≥15% ≤25% Regular: ≥10% <15% Malo: >25% y <10%	6.20%	Malo		0 puntos
	D3. Estado de viviendas	Porcentaje distrital	Porcentaje de viviendas en estado bueno y regular en el distrito	Bueno: ≥98% Regular: ≥90% <98% Malo: <90%	87.60%	Malo	Malo 12.4%, Regular 37.6%, Bueno 50%	0 puntos
	D4. Hacinamiento	Porcentaje distrital	Porcentaje de viviendas hacinadas en el distrito	Bueno: <3 Regular: ≥3 <6.8 Malo: ≥6.8	8.90%	Malo		0 puntos
	D5. Densidad poblacional	Número	Habitantes por kilómetro cuadrado en el distrito	Bueno: 151,000-300,000 Regular: 101,000-150,000 Malo: 0-100,000 y +301,000	7134 hab /km ²	Malo		0 puntos
E. INDICADORES DE VARIEDAD URBANA (15%)	E1. Valores del suelo	Precios m ²	Amplitud del rango de precio de m ² de zonas homogéneas presentes en el ámbito	Bueno: Tercil 3 Regular: Tercil 2 Malo: Tercil 1	135.000 mil colones x metro cuadrado		200.000 colones x m ² - 65.000 colones x m ²	

	E2. Mixtidad de usos	Porcentaje	Porcentaje uso residencial y mixto R-500	Bueno: 61% - 80% Regular: 31% - 60% Malo: 0 - 30% y 81% - 100%	54.00%	Regular		1 puntos
	E3. Tenencia	Rango	Rango diferencial entre porcentaje de tenencia en propiedad vs. otras formas de tenencia en el distrito	Bueno: $\geq 0 < 10$ Regular: $\geq 10 < 20$ Malo: ≥ 20	46.4% en propiedad; rango distrital de 7,2	Bueno		2 puntos
F. INDICADORES DE RIESGO, CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD (15%)	F1. Áreas de riesgo (deslizamiento, inundación)	Cantidad	Presencia de áreas de riesgo por inundación (I) y, o deslizamiento (D) en el ámbito R-500	Bueno: Sin áreas de riesgo Regular: Con áreas de riesgo I o D Malo: Con áreas de riesgo I + D	1	Regular		1 punto
	F2. Corredores naturales	Cantidad	Cantidad de corredores verdes R-500	Bueno: > 1 Regular: 1 Malo: < 1	1	Regular		1 puntos
G. DINÁMICA INMOBILIARIA (10%)	G1. Proyectos L y XL	Cantidad	Cantidad de proyectos construidos en 2020 y 2021	Bueno: ≥ 5 Regular: $> 1 < 5$ Malo: ≤ 1	0	Malo		0 puntos
	G2. Edificaciones desocupadas	Cantidad	Cantidad de edificios desocupados en R-500	Bueno: Tercil 3 Regular: Tercil 2 Malo: Tercil 1	11			

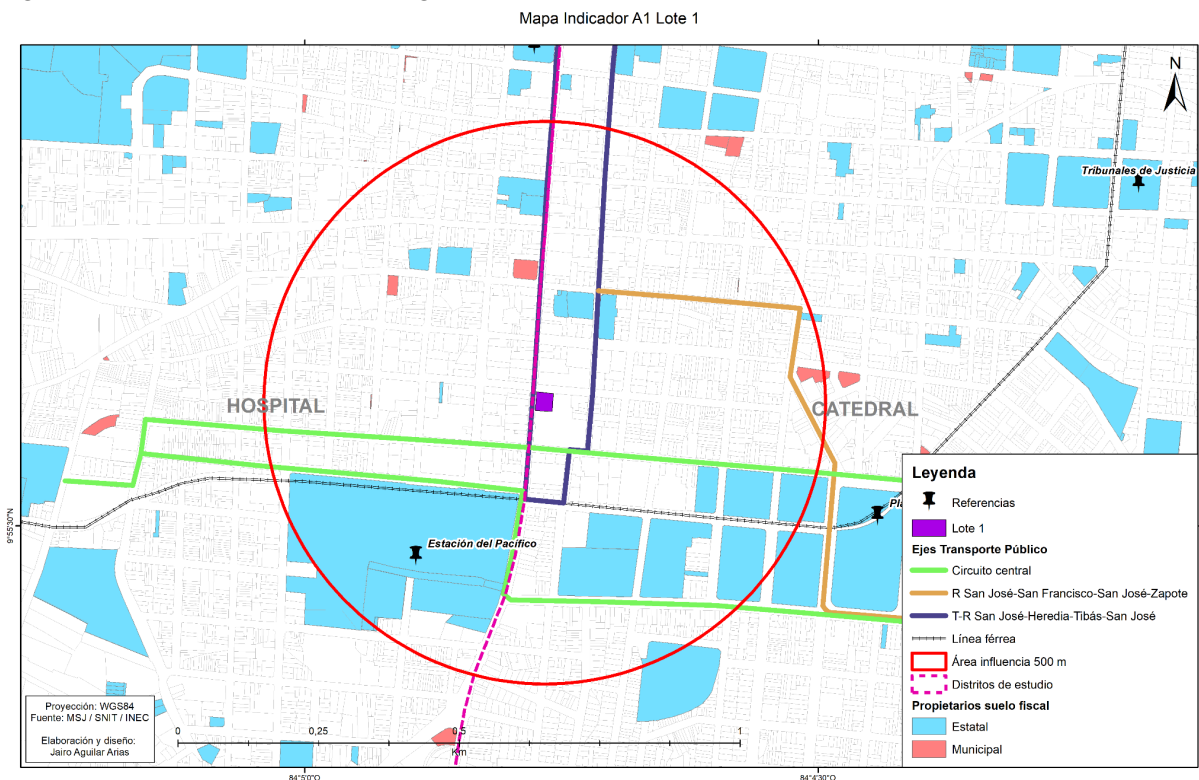
	G3. Permisos de construcción	Cantidad	Cantidad distrital	Bueno: ≥ 60 Regular: $\geq 30 < 60$ Malo: < 30	73	Bueno		2 puntos
Total: 17 puntos								

Lote 1 - Predio individual (Propietario: RECOPE)

Para el caso del predio 1, el cual cuenta con un uso de suelo de comercio y servicios, se considera oportuno el desarrollo de un proyecto de carácter mixto, introduciendo algunos espacios comerciales en el primer nivel.

Con un área total de 987 m², se considera adecuado un porcentaje de cobertura de un 70% para destinar el 30% restante a espacios libres y áreas verdes. También, las características del predio y los edificios aledaños lo hacen adecuado para el desarrollo de un proyecto en la tipología de torre, de no más de 4 pisos, en caso de que se enfoque a viviendas subsidiadas con el bono para extrema necesidad (artículo 59 de la Ley 7052) y para clase media que otorga el BANHVI, los cuales por su naturaleza serían en una modalidad de vivienda propia.

Figura 13. terrenos priorizados según criterios de selección preliminar de predios



Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ, SNIT e INEC

No obstante, por la ubicación del predio, con una relativa cercanía a la Estación de Ferrocarril al Pacífico y de la zona donde se constituirá el proyecto Ciudad Gobierno, para conseguir un mayor y mejor uso, se considera que puede apostarse a una mayor mezcla social y destinar algunas viviendas para extrema necesidad en modalidad de vivienda propia, así como algún porcentaje de vivienda para clase media en la

modalidad de vivienda propia, pero destinar al menos el 50 % para la modalidad de vivienda de alquiler.

Para el caso del predio 1 se realizó un ejercicio de estimación temprana de la cantidad de viviendas que podría albergar el predio en caso de que se realice un proyecto que contemple los criterios tales como área, cobertura, coeficiente de aprovechamiento del suelo, teniendo en cuenta que se ubica en una zona comercial (ZC-2). Para realizar la estimación (Tabla 8) se desarrolla el siguiente procedimiento:

- Se extrae el dato del área de suelo construible asociado a un 70 % de cobertura.
- El suelo construible se multiplica por el CAS de la zona de 4.67, lo que da como resultado un área total construible de 4609.29 m²,
- A el área total anterior se le resta un 20% de área de circulaciones horizontales y verticales.
- Esa área restante se divide en tres partes para distribuirlo en viviendas de diferentes tamaños (30 m², 40 m² y 55 m²) para diferentes conformaciones de núcleos familiares.
- Con el dato anterior se estima la cantidad posible de personas a beneficiar, según los supuestos.
- Finalmente se calcula la cantidad de viviendas a construir de cada área y se suman para un total final de 92,50 viviendas en el predio de diferentes áreas.
- Se considera un 25% de vivienda para interés social lo que da como resultado un total de 23 viviendas destinadas a este fin.
- Si se le restan las 23 viviendas de interés social al total, se llega a un aproximado de 60 viviendas para modalidad de venta y alquiler para clase media.

A continuación, se presenta una tabla con el ejercicio realizado para la estimación temprana de la cantidad de viviendas que podría albergar el predio 1.

Tabla 8. Estimación temprana de cantidad de viviendas Predio 1

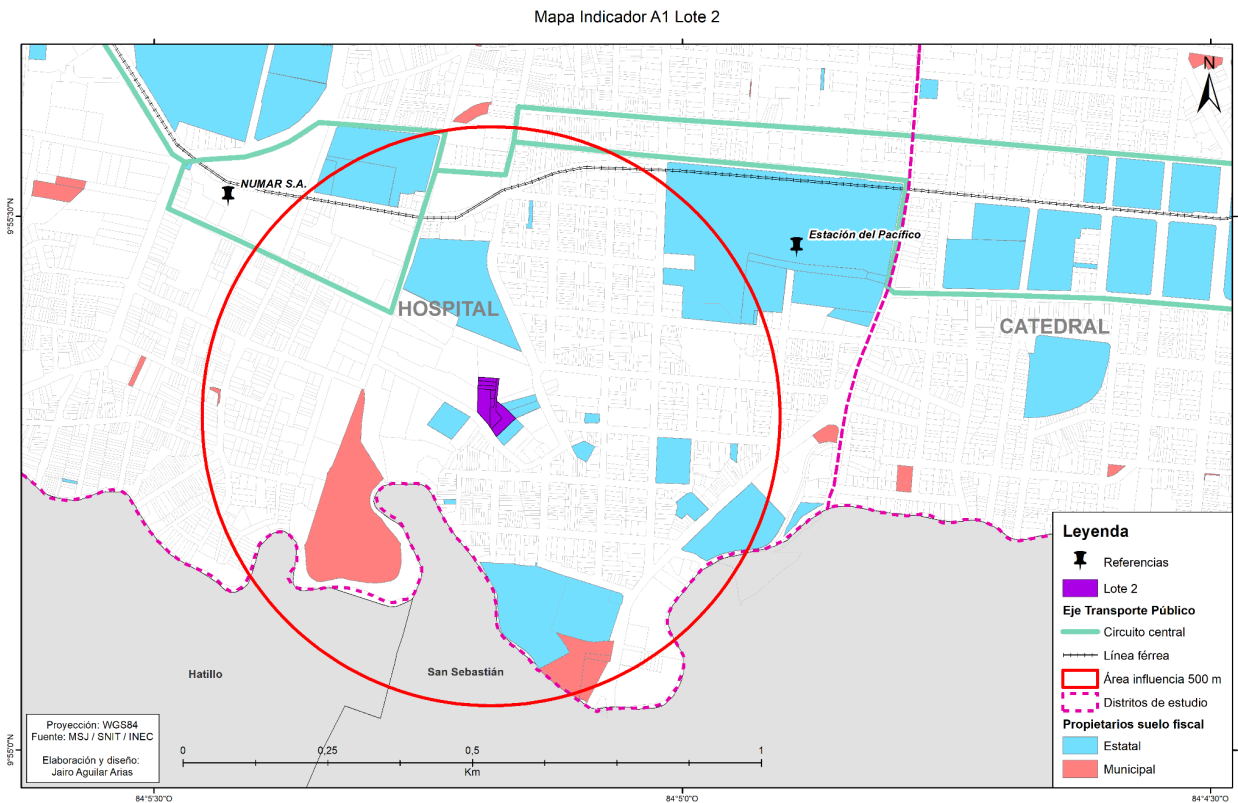
EJERCICIO DE CANTIDAD DE VIVIENDAS A CONSTRUIR EN PREDIO 1			
Datos base			
Área del predio en m2	987		
Coeficiente de Cobertura (COS)	100		
Coeficiente de Aprovechamiento (CAS)	4,67		
Zona y uso según PDU MSJ	ZC-2		
Supuestos			
Área predio X COS	987	m2	
Área de predio X CAS	4609,29	m2	
Cobertura propuesta 70%	690,9	m2	
Área libre suelo	296,1	m2	
Circulaciones horizontales y verticales 20%	921,858	m2	
Área disponible quitando circulaciones	3687,432	m2	
Área disponible dividida en tercios	1229,144	m2	
Viviendas de 3 tamaños (m2) 35-40 y 60 m2	30	40	55
	40,9714667	29,2653333	22,3480727
30 m2 (1-2 personas)	81,9429333	cantidad personas V1	
45 m2 (3-4 personas)	117,061333	cantidad personas V2	
60 m2 (5 personas)	111,740364	cantidad personas V3	
Cantidad de personas a beneficiar	310,7446	Total personas P1	
Total de viviendas a construir	92,58487	Total viviendas predio 1	
Porcentaje de Vivienda Social (25%)	23,14622	Cantidad viviendas VIS	

Fuente. Elaboración propia

Lote 2 - Unificación de Predios (Propietario INVU)

Para el lote 2 se propuso una unificación de predios. Estos se ubican hacia el sur de la Estación del Ferrocarril al Pacífico, contiguo a un proyecto de tipo social en torres de tres pisos y muy cercano a la zona industrial, con una relativa cercanía al proyecto Transversal 24.

Figura 13. terrenos priorizados según criterios de selección preliminar de predios



Fuente: Elaboración propia con datos de MSJ, SNIT e INEC

En este caso se considera importante un proceso de mejoramiento barrial y valorar el tipo de industria presente en la zona, para que se pueda desarrollar un proyecto en la tipología de un conjunto de torres de hasta 10 pisos, donde se pueda igualmente aprovechar el uso de suelo que actualmente es de carácter mixto (vivienda y servicios), donde predomine la modalidad de vivienda de alquiler de clase media, que sería una forma de crear oferta para los usuarios de los proyectos que se desarrollen asociados a la renovación de la Transversal 24. Introducir vivienda para clase media y uso comercial en los primeros niveles favorece la mixtura social y daría equilibrio al sector.

E. Consideraciones finales y conclusiones

Tras el análisis de la totalidad de predios fiscales resultó evidente que existe principalmente suelo Estatal y no tanto municipal en el área estudio. Además, la mayoría de este suelo ya tiene un uso, siendo en gran parte a suelo para equipamientos y áreas de parques. También hay muchas edificaciones construidas que son de uso institucional vigente.

Según la tabla de áreas destinadas a cada uso de suelo, hay cerca de un 40% de uso de suelo para vivienda o mixto vivienda-comercio. Este porcentaje debe incrementarse para asegurar una verdadera función residencial del centro de la ciudad, procurando una distribución más equilibrada entre los diversos sectores. Además, en el uso de suelo definido como "mixto comercial - residencial" es importante asegurar la presencia de uso residencial, para garantizar una mejor mezcla de usos, pues hoy en día muchas de las zonas definidas como mixtas son realmente utilizadas únicamente con actividades comerciales y de servicios. Esto genera que haya una temporalidad fuerte en ciertos sectores de la ciudad que mantienen una población diurna asociada únicamente a estas actividades.

Hay poca presencia de asentamientos informales en los 4 distritos centrales, lo que abre una ventana de oportunidad para solventar esa necesidad de vivienda en el mismo sector. Se debe priorizar la oportunidad de atender a estas familias en el mismo sitio, en caso de no estar en zona de riesgo. En caso de no ser esto posible sería importante buscar suelo cercano para el desarrollo de proyectos, asegurando una mezcla social. En este sentido, incorporar nuevos instrumentos de gestión de suelo que incentiven la incorporación de un porcentaje de soluciones de vivienda social en los proyectos residenciales a desarrollar en los 4D, se convierte en una estrategia clave para mejorar la integración social del ámbito.

El análisis mostró que el parque construido tiene importantes porcentajes de deterioro y también muchos predios subutilizados con actividades como "parqueos" y lotes baldíos. Esto representa una oportunidad grande para intervenir en la ciudad y aumentar el aprovechamiento del suelo. Esto debe acompañarse del desarrollo de instrumentos de gestión de suelo como la integración inmobiliaria o reajuste de terrenos, así como de estrategias fiscales que aseguren la recuperación de plusvalías.

En cuanto al interés suscitado en torno al importante número de edificios subutilizados, el estudio muestra la importancia de trazar una estrategia específica para el análisis en detalle de las posibilidades que ofrece cada uno de los edificios y las opciones de transformarse en edificios residenciales acorde a los requerimientos de los reglamentos existentes. Esto debe acompañarse de una estrategia normativa que atienda la singularidad de los requerimientos para estas edificaciones y también de una intervención en el contexto donde se localizan estas construcciones.

Se encuentran una serie de lotes de menos de 100 m², que es el área mínima de predio para construcción, definida por el Plan Director Urbano de la Municipalidad de San José, los cuales deben ser revisados en detalle para determinar su uso actual y definir así, si los mismos pueden ser utilizados como espacios de apoyo para los proyectos de vivienda a desarrollar, y especialmente si pueden reconvertirse para usos como equipamientos o

áreas verdes y recreativas, que apoyen en virtud de la baja cantidad de áreas de este tipo que existen en el centro de la ciudad.

Conclusiones del análisis de predios seleccionados

Tras el análisis en detalle de los dos lotes seleccionados como caso de estudio permiten sacar algunas conclusiones que pueden extrapolarse a la gran mayoría del sector. Entre las debilidades más evidentes resaltadas por la matriz para los 2 casos son:

Los indicadores de integración social obtuvieron los puntajes más bajos. Esto retrata un centro con poca integración en cuanto a las diferentes poblaciones que lo habitan, y resaltan especialmente las problemáticas de densidad poblacional, hacinamiento y estado de las viviendas. Estos resultados destacan la importancia de intervenir en la renovación del parque residencial, incorporando mayores densidades y variedad de soluciones para diversos grupos de población.

En cuanto a los indicadores de equipamiento y espacio público recreativo también muestran importantes debilidades. Algunos equipamientos, como los culturales se agrupan en algunos sectores del centro y son sumamente limitados en otros sectores, condicionando la accesibilidad y disfrute de los mismos para toda la población. Especialmente crítico, es la evidente falta de áreas destinadas a espacio público de estancia y recreación, razón por la cual se prioriza conservarlas en la estrategia de identificación de suelo fiscal disponible para desarrollo residencial.

Finalmente, los indicadores de morfología urbana también mostraron ser deficientes. Retratan un centro bastante homogéneo en cuanto a densidad, silueta y tipologías predominantes. Para promover una ciudad compacta, cohesionada y equilibrada deben realizarse intervenciones en los cuatro distritos que promuevan una mayor diversidad en estos aspectos.

Recomendaciones

El análisis realizado, según la estrategia metodológica empleada muestra la necesidad de mejorar la disponibilidad de información y la sistematización de la misma. Las bases de datos estudiadas deben ser actualizadas porque tienen clasificaciones carentes de definición o con descripciones no acordes. Se hace necesario una homogeneización y sistematización de la información para asegurar el adecuado estudio de los datos.

Entre las recomendaciones resalta la importancia de realizar un plan estratégico para el uso del suelo fiscal disponible, siendo fundamental para poder trabajar por etapas y tener una idea aproximada de las posibilidades de desarrollar proyectos residenciales

en el centro de la ciudad. En ese sentido, es importante discutir alternativas de tipologías de vivienda y su capacidad de albergar nuevos hogares en los suelos o edificaciones clasificadas con potencial para vivienda.

Una alternativa seguida en otros países es la de desarrollar planes parciales o planes especiales para cada sector. Es decir, propuestas de planes de intervención a menor escala que ayuden a alcanzar mayor detalle en el análisis de las condiciones y de las propuestas. Cabe resaltar que para ello también tendrían que diseñarse modificaciones normativas que aseguren la posibilidad de estos instrumentos de planificación.

Es muy importante el desarrollo de instrumentos fiscales por parte de la Municipalidad y el Estado para impulsar a los propietarios de terrenos ociosos en el centro de la ciudad a contribuir a la estrategia de repoblamiento de la ciudad. Pero también es importante que las instituciones desarrollen instrumentos de gestión urbana no fiscales, de manera que sean los mismos proyectos los que compensen y generen beneficios para la ciudad, a partir del aprovechamiento de los incentivos que se les otorgue por las inversiones y aportes que realicen a la ciudad.