

Actualización del Plan Regulador del cantón Goicoechea



Síntesis del Análisis Unificado del cantón



Elaborado por: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible ProDUS-UCR
Para: Municipalidad de Goicoechea

ENERO 2021

<https://produs.ucr.ac.cr> ✉ produs@ucr.ac.cr
☎ 2511-2777



ÍNDICE GENERAL

Introducción.....	1
1. Eje Físico Espacial.....	2
1.1 Estructura y morfología urbana.....	2
1.2 Vialidad y movilidad.....	6
1.3 Áreas verdes recreativas.....	12
1.4 Servicios públicos	17
1.5 Vivienda y precarios	17
1.6 Patrimonio arquitectónico e intangible	18
1.7 Uso actual del suelo	21
2. Eje Social	25
2.1 Población.....	25
2.2 Migración.....	25
2.3 Vulnerabilidad social	25
2.4 Accesibilidad a los servicios comunales y de otra índole.....	26
2.5 Procesos participativos.....	26
3. Eje Económico	26
3.1 Modelo de Desarrollo y Competitividad local	26
3.2 Mercados del suelo y de la vivienda.....	27
4. Eje jurídico.....	27
5. Eje Político institucional.....	28
6. Eje Ambiental	28
6.1 Cambio climático y amenazas naturales.....	28
6.2 Caracterización biológica.....	29
6.3 Hidrogeología.....	29

Índice de mapas

Mapa 1	Pendientes del terreno en el cantón de Goicoechea	3
Mapa 2	Cantidad de lotes en asentamientos humanos del sector oeste	4
Mapa 3	Cantidad de lotes en asentamientos humanos del sector este	5
Mapa 4	Cantidad de accesos vehiculares por asentamiento humano, sector oeste.	8
Mapa 5	Cantidad de accesos vehiculares por asentamiento humano, sector este...	9
Mapa 6	Configuración de lotes en asentamientos humanos del sector oeste	10
Mapa 7	Configuración de lotes en asentamientos humanos del sector este	11
Mapa 8	Zonas fuera de áreas de servicio de los parques infantiles	14
Mapa 9	Zonas fuera de áreas de servicio de los parques recreativos y similares ..	15
Mapa 10	Zonas fuera de áreas de servicio de instalaciones deportivas.....	16
Mapa 11	Estado de la vivienda en asentamientos humanos del sector oeste.....	19
Mapa 12	Estado de la vivienda en asentamientos humanos del sector este.....	20
Mapa 13	Uso del suelo actual.....	22
Mapa 14	Zonas de protección de ríos y quebradas según aplicación de la Ley Forestal.....	23
Mapa 15	Zonas de protección de ríos y quebradas con uso urbano	24
Mapa 16	Vulnerabilidad hidrogeológica a la contaminación en el cantón de Goicoechea.....	30
Mapa 17	Zonificación de la recarga en el cantón de Goicoechea	31

SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL Y ANÁLISIS UNIFICADO

Introducción

El presente documento pretende ser una síntesis integradora de todas las partes que comprenden el diagnóstico del cantón de Goicoechea elaborado durante el año 2020 como parte de la actualización de su plan regulador, el análisis es producto de discusiones y el diálogo activo entre los responsables del desarrollo de las diferentes temáticas y componentes.

El diagnóstico es la primera fase de un proceso complejo y largo de trabajo en el Plan Regulador de Goicoechea, base para el trabajo de las siguientes etapas. El Plan Regulador vigente, terminado hace 20 años, indudablemente refleja tanto la realidad física como la social de aquel momento y las aspiraciones de la población para su cantón y sus familias.

Sin embargo, muchas realidades físicas y sociales cambiaron con el tiempo; y también los desarrollos tecnológicos permiten análisis más complejos y apropiados. Entre las mejoras están imágenes de satélite, las fotografías aéreas, el catastro actualizado, así como el uso de nuevas formas de capturar y procesar información, lo cual facilita documentar la continua transformación de los asentamientos humanos. Todo esto permite presentar de manera organizada conocimiento actualizado y para muchos novedoso.

La participación de los habitantes del cantón en un proceso de transformación de un Plan Regulador es esencial. En tres de los distritos se hizo de manera presencial y esto se complementó con encuestas a distancia en los otros cuatro, debido a la situación del COVID19.

Este diagnóstico incluye una amplia recopilación y procesamiento de información física, ambiental, social y económica. Mucha de la información es recopilada y procesada por entidades públicas pero el trabajo de ProDUS-UCR es su integración y transformación en conocimiento. Todo esto se complementa con la información brindada por la municipalidad y por los habitantes en el proceso participativo realizado, así como por el trabajo de campo de nuestro equipo profesional.

Cualquier proceso de Ordenamiento Territorial o de planificación urbana requiere una presentación geográfica de mucha de la información recopilada y procesada. Por lo tanto, la mayor parte de la información se presentó, y en muchos casos se obtuvo, en forma de mapas que facilitan la comprensión y el análisis integrado de los datos para la construcción de conocimiento. Como parte del análisis unificado, en el presente documento se incluye una serie de mapas que representan los hallazgos cantonales más resaltables asociados a cada temática principal.

En todo momento el objetivo fundamental es construir un plan regulador que aproveche las oportunidades existentes en Goicoechea, ayude a resolver algunos problemas existentes, ayude a la competitividad de las actividades productivas actuales y futuras y mejore la calidad de vida de sus habitantes.

Este diagnóstico está dividido, siguiendo el Manual de Planes Reguladores del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, en seis ejes fundamentales: físico espacial, social, económico, jurídico, político institucional y ambiental.

1. Eje Físico Espacial

El sustrato físico de cualquier asentamiento humano (topografía, orografía, uso del suelo) es la base inicial de cualquier realidad y de su análisis. La altura sobre el nivel del mar y la precipitación y sus variaciones a lo largo del año determinan el tipo de agricultura posible. En el este del cantón las condiciones naturales, en particular las precipitaciones y las temperaturas, son fundamentales para definir qué tipo de agricultura existe y ha sobrevivido al crecimiento urbano. En una zona tan urbanizada como el oeste del cantón de Goicoechea esto es relevante para definir las mejores zonas para la ocupación urbana y sus características.

La realidad orográfica más importante del cantón de Goicoechea es que los ríos y quebradas corren del este al oeste. Sus cauces son en muchas ocasiones profundos, difíciles de cruzar y representan barreras importantes entre distritos del cantón y entre Goicoechea y cantones vecinos, las altas pendientes asociadas a los ríos se representan en el Mapa 1. Pendientes del terreno en el cantón de Goicoechea, así como las notables variantes en la extensión del cantón, con pendientes predominantemente inferiores a 15% en el oeste y mayoritariamente superiores a 30% en el este.

1.1 Estructura y morfología urbana

Muchos de los barrios, urbanizaciones y otras agrupaciones de viviendas en Goicoechea se caracterizan por realidades muy difíciles de cambiar sin intervenciones muy poderosas.

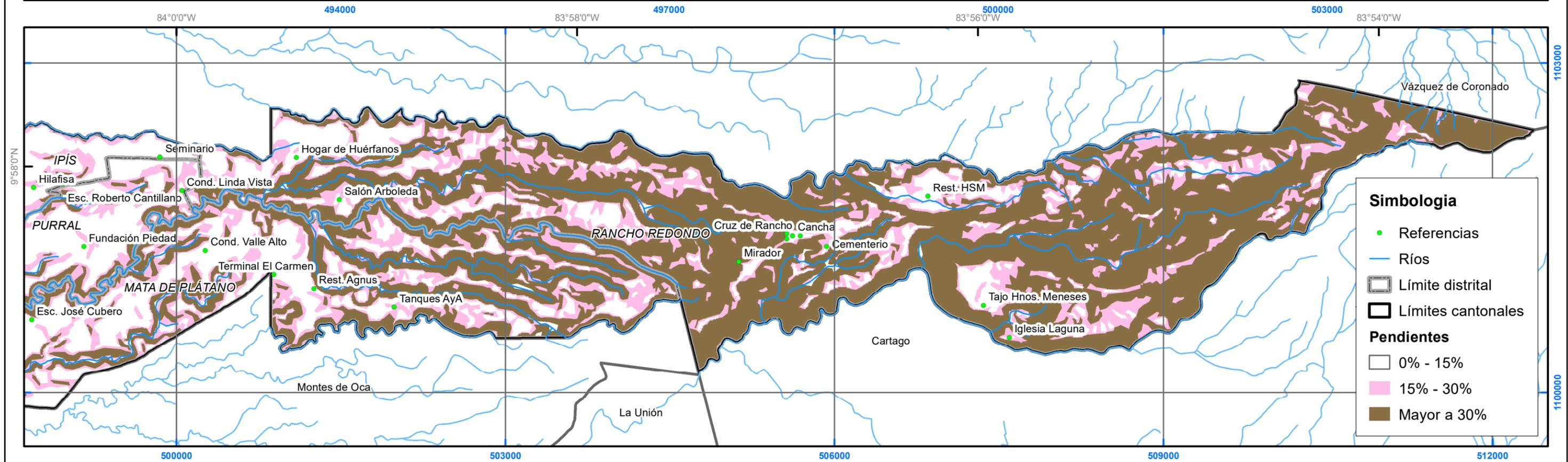
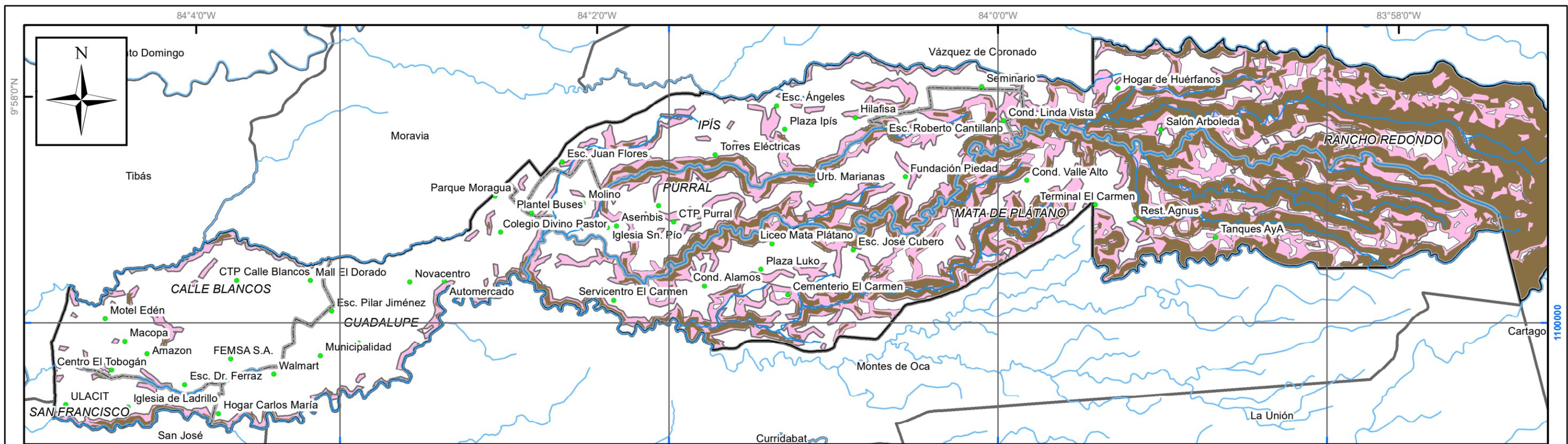
El Mapa 2. Cantidad de lotes en asentamientos humanos del sector oeste y el Mapa 3. Cantidad de lotes en asentamientos humanos del sector este, presentan la distribución de los asentamientos del cantón y su categorización en cuanto al número de lotes por asentamiento; Guadalupe, San Francisco y Calle Blancos se caracterizan por la predominancia de asentamientos más extendidos.

Por otra parte, en Mata de Plátano, Purrál e Ipís los asentamientos tienen mayores densidades de predios además de amplia localización comparativa de condominios y también de asentamientos informales, donde las características de los ríos tienen un rol divisorio significativo.

En muchos lugares del cantón predominan los lotes muy pequeños, ejemplificados por el 22% de lotes que existen en Guadalupe y Calle Blancos con menos de 100 metros cuadrados. Igualmente, los lotes menores a 150 metros cuadrados representan el 64% del total en Ipís, el 60% en Purrál y el 50% en Rancho Redondo. También existen muchos lotes de ancho muy reducido, alrededor de 6 metros.

En muchos lugares del cantón los requerimientos de tamaño de lote para construir son demasiado grandes comparados con el lote predominante o la capacidad de pago de las familias; en consecuencia, se dificulta la renovación individual de casas y propiedades e inclusive la integración de algunas propiedades, como se reportó en el proceso participativo de San Francisco.

El número de condominios oficialmente inscritos es pequeño y la mayoría son pequeños como se observa en los mapas 2 y 3, pero hay muchos barrios y urbanizaciones en los cuales se instalan agujas para impedir que "otros" puedan entrar. Esto refleja indudablemente la falta de seguridad ciudadana que se transforma probablemente de manera errónea en la idea de que separarse del resto de la ciudad aumenta la seguridad propia.



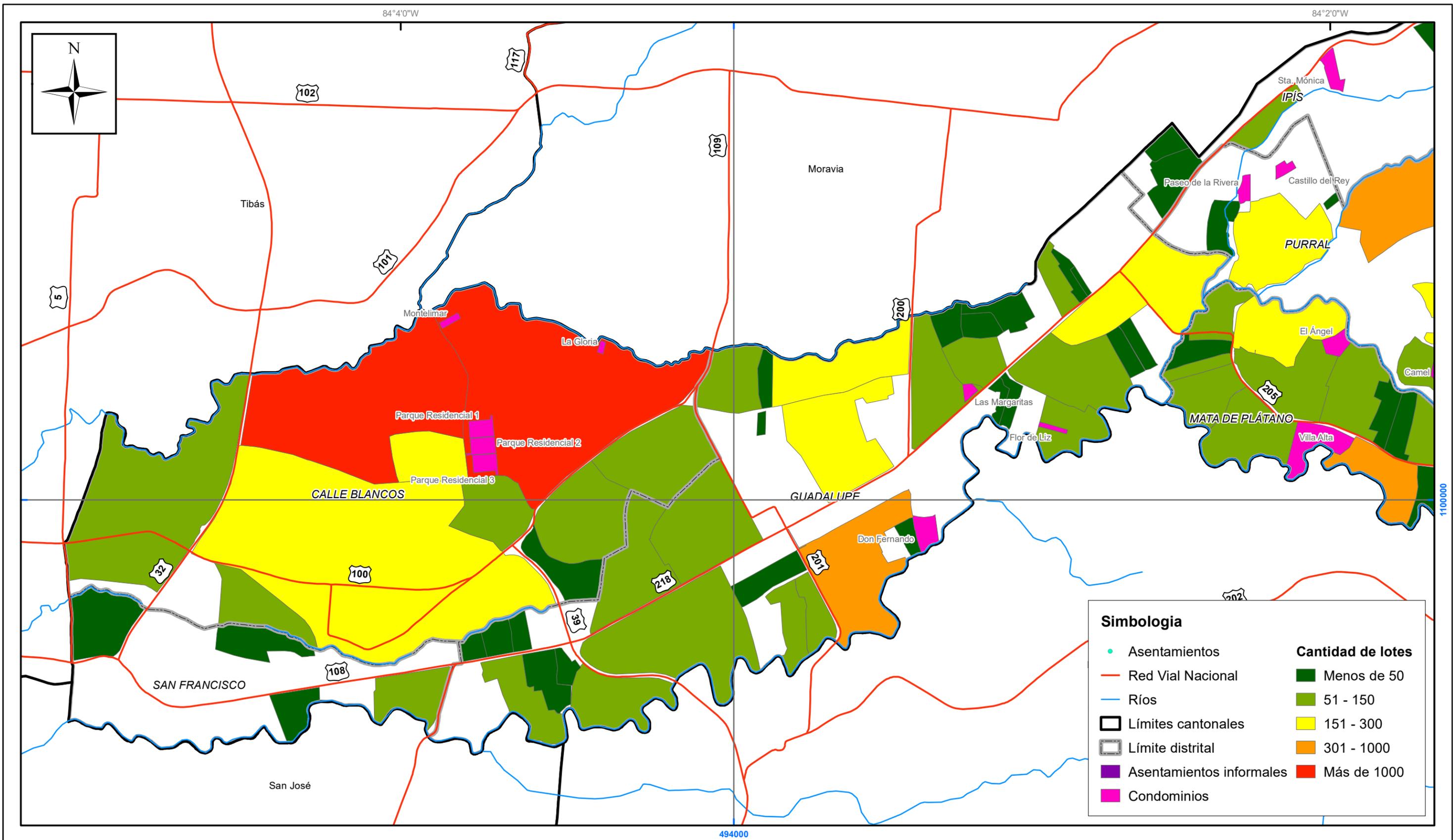
Mapa 1. Pendientes del terreno en el cantón de Goicoechea

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes:
ProDUS, 2020; SNIT, 2020

0 500 1 000 m
Escala 1:35 000
Proyección CRTM05





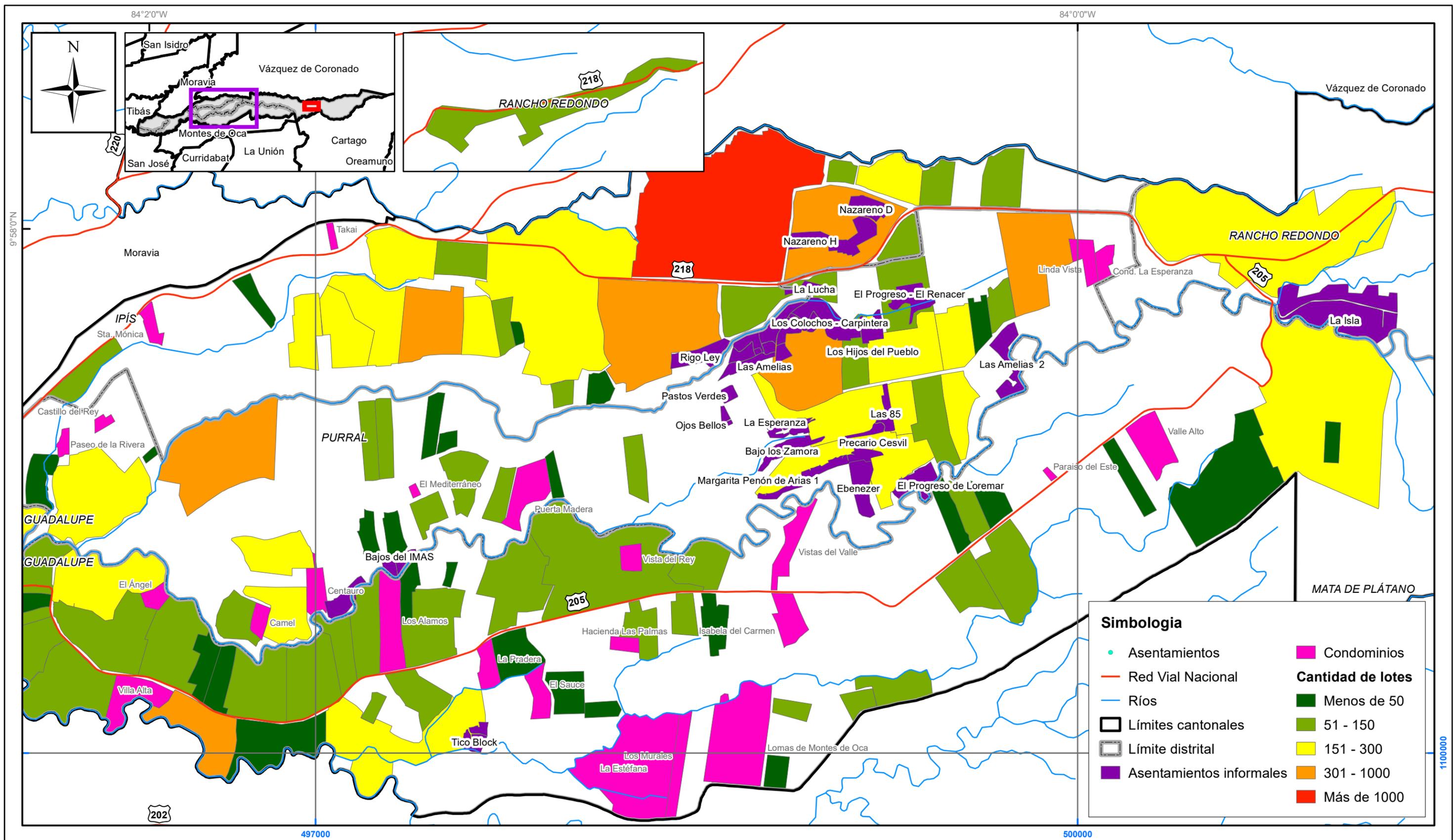
Mapa 2. Cantidad de lotes en asentamientos humanos del sector oeste

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes:
ProDUS, 2020; SNIT, 2020

0 250 500 m
Escala 1:14 000
Proyección CRTM05





Mapa 3. Cantidad de lotes en asentamientos humanos del sector este

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes:
ProDUS, 2020; SNIT, 2020

0 250 500 m
Escala 1:14 000
Proyección CRTM05



1.2 Vialidad y movilidad

La sección de vialidad y movilidad es sumamente amplia y muy importante para el Plan Regulador. Hay que recordar que la interacción del sistema de transporte con el uso del suelo, cuyas representaciones se localizan en el Mapa 13. Uso del suelo actual, y la distribución de las actividades sociales y productivas en un territorio es fundamental y estratégica.

La vialidad del cantón de Goicoechea tiene como elemento central grandes interacciones con los cantones vecinos, en particular San José, pero también Moravia, Coronado y Montes de Oca. Sin embargo, dentro del propio cantón hay pocos puntos de cruce debido a la ausencia de puentes que crucen los numerosos ríos y quebradas que se orientan de este al oeste. Ayudar a plantear soluciones a esta falta de integración física debería ser un tema de importancia asociado a la elaboración del Plan Regulador.

- **Transporte público**

La accesibilidad a las rutas de transporte público es bastante alta en gran parte del cantón y en Rancho Redondo la gran mayoría de la población vive cerca de las paradas de buses, excepto en la punta más al este del territorio del cantón.

La frecuencia de los buses es alta en gran parte por la presencia de los buses de Coronado y Moravia a lo largo de la ruta 218. Sin embargo, en la sectorial de Goicoechea – Moravia y Coronado hay exceso de buses que, en algunas ocasiones circulan mayoritariamente vacíos, incluso antes de la pandemia. Ahora, con la reducción de los viajes, el problema es coyunturalmente diferente.

La construcción del tren interurbano moderno facilitaría las interacciones con Heredia, Alajuela y otros cantones en esa ruta, para los habitantes y trabajadores localizados en Goicoechea. La sectorización del transporte público y la reorganización de las rutas de buses de manera que alimenten la parada del INCOFER en Calle Blancos son tareas de las autoridades nacionales que el gobierno local puede acompañar.

- **Peatonización**

La circulación de peatones es un componente esencial de cualquier asentamiento humano. El caminar tiene enormes beneficios para la salud del peatón y la vida de la ciudad. Se evaluaron las aceras del cantón mediante diversas metodologías y se pueden concluir algunos problemas graves que requieren pronta intervención. Las deficiencias de las aceras más significativas son: inexistencia, discontinuidades, desniveles insuperables para una silla de ruedas, aceras demasiado angostas y numerosos conflictos entre paradas de buses y la circulación de peatones.

Fue necesario combinar la evaluación estructural de las sendas con análisis a mayores escalas y componentes en cuanto a accesibilidad: la categorización de los asentamientos humanos que componen el cantón según la cantidad de posibles accesos vehiculares, lo cual se observa en los mapas 4 y 5, así como la distinción entre las diferentes configuraciones, se encontraron desde las más favorables como cuadrantes completos hasta condiciones irregulares (mapas 6 y 7).

- **Movilidad Ciclística**

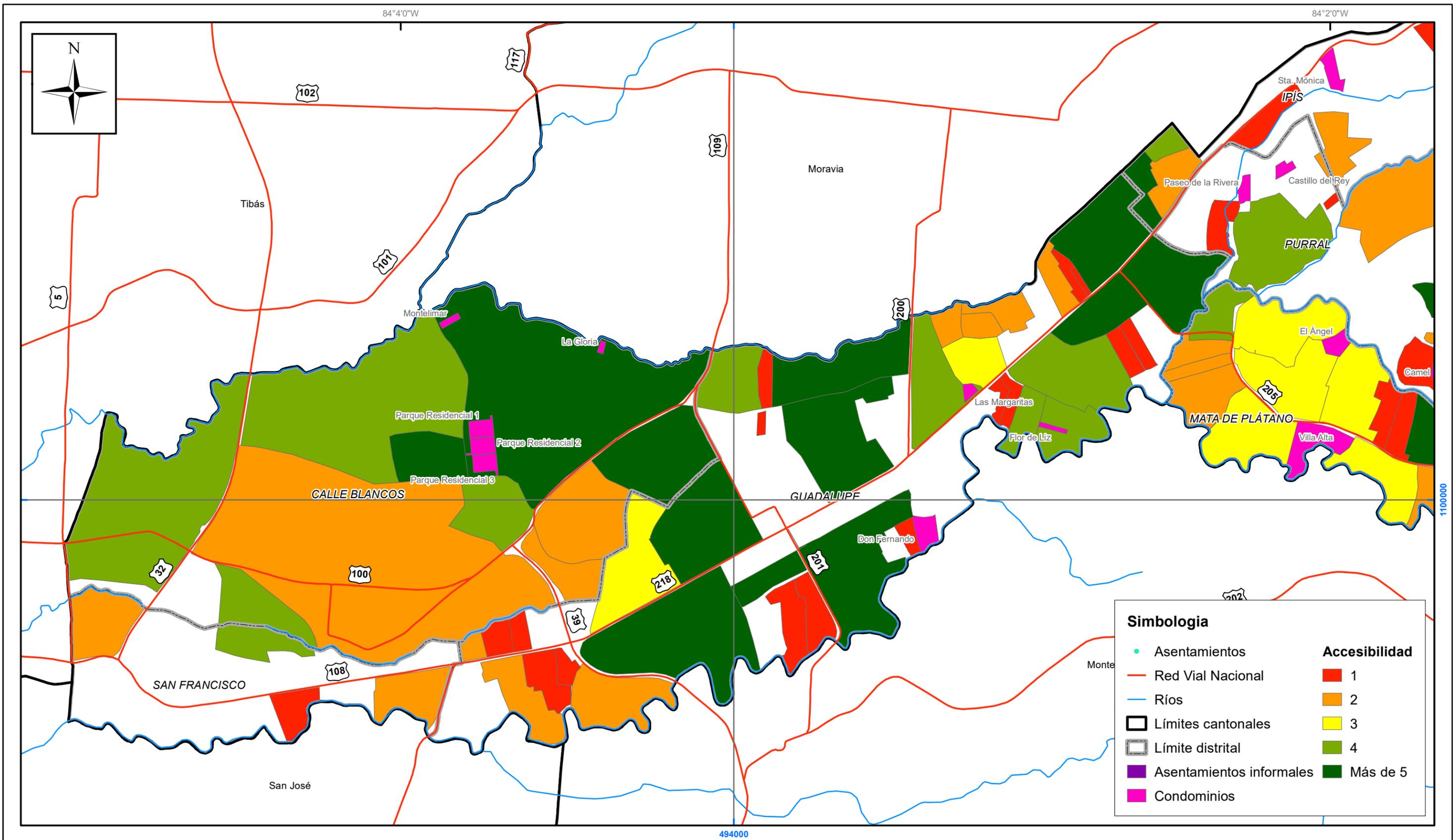
Se discuten las características funcionales y el marco legal de la circulación de bicicletas en calles públicas. Existe una propuesta de ampliar en Goicoechea las ciclovías existentes en los cantones de Curridabat, Montes de Oca y San José. Algunas vías como la vía nacional 108, que es la principal del distrito de San Francisco, presentan dificultades en los

derechos de vía y cuentan con espacio libre limitado, en particular porque en varios puntos se requieren carriles para giros a la derecha y la izquierda.

- **Estacionamientos**

Hay 1043 espacios de estacionamientos públicos en propiedades privadas en el cantón de los cuales 656 están en el distrito de Calle Blancos y 202 en Guadalupe. Se incluye un mapa con su localización.

También existen 128 estacionamientos en la calle administrados por la municipalidad que cobran 600 colones por hora. Se identificaron estacionamientos ilegales en las aceras y en zonas de las vías donde no están autorizadas. En algunas ocasiones se presentan estacionamientos a ambos lados de la vía en calles muy angostas, lo que disminuye la capacidad de esas vías.



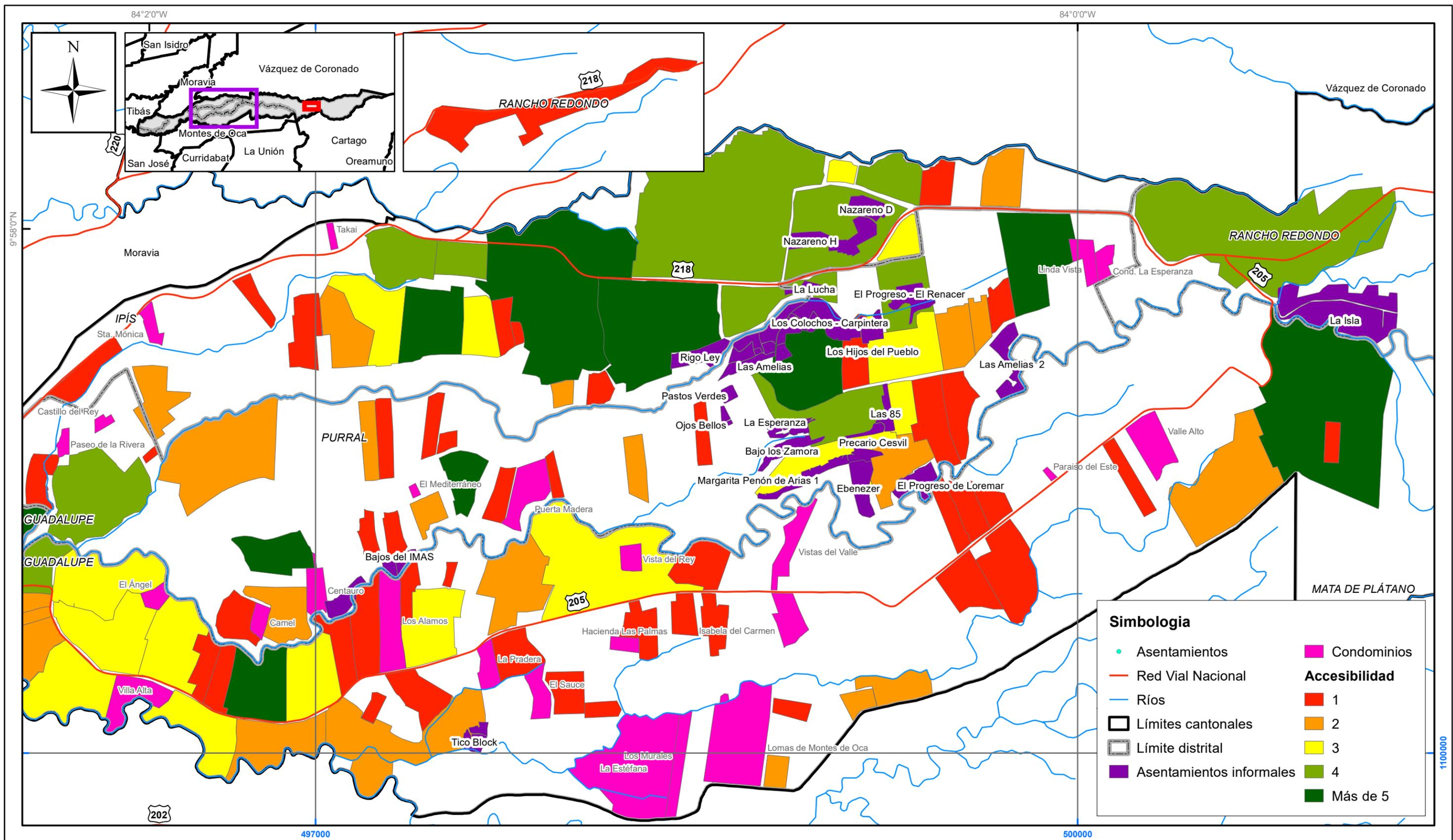
Mapa 4. Acceso a los lotes en asentamientos humanos del sector oeste

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes:
ProDUS, 2020; SNIT, 2020

0 250 500 m
Escala 1:14 000
Proyección CRTM05





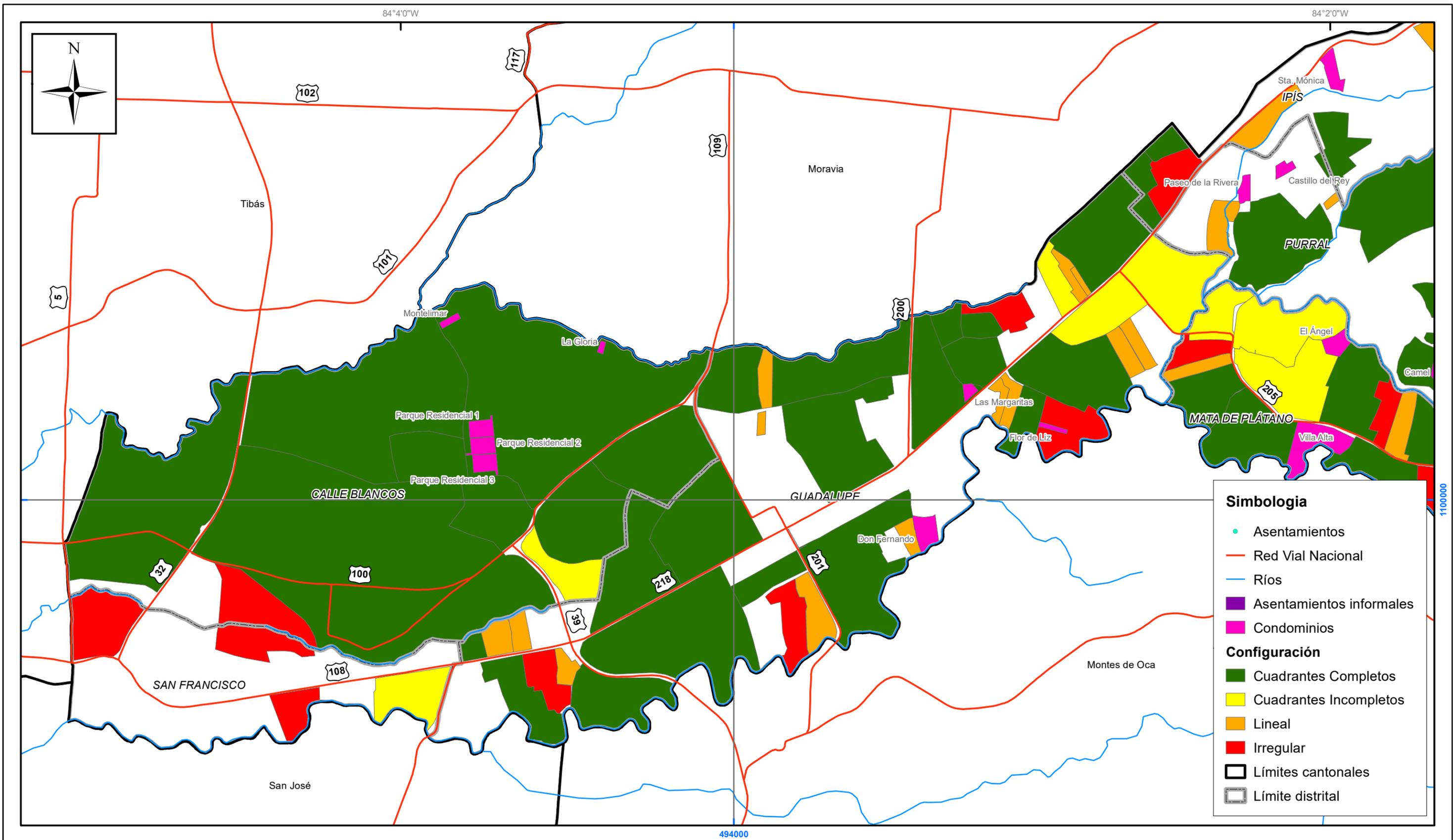
Mapa 05. Acceso a lotes en asentamientos humanos del sector este

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes:
ProDUS, 2020; SNIT, 2020

0 250 500 m
Escala 1:14 000
Proyección CRTM05





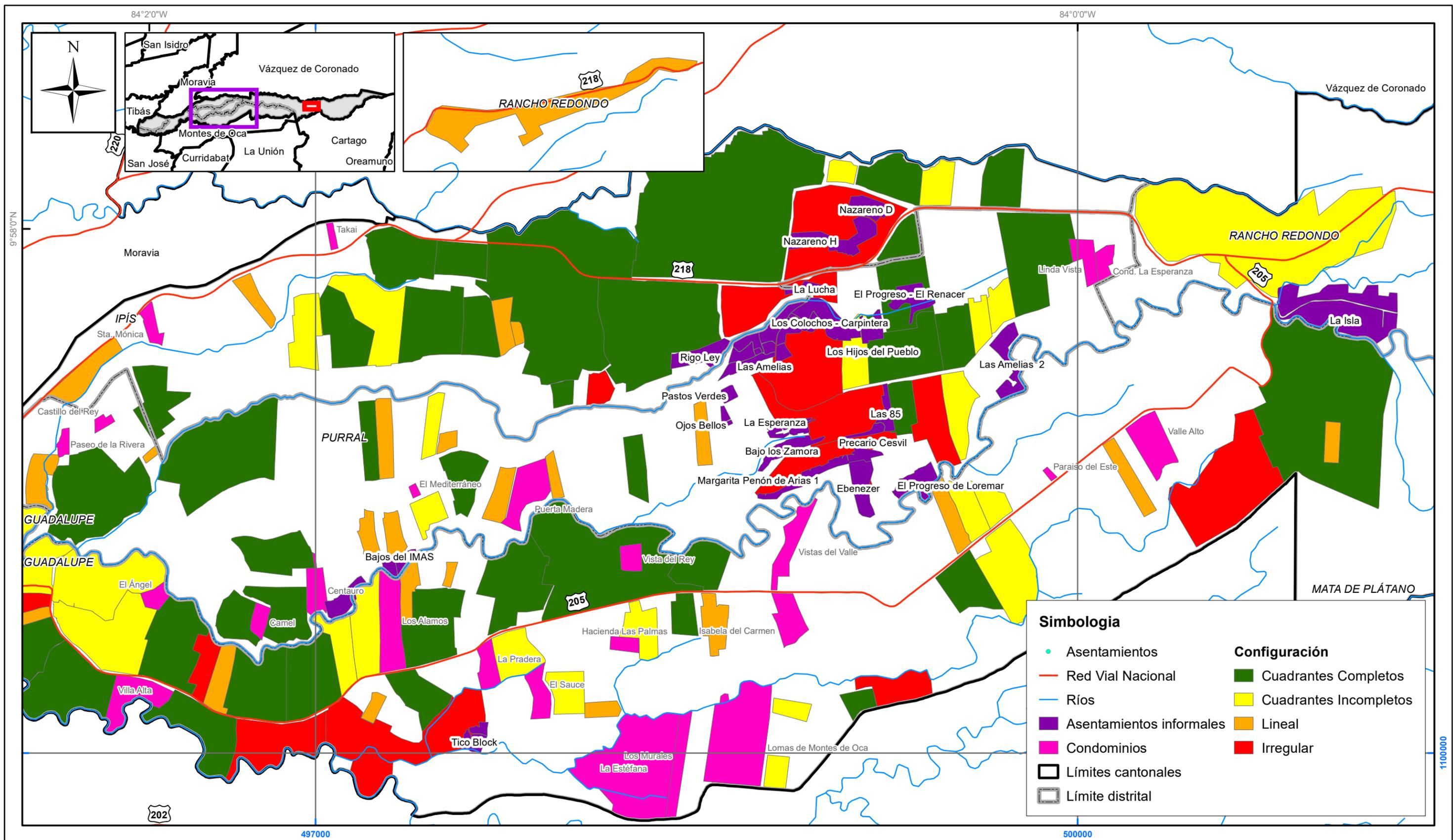
Mapa 6. Configuración de lotes en asentamientos humanos del sector oeste

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes:
ProDUS, 2020; SNIT, 2020

0 250 500 m
Escala 1:14 000
Proyección CRTM05

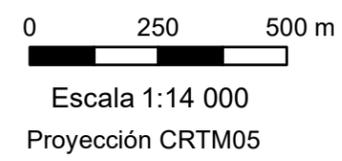




Mapa 7. Configuración de lotes en asentamientos humanos del sector este

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes:
ProDUS, 2020; SNIT, 2020



- **Impactos ambientales del sistema de transportes**

Las externalidades negativas del transporte sobre las personas y otros son numerosas e importantes, especialmente en el distrito de Guadalupe del cantón de Goicoechea que es el corredor central por el que circulan muchos vehículos no solo del propio cantón sino también de Moravia y Coronado hacia San José y que sirve también para conectar estos tres cantones con Montes de Oca.

La creación del nuevo intercambio y la construcción de la sección final de la Ruta 39 o circunvalación norte cambiará significativamente el tráfico que cruza el cantón y hará más accesible el cantón a toda la región. Los diferenciales no serán suficiente para terminar con la congestión, pero disminuirán en unos minutos los viajes desde o hacia Guadalupe y Calle Blancos al menos y probablemente al resto de los distritos al este del cantón.

- **Instalaciones comunales**

El diagnóstico presenta una amplia y detallada información con datos cuantitativos de los tipos de servicios comunales que tienen las comunidades de Goicoechea. Y aún más se hacen análisis de accesibilidad a los mismos en un esfuerzo por detectar comunidades que tienen más necesidades insatisfechas.

Sin embargo, muchos de los servicios que sirven a la comunidad son privados, otros son organizados por entidades del Estado como la Caja Costarricense de Seguro Social, o los educativos que dependen del Ministerio de Educación Pública y aunque son muy importantes, tienen poca relación con el plan regulador y con las responsabilidades directas del gobierno municipal. Adicionalmente algunos se basan en el censo del 2011 que cuando se refiere a niños y adolescentes es importante considerar los cambios a lo largo del tiempo.

Sin embargo, es posible indicar que la cobertura de los servicios de salud y educación es buena, la deserción es, en primaria, más baja que la nacional, pero en secundaria 5% más alta que para el país como un todo. La matrícula de secundaria en el distrito de Guadalupe ha estado decreciendo mientras crece en los distritos de Calle Blancos y Purral. Es posible que las instalaciones educativas no estén respondiendo adecuadamente a la distribución de necesidades dentro del cantón.

Se hace un inventario de los centros culturales que están concentrados en el distrito de Guadalupe, por razones históricas y de centralidad relativa. Pareciera que hay suficiente evidencia de que es necesario fortalecer prioritariamente centros en otros distritos con pocas oportunidades y mucha población.

Se evalúan también las instalaciones deportivas utilizando la información recopilada por el comité de deportes de Goicoechea en 2019. Es claro que hay enormes oportunidades de mejora tanto en mantenimiento como en reconstrucción. Todo esto queda evidente con las fotografías incluidas en el diagnóstico.

Goicoechea tiene muchos salones comunales, relativamente bien repartidos con excepción de Calle Blancos que tiene solo 2, pocos relativamente a su población.

El análisis territorial realizado permite identificar donde se podrían desarrollar nuevas instalaciones y todavía más urgente a corto plazo, cuales instalaciones podrían recibir las mejoras en su mantenimiento que tuvieran más impacto en la población.

1.3 Áreas verdes recreativas

Las áreas verdes para la recreación y en algunos casos simultáneamente para la protección ambiental son esenciales en la calidad de vida posible en un asentamiento humano. El

diagnóstico que se presenta tiene un amplio análisis de calidad, diversidad y accesibilidad de las numerosas áreas verdes del cantón.

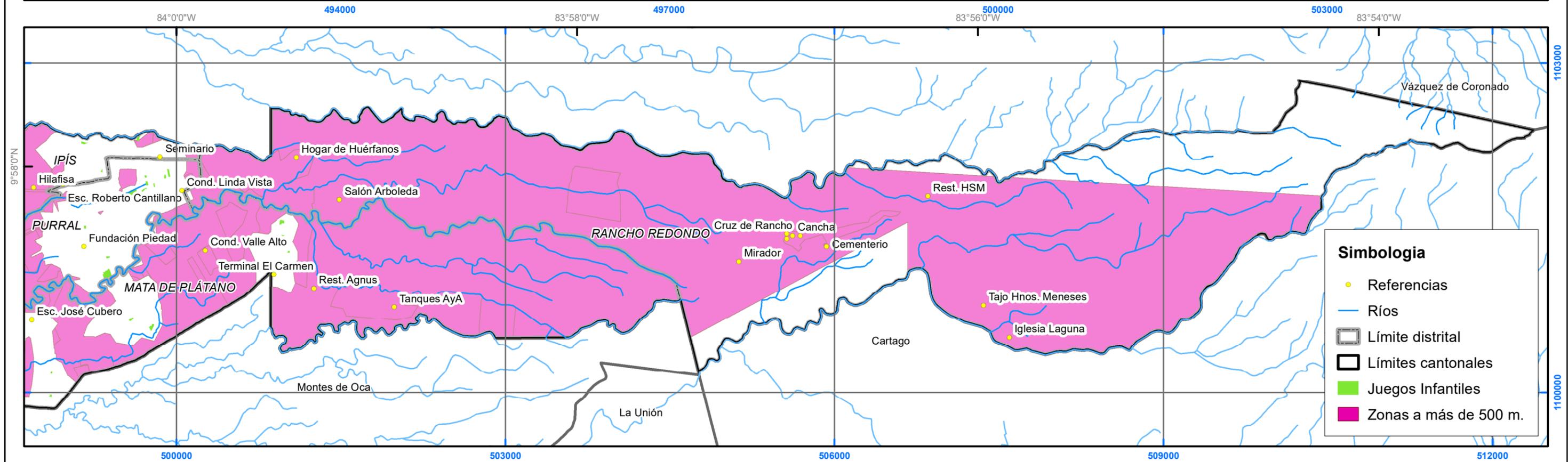
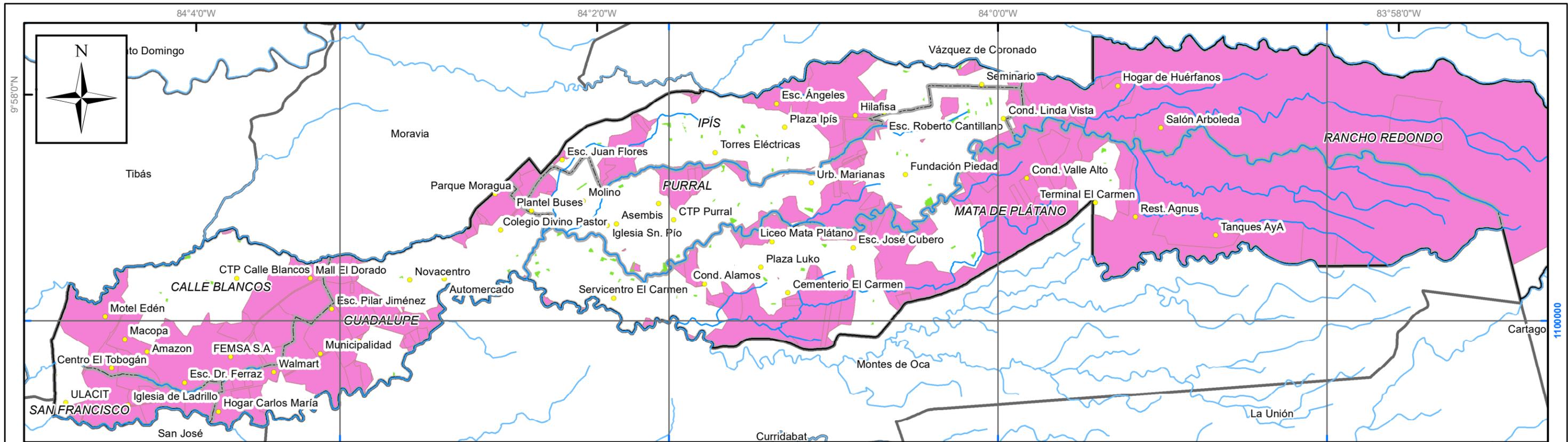
Para el análisis se usan varias metodologías, desde Sistemas de Información Geográfica para determinar la población que tiene acceso a las mismas, hasta análisis físico de las instalaciones y de las posibilidades de uso por las personas que entran a las mismas. En este caso, los mapas 8, 9 y 10 representan la cobertura del cantón según su accesibilidad a tres tipos de áreas verdes: juegos infantiles, parques y deportivas, con base en distancias peatonales específicas desde cada área.

Se revisa el cumplimiento con Ley N° 7600 que busca evitar la discriminación a las personas con alguna discapacidad, pero también la importancia de no impermeabilizar excesivamente, aunque aumente los costos de mantenimiento. Se desea que cada área verde recreativa atraiga a diferentes tipos de usuarios, que las más concurridas estén iluminadas y que sean seguras para sus usuarios.

El diagnóstico incluye la evaluación de todas las áreas existentes indicando además que el exceso de mallas y obstáculos en el exterior e inclusive dentro del área misma disminuye significativamente su utilidad. Un área verde es mucho más útil cuando es más visitada, ese debe ser el reto fundamental que esperamos que la población y las autoridades asuman.

Mejorar el aprovechamiento de las áreas verdes es un desafío fundamental en la elaboración del plan regulador y se espera la cooperación de los ciudadanos para buscar soluciones y aprovechar las oportunidades de mejor mantenimiento, corrección de los defectos y ampliación de oportunidades para más personas.

Las áreas verdes no tienen que ser iguales, deben servirle a la comunidad donde se encuentran, pero su diseño y rediseño debe aprovechar las particularidades de los terrenos que ocupan.

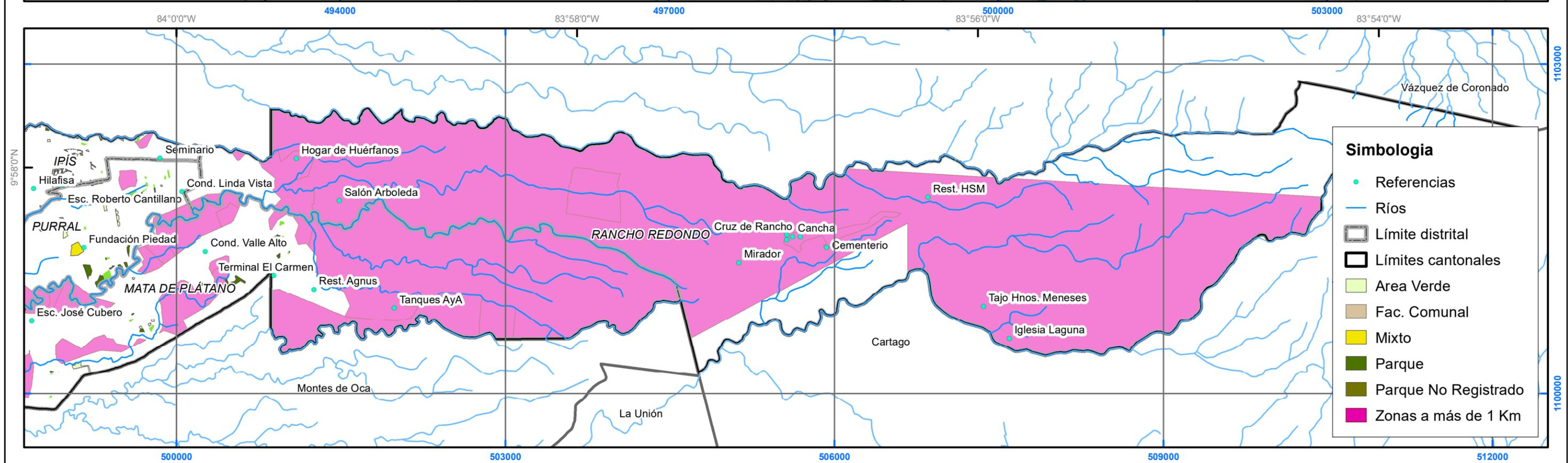
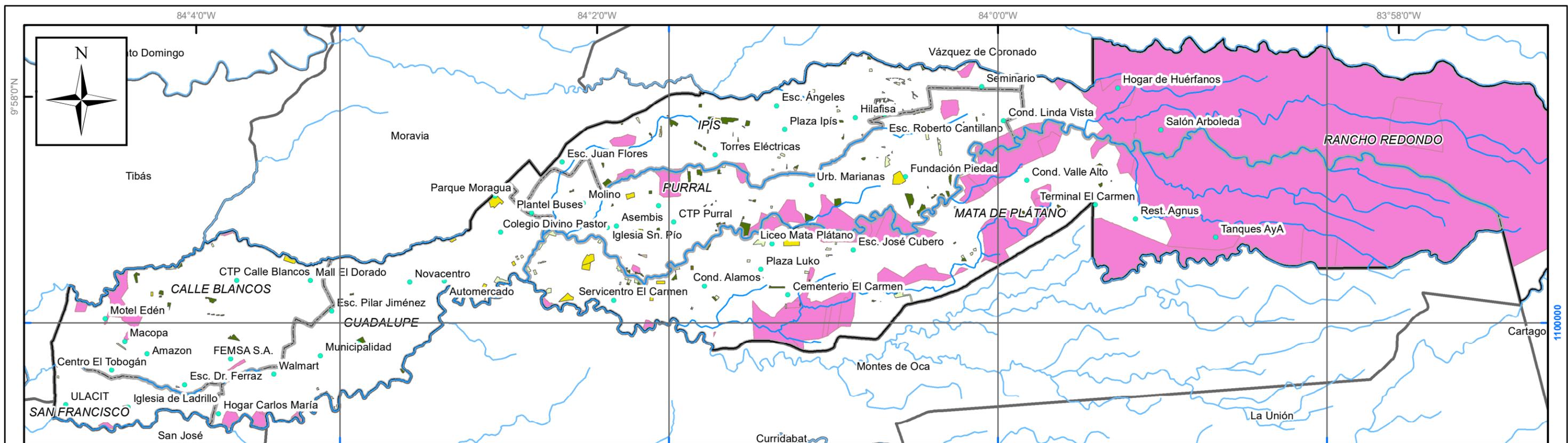


Mapa 8. Zonas fuera de áreas de servicio de los parques infantiles

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes:
ProDUS, 2020; SNIT, 2020





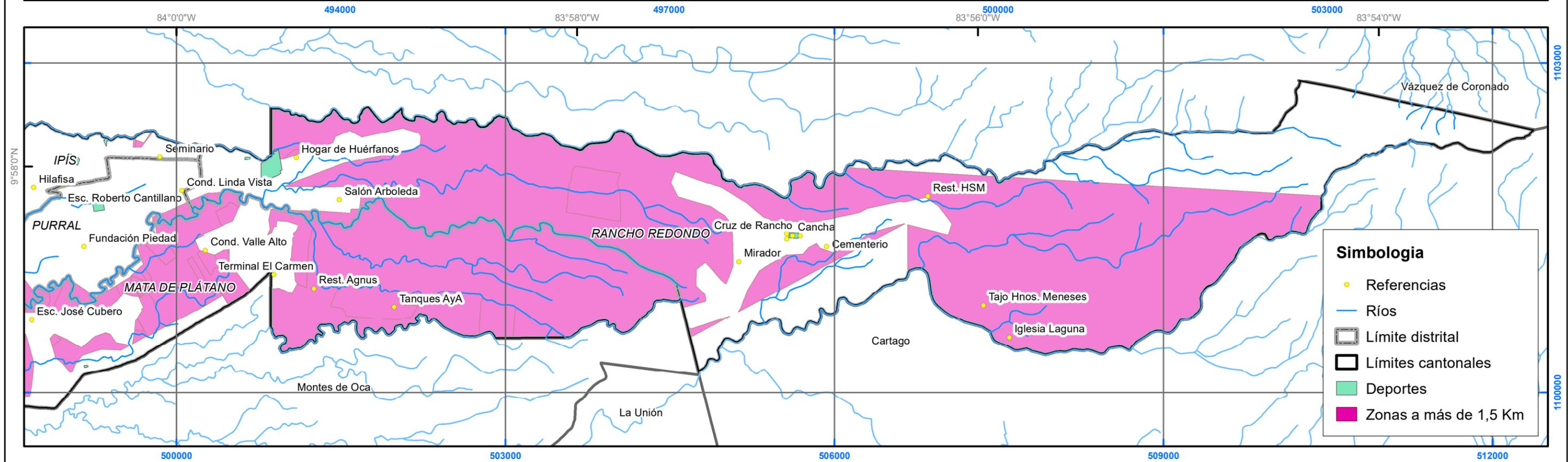
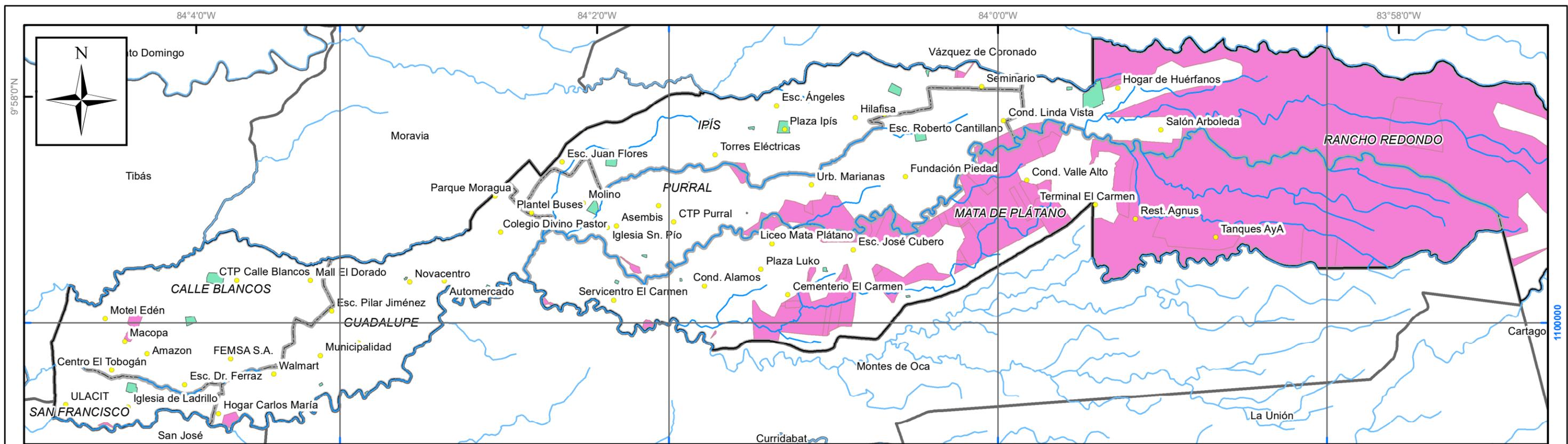
Mapa 9. Zonas fuera de áreas de servicio de los parques recreativos y similares

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes:
ProDUS, 2020; SNIT, 2020

0 500 1 000 m
Escala 1:35 000
Proyección CRTM05

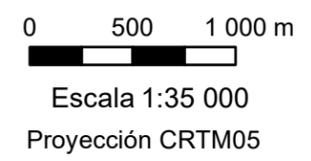




Mapa 10. Zonas fuera de áreas de servicio de instalaciones deportivas

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes:
ProDUS, 2020; SNIT, 2020



1.4 Servicios públicos

Los servicios públicos se entienden aquí como redes de agua potable, aguas servidas, electricidad, telefonía fija, manejo de aguas pluviales y servicios como recolección de desechos sólidos y telefonía celular. Este diagnóstico presenta una enorme cantidad de información y mapas que explican la situación sobre todos ellos.

El cantón de Goicoechea, como parte del Área Metropolitana de San José y en una sociedad como la costarricense que filosóficamente trata de no dejar población atrás, presenta en la práctica servicios públicos de buena calidad. Sin embargo, los sistemas naturales soportantes, y en ocasiones inversiones insuficientes hacen que haya algunos problemas en esos servicios. La electricidad y el agua tienen una cobertura completa, pero hay algunos problemas para el crecimiento de la población futura por una infraestructura que apenas satisface la demanda de agua potable. La cobertura del sistema de alcantarillado cubre cerca de dos tercios de la población, pero se espera que con las nuevas fases de expansión cubra todas las zonas definidas como urbanas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

El alcantarillado pluvial no está bien documentado, aunque se presentan problemas de falta de capacidad y atascamiento de las alcantarillas con desechos sólidos puede ser resuelto pronto con algunas inversiones adicionales, en parte porque el cantón tiene muchos cursos de agua que rápidamente conducen el agua hacia puntos más bajos. Algunos puentes, en particular en el río Torres, son muy angostos y bajos por los que las lluvias en muchas ocasiones interrumpen las vías asociadas a los puentes que los cruzan.

El manejo de desechos sólidos lo hace EBI, una empresa privada, originalmente canadiense.

1.5 Vivienda y precarios

El uso habitacional ocupa una gran parte de las áreas urbanas de cualquier asentamiento humano, ni Costa Rica ni Goicoechea son la excepción. El número de viviendas ha crecido en el período intercensal en particular en Ipís, Purral y Mata de Plátano. Es importante notar que muchas de estas viviendas, algunas suministradas por el Estado hace muchos lustros, tienen lotes sumamente pequeños y angostos (alrededor de 6 metros de frente) lo que implica casi inevitablemente diseños con muchas restricciones.

Hay muchas formas de clasificar viviendas, una de ellas es diferenciar entre viviendas propias y en alquiler. Las viviendas en alquiler han crecido más rápidamente que las propias, especialmente en el distrito de Mata de Plátano, una hipótesis es que sean estudiantes universitarios que estudian en los recintos universitarios en Montes de Oca. Para las propuestas urbanísticas previas a la constitución de los reglamentos del Plan Regulador es trascendente la categorización de los asentamientos en cuanto a la condición física de las viviendas que se resumen en los mapas 11 y 12, en relación con el estado de materiales y habitabilidad.

- **Asentamientos informales o precarios**

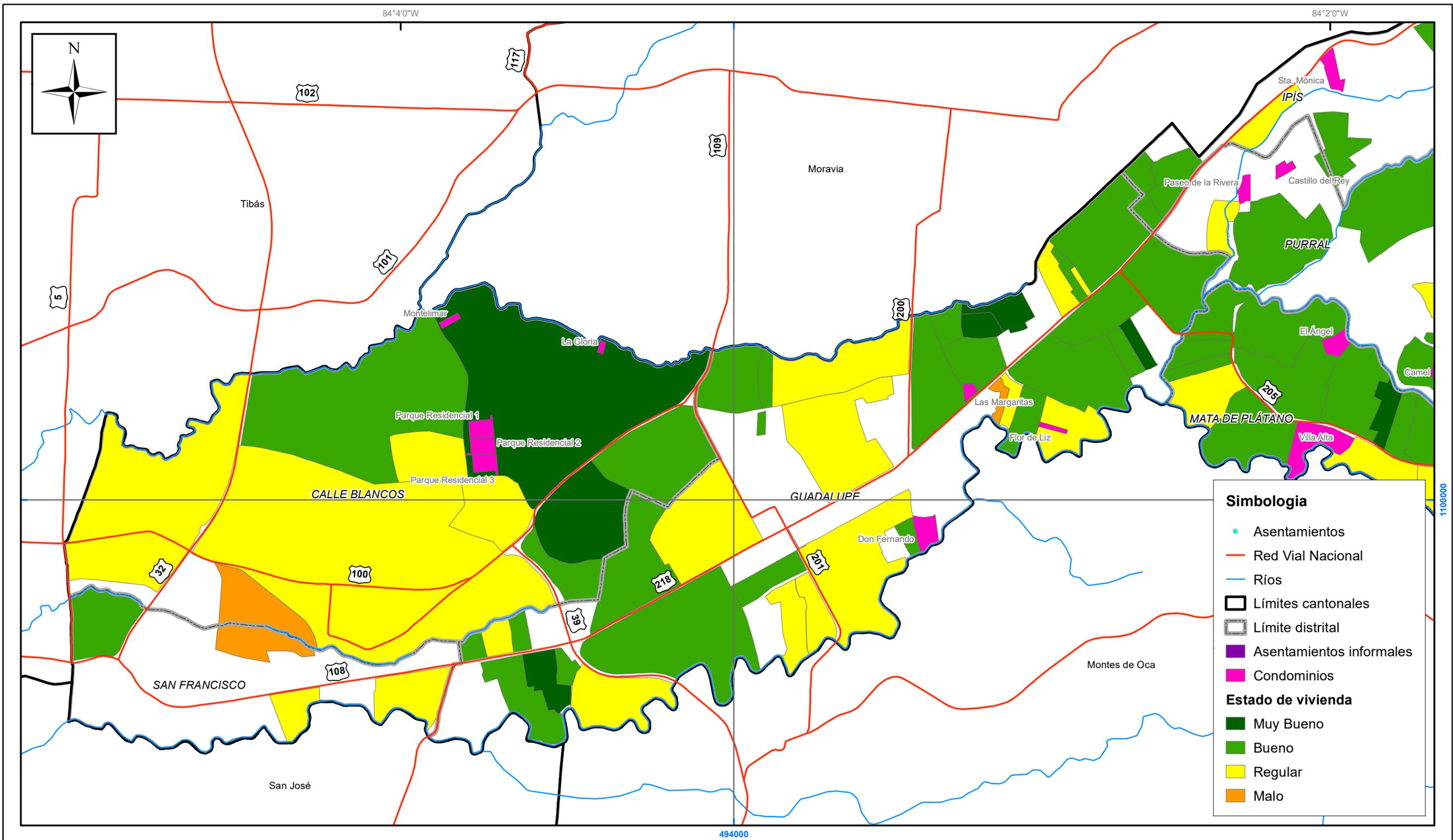
En Costa Rica el término de precario según el censo es una vivienda localizada ilegalmente en un territorio. La totalidad de los precarios identificados en el cantón, representados en los mapas 11 y 12, tienen más de siete años de existir, aunque algunos como Bajo Zamora siguen creciendo. La eliminación de precarios ha sido un objetivo central de la política de vivienda en Costa Rica y en el gobierno anterior se tuvieron algunos éxitos en Purral con la construcción de aproximadamente 200 soluciones en dos condominios con viviendas de 2 pisos para resolver invasiones de terrenos del Instituto Mixto de Ayuda Social. Por otro lado,

se erradicó el precario Triángulo de Solidaridad con centenares de familias trasladadas a otros lugares puesto que la obra de Circunvalación norte era un proyecto país de gran importancia para la infraestructura vial de la Gran Área Metropolitana.

En general, la vivienda popular en Goicoechea requiere casi inevitablemente el construir en altura, probablemente entre 2 y 4 pisos, y es una tarea compleja pero muy importante como también lo es en muchos cantones del Área Metropolitana de San José.

1.6 Patrimonio arquitectónico e intangible

Se evaluó el patrimonio arquitectónico del cantón de Goicoechea. Para cada uno de sitios patrimoniales se presenta una ficha con fotografías y detalles. Hay muchas obras importantes como la escuela Pilar Jiménez, el actual edificio de la Municipalidad de Goicoechea y otros de la primera mitad del siglo XX. Algunos de los bienes como la edificación original de la escuela Centeno Güell están en mal estado y requerirán eventualmente de intervención. No se identificó un patrimonio intangible muy significativo del cantón más allá de lo compartido con la región del valle central.



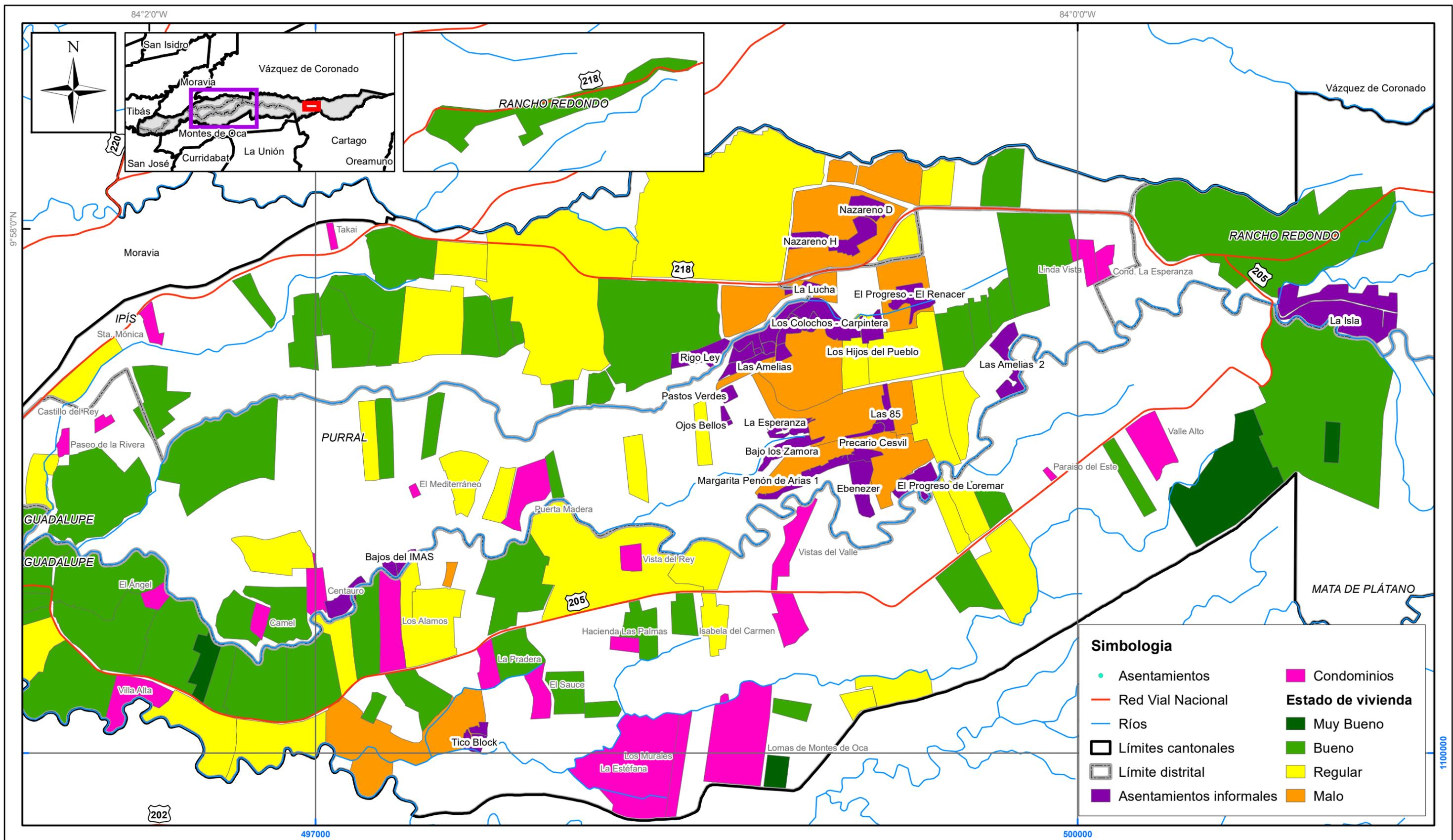
Mapa 11. Estado de la vivienda en asentamientos humanos del sector oeste

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes:
ProDUS, 2020; SNIT, 2020

0 250 500 m
Escala 1:14 000
Proyección CRTM05





Mapa 12. Estado de la vivienda en asentamientos humanos del sector este

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes:
ProDUS, 2020; SNIT, 2020

0 250 500 m
Escala 1:14 000
Proyección CRTM05



1.7 Uso actual del suelo

El análisis del uso del suelo lo más actualizado disponible es un elemento absolutamente central del proceso de planificación urbana. Las posibilidades de obtener resultados muy recientes son amplias, puesto que la cantidad de imágenes disponibles aumenta y es posible encontrar algunas muy recientes. Con la clasificación de usos que se presenta en el Mapa 13, se puede determinar los cambios en las zonas de bosque, de pasto y de agricultura, así como la paulatina expansión del área ocupada por los asentamientos urbanos.

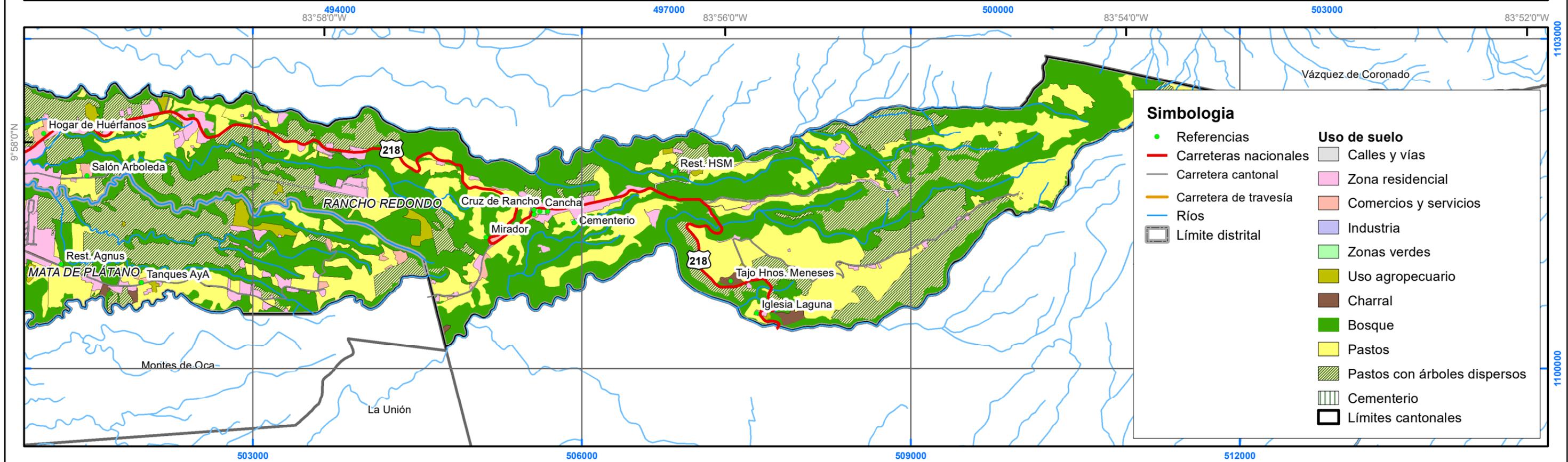
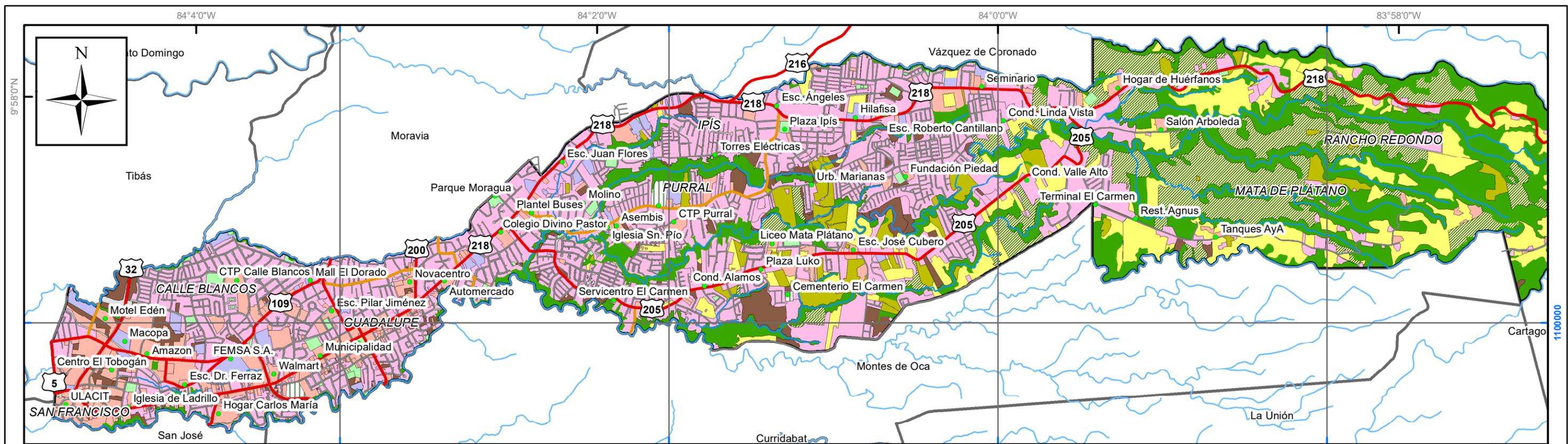
Esta información se puede combinar con los últimos mapas de catastro del cantón para identificar la forma como el territorio está fraccionado. Y por supuesto el tamaño predominante de los lotes, que en el caso de Goicoechea son muy pequeños.

Sobre el uso del suelo se pueden concluir algunos puntos importantes:

- Hay algún crecimiento de las áreas urbanas sobre todo para uso residencial y una reducción de áreas de pastos.
- Los tamaños de las propiedades en casi todos los distritos, en particular los predominante urbanos son muy pequeños, en área y en ancho de la propiedad. Muchos de ellos menores de lo que solicita el actual plan regulador y de lo que se recomendaría en una situación de desarrollos nuevos. Eso plantea dificultades de planificación complejas que habrá que resolver con la participación de ciudadanos y sus representantes políticos.
- Al este del cantón en particular en el distrito de Rancho Redondo hay zonas de bosques y pastos que hay que continuar protegiendo de la urbanización dado su importancia en la producción de aguas y en aumentar la infiltración del agua de las fuertes precipitaciones para evitar que se produzcan fuertes caudales en los ríos y eventualmente inundaciones.

Un componente espacial asociado a normativas sobre uso de suelo es el área de retiro de ríos y quebradas según la Ley Forestal, las cuales deben dedicarse a la protección. El mapa 14 presenta las áreas de protección cuyas fluctuaciones se deben al tipo de zona (urbana o rural) y al tipo de pendiente en el sitio (mayor o menor a 30%).

Las decisiones relacionadas con la gestión territorial y el desarrollo de políticas públicas deben considerar con gran atención los esfuerzos por hacer cumplir la ley y proponer soluciones para la atención de las zonas demarcadas en el mapa 15, el cual exhibe las zonas de protección del mapa 14 que están ocupadas por usos de suelo de carácter urbano.



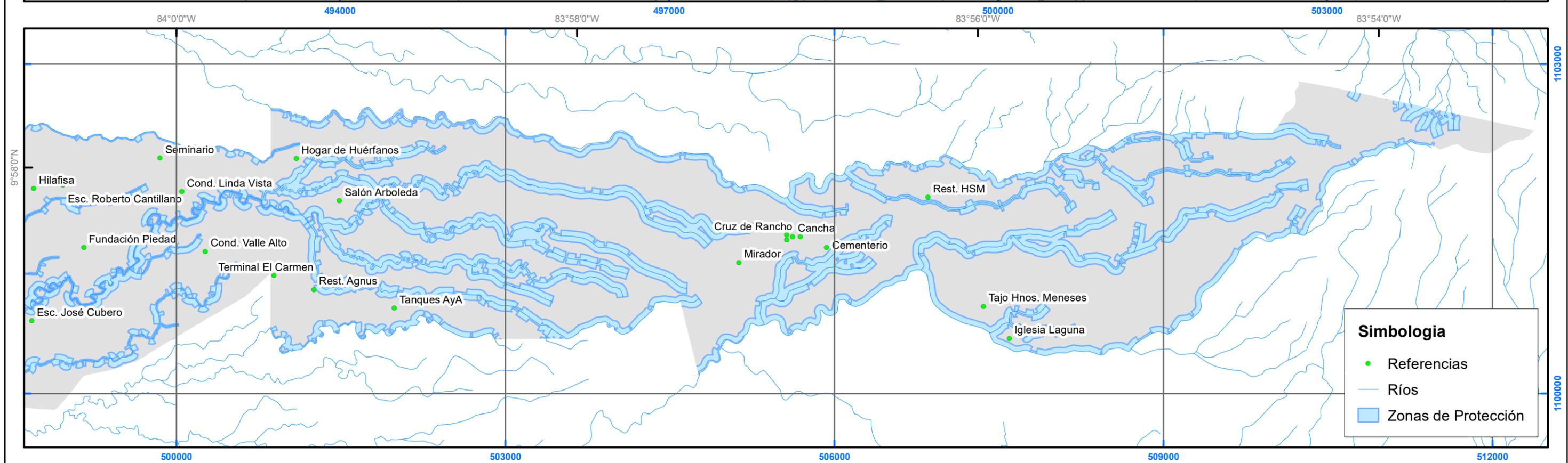
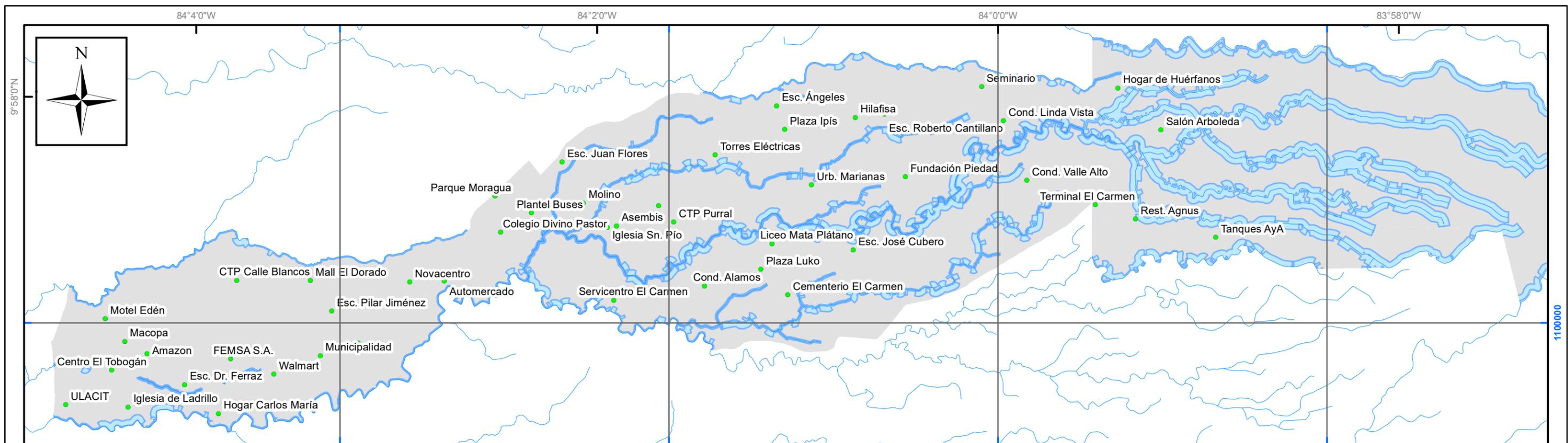
Mapa 13. Uso del suelo actual

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes:
 ProDUS, 2019-2020;
 SNIT 1:5000 y 1:25 000, 2019;
 Proyecto PRUGAM, 2005

0 500 1 000 m
 Escala 1:35 000
 Proyección CRTM05





Mapa 14. Zonas de protección de ríos y quebradas según aplicación de la Ley Forestal

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

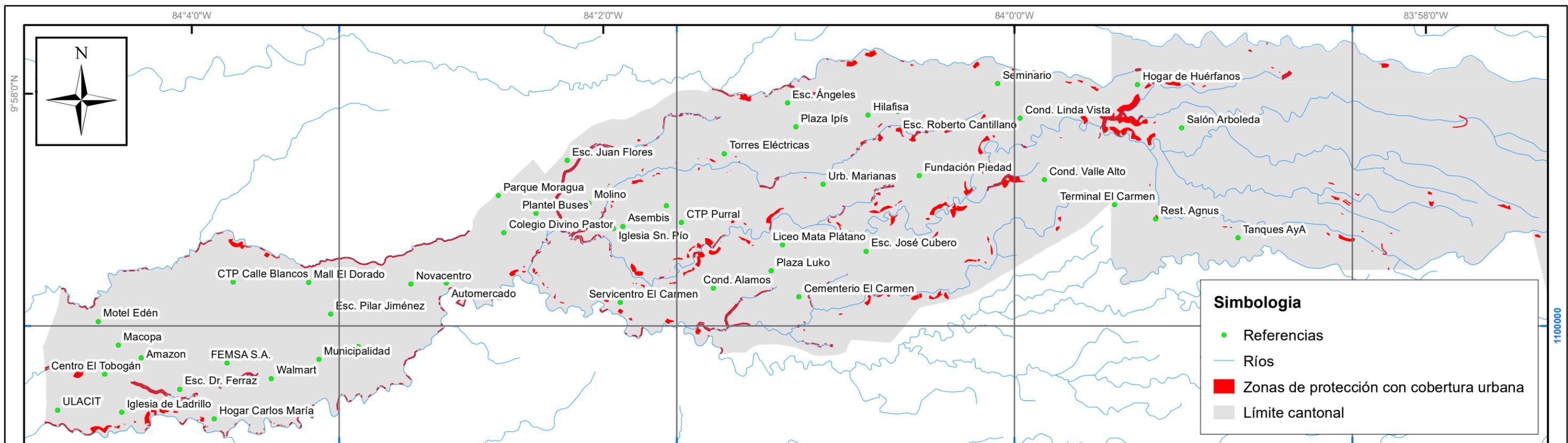
Fuentes:
ProDUS, 2020; SNIT, 2020

0 500 1 000 m
Escala 1:35 000
Proyección CRTM05



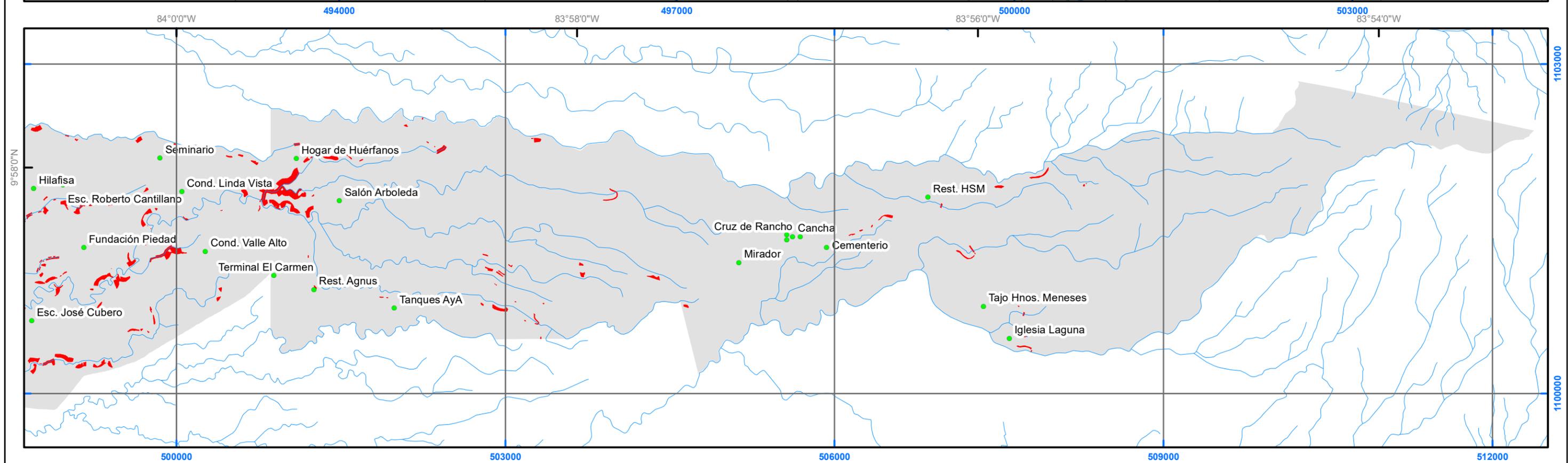
Simbología

- Referencias
- Ríos
- Zonas de Protección



Simbología

- Referencias
- Ríos
- Zonas de protección con cobertura urbana
- Límite cantonal



Mapa 15. Zonas de protección de ríos y quebradas con uso urbano

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes:
ProDUS, 2020; SNIT, 2020

0 500 1 000 m
Escala 1:34 100
Proyección CRTM05



2. Eje Social

2.1 Población

En el período intercensal (2000 al 2011) la población de Goicoechea decreció. Solo en los distritos de Ipís, Purral y Mata de Plátano aumento un poco. Las pirámides de población han cambiado, la población adulta mayor ha aumentado en todos los distritos, pero es especialmente alta en Guadalupe (16%) San Francisco (14,8%) en el censo del 2011, fenómeno que probablemente se ha acentuado en la última década, como en toda Costa Rica, evidenciado por las encuestas anuales de población.

Sin embargo, el número de hogares en el cantón aumentó de 30 744 en el censo del 2000 a 33 386 en el del 2011. Este fenómeno es de esperar que haya continuado. Los tamaños más frecuentes de hogares son de 3 y 4 personas. El promedio de personas por hogar fue según el censo del 2011 de 3,43 personas.

Las densidades de población bruta de algunos distritos de Goicoechea son altas, especialmente si se comparan con otras ciudades del país. Aunque en algunos distritos la densidad disminuyó, no así en Ipís que alcanzó 94 habitantes por hectárea en el 2011 y en Purral que alcanzó 92. Esto significa que las posibilidades de densificar significativamente esos distritos son algo limitadas; aunque si existen mejores posibilidades en el resto de los distritos.

La situación con la Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) ha mejorado en el período intercensal pero todavía hay mucho por lograr.

2.2 Migración

El análisis realizado utiliza los datos de la pregunta del censo “¿dónde vivía hace 5 años?” que busca descubrir movimientos recientes de todos los habitantes de Costa Rica y en particular del cantón. Obviamente el total de migrantes extranjeros que viven en Costa Rica es mucho mayor que los llegaron en los cinco años previos al censo. De los datos presentados se ve con claridad que la inmensa mayoría de la población que vivía en el 2011 en el cantón ya vivía allí 5 años antes. Un 11% vivían en otro cantón y un 2% en el extranjero. Además, las personas que llegaron o se fueron del cantón lo hicieron mayoritariamente de los cantones vecinos.

2.3 Vulnerabilidad social

La vulnerabilidad social es un concepto complejo que incluye muchos aspectos y que explica los múltiples impactos de la desigualdad. Es mucho más que la medición de la pobreza o de la inseguridad ciudadana, pero no es posible tener un indicador único, sino que requiere buscar y revisar una multiplicidad de indicadores.

Una parte importante de la vulnerabilidad social es la inseguridad ciudadana. Y hay que recalcar que la percepción de inseguridad es tan importante como la inseguridad misma e igualmente difícil de corregir. El indicador más dramático de inseguridad real es la tasa de homicidios dolosos por 100 000 habitantes, que en el caso de Goicoechea es un poco mayor que la prevaleciente en el país, pero como es natural en un territorio más pequeño oscila fuertemente. Dentro del cantón Purral e Ipís se tiene el mayor indicador de homicidios dolosos. También se presentan series históricas de hurtos y robos por distrito destacándose San Francisco como más peligroso.

Como contraste el indicador de suicidios por 100 mil habitantes es menor en Goicoechea que en Costa Rica como un todo.

El indicador de fallecidos en choque viales muestra en Goicoechea un valor parecido a toda la Gran Área Metropolitana pero bastante inferior al prevaleciente en todo el país. Pero si es muy serio que la inmensa mayoría de los fallecidos en los últimos años fueron motociclistas (37,5%) y peatones (31,3%). Esto obviamente requiere una intervención urgente más allá del plan regulador.

2.4 Accesibilidad a los servicios comunales y de otra índole

Este diagnóstico hace un análisis bastante exhaustivo de la accesibilidad de la población a diferentes servicios públicos. Tomando en cuenta los factores espacio temporales y los sociales. Para ello utiliza datos estadísticos de las diferentes instituciones, encuestas a dirigentes comunales y visitas de campo para descubrir deficiencias. Especialmente débiles son las entidades culturales que carecen de suficientes mecanismos de divulgación telemática.

2.5 Procesos participativos

Los procesos participativos ayudaron a comprender mucho mejor las necesidades y aspiraciones de la población. La preparación de estas reuniones se da en dos planos fundamentales: primero la recopilación, procesamiento y análisis de la información disponible presentada usualmente en forma de mapas y cuadros. Segundo, en una convocatoria abierta a la población para aumentar al máximo la cantidad y diversidad de los participantes.

En este proceso se hicieron tres reuniones presenciales en Guadalupe, San Francisco e Ipís, las reuniones programadas para los otros cuatro distritos se sustituyeron por encuestas, entrevistas y visitas de campo más detalladas sugeridas por los entrevistados, debido de nuevo a la emergencia del COVID 19. En estas reuniones el equipo de ProDUS, desarrolla grupos de trabajo sobre temas relacionados al plan regulador tales como: movilidad, transporte e inseguridad vial; actividades productivas; servicios públicos; calidad de vida y medio ambiente.

Para estimular la discusión y la participación se discuten los temas y las contribuciones de las personas involucradas en mapas donde se pueden concretar sus opiniones en el territorio. Como no fue posible hacer todas las reuniones programadas, en los distritos restantes se buscó obtener información equivalente a través de entrevistas y encuestas.

La sección de este documento dedicada a este tema presenta numerosos resultados del proceso participativo.

3. Eje Económico

3.1 Modelo de Desarrollo y Competitividad local

La fuerza de trabajo en Goicoechea no está cambiando demasiado y la tasa de desempleo abierto ha sido baja, aunque creciente en los últimos años. Los habitantes del cantón tienen muchas oportunidades de trabajar en al menos el Área Metropolitana de San José. Esto se nota en las respuestas a la pregunta del censo del 2011, de donde trabaja usted para diferentes tipos de sectores.

Esta sección tiene la limitación de la falta de información reciente. Los datos más precisos espacialmente son del censo del 2011 y los más recientes cuando más se pueden aproximar con los de la zona urbana central. Sin embargo, en estos meses, inclusive antes de la pandemia del COVID 19, es claro que al menos el distrito de Guadalupe y zonas de

otros distritos muestran muchos negocios cerrados y obviamente pérdidas de oportunidades de trabajo y de diversidad comercial.

Si se usa el índice de pobreza multidimensional basado en los indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas es posible ser más objetivo en esta variable tan crítica. La pobreza en el cantón se manifiesta parcialmente concentrada en zonas de precarios y en zonas especialmente pobres en Calle Blancos y en Purral.

También se identifican concentraciones de pobreza en algunos distritos. Hay que indicar que hace aproximadamente tres décadas se desarrollaron grandes proyectos de vivienda en Purral que pertenecía en ese momento a Ipís. Obviamente muchos pobres se instalaron en el cantón, pero con viviendas suministradas por el Estado. Sin embargo, posteriormente tomas de tierra completaron los problemas sociales que se observan en estos últimos años de pobreza e inseguridad ciudadana.

La construcción del intercambio de Guadalupe y la terminación en aproximadamente 2 años de la ruta de circunvalación norte, facilitará el desplazamiento de personas y productos de muchos lugares de Goicoechea al resto de la ciudad, esto favorecerá sus oportunidades de competir.

3.2 Mercados del suelo y de la vivienda

En los mercados de suelo se usaron valores reales del mercado inmobiliario según aparecen en internet combinados con los mapas de valores del suelo oficiales del Estado costarricense. El documento de diagnóstico utiliza procedimientos sofisticados para determinar la disponibilidad de viviendas para comprar o alquilar y concluye que para los pobres del cantón es casi imposible comprar o alquilar una vivienda si se pone como capacidad máxima el 30% de los ingresos para pagar una vivienda (hipoteca o alquiler). Esto explica la salida de muchas personas jóvenes hacia otras zonas de la región y el crecimiento moderado de los precarios. El cantón necesita más vivienda a precios razonables, pero es casi obligado empezar a construir en altura moderada, no más de 4 pisos para vivienda popular. Los programas de vivienda del Banco Hipotecario de la Vivienda, aunque insuficientes representan un gran aporte a bajar la presión en el cantón.

4. Eje jurídico

Los Planes Reguladores cantonales que deben cubrir por completo el territorio de un cantón con las regulaciones correspondientes son el instrumento central del Ordenamiento Territorial en Costa Rica.

En el país hay mucha legislación de carácter nacional que regula muchos aspectos territoriales. Se pueden mencionar la Ley Forestal, la Ley de Aguas, la legislación regional sobre el cinturón de contención de la Gran Área Metropolitana. Además, la Ley de Parques Nacionales y en las costas, la Ley de Zona Marítimo Terrestre. La sección muestra con gran efectividad la relación entre los diferentes niveles de legislación.

Sin embargo, el Plan Regulador con sus seis reglamentos tiene un impacto absolutamente dominante en la forma como se desarrollan los asentamientos humanos, se protegen los bienes ambientales y se mejora la calidad de vida de los habitantes. Además, define la forma en que se protegen las inversiones privadas y públicas ante las amenazas naturales y antrópicas. Por lo tanto, el Plan Regulador es una herramienta muy poderosa para la administración del territorio de cualquier cantón y tal vez la más importante herramienta que

tiene el gobierno local para mejorar la competitividad de sus actividades productivas y la calidad de vida de sus habitantes.

5. Eje Político institucional

Este es un diagnóstico fundamental en la elaboración de una legislación cantonal: el Plan Regulador. Por lo tanto, lo más relevante en esta evaluación son las realidades del gobierno municipal del cantón en sus interacciones con las entidades nacionales y segundo punto problemas de gobernanza interna, cohesión y conflictos sociales y políticos que se deben enfrentar mediante acuerdos políticos donde todas las partes ceden un poco de sus posiciones iniciales.

Un aspecto que resaltó en el proceso son las importantes diferencias entre los diferentes distritos y las fuertes interacciones que tienen algunos distritos de Goicoechea con los cantones adyacentes: Montes de Oca, San José, Moravia e inclusive Tibás. Pero por otro lado la falta de vías norte sur en la parte media del cantón, dificultan la interacción física y económica de los distritos de Ipís, Purral, Mata de Plátano entre sí. La construcción de una agenda de colaboración territorial entre los diferentes distritos se vuelve esencial y puede ser un producto de este proceso de mejorar el ordenamiento territorial del cantón.

En los indicadores de desempeño en general la mayoría de los distritos están en el quintil superior de los distritos de Costa Rica. Solo Purral con 67,5 está en el quintil 3 o intermedio del Índice de Desarrollo Social. Hay que indicar que no necesariamente los indicadores que utiliza el Índice de Desarrollo Social son los apropiados para la realidad de Goicoechea.

Con respecto a la Administración y Gestión Municipal el cantón muestra buenos indicadores. Sin embargo, tiene una gran previsión presupuestaria para inversiones que no se han ejecutado y que representan una oportunidad para la construcción de obras estratégicas para el desarrollo económico y social del cantón.

6. Eje Ambiental

6.1 Cambio climático y amenazas naturales

Es importante indicar que los sistemas ambientales son el fundamento de cualquier sistema construido que la sociedad humana construya, adaptándose y utilizando los recursos que le brinda tanto físicos (agua, suelos fértiles, materiales de construcción) como biológicos plantas o animales.

Las características físicas y biológicas de los sistemas naturales soportantes son esenciales para entender la historia de un asentamiento humano como Goicoechea y los cantones circundantes dentro del Área Metropolitana de San José.

Sobre el cambio climático es importante señalar algunos aspectos esenciales:

- La mitigación o la reducción en la emisión de gases efecto invernadero pasa por disminución del uso de vehículos con motores contaminantes que emiten dióxido de carbono y dióxido de azufre. Es también importante el buen manejo de los desechos sólidos orgánicos para evitar la emisión de metano que es bastante más dañino que el dióxido de carbono en el corto plazo.
- La adaptación que es obviamente inevitable pasa por lograr adaptarse a picos de lluvia más grandes que pueden poner a prueba todos los alcantarillados pluviales de un

asentamiento humano. Otra necesidad de adaptación es el buen uso del agua dado que el cantón tiene en este momento grandes dificultades para suministrar agua adicional. En esto es necesario pensar en un uso más eficiente del agua y en crear infraestructuras de captación y de manejo que hagan a los sistemas de agua potable más eficientes y eficaces.

- La adaptación a las temperaturas más altas puede lograrse mediante una arborización más intensa tanto en parques existentes o nuevos y en las aceras cuando las dimensiones lo permitan. Es necesario estimular que las viviendas más grandes y caras tengan mejor amortiguamiento al aumento de temperatura y ventilación cruzada para evitar el uso de aire acondicionado. Las normas de ventilación natural en todas las viviendas y otras edificaciones son muy importantes y útiles. Además, en la medida de lo posible, debe estimularse el almacenamiento de agua de lluvia dentro de las propiedades privadas, ojalá para su uso en procesos de lavado de instalaciones y servicios sanitarios.

6.2 Caracterización biológica

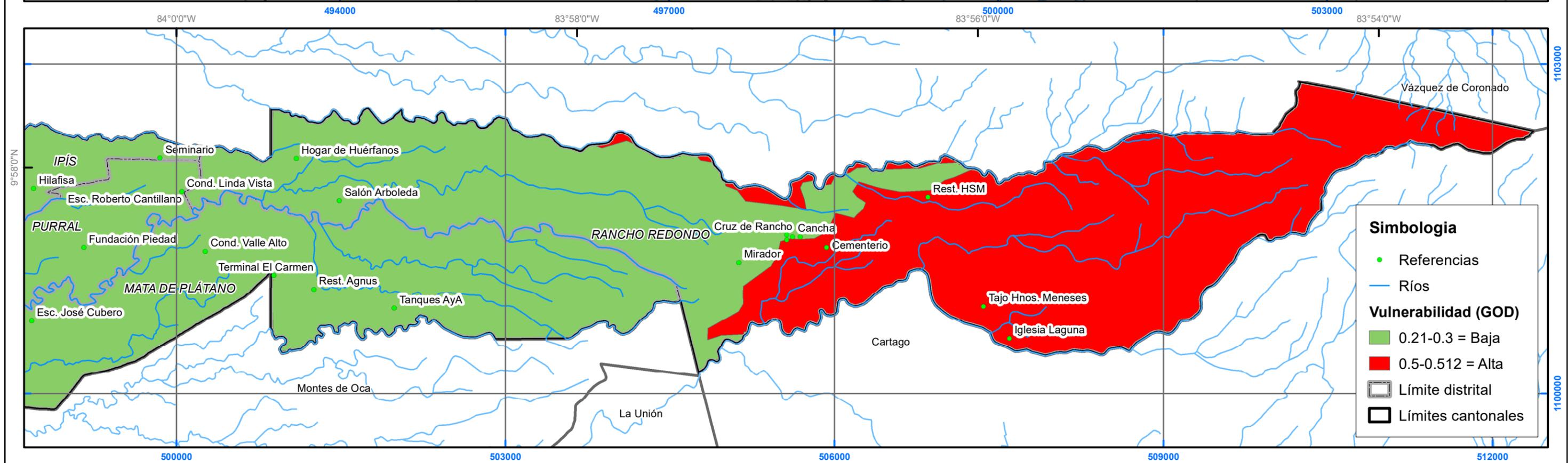
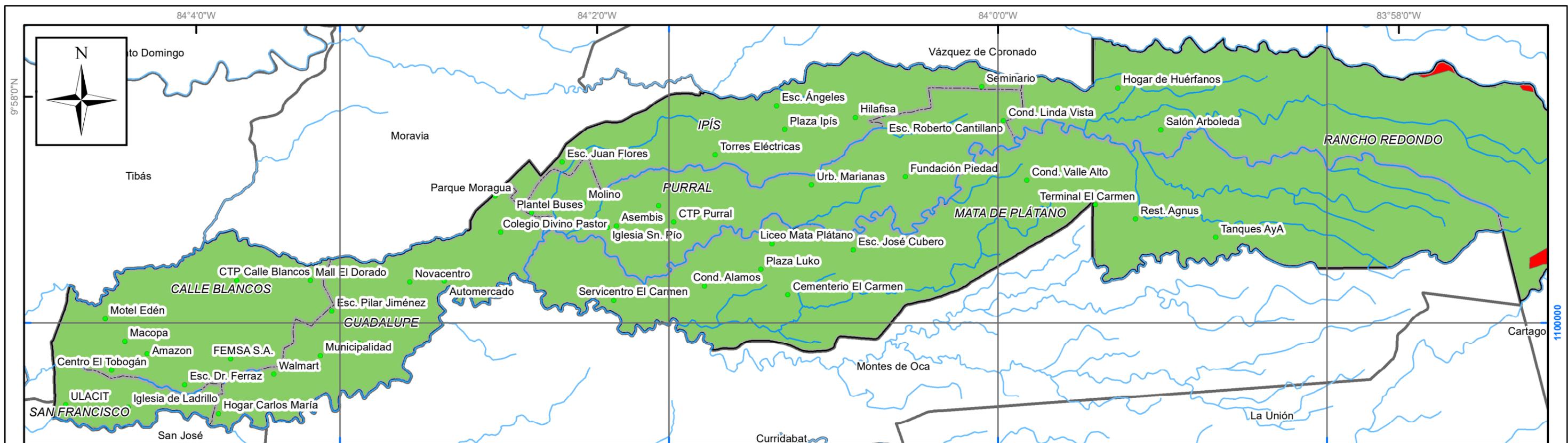
La localización del cantón, en gran parte inmerso en la Gran Área Metropolitana es un factor inherente en el devenir de los espacios naturales, y el otro extremo tiene una menor influencia de la Cordillera Volcánica Central, que favorece la existencia actual de remanentes de cobertura boscosa.

Aun cuando las coberturas boscosas del cantón carecen de la riqueza de especies que caracteriza a los bosques primarios y secundarios, tanto los remanentes de bosque secundario en el distrito Rancho Redondo como los bosques ribereños en regeneración del resto del cantón son corredores vitales para el equilibrio biológico que deben monitorearse y protegerse a través de la política pública en construcción.

6.3 Hidrogeología

De la investigación realizada en torno a las aguas subterráneas cantonales y la geología resultan importantes conocimientos que son necesarios para las nuevas propuestas, como lo es la categorización del área del cantón que se observa en el Mapa 16 según la vulnerabilidad a la contaminación de sus acuíferos, así como la zonificación del Mapa 17 según la recarga potencial por infiltración, con base en los tipos de suelo presentes.

Para las zonas vulnerabilidad de baja y alta el estudio elaborado sugiere que el Plan Regulador contemple ciertos usos recomendados y no recomendados para un mejor manejo y monitoreo de las aguas y los recursos naturales en beneficio de la salud de los habitantes y la protección del medio.



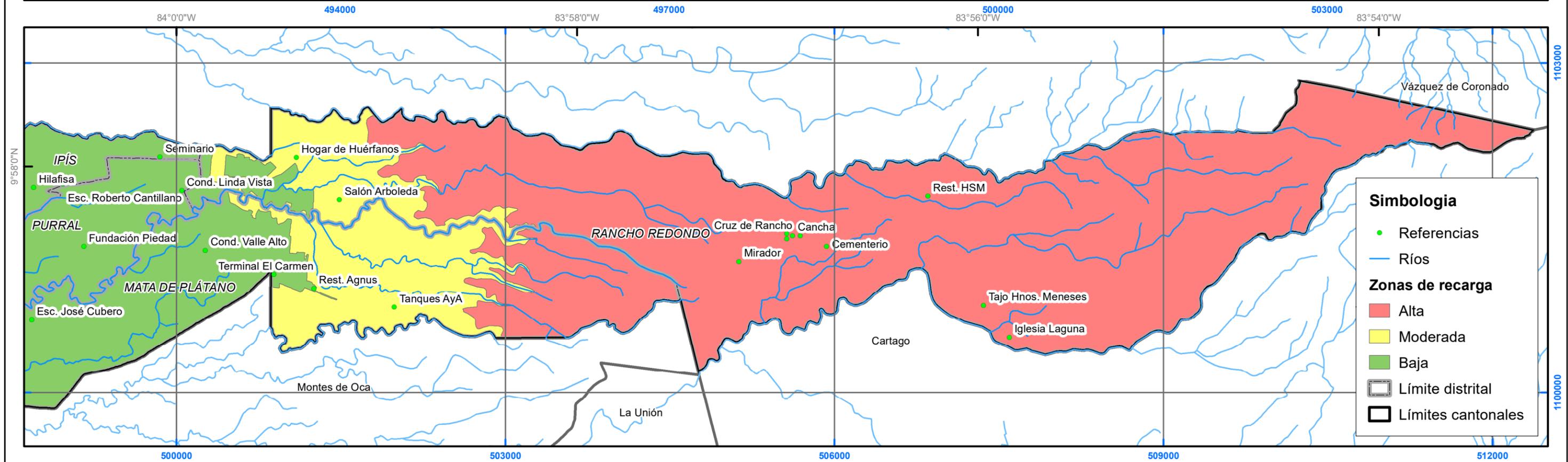
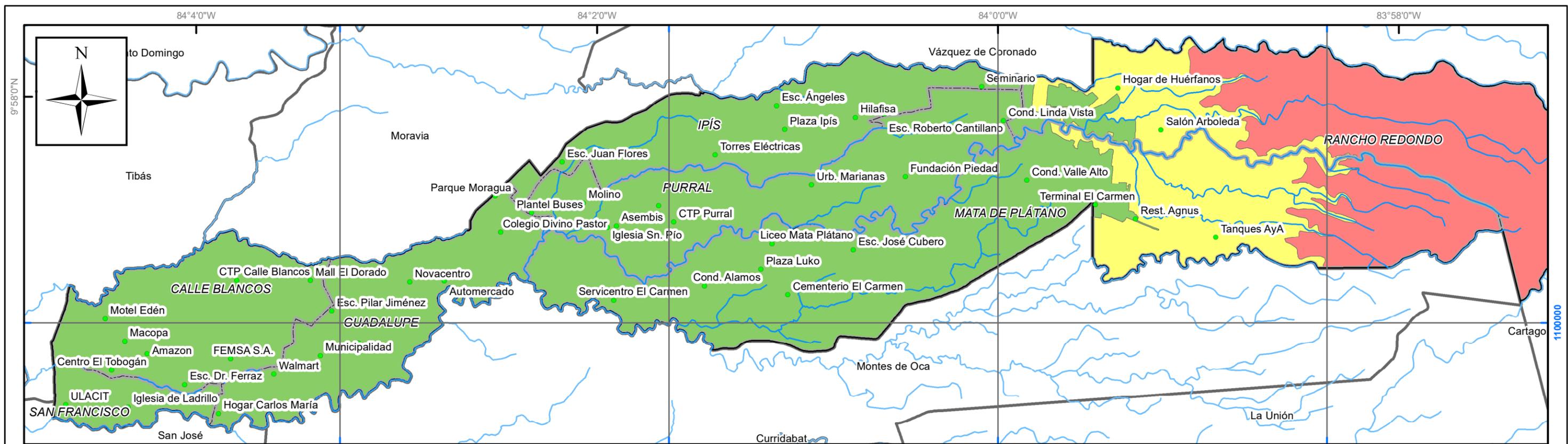
Mapa 16. Vulnerabilidad hidrogeológica a la contaminación en el cantón de Goicoechea

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes: DTA 1:5.000 SNIT;
 SNIT 1:25.000, SNIT- CENIGA 2019;
 ProDUS, 2020.
 Profesional: Geol. Paola Alvarado
 Piedra

0 500 1 000 m
 Escala 1:35 000
 Proyección CRTM05





Mapa 17. Zonificación de la recarga en el cantón de Goicoechea

Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Fuentes: DTA 1:5.000 SNIT;
 SNIT 1:25.000, SNIT- CENIGA 2019;
 ProDUS, 2020.
 Profesional: Geol. Paola Alvarado
 Piedra

0 500 1 000 m
 Escala 1:35 000
 Proyección CRTM05

