

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN

MAESTRÍA EN INGENIERÍA VIAL



Herramientas que apoyan gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales

Proyecto Final de Graduación para optar por el título de Máster en Ingeniería Vial grado académico de Maestría

Realizado por:

Ing. Anthony Francisco Parajeles Mora

Profesor tutor:

Ing. Rolando Arias Herrera

San José, Agosto de 2016

Dedicatoria

Dedico este trabajo académico a Dios, que me ha permitido el bien de la vida y que me ha acompañado cada uno de mis días.

Asimismo, entrego este producto de mi esfuerzo a mi esposa Raluca, por su amor y apoyo incondicional, y a mis padres, que han sabido guiarme y apoyarme siempre.

Agradecimiento

Agradezco profundamente a todas aquellas personas que me prestaron su valioso apoyo para que pudiera culminar de forma exitosa este proyecto:

Al personal del Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles (DABI) del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

Al personal del Departamento de Bienes Inmuebles del Instituto Costarricense de Electricidad.

Al personal del Consejo Nacional de Vialidad.

Muy especialmente al Ing. Rolando Arias Herrera, profesor guía de este proyecto de graduación y al Ing. Alex Mauricio Ureña Ortega, Jefe del DABI, por la colaboración y facilidades prestadas para el desarrollo de la investigación.

“Entre hombre y hombre no hay gran diferencia. La superioridad consiste en aprovechar las lecciones de la experiencia.”

Tucídides
(460 396 a.C). Historiador ateniense

Índice General

Resumen	xiv
Abstract	xiv
INTRODUCCIÓN	1
1. GENERALIDADES	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Justificación del Estudio.....	3
1.3. Planteamiento del problema	6
1.4. Objetivos	6
1.4.1. Objetivo General	6
1.4.2. Objetivos Específicos.....	6
1.5. Alcance y limitaciones	6
1.5.1. Alcance.....	6
1.5.2. Limitaciones	8
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Generalidades de las Expropiaciones del MOPT	9
2.2. Trámites de expropiaciones.....	9
2.3. Ventajas de las guías y los procedimientos	12
2.4. Gestión de proyectos: Lecciones Aprendidas	12
2.5. Sistema de Información Geográfico (SIG).....	13
2.5.1. Utilización de herramientas SIG en las expropiaciones	15
2.5.2. Proceso de expropiación en España	16
2.5.3. Los Sistemas de Información Geográfica en América Latina.....	17
3. METODOLOGÍA.....	18
3.1. Criterios de selección del área en estudio	18
3.2. Divulgación de resultados	18
3.3. Metodología para cada uno de los objetivos	19
3.3.1. OE1. Metodología para elaborar la guía para la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales	19
3.3.2. OE2. Definir los requerimientos para la elaboración de un mosaico catastral utilizando SIG para la gestión de las expropiaciones.	20
3.3.3. OE3. Implementar un mosaico catastral a partir de un proyecto piloto.	20
4. RESULTADOS Y ANÁLISIS	27
4.1. Diagnóstico de la situación actual y problemas existentes.....	27
4.1.1. Diagnóstico de la Situación Actual	27
4.1.1.1. Comparación entre la Ley N° 9286 y Ley N° 7495	29
4.1.1.2. Mapas catastrales disponibles	36
4.1.2. Problemas existentes	50
4.1.2.1. Falta de Planificación	50
4.1.2.2. Personal Calificado.....	52
4.1.2.3. Capacidad instalada en el DABI	52
4.1.2.4. Elaboración de los planos catastrados	53
4.1.2.5. Desalojo, demoliciones y custodia de los terrenos	53
4.1.2.6. Proceso de expropiación.....	53
4.1.2.7. Información disponible.....	53
4.2. Evaluación de las necesidades.....	54
4.3. Guía para la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales.....	56

4.3.1.	Propuesta de procedimiento dirigido a las dependencias interesadas para la recopilación de información necesaria para la gestión de las expropiaciones.	57
4.3.2.	Flujo y cronograma del proceso de expropiación óptimo.	65
4.3.3.	Observaciones y recomendaciones.....	73
4.4.	Mosaico catastral utilizado SIG, para la gestión de las expropiaciones.....	75
4.4.1.	Definición de los requerimientos para la elaboración de un mosaico catastral utilizando SIG	75
4.4.1.1.	Definición del contenido de la base de datos para la información general del inmueble..	76
4.4.1.2.	Definición del contenido de la base de datos para la información del proceso de expropiación del inmueble	78
4.4.2.	Proyecto piloto	80
4.4.2.1.	Recopilación de información.....	80
4.4.2.2.	Georreferenciado de planos de agrimensura por medio de la ortofoto.....	80
4.4.2.3.	Implementación de la base de datos	81
4.4.2.4.	Registro de metadatos	91
4.4.2.5.	Validación del Proyecto piloto	95
4.4.2.6.	Información generada a partir del Proyecto piloto	102
5.	Conclusiones y recomendaciones	105
5.1	Conclusiones	105
5.2	Recomendaciones.....	107
6.	Referencias Bibliográficas.....	109
7.	Apéndices	112
8.	Anexos.....	113

Índice de cuadros

Cuadro 3.1. Expertos consultados del DABI para la validación del Proyecto piloto.....	24
Cuadro 3.2. Expertos consultados del CONAVI y el ICE para la validación del Proyecto piloto.....	25
Cuadro 4.1. Diagnóstico de la situación actual por involucrado.....	27
Cuadro 4.2. Comparación entre la Ley N° 7495 y la Ley N° 9286.....	30
Cuadro 4.3. Comparación de los plazos óptimos con los plazos reales en los procesos de expropiación.	67
Cuadro 4.4. Listado de expropiaciones estudiadas para el caso de compras directas.	67
Cuadro 4.5. Listado de expropiaciones estudiadas para el caso de expropiaciones forzosas.....	67
Cuadro 4.6. Hitos y fechas importantes en los trámites en el Juzgado del Expediente 28843.....	68
Cuadro 4.7. Hitos y fechas importantes en los trámites en el Juzgado del Expediente 28847.....	69
Cuadro 4.8. Hitos y fechas importantes en los trámites en el Juzgado del Expediente 28842.....	70
Cuadro 4.9. Hitos y fechas importantes en los trámites en el Juzgado del Expediente 28848.....	71
Cuadro 4.10. Hitos y fechas importantes en los trámites en el Juzgado del Expediente 28855.....	72
Cuadro 4.11. Base de datos para la información general del inmueble.	76
Cuadro 4.12. Base de datos para la información del proceso de expropiación del inmueble	78
Cuadro 4.13. Estandarización de la base de datos para la información general del inmueble.	79
Cuadro 4.14. Estandarización de la base de datos para la información del proceso de expropiación del inmueble.....	80
Cuadro 4.15. Expertos consultados que respondieron la encuesta.....	96

Índice de figuras

Figura 1.1. Duración del proceso de expropiación del expediente 28872 (DABI-MOPT).....	4
Figura 1.2. Duración del proceso de expropiación del expediente 28850 (DABI-MOPT).....	4
Figura 1.3. Duración del proceso de expropiación del expediente 28848 (DABI-MOPT).....	5
Figura 2.1. Proceso de expropiación. (Fuente: Elaboración Propia).	11
Figura 2.2. Lecciones aprendidas, buenas prácticas y estándares.	13
Figura 2.3. Metadatos que deben ingresarse en archivos geográficos (Norma ISO 19115)	14
Figura 2.4. Línea de expropiación en un SIG.....	15
Figura 2.5. Áreas a expropiar en un SIG.	15
Figura 2.6. Evolución en la aplicación de los SIG.	17
Figura 3.1. Georreferenciación de planos catastrados.....	22
Figura 3.2. Complemento Metatools del programa QGIS.	23
Figura 3.3. Configuración del complemento Metatools	23
Figura 3.4. Botón para ingresar los metadatos.	24
Figura 3.5. Esquema de la metodología.	26
Figura 4.1. Ejemplo N°1 del mapa catastral del distrito de la Uruca (Municipalidad de San José).....	37
Figura 4.2. Ejemplo N°2 del mapa catastral del distrito de la Uruca (Municipalidad de San José).....	37
Figura 4.3. Información alfanumérica de una propiedad del mapa catastral del distrito de la Uruca (Municipalidad de San José).	38
Figura 4.4. Ejemplo N°2 del mapa catastral del distrito de la Uruca (Municipalidad de San José).....	39
Figura 4.5. Información alfanumérica de una propiedad del mapa catastral del distrito de la Uruca (Municipalidad de San José).	40
Figura 4.6. Georreferenciación del mapa catastral del distrito de la Uruca (Municipalidad de San José).....	41
Figura 4.7. Georreferenciación del mapa catastral del distrito de la Uruca (Municipalidad de San José).....	41
Figura 4.8. Ejemplo del mapa catastral de la Municipalidad de Tibás.....	42
Figura 4.9. Plano catastrado SJ-1279170-2008.....	43
Figura 4.10. Propiedad del mapa catastral de Tibás que es diferente al plano catastrado.....	43
Figura 4.11. Propiedades faltantes en el mapa catastral de Tibás.	44
Figura 4.12. Georreferenciación del mapa catastral de Tibás.	44
Figura 4.13. Ejemplo del mapa catastral del distrito de Calle Blancos (Municipalidad de Goicoechea).	45
Figura 4.14. Información del archivo de Excel de la Municipalidad de Goicoechea.....	46
Figura 4.15. Propiedad del mapa catastral de Goicoechea que es diferente al plano catastrado.....	46
Figura 4.16. Plano catastrado SJ-890417-1990.....	47
Figura 4.17. Propiedades del mapa catastral de Goicoechea que son diferentes a los del plano catastrado.	48
Figura 4.18. Montaje de los planos SJ-914124-2004, SJ-1714132-2014 y SJ-1253178-2008.	48
Figura 4.19. Montaje de los planos SJ-914124-2004, SJ-1563388-2012, SJ-593255-1999, SJ-1714132-2014 y SJ-1253178-2008 (Registro Inmobiliario).	49
Figura 4.20. Georreferenciación del mapa catastral de Goicoechea.	50
Figura 4.21. Mapa catastral del distrito de la Uruca (Municipalidad de San José).	57
Figura 4.22. Sistema de Información de Planos.	58
Figura 4.23. Página web del Registro Nacional para realizar consultas gratuitas.....	59
Figura 4.24. Página web del Registro Nacional para consultar por número de finca.	60
Figura 4.25. Página web del Registro Nacional resultado de la consulta por número de finca.	61
Figura 4.26. Página web del Registro Nacional para consultar por plano.	62
Figura 4.27. Número de ubicación de los distintos mapas.	63
Figura 4.28. Información de los mapas contenida en un folder.	64
Figura 4.29. Mapas impresos.	64

Figura 4.30. Información registral y catastral contenida en los folders.	65
Figura 4.31. Acta de inspección inicial del inmueble por adquirir del MOPT.....	77
Figura 4.32. Información gráfica del proyecto piloto.	81
Figura 4.33. Proyecto piloto consulta de imágenes N°1.	82
Figura 4.34. Proyecto piloto consulta de imágenes N°2.	82
Figura 4.35. Proyecto piloto consulta de imágenes N°3.	83
Figura 4.36. Predios del proyecto piloto.	83
Figura 4.37. Predios numerados del proyecto piloto.....	84
Figura 4.38. Predios del proyecto piloto con la ortofoto.....	84
Figura 4.39. Información gráfica e información alfanumérica de uno de los predios del proyecto piloto.....	85
Figura 4.40. Imágenes de planos catastrados ligados al proyecto piloto.....	85
Figura 4.41. Imágenes de estudios registrales ligados al proyecto piloto.	86
Figura 4.42. Imágenes de los estudios de planos (Parte 1) ligados al proyecto piloto.	86
Figura 4.43. Imágenes de los estudios de planos (Parte 2) ligados al proyecto piloto.	87
Figura 4.44. Montaje del corredor del proyecto Circunvalación Norte en el proyecto piloto.....	88
Figura 4.45. Áreas a expropiar en el proyecto piloto.	88
Figura 4.46. Base de datos de información del proceso de expropiación.	89
Figura 4.47. Imagen del plano catastrado del proceso de expropiación.....	89
Figura 4.48. Áreas a expropiar (expropiaciones parciales) en el proyecto piloto.	90
Figura 4.49. Base de datos de información del proceso de expropiación (expropiaciones parciales).	90
Figura 4.50. Introduciendo el título de la capa en los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.	91
Figura 4.51. Introduciendo la fecha de creación de la capa en los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.	92
Figura 4.52. Introduciendo el resumen descriptivo de la capa en los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.	92
Figura 4.53. Introduciendo la categoría del tema y las palabras claves de la capa en los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.	93
Figura 4.54. Introduciendo el idioma del conjunto de datos de la capa en los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.	93
Figura 4.55. Introduciendo la fecha de creación de los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.	94
Figura 4.56. Introduciendo la información del responsable de la capa en los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.	94
Figura 4.57. Introduciendo la información del responsable de los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.	95
Figura 4.58. Gráfico de las respuestas obtenidas en la pregunta A.	96
Figura 4.59. Ícono del archivo ejecutable del programa QGIS.	97
Figura 4.60. Ubicación del icono del identificador en el programa QGIS.	97
Figura 4.61. Ícono del identificador.	98
Figura 4.62. Identificador del programa QGIS activado.	98
Figura 4.63. Ventana desplegada con el identificador del programa QGIS.	98
Figura 4.64. Gráfico de las respuestas obtenidas en la pregunta B.	99
Figura 4.65. Gráfico de las respuestas obtenidas en la pregunta C.	99
Figura 4.66. Gráfico de las respuestas obtenidas en la pregunta E.	100
Figura 4.67. Gráfico de las respuestas obtenidas en la pregunta G.	101
Figura 4.68. Ficha de expropiación.	103

Glosario

Área:	Magnitud geométrica que mide la extensión de un cuerpo en dos dimensiones. (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2008-2011).
Avalúo:	Estimación o dictamen pericial que se hace del valor o precio de una cosa. (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2008-2011).
Capa:	Son un conjunto de datos, que corresponden a un aspecto particular (como inmuebles, edificios, etc.) y están georreferenciadas en un sistema de coordenadas.
Dependencia Interesada:	Es aquella unidad o departamento interesado en realizar una expropiación, para poder obtener el derecho de vía para la construcción de un proyecto determinado.
Expropiación:	Acto de desposeimiento o privación de la propiedad, por causa de utilidad pública o interés preferente a cambio de una indemnización previa. (Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles MOPT, 2015).
Expropiación vía administrativa:	Gestión que se realiza en sede administrativa, por haber acuerdo entre las partes. Siempre y cuando el inmueble no tenga gravámenes. (Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles MOPT, 2015).
Expropiación vía judicial:	Gestión que se tramita vía jurisdiccional, por no haber acuerdo entre las partes o cuando el inmueble posee gravámenes. (Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles MOPT, 2015).
Fe pública:	Es la autoridad otorgada por el artículo 12 de la Ley N° 4294, Ley para el Ejercicio de la Topografía y la Agrimensura del 19 de diciembre de 1968, a personas autorizadas para ejercer la topografía o la agrimensura en el ejercicio de su función como agrimensores. (Decreto N°34331, 2008).
Finca:	Es el inmueble inscrito en el Registro Inmobiliario, como unidad jurídica. (Decreto N°34331, 2008).
Finca Madre:	Es la finca de la que provenga el inmueble.
Folio Real:	Formato de un identificador del inmueble.
Geoportal:	Un geoportal es un sitio web especializado considerado como una forma de depositar y acceder a contenido geográfico en la web. Estos deben permitir que los usuarios finales puedan consultar, visualizar y descargar datos espaciales. (Hochsztain, 2012)
Georreferenciación:	Es el posicionamiento espacial de un objeto en un sistema de coordenadas. (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2008-2011).
Gestión:	Es un trámite necesario para resolver un asunto. Es un concepto utilizado para

aquellas actividades que requiera de procesos de planificación, desarrollo y control.

Herramienta:	Entiéndase también como herramientas de gestión, las cuales pueden ser sistemas, aplicaciones, controles, metodologías, procedimientos, etc., que apoyen la gestión de las expropiaciones.
Información Catastral:	Es la información básica, numérica y literal de cada predio, la cual indica si el plano del inmueble ha sido debidamente inscrito (número de inscripción), el área del inmueble, localización en coordenadas, así como las fincas a las que pertenece y si éste generó una finca y el historial del predio (planos padres y planos hijos).
Información Registral:	Está constituida por la información contenida en los tomos, en la cual se indica una descripción literal de la situación geográfica, naturaleza, linderos, propietarios, valor fiscal y si existe alguna anotación o gravámenes sobre el inmueble.
Inmueble:	Es la unidad física inscrita o no en el Registro Inmobiliario. (Decreto N°34331, 2008).
Mapa catastral o mosaico catastral:	Representación gráfica (georreferenciada) que muestra una visión de conjunto de los predios de una zona determinada y que tiene relacionado un conjunto de atributos que describen los predios y muestra la información registral catastral relacionada; así como otra información relevante que se requiera.
Metadatos:	Son los datos sobre los datos, ya que proporcionan información mínima para identificar un recurso. Los metadatos pueden incluir información descriptiva sobre el contexto, calidad o características del dato. (Senso y De la Rosa, 2003).
Número de plano:	También denominado como asiento catastral, es el número de identificación que se le da al plano catastrado en el momento de su inscripción en el Catastro Nacional.
Oficio:	Comunicaciones que se producen en cualquier dependencia de las entidades públicas, y en las privadas que cumplen funciones públicas, las cuales se envían a otros entes públicos, privados o a personas naturales o jurídicas. (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2008-2011).
Perito:	Persona experta en hacer el levantamiento de información y generar el avalúo. (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2008-2011).
Plano catastrado:	Es el plano de agrimensura, físico o en formato electrónico, que ha sido inscrito en el Catastro Nacional y sus efectos serán definidos en el Reglamento a la Ley de Catastro Nacional N° 34331. (Decreto N°34331, 2008).
Plano de agrimensura:	Es el plano, físico o en formato electrónico, que representa en forma gráfica y matemática un inmueble, que cumple con las normas que establece el Reglamento a la Ley de Catastro Nacional N° 34331. (Decreto N°34331, 2008).

Plano Hijo:	Cuando un plano padre es segregado y cada segregación posee un plano, a estos se les llaman planos hijos.
Plano Padre:	Es el plano de cual se deriva el inmueble en estudio.
Predio	Es un inmueble no separado por otro predio público o privado, con o sin construcciones y edificaciones, perteneciente a personas naturales o jurídicas. El predio mantiene su unidad aunque esté atravesado por corrientes de agua pública. Se incluyen en esta definición los baldíos, los ejidos, los vacantes, los resguardos indígenas, las reservas naturales, las tierras de las comunidades negras, la propiedad horizontal, los condominios (unidades inmobiliarias cerradas), las multipropiedades, las parcelaciones, los parques cementerios, los bienes de uso público y todos aquellos otros que se encuentren individualizados con una matrícula inmobiliaria, así como las mejoras por edificaciones en terreno ajeno. (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2008-2011).
Propiedad:	Concepto legal que comprende todos los derechos, intereses y beneficios relativos al régimen de propiedad de un bien. Los derechos privados de propiedad le otorgan al propietario un derecho o derechos específicos sobre lo que posee. (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2008-2011).
Propietario:	Es la persona física o jurídica que tenga debidamente inscrito su derecho sobre un inmueble, en el Registro de la Propiedad. (Decreto N°34331, 2008).
Registro inmobiliario:	Unión de información que consta en el Registro Público de Bienes Inmuebles y el Catastro Nacional. (Decreto N°34331, 2008).
Terreno:	Es la porción de tierra con una extensión geográfica definida. (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2008-2011).

Abreviaturas

CONAVI:	Consejo Nacional de Vialidad.
DBI:	Departamento de Bienes Inmuebles.
DIP:	Declaratoria de Interés Público.
DABI:	Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles.
ICE:	Instituto Costarricense de Electricidad.
MOPT:	Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
SIG:	Sistema de Información Geográfico.
SIP:	Sistema de Información de Planos.

Herramientas que apoyan la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales

ANTHONY PARAJELES MORA

parajeles@gmail.com

Resumen

El propósito de este proyecto fue desarrollar herramientas que apoyen la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales. Como se sabe, el tema de las expropiaciones constituye uno de los principales obstáculos para que los proyectos de obra pública puedan desarrollarse de manera ágil, tanto por los plazos legales como por los plazos administrativos de las dependencias involucradas. Lo anterior se debe, en gran medida, a que no se cuenta con herramientas como una guía en la que se detalle cómo debería ser el accionar de una dependencia interesada para la recopilación de la información necesaria para poder realizar una adecuada gestión de las expropiaciones. Además, es necesaria esta guía para conocer el flujo del proceso de expropiación actualizado y establecer recomendaciones o buenas prácticas para apoyar el quehacer cotidiano, de modo que se realicen procesos de expropiación en forma ordenada, planificada y oportuna.

Otra herramienta con la que debe contarse es un mosaico catastral utilizando Sistemas de Información Geográfica (SIG), con la información registral y catastral, necesaria y actualizada, a fin de contar con una herramienta que apoye la gestión de las expropiaciones, en beneficio de la realización de proyectos de obra pública en menores plazos. Lo anterior, busca concentrar la información centralizada y organizada en un solo sistema, así como una serie de productos que se derivan de este.

Palabras claves: *expropiaciones, guía, herramienta, proyectos, SIG, viales.*

Abstract

The main purpose of this Project was to develop tools that could support the management in expropriations of real estate goods in vial projects. As we know, the issue of expropriations makes one of the main obstacles so that public work projects can develop in an agile manner, consequently for the legal terms as for the administrative ones of the involved buildings. The previous is due to, in great measure, to the fact that one cannot count on a guide that offers details on how to work on a collection of information necessary in order to manage expropriations in an appropriate manner. Furthermore, this guide is necessary to know the flow of the actualized process of expropriation and to establish recommendations and good practices to support daily tasks in order to achieve expropriations projects in a settled, planned and good form.

One of the tools needed would be a cadastral mosaic using the Geographical Information Systems (GIS) with recorded cadastral information, necessary and actualized, so that in the end one can relay with a tool that supports the management of expropriations with the benefits of carrying out public work projects in prudent terms. The previous looks to concentrate centralized and organized information in one system as well as a series of products that derived from it.

Keywords: *expropriation, guide, tool, Project, GIS, vial.*

INTRODUCCIÓN

El proceso de expropiación de bienes inmuebles en manos privadas constituye uno de los principales obstáculos para el desarrollo de proyectos de obra pública. Son pocas las personas con experiencia en el tema, por lo que esta etapa se dificulta y las obras públicas no se realizan de manera ágil y en plazos razonables. Asimismo, son muy escasos los cursos y capacitaciones que se ofrecen en universidades u otras entidades especializadas, sobre este tema en particular.

En virtud de lo anterior, es de suma importancia que se documenten las lecciones aprendidas al respecto y que se genere una guía que ayude al adiestramiento del personal que trabaje en expropiaciones, a fin de que pueda realizar una adecuada gestión de las expropiaciones en los distintos proyectos.

Es por esto que el objetivo general de este proyecto ha sido desarrollar herramientas que apoyen la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales, con el fin de mejorar la gestión de éstas. Una de ellas consistió en una guía que incluye un procedimiento para la recopilación de la información necesaria para la gestión de las expropiaciones, un flujo y cronograma óptimo del proceso de expropiación y observaciones y recomendaciones para agilizar los procesos de expropiación. Mientras que la otra consistió en una herramienta basada en SIG (mosaico catastral) con la información registral y catastral, necesaria y actualizada, a fin de contar con una herramienta que apoye la gestión de las expropiaciones.

Actualmente no existen en el MOPT-CONAVI los documentos mencionados anteriormente y que conformarían la guía para la gestión de las expropiaciones. A pesar de que se buscó información similar (en la web), no se encontró ninguna referencia al respecto.

Por otra parte, tampoco se encontraron referencias sobre aplicaciones basadas en SIG para la gestión de las expropiaciones en el MOPT. El personal del Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles (DABI) indicó que no se utilizan herramientas de este tipo para la gestión de las expropiaciones.

Cuando se trató de conseguir referencias sobre herramientas de este tipo en otros países, la información resultó limitada, ya que son desarrolladas por empresas que se encargan de vender sus servicios por lo que no suelen divulgar mayor cosa al respecto.

En nuestro país existe el desafío de ejecutar proyectos de obra pública con el fin de contar con la infraestructura vial segura, moderna y eficiente que se requiere. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que para la construcción de algunos proyectos viales es necesario realizar expropiaciones para adquirir el derecho de vía, para el cumplimiento de un fin público. Desde el 4 de febrero de 2015, las expropiaciones se realizan con base en la Ley N° 9286. El Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles del MOPT cuenta con procedimientos para los distintos trámites; sin embargo carece de documentación adecuada para comprender y maximizar el proceso de expropiación y no cuenta con mecanismos para el adiestramiento del personal que se encargará de esta labor.

Resulta, pues, evidente que existe necesidad de un estudio de la información disponible en distintas instituciones del Estado y que podría utilizarse para la gestión de las expropiaciones. Además debe juzgarse la calidad de esta información y determinar qué más se requiere investigar al respecto.

En cuanto al contenido de este documento se incluyen generalidades de la investigación, conceptos e información recopilada de fuentes con credibilidad que respaldan el proyecto desarrollado, la metodología utilizada para el desarrollo del tema, los procesos desarrollados para el cumplimiento de los objetivos, una

síntesis de los resultados más importantes del proyecto, sugerencias para continuar profundizando en el desarrollo de las ideas de la investigación y las fuentes bibliográficas utilizadas en el desarrollo del proyecto.

1. GENERALIDADES

1.1. Antecedentes

Nuestro país tiene el desafío de ejecutar diversos tipos de obra pública con el fin de contar con la infraestructura vial segura, moderna y eficiente que requiere. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que para la construcción de proyectos viales es necesario previamente adquirir el derecho de vía, para lo cual es necesario realizar expropiaciones.

El proceso de expropiación constituye uno de los principales obstáculos para que los proyectos de obra pública puedan desarrollarse de manera más ágil, esto por los plazos que se requieren. Una de las dificultades es carecer de herramientas que sirvan de soporte a las dependencias interesadas, para poder planificar y gestionar las expropiaciones de manera que estas se puedan realizar dentro de los plazos planificados. Sobre esta problemática es importante considerar dos aspectos: a) el Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles del MOPT (DABI) cuenta con un procedimiento documentado del proceso de expropiación (desde el año 2012), que no se ha actualizado y que debería mejorarse para agilizar y evitar retrasos en el proceso; y b) el 4 de febrero de 2015 se decretó una reforma integral de la Ley N° 7495, ley de Expropiaciones de 3 de mayo de 1995 y sus reformas, la cual debe ser considerada (Ley N° 9286).

1.2. Justificación del Estudio

A lo interno del MOPT-CONAVI se ha identificado la necesidad urgente de contar, en cada dependencia interesada, con profesionales responsables de la gestión del derecho de vía de los proyectos. No obstante, no hay muchos funcionarios que se dediquen y conozcan por completo en qué consiste este complejo proceso de gran impacto e importancia en los proyectos. Por esto se ha considerado necesario contar con una guía que incluya un procedimiento para la recopilación de la información necesaria para la gestión de expropiación, un flujo y cronograma óptimo del proceso de expropiación, así como observaciones y recomendaciones para agilizar dicho proceso. Lo anterior ayudaría en gran medida en el adiestramiento y capacitación del personal, en la inducción al puesto y serviría como una referencia documental para disminuir las fallas u omisiones por desconocimiento del tema, que generan retrasos en el proceso.

También se ha considerado de suma importancia contar con las herramientas y la información suficiente para realizar una adecuada gestión, por lo que en esta guía se incluye la necesidad de contar con mosaicos catastrales utilizando SIG, que apoyen en la gestión de las expropiaciones. Lo anterior, es fundamental porque se tienen disponibles mapas catastrales (elaborados por las distintas municipalidades del país) en donde algunas de las propiedades difieren en área y forma a las mostradas en los planos catastrados. Aunado a esto, hay casos en que la información alfanumérica de SIG no está actualizada o es incorrecta. Además, los SIG disponibles no reúnen en un 100% la información que se requiere para gestionar de forma adecuada y expedita las expropiaciones, traduciéndose en demoras durante el proceso de expropiación.

Los distintos actores involucrados en el proceso de expropiación aceptan que la información debería manejarse en un repositorio central, donde todos puedan consultar exactamente lo mismo. Es fundamental que esta se encuentre actualizada, ya que actualmente se manejan distintos tipos de archivos para los distintos tipos de información (gráfica y alfanumérica), lo que dificulta que todas las dependencias puedan actualizarla adecuadamente. Como consecuencia, se afectan negativamente los proyectos, se establecen compromisos contractuales de entrega de los terrenos, y el incumplimiento de dichas entregas genera una serie de

consecuencias económicas para la Administración, que van desde la ampliación de los plazos de construcción hasta indemnizaciones por eventuales incrementos de costos generados.

En cuanto a los impactos negativos que se pueden tener en los proyectos, estos se deben al tiempo en que se tarda en concretar una expropiación. Algunos ejemplos de casos de expropiaciones reales realizadas para el Proyecto de Circunvalación Norte son los siguientes:

- Expediente 28872 (DABI-MOPT) / Plano Catastrado: SJ-569245-1985 / Finca: 319585

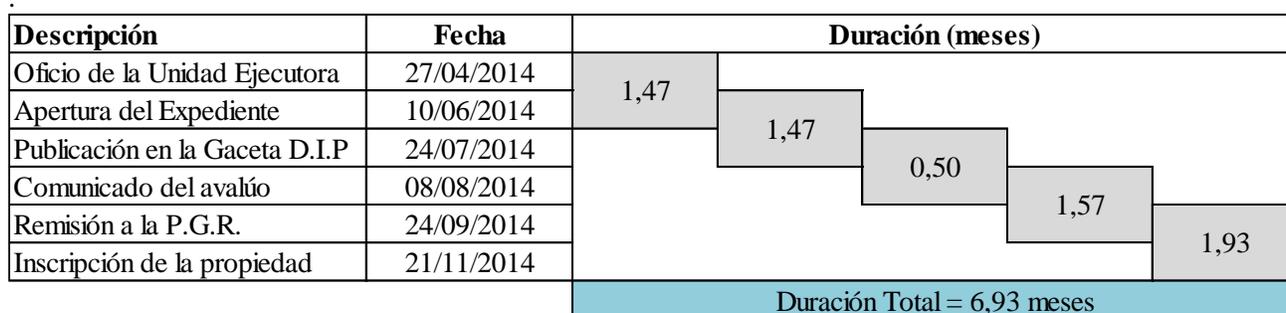


Figura 1.1. Duración del proceso de expropiación del expediente 28872 (DABI-MOPT).
Fuente: Elaboración propia con base en información del expediente 28872 (DABI-MOPT).

- Expediente: 28850 (DABI-MOPT) / Plano Catastrado: SJ-569247-1984 / Finca: 319591

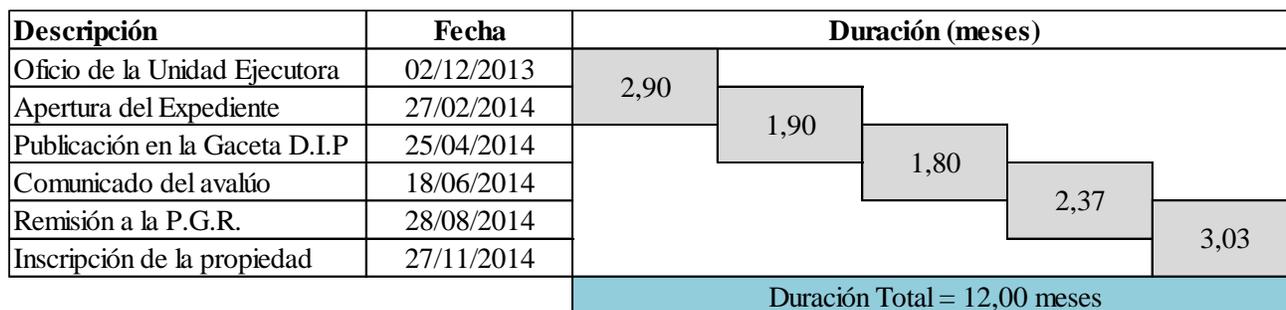


Figura 1.2. Duración del proceso de expropiación del expediente 28850 (DABI-MOPT).
Fuente: Elaboración propia con base en información del expediente 28850 (DABI-MOPT).

- Expediente: 28848 (DABI-MOPT) / Plano Catastrado: SJ-569249-1985 / Finca: 319595

Descripción	Fecha	Duración (meses)	
Oficio de la Unidad Ejecutora	02/12/2013	2,80	
Apertura del Expediente	24/02/2014		
Publicación en la Gaceta D.I.P	23/04/2014		1,93
Comunicado del avalúo	11/06/2014		1,63
Remisión a la P.G.R.	27/08/2014		2,57
Entrada en Posesión	13/05/2015		8,63
		Duración Total = 17,57 meses	

Figura 1.3. Duración del proceso de expropiación del expediente 28848 (DABI-MOPT).
Fuente: Elaboración propia con base en información del expediente 28482 (DABI-MOPT).

Como se puede observar en las figuras anteriores, hay procesos de expropiación que pueden durar más de un año. Es importante aclarar que los tres ejemplos anteriores se tratan de expropiaciones de casas de habitación y se realizaron con la antigua ley de Expropiaciones (Ley N° 7495); sin embargo, como se verá en el desarrollo del Proyecto, las diferencias entre los tiempos y procedimientos establecidos en una ley y la otra, no son considerables para pensar que el simple hecho de contar con una nueva ley de Expropiaciones solucionará la problemática existente.

Es importante mencionar que a las duraciones antes mencionadas, en algunos casos hay que agregarles el tiempo en que se tarda en la realización de un plano catastrado del área a expropiar (cuando así se requiera), para iniciar con el proceso de expropiación.

Estos largos procesos de expropiación generan atrasos en la ejecución de los proyectos, los cuales ocasionan un ritmo de desembolsos muy lento de los empréstitos externos. Esto, a su vez, provoca que se tengan que pagar penalidades por el no desembolso y por solicitudes de prórroga. Además, se ocasionan elevados sobrecostos.

En el contexto señalado, el presente trabajo ha permitido generar herramientas (guía y mosaico catastral) para la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales, dirigida a las dependencias interesadas en realizar dichos trámites. Dentro de la guía se han incluido los procedimientos para la recopilación de la información necesaria para la gestión de expropiación, el flujo y el cronograma óptimo del proceso de expropiación, así como recomendaciones que buscan agilizar este proceso. Además, se han definido los requerimientos para la elaboración de un mosaico catastral utilizando SIG y se ha implementado a partir de un proyecto piloto, con el fin de mejorar la gestión de las expropiaciones necesarias para la realización de proyectos de obra pública en los plazos prudentes. Con los mosaicos catastrales se logrará tener toda la información necesaria centralizada y organizada en un solo punto y una serie de productos que se puedan generar a partir de esta, como lo son mapas, fichas de expropiación, entre otros. En cuanto al proyecto piloto, este se realizó para las expropiaciones de la Etapa II del Proyecto Circunvalación Norte (Ruta Nacional N°32 – Calle Blancos), el cual, mediante la información gráfica y de datos, ha permitido entregar información más confiable para la etapa de gestión de las expropiaciones. En cuanto a la capacidad que tendrán los usuarios para el uso de esta herramienta, es importante mencionar que, en la actualidad, en el Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles, en las Unidades Ejecutoras, así como en otras dependencias, hay personal calificado para el uso de SIG. Si se desea implementar el sistema para el resto de personas que estén involucradas y que únicamente requieren visualizar la información del SIG, se les puede capacitar mediante una guía.

1.3. Planteamiento del problema

Este proyecto hace un aporte para solucionar el problema de que los procesos de expropiación generan atrasos en la ejecución de los proyectos del MOPT-CONAVI. Este fenómeno se ha atribuido a dificultades en la gestión de las expropiaciones. A su vez, estas dificultades se generan porque no se cuenta con personal calificado en el tema de expropiaciones, no se tienen procedimientos estandarizados, no se han capitalizado las lecciones aprendidas y no se han utilizado técnicas suficientemente actualizadas en la gestión de las expropiaciones. Estos cuatro factores son los que se ha pretendido abordar en el desarrollo del proyecto, ya que se traducen en problemas de gestión, que a su vez repercuten en atrasos en los procesos de expropiación.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

- Desarrollar herramientas que apoyen la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Elaborar una guía para la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales.
- Definir los requerimientos para la elaboración de un mosaico catastral utilizando SIG para la gestión de las expropiaciones.
- Implementar un mosaico catastral a partir de un proyecto piloto.

1.5. Alcance y limitaciones

1.5.1. Alcance

El presente proyecto, tal y como se indica en el objetivo general, consistió en desarrollar herramientas que apoyen la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales, las cuales estarán dirigidas al personal encargado de las expropiaciones de un proyecto. Estas herramientas buscan permitir a los encargados de la gestión de las expropiaciones, adelantarse a eventuales circunstancias que pudieran generar atrasos en la ejecución de proyectos, por no contar con el derecho de vía necesario para el proyecto. Las herramientas, tal y como lo indica el título están centradas en expropiaciones de bienes inmuebles (propiedades) y no contempla aspectos como indemnizaciones comerciales, traslados, derechos; entre otros, que pudieran surgir a partir de la expropiación de un inmueble.

El análisis de la situación actual de los procesos de expropiación se realizó estudiando procesos de expropiación desarrollados para el proyecto Circunvalación Norte.

La investigación se centró en la documentación disponible en el MOPT-CONAVI, sobre el tema y se complementó con información web.

Dado que el proceso de expropiación depende de instituciones externas al MOPT-CONAVI, el proyecto se centró en lo que compete al MOPT-CONAVI y en las medidas que se han tomado a lo interno para mejorar en el tema de expropiaciones. En virtud de lo anterior, la consulta a expertos se centró en quienes laboran en el MOPT-CONAVI, debido a que el presente trabajo se refiere al problema de expropiación para los proyectos de esas dependencias. No obstante, también se realizaron consultas a otros expertos externos.

En cuanto a las observaciones y recomendaciones para agilizar los procesos de expropiación, están orientadas a disminuir los plazos del proceso de expropiación. Las observaciones y recomendaciones indicadas en este proyecto, no pretenden cubrir la totalidad de observaciones y recomendaciones relevantes sobre este tema, sino que son las que de acuerdo con lo conversado con los expertos parecen ser las más relevantes para agilizar los procesos de expropiación en general, en lo que compete al MOPT-CONAVI. Estas observaciones y recomendaciones no estarán dirigidas a personas que no tienen ningún conocimiento en el tema de expropiaciones, sino que se parte del hecho que ya se tiene algún conocimiento en los procesos de expropiación.

En cuanto a los mapas catastrales, se contempla revisar únicamente los que tienen disponibles en la Unidad Ejecutora CONAVI/BCIE, solicitados en el año 2013, para el sector del proyecto de Circunvalación Norte (específicamente el mapa catastral del distrito de la Uruca, mapa catastral de todo el cantón de Tibás y el mapa catastral del distrito de Calle Blancos); sin embargo, resultaron suficientes para poder emitir un criterio de los mapas catastrales de las zonas no catastradas (según el Registro Nacional). El estudio de los mapas catastrales de las zonas catastradas no se contempló en este proyecto ya que el caso crítico es en las zonas no catastradas.

En relación con el proyecto piloto, no se encuentra dentro del alcance de este proyecto, analizar la información recopilada para determinar tipos de expropiación, áreas a expropiar, la necesidad de elaborar planos catastrados, etc.

Durante el desarrollo de este proyecto de investigación no se realizaron consultas a los propietarios de los inmuebles que se verían afectados en el proyecto piloto con el fin de buscar información registral o catastral. Para esto habría sido necesario mucho más tiempo; sin embargo quedaron identificados los predios que requieren esta tarea, a fin de que pueda ser realizado posteriormente.

No se contempla en este proyecto la recopilación de información como teléfonos y personerías jurídicas. Sin embargo, se diseñará la base de datos considerando esta información para que pueda ser ingresada por el DABI, que se encarga de buscar esta información para contactar a los propietarios o para que eventualmente las dependencias interesadas puedan colaborar en la recopilación de esta información, como un método de agilizar los procesos de expropiación.

En cuanto a los productos generados del Proyecto piloto, por motivo del tiempo en el cual debe rendirse el proyecto, únicamente se desarrolló un ejemplo de las fichas de expropiación que deben generarse, ya que son muchas las propiedades; sin embargo, el proyecto ha permitido ofrecer toda la información para elaborar las demás fichas. En el caso de los mapas elaborados a partir del proyecto piloto, también se generaron unos cuantos ejemplos, ya que es amplísima la posibilidad de mapas que se podrían generar, y el propósito del proyecto ha sido indicar la necesidad de contar con esta información en beneficio de agilizar las expropiaciones. En cuanto a los productos generados a partir de la herramienta basada en SIG, se consultó a expertos sobre su importancia a fin de validar la necesidad de elaborar esta información por parte de las dependencias encargadas de realizar expropiaciones.

Los productos que se generaron son los siguientes:

- a) Descripción de la situación actual y problemas existentes con respecto a la temática, qué es lo que se busca alcanzar y cómo se puede enfrentar el problema.
- b) Determinación de las necesidades con base en la situación actual y los problemas existentes en el campo de expropiaciones.
- c) Guía para la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales, basado en la revisión de literatura y consulta a expertos. Esta guía incluye:
 - Propuesta de procedimiento dirigido a las dependencias interesadas, para la recopilación de información necesaria para la gestión de las expropiaciones.
 - Flujo y cronograma del proceso de expropiación óptimo, para poder dimensionar el proceso.
 - Observaciones y recomendaciones para agilizar los procesos de expropiación.
- d) Requerimientos para la elaboración de un mosaico catastral utilizando SIG para la gestión de las expropiaciones.
- e) Proyecto piloto de un mosaico catastral.
- f) Análisis de los resultados del Proyecto piloto.
- g) Mapas en los que se muestran la información catastral, ortofotos y se identifican aspectos importantes a considerar durante la gestión de las expropiaciones.
- h) Fichas de expropiación que contienen la información registral y catastral de las propiedades, un croquis de la propiedad y el área afectada, foto de la propiedad y observaciones donde se indican aspectos importantes de la expropiación.

1.5.2. Limitaciones

Una de las limitaciones que tuvo el proyecto es que, en relación con el procedimiento propuesto, su incorporación o rechazo o el tiempo que esto conlleve, dependerá de las autoridades del MOPT-CONAVI. No obstante, se procuró diseñar estos procedimientos utilizando como base los usados por el Departamento de Análisis Administrativo de la Dirección de Planeamiento Administrativo del MOPT. El procedimiento propuesto reúne experiencias de profesionales tanto del MOPT-CONAVI, como del Registro Inmobiliario.

Se trató de consultar a todos los expertos en el tema de expropiaciones del MOPT-CONAVI, para validar el proyecto piloto; sin embargo no todos contestaron la encuesta, por lo que se tuvo que trabajar con los resultados de aquellos que la respondieron.

Por último, se tuvo la limitación que no se obtuvo respuesta del Registro Nacional en relación con colocar imágenes del programa Sistema de Información de Planos (SIP), por lo que no fueron colocadas dentro de la guía, para ilustrar mejor lo referente al SIG.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Generalidades de las Expropiaciones del MOPT

Entre las actividades que desarrolla el MOPT está la de gestionar la adquisición de bienes inmuebles requeridos para la construcción de obras públicas, lo cual puede ser mediante donación, compra directa (expropiación vía administrativa) o expropiación forzosa (expropiación vía judicial). El fundamento para este último mecanismo está previsto en la Ley de Expropiaciones N° 7495 y sus reformas. Por lo tanto, el proceso de expropiación está caracterizado por la existencia de una gran cantidad de actores y trámites, lo cual hace compleja y amplía su gestión en la vía administrativa.

La Ley No. 9286 del 4 de febrero de 2015, en el artículo 1 de la ley de cita, el cual hace mención de los motivos que privan en un proceso expropiatorio. Señala el referido artículo:

“Artículo 1.- Objeto. La presente Ley regula la expropiación forzosa por causa de interés público legalmente comprobado. La expropiación se acuerda en el ejercicio del poder de imperio de la Administración Pública y comprende cualquier forma de privación de la propiedad privada o de derechos o intereses patrimoniales legítimos, cualesquiera sean sus titulares, mediante el pago previo de una indemnización que represente el precio justo de lo expropiado.”

De acuerdo con lo anterior, el Estado puede ejercer de forma plena su potestad de imperio. La legislación proporciona entonces mecanismos que permiten al Estado, vía excepción, disponer de inmuebles o parte de ellos por causa de un interés público.

Con respecto al tema del interés público, resulta oportuno resaltar la disposición contenida en la norma 18 de la ley en cuestión, la cual hace referencia a la necesaria emisión de un acto declarativo. Señala el referido artículo:

“Artículo 18.- Declaratoria de interés público. Para expropiar, será indispensable un acto motivado mediante el cual el bien por expropiar se declare de interés público.”

En virtud de lo anterior, es necesario que se declaren de interés público los terrenos para la adquisición de los mismos, en cumplimiento con lo indicado en el artículo 18 de la ley de expropiaciones. Debe tenerse presente que la Ley N° 9286 del 4 de febrero de 2015, reforma integralmente la Ley N° 7495, ley de expropiaciones, del 3 de mayo de 1995, y sus reformas.

2.2. Trámites de expropiaciones

La Contraloría General de la República (2007) sostiene que la *“Ley de expropiaciones y los procedimientos documentados por la Dirección de Planeamiento Administrativo del MOPT, el proceso de expropiaciones se desarrolla mediante una serie de actividades que en principio, son de carácter general, y en determinado momento se bifurcan, dependiendo de si el caso deriva en una Adquisición con aceptación de avalúo o en una Expropiación forzosa.”*

De acuerdo con el informe realizado por la Contraloría General de la República (2007), con información de 38 expedientes del Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles del MOPT, se derivaron una serie de observaciones, entre las cuales se mencionan las siguientes:

1. Hay variabilidad en el tiempo de expropiación entre los distintos proyectos y se debe, fundamentalmente, a los recursos asignados y a la prioridad que las autoridades institucionales decidan dar a cada proyecto.
2. Las tres actividades que consumen más tiempo son: a. Solicitud de unidad ejecutora y solicitud de declaratoria de interés público (DIP) del Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles (DBI) a la Dirección Jurídica (DJ), b. Resolución de DIP (interno MOPT) y publicación en La Gaceta (Poder Ejecutivo) y c. Solicitud del avalúo y Respuesta a solicitud de avalúo.
3. Respecto del tiempo que transcurre entre las tareas “Solicitud de unidad ejecutora” y “Solicitud de declaratoria de interés público del Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles a la Dirección Jurídica” (MOPT), se indica que provoca una incidencia importante en este plazo, la disponibilidad de recursos asignados a lo que se denomina gestoría vial, tales como: papelería, tinta, viáticos, vehículos y el propio recurso humano.
4. El tiempo que transcurre entre la “Resolución de DIP (interno MOPT) y su publicación en La Gaceta (Poder Ejecutivo)”, algunas veces se demora por errores en el texto original, relacionados con características tales como: medidas de la propiedad, colindancias y deficiencias registrales, que no se detectan oportunamente, debido a la ausencia de un control de calidad en su contenido.
5. Sobre el plazo entre la “Solicitud del avalúo y Respuesta a solicitud de avalúo”, se determinó una incidencia importante en ese tiempo, provocada por la disponibilidad de recursos, como: planos mal elaborados, limitaciones de recursos para visitar los sitios en que debe hacerse el avalúo, suministro inoportuno de la documentación e información previa insuficiente (las que se recibe como insumo de otras instancias).

De este informe de la Contraloría General de la República (2007), se deriva que la eficiencia en la gestión de expropiaciones la determinan, fundamentalmente, los recursos y la prioridad que las autoridades gubernamentales de turno decidan dar a cada proyecto. Esto es así además, de una serie de causas que retrasan los trámites de expropiación, como:

- La no detección en forma oportuna de algunos defectos en los planos catastrados de los inmuebles que se requieren en las distintas obras.
- Deficiencias en la información que se genera para fines de publicación en La Gaceta, las cuales no se detectan a tiempo, debido a la ausencia de un control de calidad en su trámite.
- Inexistencia de un manual de guías y procedimientos, que contenga los pasos a seguir para cumplir con la normativa aplicable, y además, establezca mecanismos de supervisión y control para dar seguimiento y evaluar los rendimientos y la calidad de las labores que se ejecuten.
- Ausencia de un control eficiente e integrado de los inmuebles propiedad del Estado, que provea información actualizada, a efecto de utilizarla para diversos propósitos de control y de toma de decisiones.

A continuación se detalla el proceso de expropiación (sus actividades y responsables), para tener una mejor idea del proceso.

Proceso de Expropiación Ideal	
Inicio	
Apertura del Expediente Administrativo	
Oficio de solicitud de adquisición del inmueble	Dependencia Interesada
Asignar un Gestor Vial para la realización de la inspección del inmueble	DABI (Jefatura)
Contactar al propietario/apoderado/poseedor/albacea para la inspección del inmueble	DABI (Gestor Vial)
Periodo máximo para coordinar la inspección	DABI (Gestor Vial)
Realizar la inspección del inmueble	DABI (Gestor Vial)
Revisar el informe de inspección	DABI (Jefatura)
Elaborar el oficio de solicitud a la Dirección Jurídica para la elaboración de la Declaratoria de Interés Pública	DABI (Jefatura)
Declaratoria Interés Público y Mandamiento Anotación Provisional	
Recibir oficio de solicitud para la elaboración de la Declaratoria de Interés Pública	Dirección Jurídica
Confeccionar la Declaratoria de Interés Pública del inmueble a expropiar y remitirla al Despacho del Ministro	Dirección Jurídica
Firmar la Declaratoria de Interés Pública y solicitar la publicación en el Diario Oficial La Gaceta	Despacho del Ministro
Solicitar a la Imprenta Nacional la publicación en el Diario Oficial La Gaceta de la Declaratoria de Interés Pública	Proveeduría Institucional
Publicar en el Diario Oficial La Gaceta la Declaratoria de Interés Pública	Imprenta Nacional
Escritura de Mandamiento de Anotación Provisional	
Avalúo Administrativo	
Comunicar al DABI de la publicación de la Declaratoria de Interés Público	Dependencia Interesada
Enviar oficio de solicitud de elaboración del avalúo administrativo	DABI (Jefatura)
Realizar el avalúo administrativo	DABI (Perito)
Revisar el informe del avalúo administrativo	DABI (Jefatura)
Notificar al propietario	DABI (Gestor Vial)
Pronunciamiento del propietario	Propietario
A. Adquisición de bienes inmuebles con aceptación del avalúo administrativo y libre de gravámenes	
Recibir comunicado de aceptación del avalúo administrativo	DABI (Jefatura)
Solicitar Fondos y Resolución Final	DABI (Jefatura)
Solicitar Certificaciones del inmueble e Informe de medidas y linderos	DABI (Jefatura)
Realizar el depósito del monto del avalúo administrativo	Dirección Financiera
Elaborar la Resolución Final	Dirección Jurídica
Firmar la Resolución Final	Despacho del Ministro
Recepción de la Resolución Final Firmada	DABI (Jefatura)
Solicitar gestión para realizar la escritura a nombre del Estado	DABI (Jefatura)
Avalar la solicitud y enviar a la Procuraduría General de la República	Dirección Jurídica
Cofeccionar la escritura y gestionar el pago del inmueble	Procuraduría General de la República
Remitir expediente y documentación al DABI	Procuraduría General de la República
Recibir documentos de la Procuraduría General de la República y comunicar a todos los departamentos involucrados	DABI (Jefatura)
B. Expropiación Forzosa	
Proceder a la adquisición del inmueble por Expropiación Forzosa	DABI (Jefatura)
Solicitar la elaboración del Acuerdo de Expropiación Forzosa	DABI (Jefatura)
Realizar el Acuerdo de Expropiación Forzosa	Dirección Jurídica
Firmar el Acuerdo de Expropiación Forzosa	Despacho del Ministro
Remitir el Acuerdo de Expropiación Forzosa al DABI	Despacho del Ministro
Recibir el Acuerdo de Expropiación Forzosa	DABI (Jefatura)
Solicitar Certificaciones del inmueble e Informe de medidas y linderos	DABI (Jefatura)
Remitir expediente a la Procuraduría General de la República y solicitar inicio del proceso de Expropiación Forzosa a la Procuraduría General de la República	DABI (Jefatura)
Recibir el expediente con la solicitud.	Procuraduría General de la República
Analizar y preparar escrito inicial de anotación definitiva	Procuraduría General de la República
Confeccionar la Resolución Inicial	Juzgado Contencioso Administrativo
Notificar al propietario de la Resolución Inicial	DABI
Determinar la fecha para la Entrada en Posesión y notificarla a la Procuraduría General de la República	Juzgado Contencioso Administrativo
Coordinar con el DABI la realización de las diligencias para la Entrada en Posesión	Procuraduría General de la República
Realizar las gestiones para que la Dirección Financiera realice el pago del monto del avalúo y de otros gastos	Dirección Jurídica
Dar instrucciones al Gestor Vial para que se apersona a la Entrada en Posesión	DABI (Jefatura)
Recibir copia del Acta de la Entrada en Posesión y comunicar a los departamentos interesados	DABI (Jefatura)

Figura 2.1. Proceso de expropiación. (Fuente: Elaboración Propia).

Una adecuada gestión del proceso de adquisición de bienes inmuebles da solución a problemas habituales como son:

- “ - La división de la información según el tipo: administrativa (expedientes) y técnica (planos).
 - La falta de actualización de la información técnica, es decir la dificultad de obtención de un plano con el parcelario definitivo.
 - La dificultad en el acceso a la información desde otros ámbitos.”
- (Consejería de Industria y Medio Ambiente, Dirección General de Ordenación Territorial y Costa, 2004).

2.3. Ventajas de las guías y los procedimientos

Algunas de las ventajas de las guías y procedimientos que se pueden mencionar, son las siguientes:

- Facilitan el adiestramiento y capacitación del personal.
- Ayudan en la inducción del nuevo personal.
- Describen en forma detallada las actividades que se deben realizar.
- Funcionan como referencia documental.
- Son guías del trabajo que se debe realizar o ejecutar.
- Permiten conocer los diversos pasos que se siguen para el desarrollo de las actividades.
- Facilitan una adecuada coordinación de actividades.

En términos generales, las guías colaboran para realizar el trabajo de una manera más eficiente.

Según Melinkoff (1990): "Los procedimientos consisten en describir detalladamente cada una de las actividades a seguir en un proceso laboral, por medio del cual se garantiza la disminución de errores".

Gómez (1993) señala que: "El principal objetivo del procedimiento es el de obtener la mejor forma de llevar a cabo una actividad, considerando los factores del tiempo, esfuerzo y dinero".

2.4. Gestión de proyectos: Lecciones Aprendidas

“Las lecciones aprendidas son el conocimiento o entendimiento ganado por medio de la reflexión sobre una experiencia o proceso, o conjunto de ellos. El propósito es que se conviertan con el tiempo en buenas prácticas institucionales que ayuden a realizar infraestructura en plazos menores.” (APCON, 2015)

“Las lecciones aprendidas son un primer paso para la identificación y validación de buenas prácticas y pueden originarse en uno o varios proyectos o iniciativas. De ellas se derivan buenas prácticas, que puedan dar origen ulteriormente a estándares.” (APCON, 2015)



Figura 2.2. Lecciones aprendidas, buenas prácticas y estándares.
Fuente: APCON 2015.

2.5. Sistema de Información Geográfico (SIG)

Algunas definiciones de un Sistema de Información Geográfico son las siguientes:

“...- Tecnología informática para gestionar y analizar información espacial.

- Conjunto de herramientas para reunir, introducir en el ordenador, almacenar, recuperar, transformar y cartografiar datos espaciales sobre el mundo real para un conjunto particular de objetivos.

- Sistema hardware, software y procedimientos elaborados para facilitar la obtención, gestión, manipulación, análisis, modelado, representación y salida de datos espacialmente referenciados, para resolver problemas complejos de planificación y gestión.” (Morea, 2000)

En relación con los SIG, es importante definir metadatos:

“Son datos acerca de los datos, ya que proporcionan información mínima para identificar un recurso. Los metadatos pueden incluir información descriptiva sobre el contexto, calidad o características del dato.” (Senso y De la Rosa, 2003).

Dos de las funciones principales de los metadatos son:

- Garantizar el uso correcto y adecuado de los datos.
- Facilitar su gestión, localización y consulta.

La norma ISO 19115 establece que metadatos se deben ingresar para los datos espaciales (Figura 2.3), con los cuales se trabaja en un entorno SIG.

Título del Conjunto de Datos	Tipo de representación espacial
Fecha de Referencia	Sistema de Referencia
Parte responsable del Conjunto de Datos	Linaje
Localización geográfica de los Datos	Recurso en línea
Idioma del Conjunto de Datos	Identificador del Fichero de Metadatos
Conjunto de caracteres del Conj. de Datos	Norma de Metadatos
Categoría del tema	Versión de la Norma de Metadatos
Resolución espacial del conjunto de datos	Idioma de los Metadatos
Resumen descriptivo	Conjunto de caracteres de los Metadatos
Formato de Distribución	Punto de contacto para los Metadatos
Extensión vertical y temporal	Fecha de los Metadatos

■	Elementos obligatorios
■	Elementos optativos
■	Elementos condicionales

Figura 2.3. Metadatos que deben ingresarse en archivos geográficos (Norma ISO 19115)
Fuente: Ballari, D., Nogueras, J. y Sánchez, A. (2008).

Se deben establecer reglas para los archivos con los que se trabaja en un entorno SIG, con el fin de describir la forma de nombrar los archivos. El propósito es:

- Tener un criterio único a la hora de tomar la decisión de nombrarlos.
- Facilitar la inducción y capacitación de empleados.
- Garantizar que la herramienta pudiera ser utilizada en ausencia del creador de esta.
- Evitar confusiones entre las modificaciones que se realizan entre distintas dependencias
- Administrar eficientemente la información.

A continuación se detallan las reglas de estandarización en cuanto a tipos de datos permitidos, nombres de las carpetas, nombres de los archivos con extensión “shp”.

“Tipos de datos permitidos.

- *Archivo Shape (puntos, líneas o polígonos).*
- *Capas Raster (GeoTIFF).*

Nombres de las carpetas.

- *Cada archivo shp (shx, dbf, shp) debe ser colocado en una carpeta con el mismo nombre del shp.*
- *Todo el nombre se escribe con mayúscula.*
- *Las palabras se separan con “_”. No se usa espacio ni ningún otro elemento.*
- *No se utilizan tildes.*
- *No se utiliza ñ. Ser reemplaza con nn.*

Nombres de los archivos shp.

- *Todo el nombre se escribe en minúscula.*
- *Las palabras se separan con “_”. No se usa espacio ni ningún otro elemento.*
- *No se utilizan tildes.*
- *No se utiliza ñ, Se reemplaza con nn.” (Soto, 2014)*

2.5.1. Utilización de herramientas SIG en las expropiaciones

Las herramientas SIG permiten obtener la superficie de expropiación en proyectos viales. Este valor puede sufrir variaciones a lo largo del proceso planeación y diseño de estos, tal y como se muestra en las siguientes figuras, en donde se sobrepone la línea de expropiación del proyecto (que corresponde al límite exterior de las obras), para posteriormente identificar las áreas afectadas.



Figura 2.4. Línea de expropiación en un SIG.
Fuente: Aguilo, D. (2014).



Figura 2.5. Áreas a expropiar en un SIG.
Fuente: Aguilo, D. (2014).

“Con software SIG se puede montar un archivo con las parcelas y se les asocia una base de datos con los datos de los diferentes afectados en los que se pueda incluir nombre y apellidos, dirección, teléfono, tipo de terreno (cultivos secano, regadío, urbano, etc.), edificaciones y cualquier información que pueda ser relevante para un expediente de expropiaciones.” (Aguilo, 2014)

Ahora bien, la información en un SIG debe estar georreferenciada, para lo cual puede utilizarse la ortofoto de acuerdo con la Guía Técnica para Georreferenciar Planos de Agrimensura del Registro Inmobiliario. Lo anterior en virtud de que:

“Una ortofoto u ortoimagen es una imagen planimétricamente correcta, donde sus rasgos están en sus verdaderas posiciones ortográficas. Es un producto compuesto por imágenes tomadas con dispositivos especiales sobre el terreno y Modelos de Elevación Digital (MEDs). Las imágenes y los MEDs, son procesadas para producir ortoimágenes que tienen el relieve y el desplazamiento de la perspectiva removido. De esta manera, posee las mismas propiedades que un plano normal y se puede utilizar directamente para crear mapas. Cualquier medición hecha desde la ortoimagen sería planimétricamente correcta dentro del rango de exactitud del mismo. Puede ser colocada debajo de datos vectoriales, como capas de Sistemas de Información Geográfica SIG, para apoyar la visualización y mejorar la estética.” (Guía Técnica para Georreferenciar Planos de Agrimensura del Registro Inmobiliario, 2013).

Aguilo (2014) afirma:

Entre los puntos fuertes de la utilización de las herramientas SIG para este tipo de proyectos son:

- a. Cada modificación de las obras proyectadas se puede recalcular fácilmente variando la línea exterior de delimitación.
- b. Con los archivos de SIG es muy fácil enlazar la base de datos de las superficies obtenidas con la base de datos del propietario de la parcela utilizando el campo número de referencia catastral.

Es importante considerar que la construcción e implementación de un SIG en cualquier organización es una tarea siempre progresiva, compleja, laboriosa y continua, ya que requiere de un proceso de actualización de la información geográfica. El éxito y eficacia de un SIG se mide por el tipo, la calidad y vigencia de los datos con los que opera, ya que estos son los que servirán de base para la toma de decisiones (Rujano, 2012).

2.5.2. Proceso de expropiación en España

En España se realizan anexos de expropiaciones que forman parte de los proyectos por desarrollar y constituyen una herramienta esencial para que todo el proceso de expropiación pueda realizarse de manera eficaz y eficiente.

El Ministerio de Fomento de España (2010) indica que: *“la gestión de las expropiaciones experimenta una serie de dificultades, principalmente a la hora de recabar la documentación necesaria para iniciar el expediente de expropiación, lo cual se traduce en demoras en el proceso expropiatorio...”*

Entre estos anexos de expropiaciones que establece el Ministerio de Fomento de España (2010) y para los cuales se pueden utilizar herramientas SIG para su elaboración, se encuentran:

- a. **Memoria.**
- b. **Información para la determinación de los bienes y derechos afectados.** Donde para determinar los bienes y derechos afectados es necesario obtener información de cada una de las propiedades afectadas y que tendrán que ser expropiadas.
- c. **Planos de expropiación.** El anexo incluye, entre otras cosas, un plano de situación, planos de trazado (planta y perfil longitudinal), las ortofotografías, el eje de la carretera y los límites de la expropiación.
- d. **Fichas.** Toda parcela o predio afectado por el proyecto lleva asociada una ficha en la cual se hacen constar: los datos del titular actual, su domicilio, todos los titulares de derechos viales sobre la

parcela, arrendatarios, aparceros, inquilinos, usufructuarios, censatarios, característicos y estado de las construcciones afectadas, croquis acotados y fotos representativas de estas.

2.5.3. Los Sistemas de Información Geográfica en América Latina

El año 1987 es una fecha clave para el análisis del comienzo de la temática de los SIG en América Latina, ya que este año comienza a experimentarse la incorporación de esta tecnología en diferentes proyectos de investigación, docencia, actividades públicas y privadas. En este año (7 al 9 de julio) es que se realiza la I Conferencia Latinoamericana de Informática en Geografía en San José de Costa Rica.

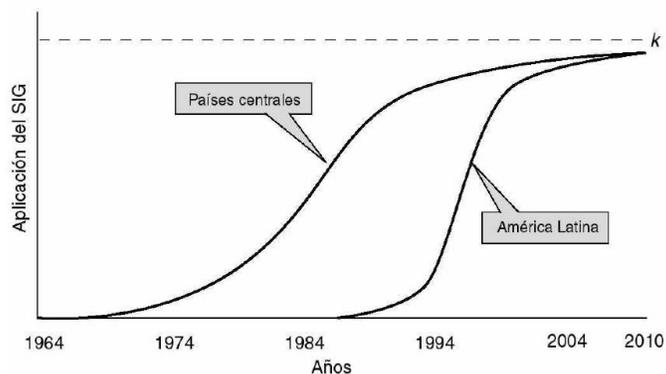


Figura 2.6. Evolución en la aplicación de los SIG.

Fuente: Buzai, G.D (2011).

Como lo menciona Buzai (2011), la implementación de un sistema como el SIG implica luchar con trabas burocráticas. La figura 2.6 muestra que hacia al año 2010 tanto en los países centrales (América Anglosajona y Europa) como en América Latina ya se utilizaba la herramienta SIG; sin embargo, en América Latina comenzaron 23 años tarde y esto significó que se tuviera que acelerar en la adopción de esta tecnología.

3. METODOLOGÍA

El presente estudio se clasifica como una investigación aplicada, que consistió en realizar una evaluación de las necesidades de las dependencias directamente interesadas y otras dependencias involucradas en el proceso de expropiación. Este análisis funcionó como insumo para la elaboración de una guía para la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales.

Además se definieron requerimientos e implementó un mosaico catastral utilizando SIG que apoye la gestión de las expropiaciones. Este mejoramiento se logra al tener toda la información necesaria centralizada y organizada en un solo punto, lo cual permite generar una serie de productos como son mapas y fichas de expropiación.

En síntesis, la metodología consistió en los siguientes pasos.

- a. Se revisaron los distintos procedimientos que existen en el MOPT para los trámites de expropiaciones.
- b. Se analizó información documentada de los procesos de expropiación, se estudió la información registral y catastral disponible.
- c. Se consultó a expertos en dicho tema.

De este proceso se derivó una guía para la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales. Posteriormente se diseñó e implementó un sistema de información geográfica, a partir del cual se puedan generar productos que ayuden en la gestión de las expropiaciones.

3.1. Criterios de selección del área en estudio

El área en estudio son las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales del MOPT-CONAVI. El proyecto requirió de la participación del grupo beneficiario, ya que parte de la información o los insumos utilizados en el desarrollo del proyecto fueron solicitados por ellos. Además, fue imprescindible consultar al grupo beneficiario para la evaluación de necesidades y validar la información se generó.

3.2. Divulgación de resultados

La necesaria transferencia de conocimiento derivado de este proyecto se realiza por medio de una guía que pueda entregarse a los funcionarios tanto actuales como futuros de la Administración (MOPT-CONAVI). Por otra parte, se generó un proyecto piloto de una herramienta basada en SIG para que las personas puedan acceder al sistema y puedan visualizar y analizar la información. Finalmente, durante el transcurso de la investigación, con el fin de validar y dar a conocer cada uno de los productos, se realizaron consultas (encuestas, cuestionarios, etc.) a una serie de expertos de la institución que están involucrados en la gestión de las expropiaciones.

3.3. Metodología para cada uno de los objetivos

3.3.1. OE1. Metodología para elaborar la guía para la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales

La guía surgió a partir de una evaluación de las necesidades de las dependencias interesadas y el resto de dependencias involucradas en el proceso de expropiación. Esta evaluación de necesidades se realizó a partir de un estudio de la situación actual y problemas existentes con respecto a la temática. El diagnóstico de la situación actual y los problemas existentes se realizó en gran medida a partir de una *sesión de trabajo* en el Hotel Crown Plaza Corobici, donde se reunieron expertos en el tema de expropiaciones del MOPT-CONAVI.

Se realizó una sesión de trabajo en el Hotel Crown Plaza Corobici. Asistieron expertos en el tema de expropiaciones de la Unidades Ejecutoras CONAVI (Unidad Ejecutora CONAVI/BCIE, Unidad Ejecutora PIV-1 y la Unidad Ejecutora de la Carretera San Carlos), Despacho del Ministro, Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles, Asesoría Jurídica del MOPT, Departamento de Planificación de CONAVI, Departamento de Diseño de Vías del MOPT, Departamento de Previsión Vial del MOPT y el Departamento de Inspección Vial y Demoliciones. Con base en la consulta se realizó el diagnóstico de la situación actual y los problemas existentes en el tema de expropiaciones. La minuta de esta sesión de trabajo puede consultarse en el Apéndice N°2.

Adicionalmente, se consultó a expertos en el tema de expropiaciones del Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles del MOPT, del Registro Inmobiliario, Departamento de Bienes Inmuebles del ICE y expertos en los temas de coordinación de procesos de expropiación en CONAVI.

Además, se realizó una revisión de mapas catastrales disponibles (únicamente el mapa catastral del distrito de la Uruca, del cantón de Tibás y del distrito de Calle Blancos). Dado que no son muchos los cantones que cuentan con mapa catastral oficializado del Registro Nacional, este estudio se limita a estudiar 3 casos de mapas catastrales de municipalidades, para conocer con qué información se cuenta en este aspecto. Ahora bien, podría considerarse que los mapas catastrales de la municipalidad corresponden a los críticos y que deberían estudiarse, debido a que los mapas catastrales del Registro Nacional, fueron realizados por una empresa que fue contratada para ello y posteriormente se tuvo un proceso de validación por parte del Registro, por lo que esta información está muy depurada.

Las fuentes de información contempladas para el desarrollo del proyecto fueron:

- Mapas catastrales.
- Revisión de literatura.
 - o Ley de expropiaciones N° 7495.
 - o Ley de expropiaciones N° 9286 (Anexo N°1).
 - o Procedimiento adquisición de bienes inmuebles con aceptación avalúo administrativo y libre Gravámenes.
 - o Procedimiento declaratoria y notificación de interés público y mandamiento anotación provisional.
 - o Procedimiento estudio de avalúo administrativo.
 - o Procedimiento apertura expediente e inspección inicial del inmueble por adquirir.
 - o Procedimiento expropiación forzosa.
 - o Expedientes de procesos de expropiación.
 - o Noticias de periódicos.

- El conocimiento de los expertos en el área de expropiaciones y bienes inmuebles. Se consultó con expertos en el tema de expropiaciones del Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles, expertos del Registro Inmobiliario, expertos del Departamento de Bienes Inmuebles del ICE y expertos en el tema de coordinación de procesos de expropiación en CONAVI.
- Expedientes de procesos de expropiación (Proyecto Circunvalación Norte).
- Charla: La reforma a Ley de Expropiaciones (Ley No.9286).

La guía elaborada contempla:

- Propuesta de procedimiento dirigido a las dependencias interesadas, para la recopilación de información necesaria para la gestión de las expropiaciones.
- Flujo y cronograma del proceso de expropiación óptimo. Incluye los cambios establecidos en la Ley de Expropiaciones N° 9286, del 4 de febrero del 2015, los procedimientos actuales del DABI en los procesos de expropiación, que permiten dimensionar el proceso de expropiación (tareas, responsables y duraciones, plantear un análisis del proceso y realizar recomendaciones para que el proceso sea lo más expedito y eficiente posible).
- Observaciones y recomendaciones para agilizar los procesos de expropiación.

En el caso del conocimiento de expertos, se realizaron reuniones y sesiones de trabajo durante el transcurso del proyecto de investigación con distintos conocedores en el tema de expropiaciones (MOPT-CONAVI). En el caso específico de la propuesta de procedimiento se basa en las experiencias de varios profesionales, las cuales se obtuvieron mediante consultas verbales.

3.3.2. OE2. Definir los requerimientos para la elaboración de un mosaico catastral utilizando SIG para la gestión de las expropiaciones.

Consistió en definir la información que contienen las bases de datos, así como identificar qué otros elementos se requerían para la elaboración de un mosaico catastral utilizando SIG. Esto se hizo a partir de la evaluación de las necesidades y consultas a expertos.

Se establecieron reglas para la estandarización de la información (datos), con el fin de unificar criterios y tener un mejor manejo y manipulación de los datos, que eventualmente se colocarían en la base de datos durante la implementación.

3.3.3. OE3. Implementar un mosaico catastral a partir de un proyecto piloto.

Para la implementación del mosaico catastral a partir de un proyecto piloto, se consideró importante definir un área de estudio donde se pudiera poner a prueba tanto el diseño del sistema, como las características funcionales del sistema, principalmente la facilidad y eficiencia con la que un usuario pueda utilizarlo.

Un proyecto piloto debe entenderse como un proyecto de prueba, que sirva de base para evaluar el diseño de la base de datos. Este se realizó para las expropiaciones de la Etapa II del Proyecto Circunvalación Norte (Ruta Nacional N°32 – Calle Blancos). El proyecto piloto del mosaico catastral, se realizó utilizando el programa QGIS 2.2.0 Valmiera, el cual es un software libre.

Se siguieron las reglas de estandarización indicadas en el apartado 2.5, en cuanto a tipos de datos permitidos, nombres de las carpetas, nombres de los archivos con extensión “shp”.

En cuanto a los resultados estos se distribuyeron a distintos profesionales involucrados en los procesos de expropiación, para posteriormente realizar encuestas, que permitieran a los usuarios potenciales sugerir modificaciones que mejoren el mosaico catastral. Durante la consulta a expertos se utilizó el término de herramienta basada en SIG, para referirse al mosaico catastral elaborado como proyecto piloto.

Para la elaboración del proyecto piloto se realizaron las siguientes actividades:

a) Recopilación de Información.

Inicialmente fue necesario realizar una recopilación de información, ya que es necesario identificar las propiedades, conocer su ubicación con cierto grado de exactitud, identificar los linderos de las propiedades y conocer los registros catastrales respectivos. Esto quiere decir, que se realizó un mapa catastral de la zona en estudio, el cual describiera los asientos inmobiliarios por medio de los datos gráficos y alfanuméricos de las propiedades correspondientes.

Dicha recopilación consistió en realizar una búsqueda de los planos catastrados de los predios requeridos (aquellos que se verán afectadas por el proyecto), así como su respectiva información registral y catastral. Lo anterior se especificó en la propuesta de procedimiento dirigido a las dependencias interesadas, para la recopilación de información necesaria para la gestión de las expropiaciones.

b) Georreferenciado de planos de agrimensura por medio de la ortofoto.

Una vez que se contó con los planos de agrimensura de las propiedades que se verían afectadas por el proyecto, fue necesario realizar el georreferenciado de estos, para conocer su posición en coordenadas y de esta manera determinar su afectación.

Para ello se utilizaron las ortofotos realizadas en el marco del Programa de Regulación del Catastro y Registro en Costa Rica, las cuales para el sitio en donde se realizará el proyecto piloto (Calle Blancos), se encuentran en escala 1:1000 (Coordenadas CRTM05). Se consideró que la medición realizada desde la ortofoto será planimétricamente correcta dentro del rango de tolerancia de la misma, la cual es de aproximadamente 0.81 metros, lo cual es aceptable para los fines propios de esta etapa.

Dibujando el plano de agrimensura (utilizando el derrotero del plano), el cual se monta en forma digital en la ortofoto que corresponde, se puede georreferenciar un plano, de acuerdo con la “Guía técnica para georreferenciar planos de agrimensura” del Registro Inmobiliario. De esta manera queda el plano automáticamente georreferenciado y se pueden leer las coordenadas CR05/CRTM05 directamente sobre los vértices del plano de agrimensura. Para montar los planos en la ortofoto se utilizó la ubicación geográfica del plano, así como las referencias que aparecen en los planos.

En cuanto a las propiedades que no tienen un plano catastrado asociado o no se logró identificar a qué plano o número de finca pertenecían, se colocó el montaje que tiene la Municipalidad de Goicoechea, con una modificación en el posicionamiento para que se ajustara mejor a la ortofoto. En estos casos, en lo que no se logró identificar a que plano o número de finca pertenecía el predio, fue necesario consultar directamente con los propietarios; sin embargo, esto no se encontraba dentro del alcance de este proyecto, de ahí que se colocó el montaje de la Municipalidad.

De esa manera, se dibujó el derrotero del plano y se georreferenciaron utilizando la ubicación geográfica, linderos y referencias a esquina de cada uno de los planos, como se muestra en la figura 3.1.

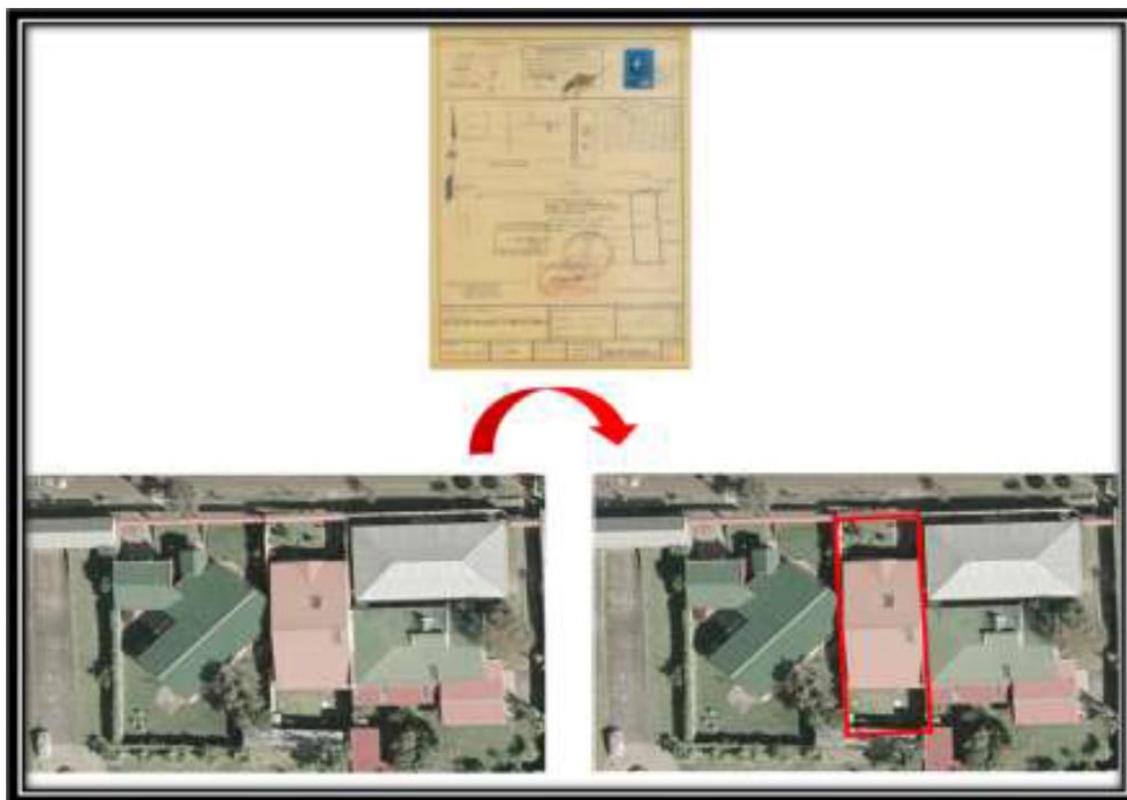


Figura 3.1. Georreferenciación de planos catastrados.

Fuente: Arce, A. y Monge, R. (2013).

c) Implementación de la base de datos

Cuando se tenga el montaje de los planos y se cuente con toda la información registral y catastral de los predios, se procede con la implementación de la base de datos, que previamente fue diseñada. Lo anterior se hace con el fin de contar con una herramienta (mosaico catastral) basada en SIG, que contenga en un mismo sitio, la información gráfica y la alfanumérica.

Esta base de datos se dividió en dos partes. Una de ellas contiene información general de los predios, la cual es necesaria para iniciar con la planificación, eventualmente para definir las propiedades a expropiar e iniciar con los procesos de expropiación. La otra base de datos contiene información relacionada con los trámites del proceso de expropiación.

d) Registro de metadatos.

Se registraron los metadatos en las capas generadas con la finalidad de explicar el significado de los datos de las distintas capas, al ayudar a los usuarios a entender el significado que tienen los datos y la información que guardan. Los metadatos representan el quién, qué, cuándo, dónde, cómo y por qué de esos recursos.

Para el registro de metadatos se insertan las capas a las que se desea registrar dichos metadatos.

Luego se selecciona la capa y se va a la pestaña Complementos, para instalar o activar el complemento Metatools (Figura 3.2). En configuración debe activarse la opción de “Mostrar también los complementos experimentales”.

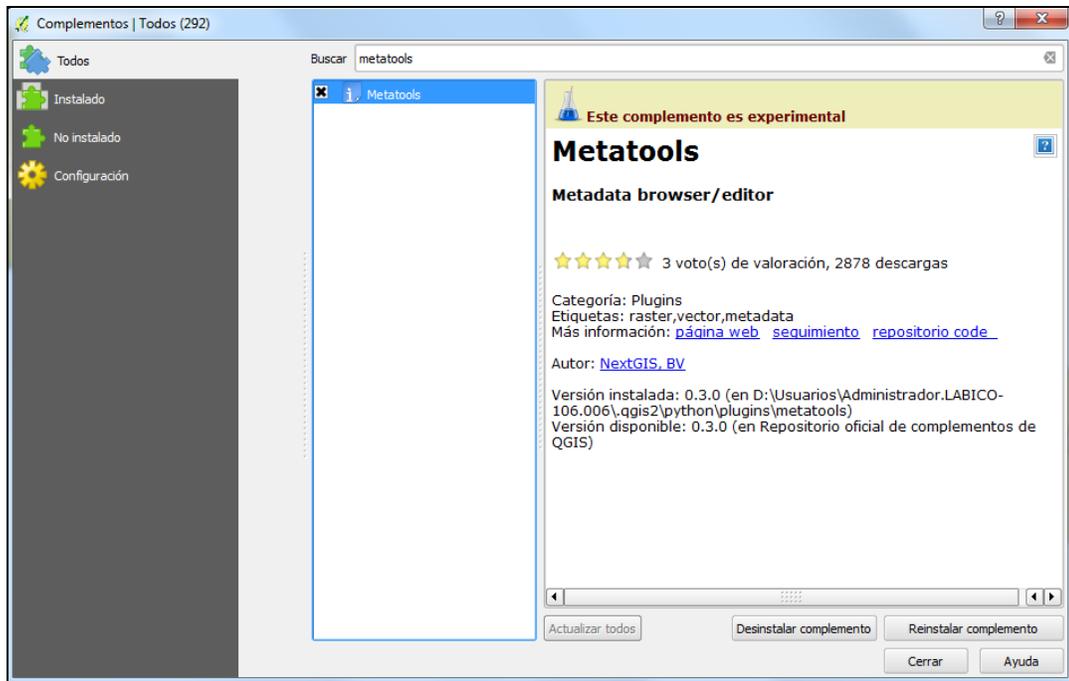


Figura 3.2. Complemento Metatools del programa QGIS.

Se configuró la herramienta Metatools (Figura 3.3).

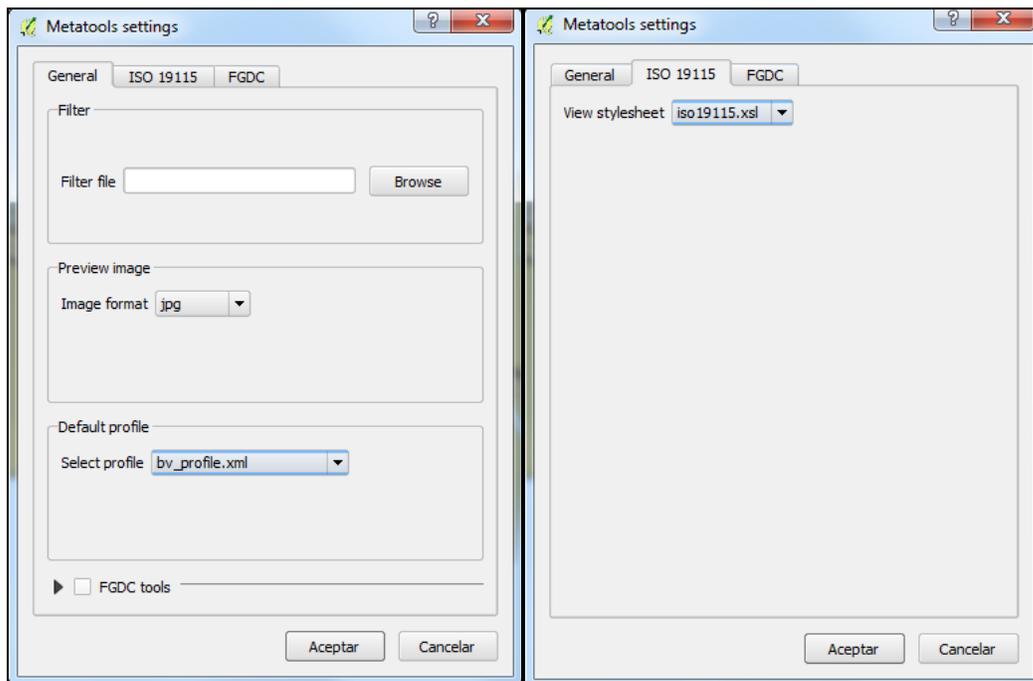


Figura 3.3. Configuración del complemento Metatools .

Una vez seleccionado el perfil, se hace clic en aceptar. Después, para ingresar los metadatos a una capa, se selecciona la capa en el menú de capas y luego se da clic en el botón “Edit Metadata” (Figura 3.4).

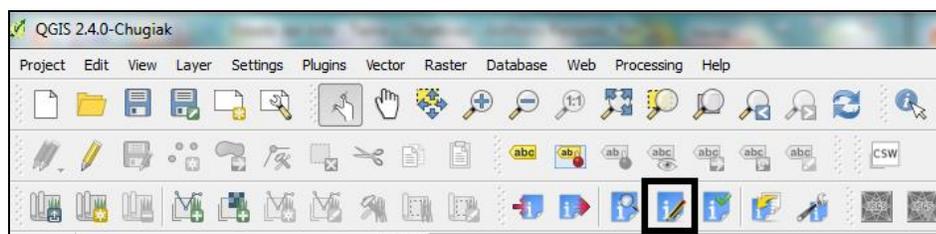


Figura 3.4. Botón para ingresar los metadatos.

En la ventana que se despliega se introdujo la información de los metadatos de acuerdo a lo indicado en la norma ISO 19115.

e) Validación de la información

Se remitió una presentación con la descripción del Proyecto piloto que se realizó a expertos en el tema de expropiaciones del MOPT-CONAVI y a funcionarios del ICE de la Dirección de Bienes Inmuebles. Esta presentación se remitió, acompañada de una encuesta para que los expertos realizaran observaciones o comentarios en relación a la información generada.

Se remitió la encuesta a 14 expertos en el tema de expropiaciones del MOPT-CONAVI y, además, se le solicitó a dos expertos del ICE, con el fin de obtener retroalimentación de esta institución. Los expertos consultados se dividieron en dos grupos. Uno de estos grupos de ellos es el relacionado directamente con el proceso de expropiación desde que es enviado al DABI, y los encuestados fueron funcionarios de este departamento. El otro grupo estuvo constituido por funcionarios encargados de dar seguimiento a las expropiaciones (CONAVI) y funcionarios encargados del registro inmobiliario (ICE). Al encuestar a este segundo grupo interesaba obtener su criterio en cuanto a la utilidad de la herramienta principalmente en esas etapas tempranas del proceso, en las cuales tiene que realizarse la identificación de los terrenos y la planificación correspondiente. Los expertos consultados fueron los siguientes:

Cuadro 3.1. Expertos consultados del DABI para la validación del Proyecto piloto.

Experto consultado	Institución	Correo	Puesto o funciones
Alex Mauricio Ureña Ortega	M.O.P.T	aurenaor@mopt.go.cr	Jefe del DABI
Esteban Delgado	M.O.P.T	edelgads@mopt.go.cr	Gestor Vial del DABI
Luis Chaves Venegas	M.O.P.T	lchavesv@mopt.go.cr	Gestor Vial del DABI
Julio Montero	M.O.P.T	jmonterm@mopt.go.cr	Gestor Vial del DABI
Gabriel Campos	M.O.P.T	lcamposb@mopt.go.cr	Gestor Vial del DABI
Oscar Bermúdez	M.O.P.T	obermudm@mopt.go.cr	Gestor Vial del DABI
Oscar Solera	M.O.P.T	osoleraa@mopt.go.cr	Gestor Vial del DABI
Pablo Santamaría Pérez	M.O.P.T	psantamp@mopt.go.cr	Perito del DABI
Maurilio Hernández	M.O.P.T	mhernanz@mopt.go.cr	Perito del DABI
Yener Chacón	M.O.P.T	ychacons@mopt.go.cr	Perito del DABI
Warner Bonilla	M.O.P.T	wbonilla@mopt.go.cr	Perito del DABI
Melissa González	M.O.P.T	mgonzalq@mopt.go.cr	Perito del DABI

Cuadro 3.2. Expertos consultados del CONAVI y el ICE para la validación del Proyecto piloto.

Experto consultado	Institución	Correo	Puesto o funciones
Luis Diego Rodríguez Chaves	C.O.N.A.V.I.	luis.rodriguez@conavi.go.cr	Seguimiento del proceso de expropiación de los proyectos del PIV-1
Maykel González Lazo	C.O.N.A.V.I.	maykel.gonzalez@conavi.go.cr	Seguimiento de expedientes de expropiación (Proyecto San Carlos)
Juan Carlos Jiménez Ríos	I.C.E.	jujimenez@ice.go.cr	Director de Bienes Inmuebles
Luis Mariano Zúñiga Quesada	I.C.E.	lzunigaq@ice.go.cr	Administración de la información de las propiedades del ICE

f) Elaboración de información a partir del mosaico catastral

Utilizando la información gráfica, así como las bases de datos del SIG del proyecto piloto, se elaboró información que ayude en la gestión de las expropiaciones. Tal es el caso de mapas y fichas de expropiación.

Para validar esta información, se realizaron consultas a expertos que juzgaran su importancia (mismas consulta que se explicaron en el apartado anterior).

A continuación se muestra un esquema de la metodología:

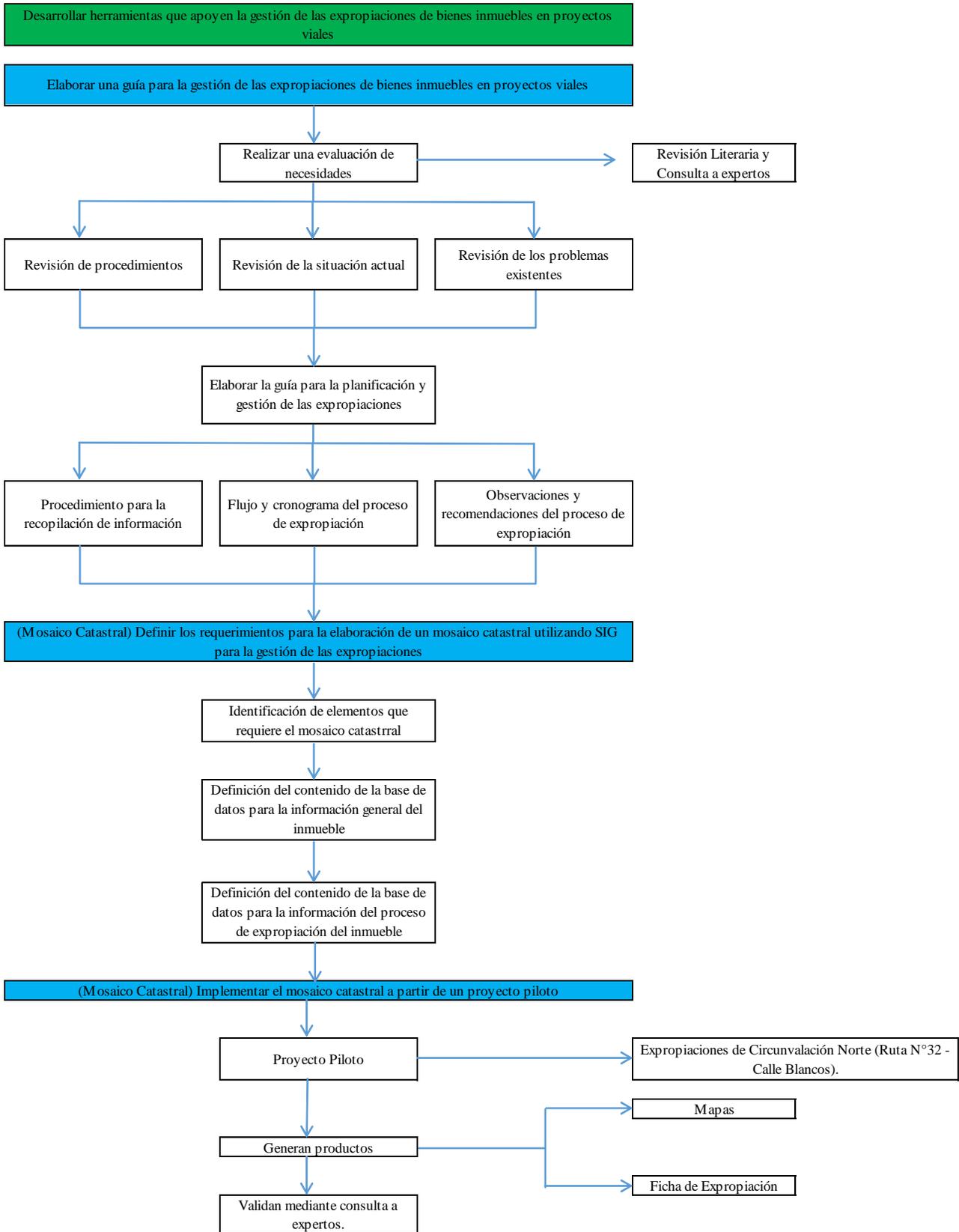


Figura 3.5. Esquema de la metodología.

4. RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1. Diagnóstico de la situación actual y problemas existentes

En lo que respecta al diagnóstico de la situación actual y la identificación de los problemas existentes, estos se desarrollaron en gran medida de una sesión de trabajo con expertos en el tema de expropiaciones del MOPT-CONAVI, por lo que la minuta de esta sesión de trabajo puede consultarse en el Apéndice N°2. Adicionalmente, se realizaron consultas con expertos en el tema de expropiaciones del Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles del MOPT, del Registro Inmobiliario, del Departamento de Bienes Inmuebles del ICE y expertos en los temas de coordinación de procesos de expropiación en CONAVI. Además, se realizó una revisión de mapas catastrales.

4.1.1. Diagnóstico de la Situación Actual

Es importante comprender que los procesos de expropiación son trámites multidisciplinarios en los cuales participan diferentes dependencias. Entre ellas están Unidad Ejecutora, DABI, Registro Nacional de la Propiedad, propietarios (así como otros interesados), Dirección Jurídica, Despacho del Ministro, Proveeduría MOPT, Imprenta Nacional, Financiero CONAVI, Procuraduría General de la República, Juzgado Contencioso Administrativo y Civil Hacienda, la Fuerza Pública, etc.

En el cuadro 4.1 se muestra el diagnóstico de la situación actual de cada uno de los interesados o involucrados en el proceso de expropiación del MOPT-CONAVI.

Cuadro 4.1. Diagnóstico de la situación actual por involucrado.

Interesado o Involucrado	Descripción de la Situación Actual
Dependencias Interesadas del MOPT-CONAVI (como las Unidades Ejecutoras)	Se inicia la construcción de los proyectos sin contar con todo el Derecho de Vía necesario para la construcción del proyecto.
	Deben iniciar con las gestiones para adquirir el derecho de vía necesario para el proyecto. Esto tiene el inconveniente de que el proceso para adquirir un terreno puede durar hasta más de un año.
	Deben contratar la elaboración de los planos catastrados de las expropiación parciales que requieren los proyectos, lo que tarda tiempo en concretarse y tiene el inconveniente de que en algunos casos los planos presentan errores, los cuales se evidencian en etapas avanzadas del proceso de expropiación, lo que provoca que se tenga que iniciar todo el proceso y el topógrafo que realizó el plano ya no se encuentra en el proyecto.
	No cuentan con personal con experiencia en el tema de expropiaciones, para poder dar seguimiento y tener un mejor control de estas. Generalmente, se recarga sobre un profesional que tiene otras funciones, con lo que se desatienden las funciones para las cuales fue contratado y tampoco se realiza un adecuado seguimiento y control de las expropiaciones.
	Solicitan que se realice una priorización de las expropiaciones al DABI, con la intención de que se atiendan las expropiaciones que son más urgentes, de acuerdo con las necesidades de cada uno de los proyectos. Priorizar al DABI los proyectos.

Cuadro 4.1. Diagnóstico de la situación actual por involucrado.

Interesado o Involucrado	Descripción de la Situación Actual
<p>Dependencias Interesadas del MOPT-CONAVI (como las Unidades Ejecutoras)</p>	<p>Tratan de realizar un seguimiento constantes a los procesos de expropiación, con la finalidad de identificar temas que deben solucionarse durante el proceso, así como, identificar cuándo se generan atrasos considerables y tratar de solucionarlos lo antes posible. Sin embargo, algunos de estos temas podrían solucionarse con una adecuada gestión y con personal capacitado en el tema.</p> <p>Se tiene hasta cierto punto un desconocimiento de en qué consisten los procesos de expropiación, cuál es el flujo de este y cuáles podrían ser las fechas en las cuales se puedan realizar las expropiaciones.</p> <p>No cuentan con procedimientos para la recopilación de información registral y catastral, necesaria para la identificación de las propiedades afectadas.</p> <p>No documentan las lecciones aprendidas en otros proyectos en este tema, por lo que se dificulta conocer cómo se efectuaron los distintos procesos en otros proyectos.</p>
<p>Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles</p>	<p>Existe una cierta capacidad instalada en el DABI y hay muchos proyectos que requieren de expropiaciones.</p> <p>El DABI está saturado con temas que no son precisamente realizar expropiaciones, que consumen más del 60% del tiempo. Por ello una propuesta para mejorar en el tema de expropiaciones, sería focalizar el personal únicamente a expropiaciones y que otros se hagan responsables de los otros temas.</p> <p>La nueva ley de expropiaciones, si bien presenta mejoras en cuanto se establecen plazos para algunos de los trámites, en algunos otros trámites no establece plazos, por lo que no representa una gran diferencia</p>
<p>Departamento de Diseño de Vías (MOPT)</p>	<p>Actualmente solo se cuenta con tres cuadrillas de topografía, de las cuales solo un funcionario está nombrado como ingeniero (interino). Por ello solo hay un profesional que podría realizar eventualmente planos catastrados.</p> <p>No cuenta con suficiente recurso humano y equipo, para realizar planos catastrados.</p>
<p>Departamento de Inspección Vial y Demoliciones (MOPT)</p>	<p>Entre las funciones de este departamento están la custodia de las propiedades adquiridas por el estado, la recuperación de los derechos de vías, publicidad exterior, etc. Casi un 50% del tiempo que dispone el departamento lo utilizan en temas de auditoría. Además, el departamento cuenta únicamente con 3 inspectores viales para atender las necesidades de todo el país. Por ello, a pesar de querer involucrarse más con el personal disponible, es imposible.</p>
<p>Juzgado Contencioso Administrativo y Civil de Hacienda</p>	<p>Únicamente hay seis jueces atendiendo las expropiaciones de todas las entidades estatales, incluidas las del MOPT.</p>

4.1.1.1. Comparación entre la Ley N° 9286 y Ley N° 7495

Debido a que el 4 de febrero del 2015 se publicó en la Gaceta la nueva ley de Expropiaciones (Ley N° 9286), es importante aclarar las diferencias entre ésta y la antigua ley de Expropiaciones (Ley N° 7495).

En relación a este tema y las diferencias entre ambas leyes de expropiación, lo más relevante debido al tema en específico que desarrolla este proyecto y a varios titulares de noticias, es la celeridad en ejecución de infraestructura pública y por ende las diferencias en esta nueva ley que permite disminuir los plazos en que debe realizarse una expropiación o los plazos en los cuales el Estado puede hacer uso de los terrenos que requiere.

Los diarios nacionales han comentado la nueva ley. Algunos titulares son los siguientes: “Reformas a Ley de Expropiaciones permitirán mayor celeridad en ejecución de infraestructura pública” (Torres, J., 14 de setiembre de 2014), “Estado ocupará tierras expropiadas 15 días después de depositar el avalúo” (Cambronerero, N. y Sequeira, A., 15 de octubre de 2015), “Estado expropiará más rápido” (Ruiz, G., 09 de noviembre de 2014), y “MOPT hará expropiaciones en 8 días” (Méndez, A., 05 de febrero de 2015) (por mencionar algunos). Interpretan estos medios que las expropiaciones se acelerarán mediante la Ley N° 9286.

Algunas de estas noticias se resumen a continuación:

*Con 43 votos a favor los diputados aprobaron en primer debate el expediente 18753 de reformas a la Ley de Expropiaciones, **Estas modificaciones permitirán al Estado ejecutar con mayor celeridad obras de infraestructura pública con depositar el avalúo**, realizado previamente por la Dirección de Tributación, sobre la propiedad a expropiar. Fuente: Torres, J. (14 de setiembre de 2014). (El resaltado no forma parte del original)*

*El presidente del Congreso, Henry Mora, comentó que **tras el pago del avalúo se establece un plazo de 15 días para que propiedades comerciales realicen el desalojo, mientras que en el caso de viviendas, el plazo de abandono se extiende por dos meses**. Fuente: Torres, J. (14 de setiembre de 2014). (El resaltado no forma parte del original)*

*Los diputados aprobaron ayer una reforma a la Ley de Expropiaciones que **le permitirá al Estado ocupar los terrenos de su interés 15 días después de depositar el monto del avalúo a los dueños**. Fuente: Cambronerero, N. y Sequeira, A. (15 de octubre de 2015). (El resaltado no forma parte del original)*

***“Ya no se tendrá que esperar hasta concluir la vía judicial para tomar posesión del inmueble. Se ahorrará ese trámite que resultaba tan lento y paralizaba hasta tres años la construcción de infraestructura importante para el desarrollo del país”**, afirmó Redondo. Fuente: Cambronerero, N. y Sequeira, A. (15 de octubre de 2015). (El resaltado no forma parte del original)*

***Un Ministerio de Transporte eficiente podría en pocos meses entrar en posesión de una propiedad necesaria para realizar la obra, cuando se trata de un proyecto de interés nacional. Sin embargo, el proceso puede tomar años, cuando los burócratas no les dan seguimiento a los procedimientos necesarios (las cifras se refieren a las expropiaciones de Circunvalación Norte)**. Fuente: Díaz, R. (09 de setiembre de 2015). (El resaltado no forma parte del original)*

Es importante conocer qué es lo que se indica en cada una de las leyes y cuáles son las verdaderas implicaciones en cuanto a plazos. A continuación se realiza una comparación de los artículos que tienen relevancia en cuanto a los plazos para una expropiación, entre la nueva ley de Expropiaciones (Ley N° 9286), y la antigua (N° 7495).

Cuadro 4.2. Comparación entre la Ley N° 7495 y la Ley N° 9286.

Artículo	Ley N° 7495	Ley N° 9286	Comparación
18. Declaratoria de interés público	<p><i>“Para expropiar, será indispensable un acto motivado, mediante el cual el bien por expropiar se declare de interés público.</i></p> <p><i>La declaratoria de interés público deberá notificarse al interesado o su representante legal y será publicada en el Diario Oficial.”</i></p>	<p><i>“Para la expropiación de un bien será indispensable un acto motivado, mediante el cual el bien requerido se declare de interés público. Tal acto, en caso de un ministerio, será firmado por el ministro del ramo y, en los demás casos, por el jerarca del ente expropiador, salvo disposición de ley en contrario.</i></p> <p><i>La declaratoria de interés público deberá notificarse al interesado o su representante legal y será publicada en el diario oficial.”</i></p>	<p>En la Nueva Ley de expropiaciones se especifica que el acto motivado mediante el cual el bien por expropiarse se declare de interés público, será firmado en el caso de un ministerio, por el ministro del ramo y no como se realizaba anteriormente, donde debía firmarse por el Ministro y el Presidente de la República.</p>
21. Solicitud de avalúo	<p><i>“Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4 de esta Ley, cuando se requiera adquirir bienes o afectar derechos para los fines de interés público, la Administración deberá solicitar a la dependencia especializada respectiva o, si esta no existiere, a la Dirección General de Tributación Directa, que practique el avalúo administrativo correspondiente por medio de su propio personal, o con la ayuda del personal necesario, según la especialidad requerida. El avalúo deberá rendirse en un plazo máximo de dos meses, contado a partir del recibo de la solicitud.</i></p> <p><i>(Así modificado por la Ley N° 7757, de 10 de marzo de 1998.)”</i></p>	<p><i>“Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4 de esta ley, cuando se requiera adquirir bienes o afectar derechos para fines de interés público, la Administración deberá solicitar a la dependencia especializada respectiva o, si esta no existiera, a la Dirección General de Tributación, que practique el avalúo administrativo correspondiente por medio de su propio personal o con la ayuda del personal necesario, según la especialidad requerida. El avalúo deberá rendirse en un plazo máximo de un mes, contado a partir del recibo de la solicitud.”</i></p>	<p>El plazo para rendir el avalúo administrativo se modificó de un plazo máximo de dos meses a un plazo máximo de 1 mes.</p>
25. Notificación del avalúo	<p><i>“El avalúo se notificará tanto al propietario como al inquilino, al arrendatario y los otros interesados, en</i></p>	<p><i>“El avalúo se notificará al propietario del inmueble, para lo cual será de aplicación lo dispuesto en la Ley N.º</i></p>	<p>Anteriormente, se le debía conceder un plazo mínimo de 8 días hábiles al administrado (propietario), para</p>

Cuadro 4.2. Comparación entre la Ley N° 7495 y la Ley N° 9286.

Artículo	Ley N° 7495	Ley N° 9286	Comparación
	<p><i>su caso, mediante copia literal que se les entregará personalmente o se les dejará en su domicilio.</i></p> <p><i>En la misma resolución que ordene notificar el avalúo, se le concederá al administrado un plazo mínimo de ocho días hábiles para manifestar su conformidad con el precio asignado al bien, bajo el apercibimiento de que su silencio será tenido como aceptación del avalúo administrativo. Si aceptare el precio, comparecerá a otorgar la escritura de traspaso en la fecha que la Administración le indique.</i></p> <p><i>Aceptado el avalúo administrativo o transcurrido sin respuesta el plazo para oponerse, el avalúo quedará firme y no cabrá oposición posterior en ninguna etapa del proceso administrativo.</i></p> <p><i>El expropiado no podrá oponerse en vía judicial, cuando haya aceptado expresamente el avalúo en vía administrativa.</i></p> <p><i>Aun cuando el propietario no acepte el avalúo administrativo, podrá cambiar de criterio en cualquier momento, lo cual permitirá a la Administración expropiante suscribir el traspaso directo. Si el caso ya está en la etapa judicial, el juez dictará sentencia de inmediato, conforme al valor del avalúo administrativo. Para tales efectos, el expropiado podrá pedir que el valor se actualice conforme a los índices de inflación registrados por el Banco</i></p>	<p><i>8687, Ley de Notificaciones Judiciales, de 4 de diciembre de 2008. En la misma comunicación del avalúo se le concederá al administrado un plazo de cinco días hábiles para manifestar su conformidad con el precio asignado al bien, bajo el apercibimiento de que su silencio será tenido como aceptación del avalúo administrativo. Si aceptara el precio, la administración remitirá el expediente a la Notaría del Estado, a efectos de que proceda a confeccionar la escritura de traspaso correspondiente.</i></p> <p><i>Aceptado el avalúo administrativo o transcurrido sin respuesta el plazo para oponerse, el avalúo quedará firme y no cabrá oposición posterior en ninguna etapa del proceso administrativo.</i></p> <p><i>El expropiado no podrá oponerse en vía judicial, cuando haya aceptado expresamente el avalúo en vía administrativa.</i></p> <p><i>Aun cuando el propietario no acepte el avalúo administrativo podrá cambiar de criterio en cualquier momento, lo cual permitirá a la administración expropiante suscribir el traspaso directo. Si el caso ya está en la etapa judicial, el juez dictará sentencia de inmediato, conforme al valor del avalúo administrativo. Para tales efectos, el expropiado podrá pedir que el valor se actualice conforme a los índices de inflación registrados por el Banco Central de Costa Rica.</i></p>	<p>manifestar su conformidad con el precio asignado al bien. Ahora con la Ley N° 9286, se le concederá al administrado un plazo de cinco días hábiles para manifestar su conformidad con el precio asignado al bien.</p> <p>Además, con la Ley N°9286 únicamente se le notificará al propietario del inmueble.</p>

Cuadro 4.2. Comparación entre la Ley N° 7495 y la Ley N° 9286.

Artículo	Ley N° 7495	Ley N° 9286	Comparación
	<p><i>Central de Costa Rica. (Así modificado por la Ley N° 7757, de 10 de marzo de 1998.)”</i></p>	<p><i>Cuando se ignore o esté equivocado el lugar para notificaciones al expropiado, por culpa de este, deberá notificarse el avalúo administrativo, por edictos que se publicarán por una sola vez, en dos de los periódicos de mayor circulación en el país. Las publicaciones se harán en días diferentes y deben contener: a) La descripción del inmueble a expropiar. b) El monto del avalúo administrativo. c) El plazo del emplazamiento, que será de tres días hábiles a partir de la última publicación. d) La advertencia de que transcurrido este plazo se continuará con las diligencias de expropiación.”</i></p>	
<p>28/27. Acuerdo de expropiación</p>	<p><u>Artículo 28 - Acuerdo de expropiación</u> <i>“La Administración dictará un acuerdo de expropiación en los siguientes casos: a) Si existiere disconformidad oportuna del expropiado con el avalúo administrativo. b) Si el bien o derecho expropiado estuviere en litigio o soportare anotaciones, exacciones o gravámenes. c) Si el titular o poseedor del bien o derecho por expropiar estuviere ausente o careciere de capacidad</i></p>	<p><u>Artículo 27 - Acuerdo de expropiación</u> <i>“La Administración dictará un acuerdo de expropiación en los siguientes casos: a) Si existiera disconformidad oportuna del expropiado con el avalúo administrativo. b) Si el bien o derecho expropiado estuviere en litigio o soportara anotaciones, exacciones o gravámenes. c) Si el titular o poseedor del bien o derecho por expropiar estuviere ausente o careciera de capacidad</i></p>	<p>Si bien es cierto, no hubo modificaciones entre una ley y la otra, anteriormente se enviaba el acuerdo de expropiación para la firma tanto del Ministro del Ministerio de Obras Públicas y Transportes como del Presidente de la República; sin embargo, ya que la Declaratoria de Interés Público con la ley N° 9286, únicamente la firma el Ministro del Ministerio, el acuerdo de expropiación también.</p>

Cuadro 4.2. Comparación entre la Ley N° 7495 y la Ley N° 9286.

Artículo	Ley N° 7495	Ley N° 9286	Comparación
	<p><i>para actuar o de representante legal.</i> <i>d) Si el propietario hubiere aceptado expresa o tácitamente un valor del bien, pero luego se negare a otorgar la escritura del traspaso, y estuviere renuente pese a haber sido compelido por el juzgado, la Administración podrá pedir al juez que comparezca a firmarla por el propietario.</i> <i>(Así modificado por la Ley N° 7757, de 10 de marzo de 1998.)”</i></p>	<p><i>para actuar o de representante legal.</i> <i>d) Si el propietario hubiera aceptado expresa o tácitamente un valor del bien, pero luego se negara a otorgar la escritura del traspaso, y estuviera renuente pese a haber sido compelido por el juzgado, la Administración podrá pedir al juez que comparezca a firmarla por el propietario.”</i></p>	
<p>31/30. Resolución inicial, selección del perito y posesión del bien / Resolución inicial y selección del perito</p>	<p><u>Artículo 31 - Resolución inicial, selección del perito y posesión del bien</u> <i>“Recibida la solicitud de la administración, el Juzgado de lo contencioso-administrativo expedirá, de oficio, el mandamiento de anotación definitiva, en el registro público correspondiente, de los inmuebles y derechos por expropiar.</i> <i>En la misma resolución, el juzgado nombrará un perito idóneo según su especialidad y experiencia, para que revise el avalúo administrativo.</i> <i>El juez escogerá al perito de entre la lista que presenten los colegios profesionales a la Dirección Ejecutiva del Poder Judicial, que la publicará en el Boletín Judicial una vez aprobada. Para el nombramiento deberá seguirse un riguroso orden rotativo, con base en un registro que llevará el Poder</i></p>	<p><u>Artículo 30 - Resolución inicial y selección del perito</u> <i>“Recibida la solicitud de la Administración, el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo y Civil de Hacienda expedirá, de oficio, el mandamiento de anotación definitiva, en el registro público correspondiente, de los inmuebles y derechos por expropiar.</i> <i>En la misma resolución, el juez nombrará un perito idóneo según su especialidad y experiencia, para que revise el avalúo administrativo.</i> <i>El juez escogerá al perito de entre la lista que presenten los colegios profesionales a la Dirección Ejecutiva del Poder Judicial, que la publicará en el Boletín Judicial una vez aprobada. Para el nombramiento deberá seguirse un riguroso orden rotativo, con base en un registro que llevará el Poder Judicial.</i></p>	<p>Se modificó el plazo en el cual el expropiado deberá desalojar el inmueble de 2 (dos) meses a 15 (quince) días, siempre que la Administración haya depositado el monto del avalúo administrativo y que, a criterio del juez, este monto corresponda al principio de precio justo, según los precedentes para casos similares.</p>

Cuadro 4.2. Comparación entre la Ley N° 7495 y la Ley N° 9286.

Artículo	Ley N° 7495	Ley N° 9286	Comparación
	<p><i>Judicial.</i> <i>La Procuraduría General de la República, la institución expropiante o el expropiado podrán oponerse al nombramiento del perito que no sea idóneo. Contra lo resuelto por el juez, cabrá apelación para ante el superior.</i> <i>El juez fijará también los honorarios del perito, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 37 de la presente ley.</i> <i>En la resolución inicial, se le concederá al expropiado un plazo de dos meses para desalojar el inmueble, siempre que la Administración haya depositado el monto del avalúo administrativo. El juez está facultado para no ordenar la desocupación del inmueble cuando, en su criterio, el monto del avalúo no corresponda al principio de precio justo, según los precedentes para casos similares.</i> <i>(Así modificado por la Ley N° 7757, de 10 de marzo de 1998.)”</i></p>	<p><i>La Procuraduría General de la República, la institución expropiante o el expropiado podrán oponerse al nombramiento del perito que no sea idóneo. Contra lo resuelto por el juez cabrá apelación para ante el superior.</i> <i>El juez fijará también los honorarios del perito, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 36 de la presente ley.</i> <i>En la resolución inicial, se le concederá al expropiado un plazo de quince días hábiles para desalojar el inmueble, siempre que la Administración haya depositado el monto del avalúo administrativo y que, a criterio del juez, este monto corresponda al principio de precio justo, según los precedentes para casos similares.</i> <i>De reunir las características del párrafo anterior, en esta resolución se ordenará la entrada en posesión del bien. Contra esta resolución no procederá recurso alguno.”</i></p>	
33/32. Entrada en posesión	<p><u>Artículo 33 – Entrada en posesión</u> <i>“Si transcurridos los dos meses estipulados en el artículo 31 de esta Ley el inmueble no ha sido desocupado, el Juez procederá a ordenar el desalojo; para ello, se auxiliará con la fuerza pública y pondrá a la administración en posesión del bien.”</i></p>	<p><u>Artículo 32 – Entrada en posesión</u> <i>“Si transcurrido el plazo de quince días establecido en el artículo 30 de esta ley el inmueble no ha sido desocupado, el juez ordenará el desalojo inmediato; para ello, de ser necesario, se auxiliará con la fuerza pública y pondrá a la Administración en posesión del bien.</i> <i>Dicho plazo será de dos meses, cuando se trate de un inmueble utilizado para habitación familiar.”</i></p>	<p>Se modificó el plazo en el cual el expropiado deberá desalojar el inmueble de 2 (dos) meses a 15 (quince) días.</p> <p>Sin embargo, en la Ley N°9286 se establece que cuando se trate de un inmueble utilizado para habitación familiar, el plazo será de 2 (dos) meses.</p>

En resumen, las variaciones establecidas en cuanto al plazo son las siguientes:

- La Declaratoria de Interés Público ahora debe ser firmada únicamente por el Ministro, lo que implica una disminución en los tiempos, ya que antes debía enviarse a Leyes y Decretos para la firma del Presidente de la República.
- El Acuerdo de Expropiación ahora solo lo firma el Ministro, lo que implica una disminución en los tiempos, ya que anteriormente debía enviarse a Leyes y Decretos para la firma del Presidente de la República.
- El avalúo administrativo debe rendirse en un mes en lugar de dos meses como estaba establecido anteriormente. Esto implica que los procesos podrían acortarse un mes; sin embargo, dependerá del volumen de trabajo y la capacidad instalada en las Dependencias encargadas de realizar estas labores.
- Únicamente debe notificarse el avalúo administrativo al propietario del inmueble.
- Ahora el administrado (propietario) tiene cinco días hábiles en lugar de ocho, para manifestar su conformidad con el precio asignado al bien. Esto implica una disminución de 3 días hábiles.
- Se modificó el plazo en el cual el expropiado deberá desalojar el inmueble de 2 (dos) meses a 15 (quince) días, siempre que no se trate de un inmueble utilizado para habitación familiar (para estos casos se mantuvieron los dos meses). Lo anterior, siempre que la Administración haya depositado el monto del avalúo administrativo y que, a criterio del juez, este monto corresponda al principio de precio justo, según los precedentes para casos similares.

De acuerdo con lo anterior, las modificaciones más importantes en cuanto a los tiempos en los cuales se puede realizar una expropiación son: la disminución un mes debido a que el avalúo administrativo debe rendirse en un mes en lugar de dos meses y la disminución de cuarenta y cinco días en los tiempos de desalojo de los inmuebles, siempre y cuando no se trate de un inmueble destinado para habitación familiar.

Ahora bien, deben aclararse aspectos importantes en cuanto a los tiempos para rendir el avalúo administrativo y los tiempos en los cuales se realiza el desalojo de los inmuebles, además de la eventual entrada en posesión, la cual pondrá a la Administración en posesión del bien. A continuación se detallan estos aspectos importantes a considerar:

- a) Avalúo Administrativo. Si bien la ley establece un mes para rendir dicho avalúo, lo cierto es que estos plazos dependen del volumen de trabajo y la capacidad instalada de las Dependencias encargadas de realizar estos trabajos. En relación con lo anterior, debe tenerse presente que el MOPT tiene únicamente cuatro peritos para realizar las valoraciones de todos los inmuebles necesarios y a la fecha (Octubre 2015) se tiene contabilizado que se requieren alrededor de 910 inmuebles. Sumado a lo anterior, hay casos específicos donde estos tiempos se ven afectados ya que se depende de un tercero para reunir toda la información necesaria para rendir este avalúo. Dicho lo anterior, no se puede asegurar que todo avalúo vaya a rendirse en este plazo de un mes.
- b) Desalojo de los inmuebles y entrada en posesión. Tal y como se mencionó anteriormente, se disminuyó en cuarenta y cinco días el tiempo de desalojo de los inmuebles, siempre y cuando no se trate de un inmueble destinado para habitación familiar. Ahora bien, la realidad es que desde que el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo y Civil de Hacienda recibe la solicitud de la Administración (por parte de la Procuraduría General de la República) hasta que se realiza la entrada en posesión de los inmuebles se puede tardar más de 11 meses, completamente distinto a los dos meses que se establecían en la antigua ley de expropiaciones (Ley N°7495). Aquí cabe preguntarse: ¿Por qué debería pensarse que los desalojos o entradas en posesión deberían realizarse más rápidamente con la nueva ley de expropiaciones? Más aun considerando que no hay variaciones significativas en el texto de estos artículos en ambas leyes y que el plazo de dos meses establecido en la antigua ley de expropiaciones no se cumplía (al menos en los casos que se estudiaron).

Más adelante en el desarrollo del proyecto se detallará cuáles son las duraciones reales que se tienen en los procesos de expropiación; sin embargo debe aclararse que una reducción de 2 meses a 15 quince días, no significa que en este último plazo se pondrá a la Administración en posesión del bien, tal y como lo hacen creer algunos medios de comunicación.

Adicionalmente, debe considerarse qué problemas de gestión inciden en que los tiempos se extiendan, entendiéndose como gestión todos los trámites necesarios para resolver un asunto. De ahí que sea necesario establecer procedimientos y tiempos en los cuales debe cumplirse con cada uno de dichos trámites.

Explicado lo anterior, se determina que las variaciones en la nueva ley de expropiaciones (Ley N° 9286), no prevén que las expropiaciones puedan realizarse con mayor rapidez de como se viene realizando a la fecha (Octubre 2015).

4.1.1.2. Mapas catastrales disponibles

Para definir las expropiaciones de un proyecto se requieren dos insumos de suma importancia, los cuales son:

- a) Mosaico o mapa catastral de las propiedades afectadas, con toda la información registral y catastral necesaria para identificar adecuadamente las áreas requeridas.
- b) El diseño del proyecto.

El diseño del proyecto es un insumo que adquiere el MOPT-CONAVI como producto de una contratación; sin embargo, el mosaico o mapa catastral es un insumo que debe solicitarse a otras instituciones.

i. Municipalidad de San José

El mapa catastral de la Municipalidad de San José cuenta con mucha información alfanumérica, de la cual la mayoría no es de interés en el tema de expropiaciones. En las siguientes dos figuras se muestra la información gráfica que se muestra en el mapa catastral del distrito de la Uruca (Cantón de San José), así como la información alfanumérica que este tiene.

Objeto espacial	Valor
COND	
CONOCE	
CORRECCION	0.000000
CORRECCION	3
CUENTA	3101142105
CUENTA_1	3101142105
DIRECC	
DIRECCION	
DIST	07
DISTRITO	07
DISTRITO_1	URUCA
DUPLICADO	
E_MAIL	
ESTADO	0.000000
ESTADO_1	7.000000
F	
FAX	0.000000
FECHA	
FECHA_1	
FINCA	00187847
FINCA_1	00187847
FR_NEW	00187847 000
FR_OLD	187847 000
HISTORIAL	
HORIZONTAL	
ID	83958.00000
IDENTIFICA	10107018784700
Imagen_Fte	\\msjw041\WebGIS\imagenes\frentes\07 Uruca\07_004\07_004_002...
Imagen_PC	\\msjw041\imagenes_Digitales\San José\Uruca\1-1900-1969_1-1900-...
INCONS_01	
INCONS_02	
INCONS_03	
INCONS_04	
INCONS_05	
INCONS_06	
INCONS_07	
INCONS_08	
INCONS_09	
INCONS_10	
INCONS_11	
IND_ALRM	
IND_BI	B
IND_CEM	
IND_PAT	
IND_URB	U
INFORMANTE	
INGRESO	
LOCALIZA	070004H0002
MODIFIC_01	
MODIFIC_02	
MODIFIC_03	
MODIFIC_04	
MODIFIC_05	
MODIFIC_06	
MODIFIC_07	
MODIFIC_08	
MODIFIC_09	
MP	00650021002
MP_1	00650021004
MP_OLD	00650021002
MZ	0004H
MZ_1	0004
OBSERV	
OBSERVACIO	
OFICIO	0.00000
OID_	1062
OID_1	83957
PARCELA	
PERIMETER	334.577383
PLANO	07077976588
PREDIO	
PROP	0002

Figura 4.3. Información alfanumérica de una propiedad del mapa catastral del distrito de la Uruca (Municipalidad de San José).

Esta información, que en algunos casos no coincide o se repite frecuentemente, puede generar confusión al momento de consultar algún dato. Además, tener demasiada información que no genera algún valor o no es de interés para el tema en cuestión, únicamente producirá confusión y no es recomendable si lo que se desea es tener orden en la información.

También, hay casos, como el que se muestra en las siguientes figuras, en donde no existe información del plano catastral.

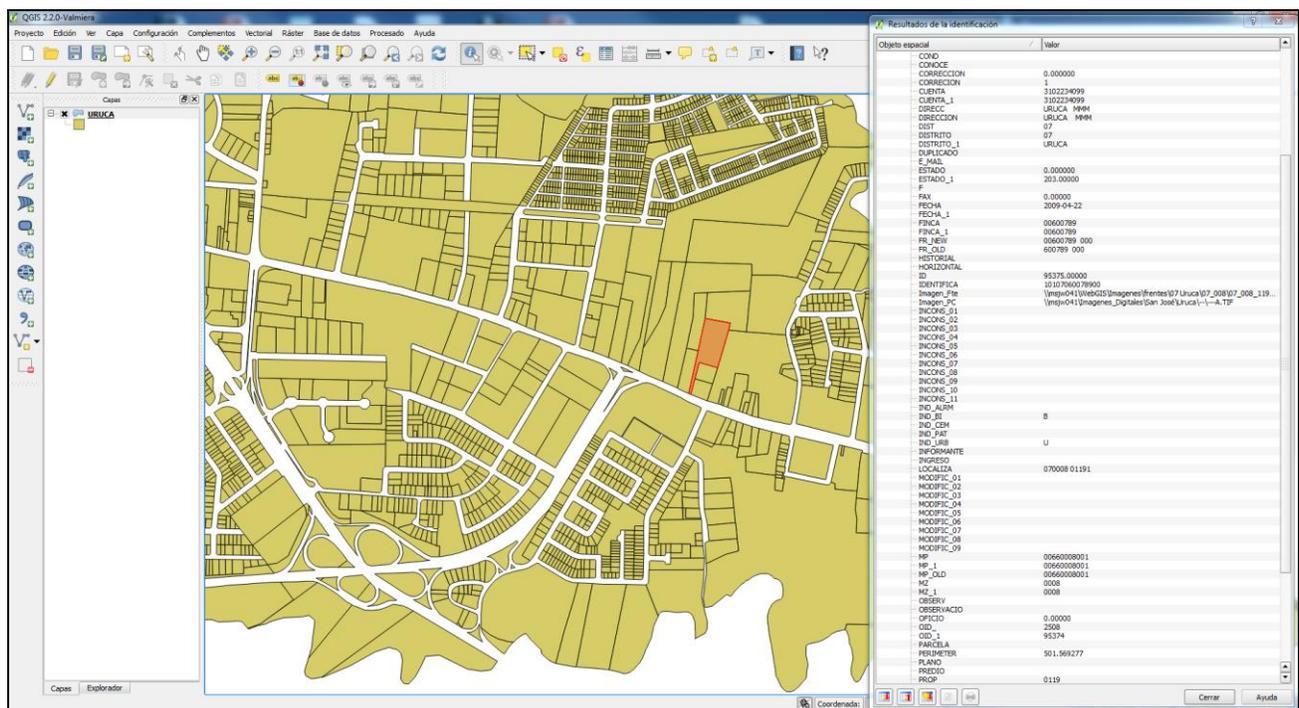


Figura 4.4. Ejemplo N°2 del mapa catastral del distrito de la Uruca (Municipalidad de San José).

Objeto espacial	Valor
COND	
CONOCE	
CORRECCION	0.000000
CORRECCION	1
CUENTA	3102234099
CUENTA_1	3102234099
DIRECC	URUCA MMM
DIRECCION	URUCA MMM
DIST	07
DISTRITO	07
DISTRITO_1	URUCA
DUPLICADO	
E_MAIL	
ESTADO	0.000000
ESTADO_1	203.00000
F	
FAX	0.00000
FECHA	2009-04-22
FECHA_1	
FINCA	00600789
FINCA_1	00600789
FR_NEW	00600789 000
FR_OLD	600789 000
HISTORIAL	
HORIZONTAL	
ID	95375.00000
IDENTIFICA	10107060078900
Imagen_Ete	\\msjw041\WebGIS\imagenes\frentes\07\Uruca\07_008\07_008_119...
Imagen_PC	\\msjw041\imagenes_Digitales\San José\Uruca\--\---A.TIF
INCONS_01	
INCONS_02	
INCONS_03	
INCONS_04	
INCONS_05	
INCONS_06	
INCONS_07	
INCONS_08	
INCONS_09	
INCONS_10	
INCONS_11	
IND_ALRM	
IND_BI	B
IND_CEM	
IND_PAT	
IND_URB	U
INFORMANTE	
INGRESO	
LOCALIZA	070008 01191
MODIFIC_01	
MODIFIC_02	
MODIFIC_03	
MODIFIC_04	
MODIFIC_05	
MODIFIC_06	
MODIFIC_07	
MODIFIC_08	
MODIFIC_09	
MP	00660008001
MP_1	00660008001
MP_OLD	00660008001
MZ	0008
MZ_1	0008
OBSERV	
OBSERVACIO	
OFICIO	0.00000
OID	2508
OID_1	95374
PARCELA	
PERIMETER	501.569277
PLANO	
PREDIO	
PROP	0119

Figura 4.5. Información alfanumérica de una propiedad del mapa catastral del distrito de la Uruca (Municipalidad de San José).

Otro aspecto por considerar en este mapa catastral es que la información gráfica no coincide del todo con la ortofoto y, considerando que una ortofoto u ortomagen es una imagen planimétricamente correcta, cuyos rasgos están en sus verdaderas posiciones ortográficas, hay un error en las georreferenciación de los polígonos o representación gráfica de los mismos.



Figura 4.6. Georreferenciación del mapa catastral del distrito de la Uruca (Municipalidad de San José).



Figura 4.7. Georreferenciación del mapa catastral del distrito de la Uruca (Municipalidad de San José).

En las figuras 4.6 y 4.7 se utilizaron las ortofotos realizadas en el marco del Programa de Regulación del Catastro y Registro en Costa Rica, las cuales se encuentran en escala 1:1000 (Coordenadas CRTM05); como se aprecia en estas figuras, los polígonos del mapa catastral de la Municipalidad cubren parte de las aceras y vías, lo cual en principio no debería ser así.

ii. Municipalidad de Tibás

El mapa catastral de la Municipalidad de Tibás cuenta con mucha información alfanumérica, cuya mayor parte no es de interés en el tema de expropiaciones. En las siguientes dos figuras se muestra la información gráfica derivada del mapa catastral del distrito de Colima (Cantón de Tibás), así como la información alfanumérica que este tiene.

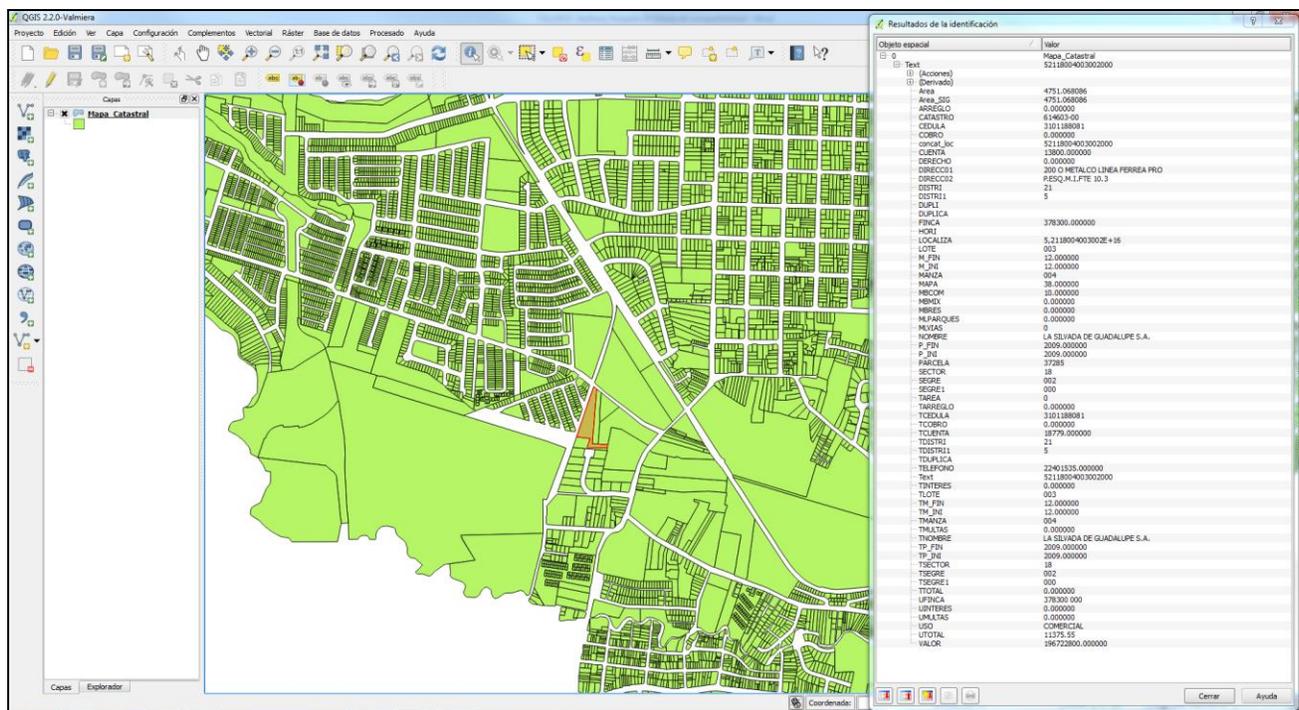


Figura 4.8. Ejemplo del mapa catastral de la Municipalidad de Tibás.

En este mapa catastral se observa que ciertas propiedades se muestran con formas muy diferentes a las que indica el plano catastrado (ver figura 4.9), mientras que en sitios donde el mapa catastral indicaba que no existían propiedades, en la realidad si hay inmuebles inscritos ante el Registro Inmobiliario (ver figuras 4.9 y 4.10).

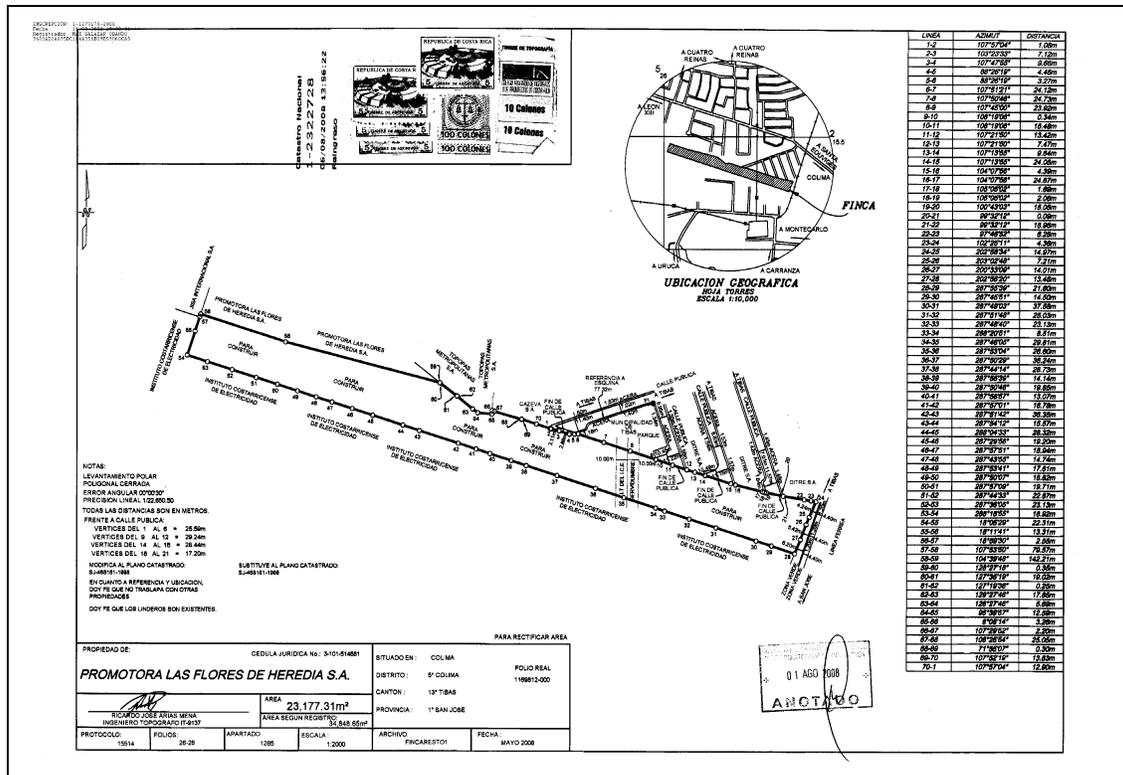


Figura 4.9. Plano catastrado SJ-1279170-2008.

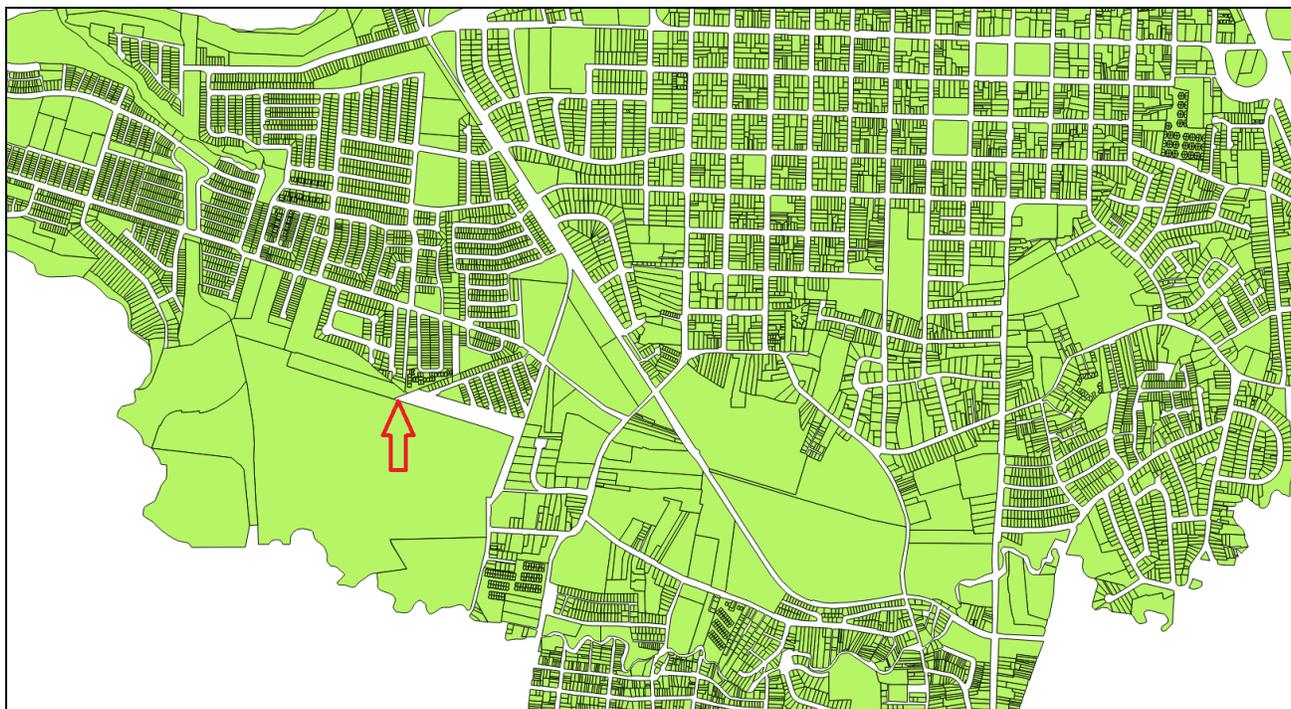


Figura 4.10. Propiedad del mapa catastral de Tibás que es diferente al plano catastrado.

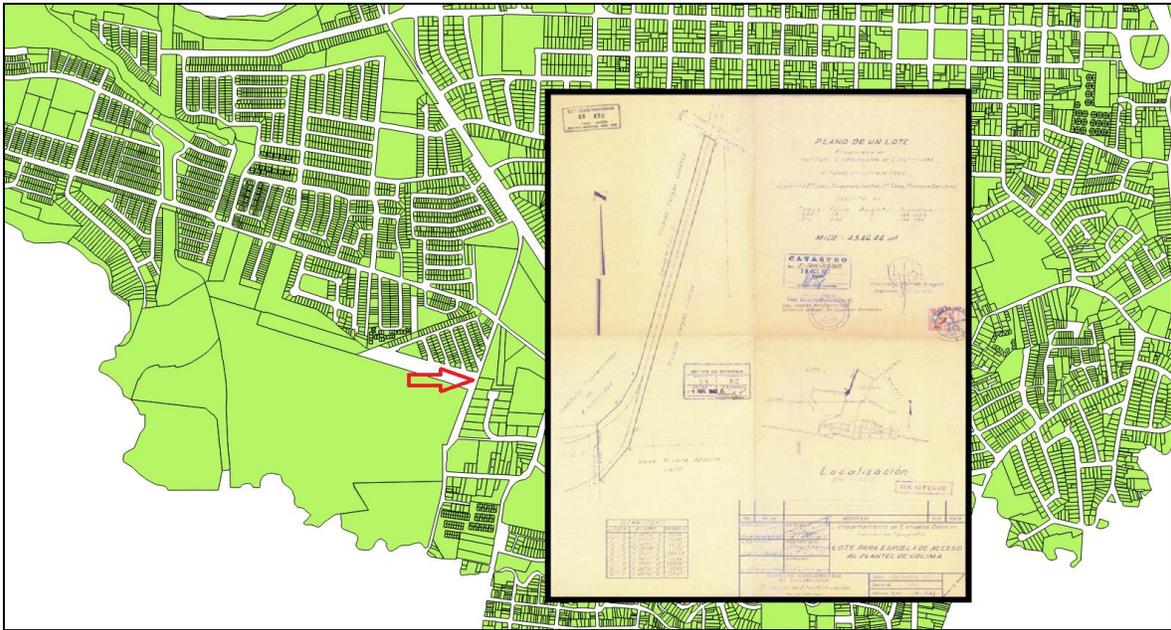


Figura 4.11. Propiedades faltantes en el mapa catastral de Tibás.

En la figura 4.11, los polígonos de color verde representan las propiedades, mientras que los espacios vacíos en color blanco representan las vías, las que por lo general no tienen un plano catastrado relacionado.

Al igual que en el mapa catastral de la Municipalidad de San José, la información gráfica no coincide del todo con la ortofoto, por lo que también hay un error en la georreferenciación de los polígonos o representación gráfica de los mismos. Lo anterior se aprecia en la figura 4.12.



Figura 4.12. Georreferenciación del mapa catastral de Tibás.

En las figuras 4.12 se utilizaron las ortofotos realizadas en el marco del Programa de Regulación del Catastro y Registro en Costa Rica, las cuales se encuentran en escala 1:1000 (Coordenadas CRTM05).

iii. Municipalidad de Goicoechea

El mapa catastral de la Municipalidad de Goicoechea en lo que respecta a la información alfanumérica, únicamente cuenta con un número de predio, el cual es de referencia para poder ubicar en un archivo de Excel, la información del nombre del propietario, número de finca del inmueble y dirección. En las siguientes dos figuras, se muestra la información gráfica que se representa en el mapa catastral del distrito de Calle Blancos (Cantón de Goicoechea), así como la información alfanumérica que tiene el mapa catastral y la que se encuentra en el archivo de Excel.

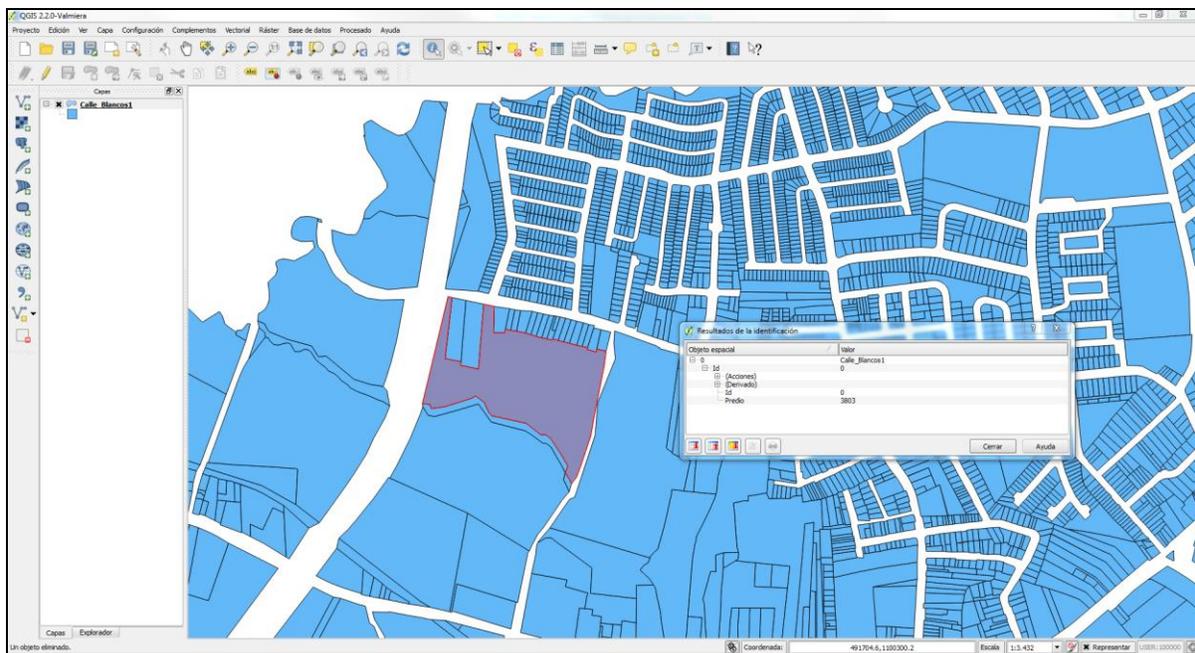


Figura 4.13. Ejemplo del mapa catastral del distrito de Calle Blancos (Municipalidad de Goicoechea).

	C	D	E	F	G
1	nombre	Predio	Finca	direc dom	direc fisca
2	CONDOMINIOS SEBUCAN S.A.	0309	107595	CONTIGUO A 3ERA ETAPA EL ENCANTO	CONTIGUO A 3ERA ETAPA EL ENCANTO
3	ZUNIGA JIMENEZ GERARDA CECILIA	0310	321436	CALLE BLANCOS EL ENCANTO 3ERA ET 1-A	CALLE BLANCOS EL ENCANTO 3ERA ETAPA LOTE 1-A
4	CLEFMATNOE TRES N S.A.	0311	321438	URB. EL ENCANTO 3ERA ETAPA CASA 2-A	URB. EL ENCANTO 3ERA ETAPA CASA 2-A
5	PEREZ PEREZ VIRGINIA	0312	321440	CALLE BLANCOS URB. EL ENCANTO CASA #3A	CALLE BLANCOS URB. EL ENCANTO CASA #3A
6	ROJAS URIBE GENNY	0313	321442	EL ENCANTO III ETAPA CASA 4-A	EL ENCANTO III ETAPA CASA 4-A
7	CUBILLO RUEDA MANUEL BENITO	0314	321444	EL ENCANTO 3 ETAPA LOTE # 5 A	EL ENCANTO 3 ETAPA LOTE # 5 A
8	YANHE ZHEN FENG	0316	321448	CALLE BLANCOS URB EL ENCANTO LOTE 7-A	CALLE BLANCOS URB EL ENCANTO LOTE 7-A
9	CORONADO CORONADO LUTGARDA	0318	321452	URB EL ENCANTO III ETAPA LOTE 9-A	URB EL ENCANTO III ETAPA LOTE 9-A
10	BARBOZA GRANADOS INES	0319	321454	EL ENCANTO 3ERA ETAPA LOTE 10-A	EL ENCANTO 3ERA ETAPA LOTE 10-A
11	EXCLUSIVIDADES ARIETTE S.A.	0320	321456	URB. EL ENCANTO LOTE 11-A, 3RA ETAPA	URB. EL ENCANTO LOTE 11-A, 3RA ETAPA 75 SUR
12	JAIME GUTIERREZ RAFAEL	0321	321458	EL ENCANTO 3ERA ETAPA LOTE #12-A	EL ENCANTO 3ERA ETAPA LOTE #12-A
13	MENDEZ ANGULO ANA SHIRLEY	0322	321460	CALLE BLANCOS EL ENCANTO III ETAPA 13-A	CALLE BLANCOS EL ENCANTO III ETAPA 13-A
14	GOLUBOVICH GOLUBOVICH ELENA K Y OTR	0323	321462	URB EL ENCANTO CASA 14-A	URB EL ENCANTO CASA 14-A
15	GIBISON FORBES VANESSA	0324	321464	URB. EL ENCANTO LOTE 15-A, 3RA ETAPA	URB. EL ENCANTO LOTE 15-A, 3RA ETAPA
16	ARTAVIA ZAMORA ROSA MARIA	0325	321466	EL ENCANTO 3ERA ETAPA LOTE 16-A	EL ENCANTO 3ERA ETAPA LOTE 16-A
17	HERNANDEZ NAVARRO ANA YANSY	0326	321468	CALLE BLANCOS URB EL ENCANTO LOTE 17-A	CALLE BLANCOS URB EL ENCANTO LOTE 17-A
18	ZUNIGA CESPEDES AVE MARIA	0327	321470	URB. EL ENCANTO 3 ETAPA CASA 18-A	URB. EL ENCANTO 3 ETAPA CASA 18-A
19	MARCENARO ROMERO PETRONIO	0328	321472	URB EL ENCANTO CASA 19-A EL ALBA	URB EL ENCANTO CASA 19-A EL ALBA
20	SANCHEZ PONCE MARIA AUXILIADORA	0329	321474	URB. EL ENCANTO CASA 20-A, CALLE BLANCOS	URB. EL ENCANTO CASA 20-A, CALLE BLANCOS
21	RAUDES TORRES RAFAEL Y OTRA	0330	321475	URB EL ENCANTO CASA 21-A CALLE BLANCOS	URB EL ENCANTO CASA 21-A 3RA ETAPA CALLE BLA
22	ORDONEZ DURAN FRANCIS JANET	0331	321478	EL ENCANTO ERA ETA LOTE 22-A	EL ENCANTO ERA ETA LOTE 22-A
23	PARKINSON STEPHENSON JACQUELIN	0333	321482	EL ENCANTO 3ERA ETAPA LOTE 24-A	EL ENCANTO 3ERA ETAPA LOTE 24-A
24	ELLIOT FOULDS ANA PATRICIA	0334	321484	EN ENCANTO 3ERA ETAPA LOTE 25-A	EN ENCANTO 3ERA ETAPA LOTE 25-A
25	ROBINSON MORA MARITZA Y OTRO	0335	321486	URB. EL ENCANTO 3 ETAPA CASA 26-A	URB. EL ENCANTO 3 ETAPA CASA 26-A
26	CAMPBELL MOVATT CELIA MARCE	0336	321488	LOMAS SALITRAL CASA L 318 DES	LOMAS SALITRAL CASA L 318 DESAMPA
27	RODRIGUEZ MONTENEGRO ALI	031404	320570	CALLE BLANCOS 2500 25N ESQ. NO PLAZA DEP	EL ALTO GUADALUPE, DETRAS DEL COLEGIO DIVINO
28	CARRILLO VALVERDE MARIAN ANABELLE	031405	320572	URB. EL ENCANTO CASA 2-B CALLE BLANCOS	URB. EL ENCANTO CASA 2-B CALLE BLANCOS
29	TORRES OLIVAS MIGUEL ANTONIO Y OTRO	031406	320574	CALLE BLANCOS URB EL ENCANTO LOTE 3-B	CALLE BLANCOS URB EL ENCANTO LOTE 3-B
30	ZAMORA GONZALEZ JOSE FRANCISCO Y OT	031407	320576	ENCANTO 3 ETAPA CASA # 4-B, CALLE BLANCOS	ENCANTO 3 ETAPA CASA # 4-B, CALLE BLANCOS
31	IMPORT CAR AUDIO SA	031408	320578	CALLE BLANCOS URB EL ENCANTO LOTE 5-B	CALLE BLANCOS URB EL ENCANTO LOTE 5-B
32	JIMENEZ OCONTRILLO JOHNNY	031409	320580	CALLE BLANCOS 500 OESTE DE PLAZA CASA 61	500 SUR DEL PUENTE BARRIO CRISTOBAL COLON
33	VARGAS MURILLO OSCAR CESAR	031410	320582	EL ENCANTO 3ERA ETAPA LOTE 7-B	EL ENCANTO 3ERA ETAPA LOTE 7-B
34	CORELLA JAVIER WILBERTH	031411	320584	URB. EL ENCANTO CASA 8-B	URB. EL ENCANTO CASA 8-B
35	PORRAS SANABRIA JENNY	031412_1	420365	CALLE BLANCOS, URB. EL ENCANTO CASA 9-B	C.B. 600 OESTE DE LA PLAZA CASA 9-B
36	CHAVARRIA SOTO MARTA SANDRA	031412_2	568761	URB. EL ENCANTO CASA 10-B	URB. EL ENCANTO CASA 10-B
37	GALEANO VASQUEZ UVAR ANTONIO	031413	321490	EL ENCANTO 3 ETAPA LOTE # 11-B, CALLE BLA	EL ENCANTO 3 ETAPA LOTE # 11-B, CALLE BLACOS
38	CARPIO NAVARRO YAMILETH	031414	321492	EL ENCANTO 3ERA ETAPA LOTE #12-B	MOZOTAL ARRIBA URBANIZACION EL MANA CASA 10
39	GARZON GOMEZ GUILLERMO	031415	321494	CALLE BLANCOS DE LA PLAZA 400 AL OESTE	CALLE BLANCOS 400 OESTE DE LA PLAZA

Figura 4.14. Información del archivo de Excel de la Municipalidad de Goicoechea.

En este mapa catastral se encontró que ciertas propiedades se muestran con formas muy diferentes a las que indica el plano catastrado (ver figuras 4.15 y 4.16).



Figura 4.15. Propiedad del mapa catastral de Goicoechea que es diferente al plano catastrado.

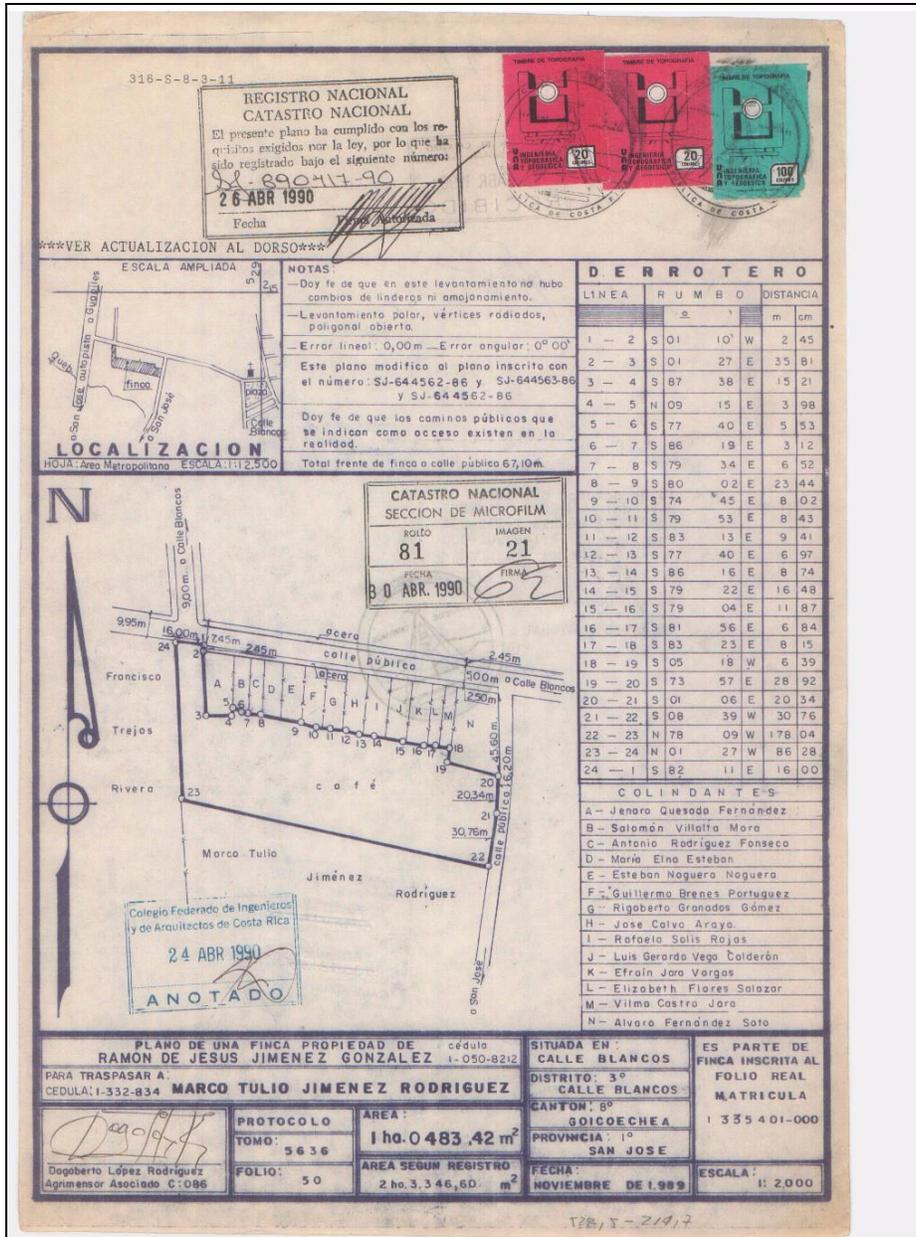


Figura 4.16. Plano catastrado SJ-890417-1990.

La diferencia en el caso anterior se debe a que la propiedad ha sufrido segregaciones, las cuales no se reflejan en la información gráfica del mapa catastral.

En la siguiente figura se muestra que el montaje de los planos no es el más adecuado ni el más actualizado. Hay áreas sin registrar actualmente que no se logran apreciar en el mapa, tal y como se muestra en el montaje de los planos del mapa de la Municipalidad (ver figura 4.17), el montaje realizado a partir del derrotero de los planos catastrados (ver figura 4.18) y el montaje realizado por la Subdirección Catastral del Registro Nacional (ver figura 4.19).

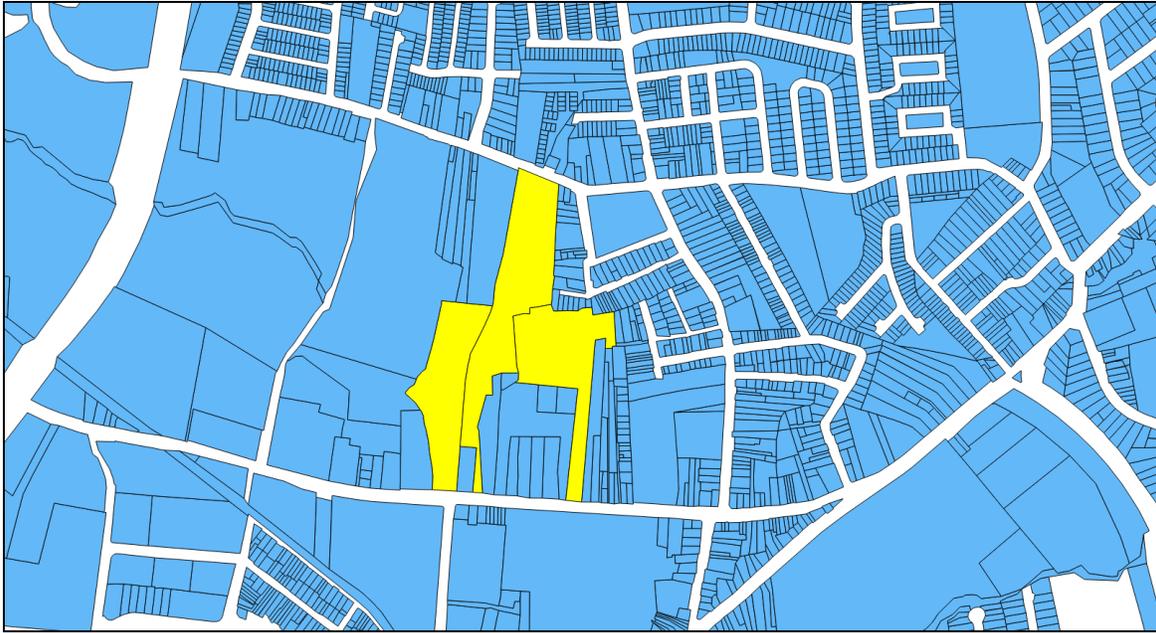


Figura 4.17. Propiedades del mapa catastral de Goicoechea que son diferentes a los del plano catastrado.

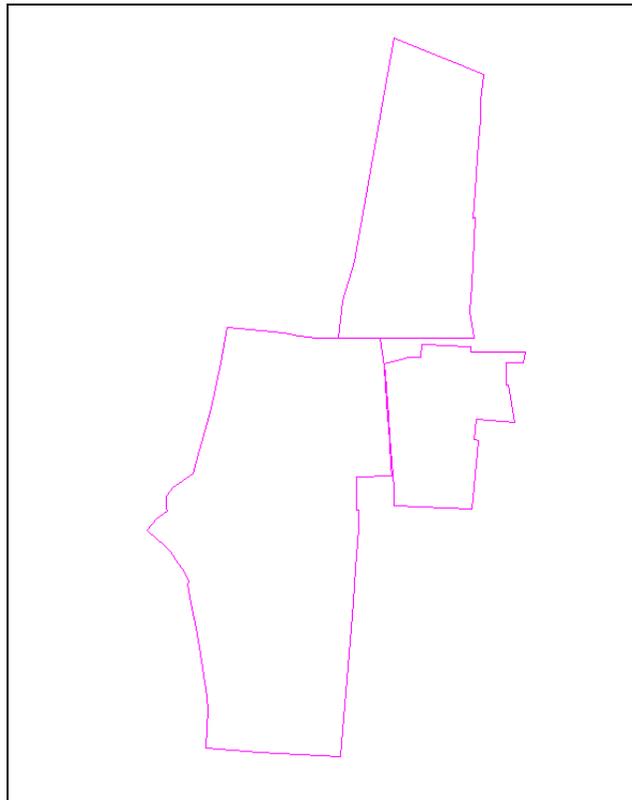


Figura 4.18. Montaje de los planos SJ-914124-2004, SJ-1714132-2014 y SJ-1253178-2008.

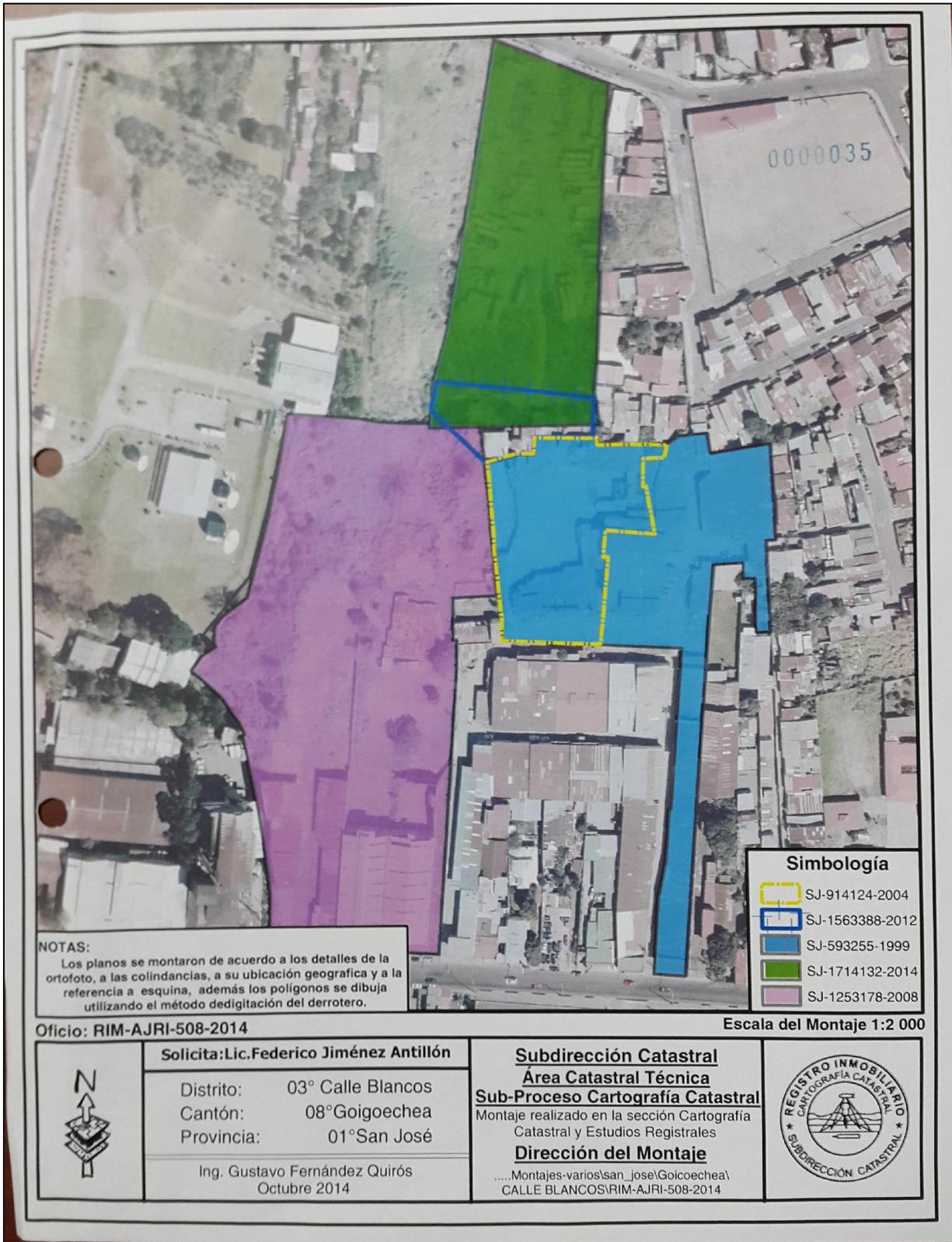


Figura 4.19. Montaje de los planos SJ-914124-2004, SJ-1563388-2012, SJ-593255-1999, SJ-1714132-2014 y SJ-1253178-2008 (Registro Inmobiliario). Fuente: Expediente 1209 RIM (Registro Inmobiliario).

Al igual que los otros dos mapas catastrales (Municipalidad de San José y Municipalidad de Tibás), la información gráfica no coincide del todo bien con la ortofoto, por lo que igualmente hay un error en las georreferenciación de los polígonos o representación gráfica de los mismos. Lo anterior se aprecia en la siguiente figura.



Figura 4.20. Georreferenciación del mapa catastral de Goicoechea.

En la figura 4.20 se utilizaron las ortofotos realizadas en el marco del Programa de Regulación del Catastro y Registro en Costa Rica, las cuales se encuentran en escala 1:1000 (Coordenadas CRTM05).

En resumen, en cuanto a la información gráfica, los tres mapas catastrales estudiados no representan en su totalidad la realidad de los planos inscritos en el Registro Inmobiliario; esto toma gran importancia si se considera que las expropiaciones se realizan a partir de los planos. Además, dicha información gráfica (los predios) no se encuentran bien georreferenciados.

En lo que respecta a la información alfanumérica, en algunos casos se muestra información irrelevante para el tema de expropiaciones y, en otros casos, la información que se requiere no se encuentra o está desactualizada. También hay casos más críticos en los que la información es escasa o casi nula.

4.1.2. Problemas existentes

Los problemas existentes se pueden dividir en 7 grandes grupos, que son los siguientes:

4.1.2.1. Falta de Planificación

Tal y como lo indicó el Ing. Pablo Torres (Proyecto Carretera a San Carlos), en la Sesión de Trabajo en el Hotel Crown Plaza, Corobicí, las expropiaciones son un aspecto que no se planifica al momento de contextualizar un proyecto.

El tiempo que transcurre desde que una dependencia interesada solicita realizar una expropiación, hasta que esta se concreta, puede variar de seis meses hasta dos años, dependiendo de muchos factores, algunos relacionados con MOPT-CONAVI y otros con personas o instituciones ajenas al MOPT-CONAVI.

Estos tiempos deberían considerarse en la planificación de cualquier proyecto, ya que el no hacerlo provoca aumento en los costos y atrasos. Propiamente, el no contar con todo el derecho de vía necesario para la construcción del proyecto afecta el cronograma. Actualmente, se inicia con la construcción de proyectos sin contar con el derecho de vía, tal es el caso del Proyecto de la Carretera a San Carlos.

En virtud de lo anterior, para disminuir los inconvenientes en el desarrollo de los proyectos, debido al tema de las expropiaciones, éstas deberían iniciar a gestionarse tan pronto como sea posible; de lo contrario, el tema de expropiaciones en un proyecto, se volverá tarde o temprano en ruta crítica, ya que habrá lugares donde no se puedan realizar las obras.

Ahora bien, un aspecto que debe analizarse es: ¿cuál es el momento más temprano para iniciar a gestionar las expropiaciones?

Realizar expropiaciones tempranas tiene dos inconvenientes que son los siguientes:

- a) El Estado no tiene la capacidad de cuidar las propiedades que son adquiridas y, debido a eso, éstas vuelven a ser ocupadas. Se requiere personal que vigile constantemente las propiedades del Estado, además de mecanismos necesarios para esa labor.
- b) Los diseños preliminares podrían ser actualizados o modificados posteriormente, con lo que habrán áreas que serán adquiridas por el Estado pero que no se utilizarán para la construcción de los proyectos. Esto también requeriría vigilancia para evitar el establecimiento de precarios.

Por esto hay que tener en cuenta que las expropiaciones deben empezar a gestionarse al menos con un diseño funcional del proyecto, que permita identificar con algún grado de precisión las propiedades que requieren ser expropiadas. Las propiedades que van a ser adquiridas en su totalidad no requieren mayor grado de detalle sobre el proyecto. Contrariamente, las expropiaciones parciales deben realizarse cuando se tiene más detalle sobre el proyecto.

De ahí la importancia, de tener bien planificado un proyecto que requiere expropiaciones, para que el respectivo programa de trabajo varíe lo menos posible. Ahora bien, para realizar esta planificación, es de suma importancia contextualizar el proceso de expropiación.

Un aspecto importante es conocer cuál es el flujo y cronograma óptimo del proceso de expropiación, con el fin de determinar cuál sería el menor tiempo en el cual se puede realizar una expropiación y, a partir de esto, hacer la planificación, considerando que son plazos ideales y en que consiste todo el proceso; ya que actualmente, si bien es cierto que la ley indica en qué consiste el proceso de expropiación y el DABI cuenta con procedimientos al respecto, no existe un flujo o cronograma que describa la totalidad del proceso de expropiación.

El problema es que al no contar con dicha información se establecen plazos que no son realistas desde el inicio y la planificación del proyecto presentará errores que tarde o temprano se traducirán en problemas para la administración.

4.1.2.2. Personal Calificado

Se cuenta con poco personal con conocimiento y experiencia en el tema de expropiaciones, para coordinar y dar seguimiento a este tema con el fin de evitar o disminuir los atrasos. Uno de los mayores inconvenientes de esta carencia es que se van a ir repitiendo errores que aumentan los plazos o duraciones en que se realizan las expropiaciones. De ahí la importancia de contar con una guía que ayude en lo siguiente:

- Adiestramiento y capacitación del personal.
- Ayuda en la inducción del nuevo personal.
- Descripción detallada de las actividades que se deben realizar.
- Referencia documental de los proyectos
- Adecuada coordinación de actividades.

Un aspecto clave para realizar exitosamente un proceso de expropiación es contar con personal competente. Existen dos aspectos importantes con los que debe contar ese personal: saber (conocimientos) y hacer (experiencia).

Por otra parte, para realizar esta clase de procesos debe comprenderse la importancia de contar con los recursos a tiempo y con las habilidades adecuadas. El no contar con los recursos en el momento oportuno y con las competencias necesarias implicaría retraso y otros inconvenientes en el desarrollo del proyecto.

Es importante que exista personal capaz de realizar:

- Planificación de las expropiaciones.
- Análisis previo para determinar si corresponde o no la expropiación tal y como se está solicitando.
- Revisión de los planos para asegurarse de que cumplen con lo requerido para iniciar con los procesos de expropiación.
- Adecuado seguimiento y monitoreo de las expropiaciones, con conocimiento del tema.
- Toma de decisiones con base en la experiencia, con el fin de agilizar los procesos.
- Adecuado contacto con los afectados.

4.1.2.3. Capacidad instalada en el DABI

La carga de trabajo debido a los trámites de expropiación de todos los proyectos del MOPT-CONAVI, supera la cantidad de peritos y gestores viales con los que cuenta el DABI (capacidad instalada). Hay que tener en cuenta que esos trámites no se le pueden delegar a una empresa, debido a que son competencia únicamente del DABI por cuanto constituyen actos administrativos.

En el caso de los avalúos administrativos, estos podrían ser realizados por profesionales contratados con financiamiento externo (por medio de contratación de servicios profesionales). No obstante, esto tiene el inconveniente de que una vez que los peritos realizan los avalúos y concluye su contrato, no se cuenta con ellos para defender el avalúo ante el Juzgado. Eso, a su vez, implica que el DABI deba designar a uno de sus peritos internos para que se dedique a estudiar un avalúo que no realizó a fin de defenderlo en el Juzgado.

Adicionalmente, es importante mencionar que el DABI está saturado con asuntos que no son precisamente expropiaciones, los cuales consumen más del 60% del tiempo. Así lo indicó el Ing. Alex Ureña (Jefe del DABI).

4.1.2.4. Elaboración de los planos catastrados

Los planos catastrados son el insumo que se requiere para poder iniciar los trámites de expropiación. En los casos de expropiaciones parciales o expropiaciones totales que no cuentan con un adecuado plano catastrado, se requiere la elaboración de este para poder iniciar con los procesos de expropiación.

Actualmente, debe contratarse una empresa de topografía para elaborar los planos catastrados, lo que implica en algunos casos un tiempo adicional para llevar a cabo la contratación de estos servicios. Además, en estas contrataciones se ha tenido el inconveniente de que algunos planos presentan errores que se detectan en etapas avanzadas del proceso de expropiación (debido a la falta de personal calificado), lo que implica tener que volver a realizar un plano catastrado y reiniciar el proceso de expropiación.

La sección de topografía de Diseño de Vías (MOPT) solo cuenta con tres cuadrillas de topografía, en las cuales hay un ingeniero (interino), el único que puede firmar planos. Además, una de las cuadrillas no tiene equipo topográfico.

En resumen, para la expropiación de muchos inmuebles, primero se requiere elaborar un plano catastrado para poder iniciar con el proceso. No obstante, actualmente no se cuenta con el suficiente recurso humano y equipo en el MOPT-CONAVI, para poder realizar por cuenta propia todos los planos catastrados, ni para poder realizar una adecuada revisión de los planos catastrados realizados por empresas contratadas. Esta situación se traduce en mayores tiempos debido al trámite de contratación y mayores tiempos debidos a errores en los planos catastrados.

4.1.2.5. Desalojo, demoliciones y custodia de los terrenos

Se requiere mejorar los procesos de desalojo, demoliciones y custodia de los terrenos, ya que en la actualidad el Departamento de Inspección Vial y Demoliciones, encargado de realizar la custodia de los terrenos de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 37557-MOPT, no cuenta con los recursos necesarios para realizar estas funciones de la manera idónea. Además, no hay una adecuada coordinación entre este Departamento y el Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles, ya que cuando se realiza una Entrada en Posesión a un inmueble, solo asisten funcionarios del Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles, y este último no comunica a Inspección Vial y Demoliciones, para que puedan realizar el desalojo, demolición o custodia de los terrenos, en los tiempos oportunos. Lo anterior se traduce en que muchos de los terrenos expropiados sean ocupados por otras personas, lo cual implica que se tengan que realizar otros trámites para el desalojo respectivo.

4.1.2.6. Proceso de expropiación

Los procesos de expropiación requieren de una actualización en concordancia con la nueva ley de Expropiaciones (Ley N° 9286). Además, deben optimizarse estos procesos para eliminar tareas que no generan valor agregado, e incorporar recomendaciones que permitan que los procesos se desarrollen de una manera más ágil.

4.1.2.7. Información disponible

La información disponible en las municipalidades (información gráfica y alfanumérica) de los predios de sus cantones (mapas catastrales), no satisface las necesidades que tiene el MOPT-CONAVI para poder realizar una adecuada gestión de las expropiaciones. Esto debido a lo siguiente:

- No reúne los datos que se requieren en el tema de expropiaciones.
- No siempre se encuentra actualizada.

- No representa en su totalidad los planos de agrimensura de los predios.
- Está mal georreferenciada.

Todo lo anterior implica que la utilización de esta información conducirá a errores que se transformarán en atrasos en los procesos de expropiación.

Ahora bien, es importante aclarar que por distintos medios es posible conseguir los planos de agrimensura individual y la información registral de los predios, para generar los mapas catastrales con la información que requiere el MOPT-CONAVI, a fin de realizar una adecuada gestión de las expropiaciones.

En resumen, la información disponible en las municipalidades estudiadas (mapas catastrales de los cantones), debería utilizarse únicamente como referencia para que cada proyecto genere el mapa catastral del área que se requiera y que cumpla con las necesidades que se tienen.

En virtud de lo anterior, es que se hace necesario realizar una recopilación de la información registral y catastral necesaria para la gestión de las expropiaciones, la cual debe estar actualizada; con el fin de no cometer errores en las expropiaciones que se solicitan al DABI, por utilizar información desactualizada o poco confiable; además, de identificar todas las propiedades requeridas por un proyecto y no dejar por fuera propiedades por falta de información.

Adicionalmente, debe considerarse que no se documentan las lecciones aprendidas en este tema, de otros proyectos, lo cual es de suma importancia para ir mejorando la gestión de las expropiaciones.

4.2. Evaluación de las necesidades

Algunos temas claves para un proceso expropiatorio exitoso son: insumos previos de alta calidad (diseños de proyecto, planos catastrados de expropiación, entre otros), apertura por parte de los afectados, seguimiento y apoyo por parte del Ente que requiere la expropiación, productos de alta calidad que forman el expediente de expropiación y apoyo de instituciones fuera del MOPT.

De acuerdo con todo lo comentado, lo que se debe hacer es cortar procesos, calcular recursos, hacer proyecciones y hacer un planteamiento al ministro de Obras Públicas y Transportes. También, identificar qué actividades de estos procesos pasan por instancias que no generan valor agregado.

Una vez considerados aspectos como los anteriores, debe prepararse un flujo y cronograma del proceso de expropiación acorde con la Ley N°9286 y los procedimientos del DABI, donde se integre todo el proceso de expropiación y se conozca el papel de todas las dependencias interesadas. En la medida de lo posible, deben eliminarse los trámites que no generan valor e incorporar recomendaciones que mejoren el proceso. En este flujo deberán identificarse los involucrados externos al MOPT-CONAVI, para que en el Consejo de Gobierno y bajo la premisa de que la infraestructura es prioridad, se realicen las coordinaciones necesarias con cada una de las otras instituciones del Estado. Se deben establecer dentro del flujo los roles de cada uno de los departamentos a lo interno del MOPT-CONAVI; además de los tiempos que corresponden al MOPT-CONAVI y los tiempos que corresponden a los involucrados externos. Todo lo anterior permitirá el flujo óptimo de expropiaciones y será un buen parámetro para realizar la planificación y de esta manera podrá generarse una verdadera coordinación entre el Ministerio de Obras Públicas y Transportes y los otros actores del proceso con el fin de lograr los plazos establecidos para que las expropiaciones se realicen con eficiencia y celeridad.

Con el fin de que no se cometan errores que generen atrasos en la gestión de las expropiaciones se requieren guías que ayuden al entrenamiento del personal. Esto es necesario si se considera que el personal con

experiencia siempre es relativamente escaso. No obstante, aunque se cuente con suficiente personal de esas características, es de suma importancia que de alguna forma se documenten las lecciones aprendidas a fin de mejorar el trabajo futuro. Aprender de la experiencia de proyectos anteriores contribuye a disminuir los riesgos, evitar problemas ya identificados y reutilizar las buenas prácticas para reducir el número de proyectos de bajo rendimiento. Ese es el fin de las guías de proyecto.

Por otra parte, entre los factores clave mencionados por el Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles para que un proceso de expropiación sea exitoso, está el contar con insumos previos de calidad, entre los que se pueden mencionar planos catastrados y datos gráficos y alfanuméricos referentes a la información registral y catastral de las propiedades correspondientes.

Debido a que la información disponible en relación con los mosaicos o mapas catastrales (descrita en el apartado de diagnóstico de la situación actual y problemas existentes), únicamente debe utilizarse como referencia, es necesario realizar la búsqueda y recopilación de los planos de agrimensura e información registral de los predios producto del área que deba expropiarse, utilizando como base la información de los mapas disponibles. Lo anterior permitiría contar con información actualizada, que represente la realidad de las propiedades inscritas en el Registro Nacional y que, además, cumpla con las necesidades que tienen tanto las dependencias interesadas en realizar expropiaciones como el DABI, de planificar los procesos, iniciar con la gestión de las expropiaciones con la información necesaria, dar seguimiento a los trámites en desarrollo, tener un mejor control de los terrenos adquiridos o por ser adquiridos a nombre del Estado, entre otros aspectos.

Con relación a la elaboración de planos catastrados, la Administración requiere tener información necesaria para poder supervisar a los contratistas encargados de realizar los planos catastrados. Lo anterior es imprescindible ya que, a pesar de que se contratan profesionales en topografía para que realicen estos trabajos, se han observado errores que solo pueden ser detectados si se cuenta con la información adecuada. De ahí la necesidad de contar con mosaicos catastrales, que contengan la información necesaria (información gráfica y alfanumérica actualizada) para realizar una adecuada revisión de la información que preparan los contratistas en relación con los planos catastrados para expropiación.

Con el fin de agilizar procedimientos, se requiere la recopilación de la información catastral y registral necesaria para identificar los predios que son necesarios, para expropiar. No obstante, preocupa que los mapas catastrales disponibles no cuenten con la información necesaria y actualizada para gestionar las expropiaciones de un proyecto.

Es importante mencionar que, a diferencia de los planos catastrados que brindan información sobre una propiedad individual, los mosaicos o mapas permiten una visión de conjunto, lo cual es de suma importancia para dimensionar el trabajo por realizar e identificar aspectos a ser considerados. Adicionalmente, los mapas catastrales en su formato de sistema de información geográfica (SIG), tienen relacionado un conjunto de atributos que definen los inmuebles y muestran la información registral catastral relacionada.

En el tema de desalojos es necesario que se comunique oportunamente al Departamento de Inspección Vial y Demoliciones del momento en que el juez ordena el desalojo y de la entrada en posesión de las propiedades, con la finalidad de que esto se realice tan pronto como sea posible.

En virtud de todo lo anterior es que surge la necesidad de contar con una guía para la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales, como se comenta en el apartado 4.3, y la elaboración de mosaicos catastrales utilizando SIG que apoyen a la gestión de las expropiaciones, como se señala en el apartado 4.4.

4.3. Guía para la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales

Esta guía surge con la finalidad de solucionar la mayoría de los problemas existentes en el tema de expropiaciones, mencionados en el apartado anterior.

Además, tal como se mencionó en la sesión de trabajo en el Hotel Crown Plaza Corobicí, son pocas las personas que saben del tema de expropiaciones. Por lo anterior es que se plantea la necesidad de documentar lecciones aprendidas sobre este tema de expropiaciones, con el fin de que la gestión sea más eficiente, al disminuir las experiencias negativas y aumentar la tasa de éxito de las gestiones que deben realizarse.

En las instituciones no se documentan las lecciones aprendidas, por lo que sus funcionarios terminan repitiendo los errores que otros han hecho. Sin embargo, ¿cómo documentar las lecciones aprendidas si no existen procedimientos o directrices institucionales sobre éstas? Las instituciones aprenden a través de los individuos, pero ¿cómo queda ese aprendizaje en la institución si no se documenta?

Adicionalmente, debe tenerse presente que cuando se realiza una planificación se parte del hecho de que se contará con los recursos humanos competentes para realizar los trabajos. Una persona competente es aquella que tiene liderazgo y, además sabe, puede y quiere hacer algo. Ahora bien, la realidad es que no siempre se cuenta con personas que cumplan con estos cuatro aspectos y que puedan considerarse competentes, lo que producirá atrasos en la ejecución de las actividades que deban realizarse.

Esta guía contiene:

- Propuesta de procedimiento dirigido a las dependencias interesadas, para la recopilación de información necesaria para la gestión de las expropiaciones.
- Flujo y cronograma del proceso de expropiación óptimo.
- Observaciones y recomendaciones para agilizar los procesos de expropiación.

La guía puede consultarse en el Apéndice N°1.

En el Anexo N°3 se encuentra la hoja de asistencia de la sesión de trabajo realizada con el Ingeniero Alex Ureña Ortega, Jefe del Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles para analizar la actualización de los procedimientos y plazos del proceso de expropiación, así como, la identificación de aquellas actividades o procesos que no generan valor. Además, en ese mismo oficio se remitió esta información a distintos departamentos del MOPT-CONAVI.

En el Anexo N°4 se remitió al DABI los flujos, cronogramas y observaciones y recomendaciones propuestas de los procesos de expropiación de acuerdo con la reunión del 09 de abril de 2015 con el Ing. Mauricio González Quesada (entonces Viceministro de Infraestructura y Concesiones), para su estudio y que se puedan realizar las modificaciones pertinentes a los procedimientos del DABI. Por último, se conversó con el ingeniero Alex Ureña, el cual indicó que se iban a incorporar estos documentos en el departamento.

A continuación se presenta una descripción de los documentos que contiene esta guía.

4.3.1. Propuesta de procedimiento dirigido a las dependencias interesadas para la recopilación de información necesaria para la gestión de las expropiaciones.

Esta propuesta de procedimiento permitirá a las dependencias interesadas en realizar expropiaciones, conocer cuál es la información que está disponible (de distintas fuentes) para lograr identificar las propiedades a expropiar, así como conocer la información registral y catastral más relevante.

Además, indicará la manera en que a criterio del proponente debería utilizarse la información disponible y el orden en que debería realizarse la recopilación. En resumen, se propone que se haga de tal manera que la información recopilada pueda ser utilizada para generar un mosaico catastral, el cual contribuya a satisfacer las necesidades de gestión de las expropiaciones, tanto de las dependencias interesadas como del DABI. Dicha propuesta de procedimiento se basa en la experiencia de varios profesionales, las cuales se obtuvieron mediante consultas verbales.

El procedimiento dirigido a las dependencias interesadas, para la recopilación de información necesaria para la gestión de las expropiaciones, se encuentra en el Apéndice N° 1. Este procedimiento documenta lecciones aprendidas para la recopilación de información.

En términos generales, los pasos que deben seguirse para la recopilación de la información son los siguientes:

- a) Solicitud al Registro Nacional o a la municipalidad del cantón donde se desarrollará el proyecto, sobre la información catastral y registral que se tenga disponible en el área respectiva (mapas catastrales). En la figura 4.21 se muestra el mapa catastral del distrito de La Uruca, en el cantón de San José.

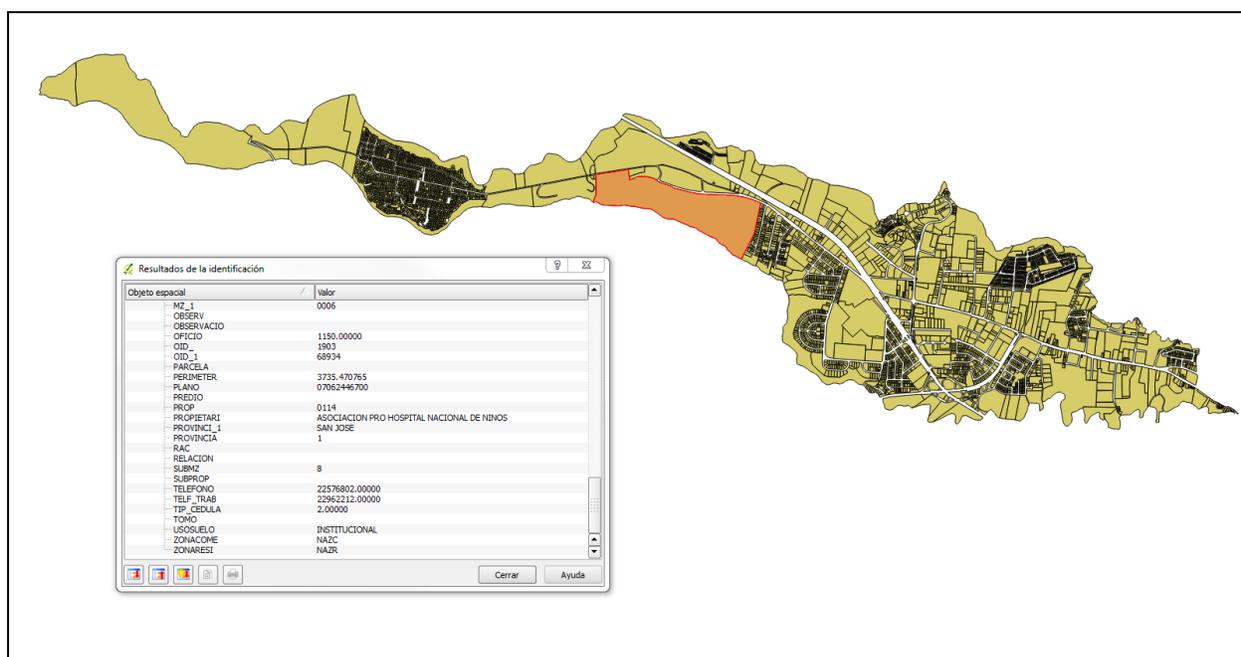


Figura 4.21. Mapa catastral del distrito de la Uruca (Municipalidad de San José).

La información que suministran las municipalidades, tal y como se evidenció en los apartados de diagnóstico de la situación actual y problemas existentes, no satisface las necesidades que tiene el MOPT-CONAVI para poder realizar una adecuada gestión de las expropiaciones, por lo que debe únicamente utilizarse como referencia y base de búsqueda de la información registral y catastral necesaria para la gestión de las expropiaciones.

- b) Solicitar la colaboración al Registro Nacional para que se suministre información como planos catastrados, cartografía, ortofotos, información registral y cualquier otra información de utilidad.

Mediante esta solicitud el Registro Inmobiliario podrá poner a disposición una estación de trabajo, mediante la cual se buscarían y recopilarían los planos catastrados de las propiedades que se encuentren en el área requerida, mediante el programa de Sistema de Información de Planos (Figura 4.22).

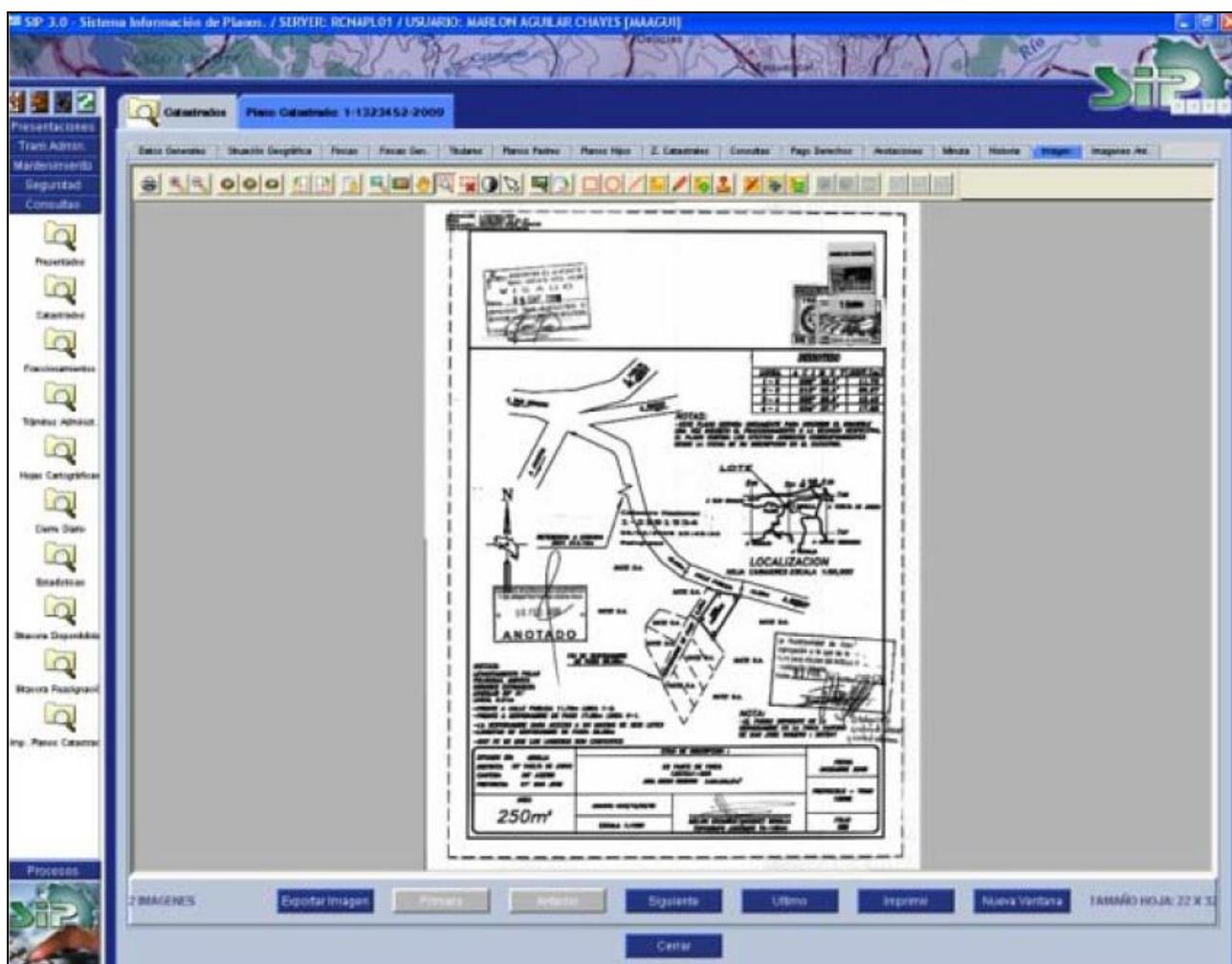


Figura 4.22. Sistema de Información de Planos.
Fuente: Fundación CEDET (2010).

Adicionalmente, se brindarían las facilidades para obtener información de los mapas catastrales, cartografía u ortofotos, de las áreas requeridas.

- c) Consultar en la página del Registro Nacional (<https://www.rnpdigital.com/shopping>), los estudios registrales del inmueble, así como los estudios del plano catastrado. Lo anterior con el fin de conseguir la información registral y catastral más actualizada, a partir del estudio registral y el estudio del plano catastrado. En este sitio no pueden visualizarse planos catastrados ni personerías jurídicas.

En las siguientes figuras 4.23, 4.24, 4.25 y 4.26, se muestran los datos que pueden recopilarse a partir del estudio registral y el estudio del plano catastrado.

The image shows a screenshot of the website for the Registro Nacional República de Costa Rica. The header includes the logo, the name 'Registro Nacional República de Costa Rica', and the tagline 'Sistema de Certificaciones e Informes Digitales'. There is also a mural titled 'La Patria' by César Valverde. The main content area is titled 'Consultas Gratuitas' and contains an information icon and a message: 'Estimado Usuario, para su seguridad se ha establecido un límite máximo de consumo de 10 consultas gratuitas cada 2 minutos, si exceda este volumen de consultas, su cuenta será bloqueada automáticamente.' Below this, there are three sections: 'Bienes Inmuebles' with 14 links, 'Bienes Muebles' with 14 links, 'Catastro' with 1 link, 'Personas Jurídicas' with 4 links, and 'Propiedad Industrial' with 2 links. A left sidebar contains a menu of services and an 'Avisos importantes' section with a warning message. At the bottom left, there is a logo for BCR (Banco de Costa Rica).

Figura 4.23. Página web del Registro Nacional para realizar consultas gratuitas.

Fuente: Página web <https://www.rnpdigital.com/shopping>.

The image shows a screenshot of the website for the Registro Nacional República de Costa Rica. The header includes the logo and name of the institution, along with the text 'Sistema de Certificaciones e Informes Digitales'. A mural titled 'La Patria' by César Valverde is visible in the top right corner. On the left side, there is a vertical menu with various services such as 'BIENES MONITOREADOS', 'BÚSQUEDA GRÁFICA MARCAS', and 'CONSULTAS GRATUITAS'. The main content area is titled 'Consulta Por Número de Finca'. It contains an information icon and text explaining that the search number is the matriculation number assigned to the property. Below this, there are input fields for 'Provincia' (set to '1 - San José'), 'Finca' (set to '0'), 'Duplicado', and 'Horizontal'. A 'Derecho' field is also present. A large red '3x5' is displayed in the center, and below it, a play button icon and the text 'El resultado de la operación matemática es =' followed by an empty input field. A 'Consultar' button is located at the bottom right of the search area. At the bottom left, there is a logo for BCR (Somos el Banco de Costa Rica) and a section titled 'Avisos importantes' with a notice about digital certification.

Figura 4.24. Página web del Registro Nacional para consultar por número de finca.
Fuente: Página web <https://www.rnpdigital.com/shopping>.

REGISTRO NACIONAL
REPUBLICA DE COSTA RICA

Registro Nacional
República de Costa Rica

Sistema de Certificaciones e Informes Digitales

"La Patria"
Mural de César Valverde
Registro Nacional de Costa Rica

BIENES MONITOREADOS
BÚSQUEDA GRÁFICA MARCAS
CARRITO DE COMPRAS
CONSULTAS GRATUITAS ★
CERTIFICACIÓN IMÁGENES ★
DETALLE DE SERVICIOS
HISTORIAL DE COMPRAS
HISTORIAL DE USOS
IMPUESTO PERSONAS JURÍDICAS
ÍNDICE PERSONAS FÍSICAS
ÍNDICE DE PERSONAS JURÍDICAS
MI CUENTA
MI INVENTARIO
RESERVA DE MATRÍCULA
SOLICITUD DE PLACAS
SALIDAS DEL PAÍS

Avisos importantes

- Estimado usuario, recuerde que no deben rechazar su Certificación digital en ninguna entidad, por lo que si tiene problemas para la recepción de este documento y aplicación de sus efectos legales, sírvase comunicarlo al centro de asistencia al usuario, Teléfono. 2221-0845

BCR
SOMOS EL BANCO DE COSTA RICA

REPUBLICA DE COSTA RICA
REGISTRO NACIONAL
CONSULTA POR NUMERO DE FINCA
MATRICULA: 12563---000

PROVINCIA: SAN JOSÉ **FINCA:** 12563 **DUPLICADO:** **HORIZONTAL:** **DERECHO:** 000
SEGREGACIONES: NO HAY

NATURALEZA: TERRENO PLANO DE PASTOS Y DEDICADO A LA AGRICULTURA
SITUADA EN EL DISTRITO 1-SANTIAGO CANTON 4-PURISCAL DE LA PROVINCIA DE SAN JOSÉ
LINDEROS:
NORTE : ANTONIO Y MIGUEL VINDAS RUBI
SUR : MANUAL JUAN RUBI
ESTE : MANUEL Y JUAN RUBI
OESTE : DOMINDO SALAS Y TESTAMENTARIA EUSELIO ZELEDON

MIDE: OCHENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CATORCE METROS CON SETENTA Y SEIS DECIMETROS CUADRADOS
PLANO: NO SE INDICA

DATOS ADICIONALES: ESTA FINCA NO HA TENIDO MOVIMIENTOS DESDE EL A#O 1909.

ANTECEDENTES DE LA FINCA:

FINCA	DERECHO	INSCRITA EN
1-00012563	000	FOLIO REAL

VALOR FISCAL: 1,230.00 COLONES

PROPIETARIO:
JUAN CRISOSTOMO RUBI ARCE
OTRO TIPO DE IDENTIFICACION 2
ESTADO CIVIL: CASADO UNA VEZ
NACIONALIDAD: COSTA RICA
ESTIMACIÓN O PRECIO: MIL DOSCIENTOS TREINTA COLONES
DUEÑO DEL DOMINIO
PRESENTACIÓN: 0055-00002181-01
CAUSA ADQUISITIVA: COMPRA
FECHA DE INSCRIPCIÓN: 19 DE NOVIEMBRE DE 2009

ANOTACIONES SOBRE LA FINCA: NO HAY GRAVAMENES o AFECTACIONES: SI HAY

SERVIDUMBRE TRASLADADA
CITAS: 055-02181-01-0002-001
AFECTA A FINCA: 1-00012563--
CANCELACIONES PARCIALES: NO HAY
ANOTACIONES DEL GRAVAMEN: NO HAY

Usted se está conectando a una Base de Datos Replicada, los datos están actualizados al 16-Julio-2015 a las 09:48.13 horas
Emitido el 16-07-2015 a las 09:48 horas

Imprimir Regresar Comprar

Figura 4.25. Página web del Registro Nacional resultado de la consulta por número de finca.
Fuente: Página web <https://www.rnpdigital.com/shopping>.

Dentro de la información registral (Figura 4.25), se encuentra una descripción literal de la situación geográfica, naturaleza, linderos, propietarios, plano catastrado, valor fiscal; y si existe alguna anotación o gravámenes sobre el inmueble.

Consulta de Plano

Permite realizar una consulta de plano

Buscar Por:

Provincia Inscripción:

Número Inscripción:

Año Inscripción:

A

El resultado de la operación matemática es =

Consultar

Plano(s) Catastrado(s)

Provincia:	1 - SAN JOSÉ	Número Inscripción:	672939
Año Inscripción:	2000	Área Plano:	4,789.68
Bloque:		Lote:	
Estado:	INSCRITO	Coordenada Norte:	215200.0
Coordenada Este:	526900.0	CRTM Norte:	1100247.0
CRTM Este:	490569.0		

Ubicación(es)

Provincia	Cantón	Distrito
1 - SAN JOSÉ	13 - TIBAS	5 - COLIMA

Titulares(es)

Identificación	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido
103340185	FRANCISCO	SALAS	ZAMORA
103050729	HUMBERTO	SALAS	ZAMORA

Fraccionamiento(s) Plano: Inexistente(s)

Finca(s)

Provincia	Número Finca	Sub-matricula	Duplicado	Matriz Filial	Inmueble
1 - SAN JOSÉ	150168	002			
1 - SAN JOSÉ	150168	003			
1 - SAN JOSÉ	150168	004			
1 - SAN JOSÉ	150168	005			

Finca(s) Generada(s): Inexistente(s)

Plano(s) Hijo(s)

Código Provincia	Número	Año
1 - SAN JOSÉ	1823195	2015

Plano(s) Padre(s): Inexistente(s)

Anotaciones: Inexistente(s)

El Registro Inmobiliario advierte que las anotaciones registrales antes del 25 de mayo del 2011 no es disponibles para ser consultadas por este medio.

Imprimir

Figura 4.26. Página web del Registro Nacional para consultar por plano.
Fuente: Página web <https://www.rnpdigital.com/shopping>.

Entre la información catastral (Figura 4.26) se encuentra la información básica, numérica y literal de cada predio, la cual especifica si el plano del inmueble ha sido debidamente inscrito (número de inscripción), el área del inmueble, localización en coordenadas, así como las fincas a las que pertenece y si el mismo generó una finca y el historial del predio (planos padres y planos hijos).

Es importante mencionar que la obtención de los planos catastrados y la consulta a la información disponible en la página web del Registro Nacional, deben realizarse en conjunto y acompañadas de un trabajo de montaje o dibujo de planos, con el fin de asegurarse de que se ubiquen todos los predios que se requieren y que la información sea la más actualizada posible.

La propuesta de procedimiento dirigido a las dependencias interesadas, para la recopilación de información necesaria para la gestión de las expropiaciones se puede consultar en el Apéndice N° 1.

Por último, es importante tener presente que en el Registro Nacional se cuenta con mapas catastrales elaborados en 1980 que, si bien es cierto se encuentran desactualizados, en casos donde no se encuentra información de las propiedades, puede ser importante verificar esta información por cuanto se muestran los distintos predios de una zona con su respectivo número, mediante el cual se puede verificar alguna información relacionada con dicho predio. En mapas como el de la figura 4.27, puede identificarse la zona que se desea consultar, la cual estará asociada a un número.



Figura 4.27. Número de ubicación de los distintos mapas.

Solicitando los mapas catastrales asociados al número de la zona que desea consultarse, se obtendrá la información (Figura 4.28).

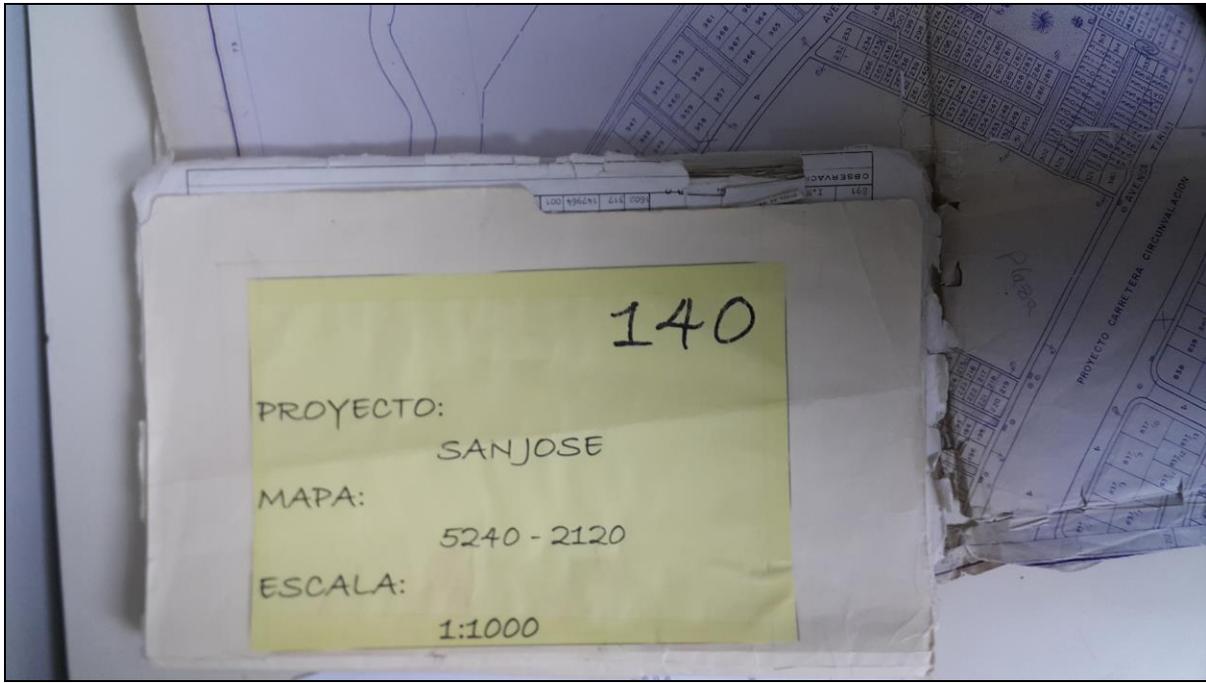


Figura 4.28. Información de los mapas contenida en un folder.

Consultando el mapa catastral pueden identificarse los predios de la zona que se desea y, mediante el número que tienen asociado los predios, podrá consultarse la información relacionada (Figuras 4.29 y 4.30).

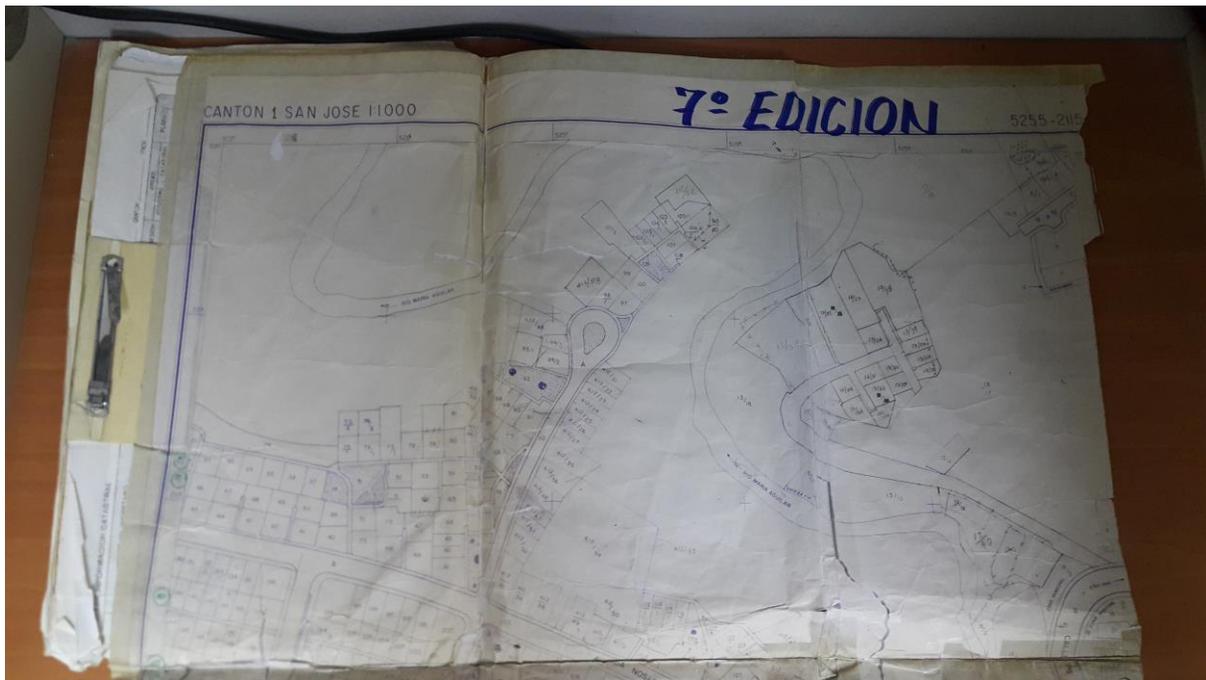


Figura 4.29. Mapas impresos.

Parcela	NOMBRE DEL PROPIETARIO	ENTREGA REGISTRO PÚBLICO				FRENTE TOTAL A CALLE	UNIDADES DE USO	POSICIÓN	ÁREAS			
		Tomo	Folio	Número	Adiento				REGISTRO	CAATASTRAL	PLANO	
164	Osca Sila Ruiz	FK	124402	-000		7.70	650	81	1220	132.30	187930-94	
226/2	Emiliano Fernández González		119976	2-000						99.57	187935-94	
146	Carlos Chacon Madrigal		1235372	-000		7.70m	Construido		120.5455	120.5455	1190609-94	
531	Barralentes Araya Jorje		1200288	-002						224.35	51-204020-94	
512	Wilver Araya Arellano	FK	1163207	-000		9.41	650		161.06	161.10	208783-94	
271	Ingrid Montoya Fero		1197113	-001-002						132.34		
308/1	ABRAHAM PINEDA ORTIZ		1247129	-000						213.08	23040-75	
331/2	Nancy Castillo Montoya	FK	1182818	-000		9.28	FC		320.62	129.18	51-237400-75	
30000	Alex Garcia Zaya Quico											
366	BERNARDO MORALES MORALES		196750	-000		8.06	1000	C	157.05	157.05	247144-94	
159	INVI		1183486	-000						123.12	276474-95	
253/1	Mercedes Alvarado Arias		1268831	-000		8.10m	Construido		258.86m	120.02m	285951-95	
vende	Luis Ricardo Vargas Alvarado		"	"		"	"	"	"	"	"	
253/2	Mercedes Alvarado Arias		"	"		"	"	"	"	133.84	285952-95	
177	ANA MARCEL FERNANDEZ CARRERA		1178271	-000						240.00	247104-94	
129	Yolanda Araya Montoya		1201613	-000			650		199.67	200.19	51-31280-94	
308/1	ABRAHAM PINEDA ORTIZ		1247129	-000						90.00	317371-94	
324/2	"		"	"		"	"	"		123.00	317373-94	
131/16	Seguro Davay S.A		1051194	-000						133.29	328372-94	
13250	Miguel Acosta Mora		1379061	000		3.00	F/C		528.94	528.94	342973-94	
350	Carmon Cupillo Chaydo		1236234	-000						188.90	18895	
OBSERVACIONES:												
322	MARCONITA NUNEZ MORALES		70-1264783	-000						166.33	166.85	343746-96

Figura 4.30. Información registral y catastral contenida en los folders.

Entre la información que puede consultarse está: nombre del propietario, número de inscripción en el Registro Público, áreas y número de plano catastrado.

Esta puede ser una opción para lograr obtener información sobre los predios que se requieran; sin embargo, tal y como se mencionó anteriormente, esta información se encuentra desactualizada por lo que no es una fuente muy confiable. Por esto no se incluyó dentro del procedimiento (Apéndice N° 1).

Es importante mencionar que, en el caso de no encontrar información de los predios por ninguno de los métodos antes mencionados, sería necesario consultar con los propietarios de los inmuebles directamente. Lo anterior no está dentro del alcance de este proyecto.

4.3.2. Flujo y cronograma del proceso de expropiación óptimo.

El flujo y cronograma del proceso de expropiación aporta la información necesaria para poder dimensionar los procesos y planificar adecuadamente el tiempo que se tardará en adquirir el derecho de vía necesario para un proyecto determinado y poder darle seguimiento a los procesos. Se entiende que las duraciones corresponden a un proceso de expropiación óptimo y que en el desarrollo de este proyecto se analizaron las duraciones reales. También se incluyen los cambios establecidos en la Ley de expropiaciones N° 9286, del 4 de febrero del 2015 y se proponen algunos cambios a los procedimientos actuales del DABI en los procesos de expropiación, con el fin de optimizar y agilizar el proceso.

Al preparar el flujo y cronograma se partió del hecho de que ya se cuenta con un plano catastrado del área que se desea adquirir. En caso de no tenerse, debe añadirse la elaboración de estos por medio de una contratación, ya que actualmente no existe la capacidad instalada en el Ministerio para realizar dichos planos.

Entre los procedimientos y plazos que se actualizaron según lo establecido en la Ley de expropiaciones N° 9286, están los siguientes:

- a) El avalúo administrativo debe realizarse en un mes en lugar de dos meses.
- b) La declaratoria de interés público solo debe firmarla el Ministro del Ministerio de Obras Públicas y Transportes y no como antes que debía firmarla también el Presidente de la República.
- c) Dada la modificación en cuanto a la firma de la declaratoria de interés público, el acuerdo de expropiación solo se firmará por el Ministro del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- d) El propietario tiene cinco días hábiles en lugar de ocho, para manifestar su conformidad con el precio asignado al bien.
- e) Se modificó el plazo en el cual el expropiado deberá desalojar el inmueble de 2 (dos) meses a 15 (quince) días, siempre que no se trate de un inmueble utilizado para habitación familiar (para estos casos se mantuvieron los dos meses). Lo anterior, siempre que la Administración haya depositado el monto del avalúo administrativo y que, a criterio del juez, este monto corresponda al principio de precio justo, según los precedentes para casos similares.

Ahora bien, con el fin de optimizar el proceso de expropiación, se identificaron aquellas actividades o procesos que no generan valor. Entre ellas están:

- a) En la adquisición de bienes inmuebles con aceptación del avalúo administrativo y libre de gravámenes, se identificó que se pueden solicitar las certificaciones del inmueble y elaborar el informe de medidas y linderos, en paralelo con las actividades de realizar el depósito de fondos y elaborar la resolución final.
- b) Anteriormente, se remitían las declaratorias de interés público firmadas a las dependencias interesadas, para que estas solicitarán la publicación respectiva en el Diario Oficial La Gaceta; sin embargo si se quiere agilizar el proceso deben eliminarse actividades que no generan valor, por lo que desde el despacho del Ministro puede solicitarse que se realice la publicación y enviar copia de esta solicitud a la dependencia interesada para poder realizarse el seguimiento del trámite.
- c) En la medida de lo posible el Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles, debe colaborar en la notificación al propietario de la resolución inicial (en expropiaciones forzosas).

El flujo y cronograma del proceso de expropiación óptimo se pueden consultar en el Apéndice N° 1.

Sin embargo, debe tenerse muy claro que corresponden a la condición óptima y que en la realidad los plazos ahí establecidos son diferentes. En el siguiente cuadro se muestra una comparación entre las duraciones establecidas en cronograma óptimo y las duraciones consideradas como reales de algunos procesos.

Cuadro 4.3. Comparación de los plazos óptimos con los plazos reales en los procesos de expropiación.

Tipo de Adquisición	Plazos Óptimos	Plazos Reales
Adquisición de Bienes Inmuebles con aceptación del avalúo administrativo y libre de gravámenes (Compra directa)	5 meses	De 6 a 23 meses
Expropiación forzosa	5,5 a 7 meses	De 17 a 22 meses

De acuerdo con el cuadro anterior, los plazos variarán dependiendo de si se trata de una compra directa o de una expropiación forzosa. Los plazos en la expropiación forzosa dependerán de si el desalojo se realiza en 15 días o en 2 meses (plazos de ley).

Si bien en condiciones óptimas un proceso de expropiación debería durar de cinco a siete meses, los problemas de gestión y recursos inciden en que los tiempos de ley no se cumplan debidamente y que se extiendan. A continuación se detallan algunas de las expropiaciones que fueron estudiadas para determinar los plazos reales:

Cuadro 4.4. Listado de expropiaciones estudiadas para el caso de compras directas.

Expediente	Número de Finca	Proceso de Expropiación		Duración del Total del Proceso	
		Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Duración (días)	Duración (meses)
28881	475014	22/04/2014	06/05/2015	379 días	13 meses
28844	319599	02/12/2013	17/09/2014	289 días	10 meses
28845	319593	02/12/2013	08/10/2015	675 días	23 meses
28846	319601	02/12/2013	19/06/2015	564 días	19 meses
28850	319591	02/12/2013	27/11/2014	360 días	12 meses
28876	319589	26/02/2014	28/08/2015	548 días	18 meses
28872	319585	27/04/2014	21/11/2014	208 días	7 meses
28871	319587	27/04/2014	17/12/2014	234 días	8 meses
28856	40399	26/02/2014	11/08/2014	166 días	6 meses
28859	362592	02/12/2013	28/11/2014	361 días	12 meses
28877	607859	27/04/2014	07/04/2015	345 días	12 meses
Promedios:				375 días	13 meses

Cuadro 4.5. Listado de expropiaciones estudiadas para el caso de expropiaciones forzosas.

Expediente	Número de Finca	Proceso de Expropiación		Duración del Total del Proceso		Duración del Proceso en el Juzgado
		Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Duración (días)	Duración (meses)	
28867	347876	02/12/2013	01/07/2015	576 días	19 meses	-
28843	319605	02/12/2013	22/07/2015	597 días	20 meses	10 meses
28855	319603	02/12/2013	22/04/2015	506 días	17 meses	6 meses
28847	319597	02/12/2013	25/09/2015	662 días	22 meses	12 meses
28848	319595	02/12/2013	13/05/2015	527 días	18 meses	8 meses
Promedios:				574 días	19 meses	9 meses

Todos los procesos de expropiación corresponden a trámites que se realizaron con la antigua ley de expropiaciones (N° 7495). De acuerdo con estos registros correspondientes a procesos de expropiación del proyecto de Circunvalación Norte, los procesos pueden durar casi dos años; sin embargo, el ingeniero Alex Ureña (Jefe del Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles del MOPT) indicó que hay procesos que pueden durar hasta cinco años.

Si bien es cierto que los medios de comunicación han indicado que con la nueva ley se podrá entrar en posesión de los inmuebles quince días después de haber depositado el monto del avalúo administrativo, es importante mencionar que en la antigua ley el mismo artículo establecía un plazo de dos meses, pero en la realidad estos plazos son muy diferentes y esto se evidencia en los siguientes casos estudiados en detalle:

a) Expropiación a Inversiones Mathiew SA.

Datos:

Expediente del DABI: 28843.

Expediente Judicial: 14-000809-1028-CA-3.

Plano Catastrado: SJ-569281-1984.

Número de Finca: 319605.

Ubicación: Tibás.

Tipo de Expropiación: Total.

En el cuadro 4.6, se muestran algunos hitos y fechas importantes a considerar, en relación a este expediente:

Cuadro 4.6. Hitos y fechas importantes en los trámites en el Juzgado del Expediente 28843.

Hitos	Fechas (dd/mm/aa)	Comentarios
El Juzgado recibe Solicitud de la Administración	09/10/2014	
Resolución inicial del Juzgado	20/10/2014	No se establecen los dos meses para el desalojo.
Depósito del monto del avalúo	10/11/2014	Se realiza el depósito del monto del avalúo.
El Juzgado establece fecha para la entrada en posesión	15/05/2015	En la resolución del 15/05/2015, el Juzgado indica que la entrada en posesión del inmueble se llevará a cabo el 22/07/2015.
Entrada en posesión	22/07/2015	Más de 9 meses después de que el Juzgado recibió la solicitud de la Administración, es que se realiza la entrada en posesión del inmueble.

b) Expropiación a La Mariana del Caribe S.A.

Datos:

Expediente del DABI: 28847.

Expediente Judicial: 14-000796-1028-CA-0.

Plano Catastrado: SJ-569250-1984.

Número de Finca: 319597.

Ubicación: Tibás.

Tipo de Expropiación: Total.

En el cuadro 4.7, se muestran algunos hitos y fechas importantes a considerar, en relación a este expediente:

Cuadro 4.7. Hitos y fechas importantes en los trámites en el Juzgado del Expediente 28847.

Hitos	Fechas (dd/mm/aa)	Comentarios
El Juzgado recibe Solicitud de la Administración	07/10/2014	
Resolución inicial del Juzgado	17/10/2014	Se establece en la resolución inicial que al no estar depositado el monto del avalúo administrativo, se le concede a la parte expropiante el plazo de cinco días para realizar el depósito. No se establecen los dos meses para el desalojo.
Depósito del monto del avalúo	10/11/2014	Se realiza el depósito del monto del avalúo.
Resolución del Juzgado	25/11/2014	Se le concede al expropiado el plazo de dos meses para desalojar el bien objeto del proceso de expropiación.
El Juzgado establece fecha para la entrada en posesión	07/09/2015	En la resolución del 07/09/2015, el Juzgado indica que la entrada en posesión del inmueble se llevará a cabo el 25/09/2015.
Entrada en posesión	25/09/2015	Más de 11 meses después de que el Juzgado recibió la solicitud de la Administración, es que se realiza la entrada en posesión del inmueble.

c) Expropiación a Villa Pisquita SA.

Datos:

Expediente del DABI: 28842.

Expediente Judicial: 14-001001-1028-CA-7

Plano Catastrado: SJ-017843-1974.

Número de Finca: 24774.

Ubicación: Tibás.

Tipo de Expropiación: Total.

En el cuadro 4.8, se muestran algunos hitos y fechas importantes a considerar, en relación a este expediente:

Cuadro 4.8. Hitos y fechas importantes en los trámites en el Juzgado del Expediente 28842.

Hitos	Fechas (dd/mm/aa)	Comentarios
El Juzgado recibe Solicitud de la Administración	11/12/2014	
Resolución inicial del Juzgado	07/01/2015	No se establecen los dos meses para el desalojo.
Depósito del monto del avalúo	28/01/2015	Se realiza el depósito del monto del avalúo.
Entrada en posesión	-	Aún no se ha establecido Fecha para la entrada en posesión. Lo anterior, a pesar de que han transcurrido más de 10 meses desde que el Juzgado recibió la solicitud de la Administración.

d) Expropiación a María Cecilia Mora Vargas.

Datos:

Expediente del DABI: 28848.

Expediente Judicial: 14-000680-1028-CA-6.

Plano Catastrado: SJ-569249-1984.

Número de Finca: 319595.

Ubicación: Tibás.

Tipo de Expropiación: Total.

En el cuadro 4.9, se muestran algunos hitos y fechas importantes a considerar, en relación a este expediente:

Cuadro 4.9. Hitos y fechas importantes en los trámites en el Juzgado del Expediente 28848.

Hitos	Fechas (dd/mm/aa)	Comentarios
El Juzgado recibe Solicitud de la Administración	03/09/2014	
Resolución inicial del Juzgado	08/09/2014	No se establecen los dos meses para el desalojo.
Depósito del monto del avalúo	21/10/2014	Se realiza el depósito del monto del avalúo.
El Juzgado establece fecha para la entrada en posesión	23/02/2015	En la resolución del 23/02/2015, el Juzgado indica que la entrada en posesión del inmueble se llevará a cabo el 13/05/2015.
Entrada en posesión	13/05/2015	Más de 8 meses después de que el Juzgado recibió la solicitud de la Administración, es que se realiza la entrada en posesión del inmueble.

e) Expropiación a Fernando Enrique Esquivel Gamboa, Silvia Elena Blanco Rojas.

Datos:

Expediente del DABI: 28855.

Expediente Judicial: 14-000637-1028-CA-0.

Plano Catastrado: SJ-569258-1984.

Número de Finca: 319603.

Ubicación: Tibás.

Tipo de Expropiación: Total.

En el cuadro 4.10, se muestran algunos hitos y fechas importantes a considerar, en relación a este expediente:

Cuadro 4.10. Hitos y fechas importantes en los trámites en el Juzgado del Expediente 28855.

Hitos	Fechas (dd/mm/aa)	Comentarios
Resolución inicial del Juzgado	03/11/2014	En la resolución inicial se le concede al expropiado el plazo de dos meses para desalojar el bien objeto del proceso de expropiación.
Resolución del Juzgado	06/01/2015	Se le concede al expropiado el plazo de dos meses para desalojar el bien objeto del proceso de expropiación.
El Juzgado establece fecha para la entrada en posesión	12/02/2015	En la resolución del 12/02/2015, el Juzgado indica que la entrada en posesión del inmueble se llevará a cabo el 22/04/2015.
Entrada en posesión	22/04/2015	A pesar que en dos resoluciones el Juzgado le concedió al expropiado 2 meses para desalojar el inmueble, es hasta en otra resolución que establece una fecha para la entrada en posesión del inmueble.

Para comprender mejor los casos antes indicados, hay que tener presente los siguientes aspectos:

- De acuerdo con la Ley N° 7495, en la resolución inicial el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo y Civil de Hacienda expedirá el mandamiento de anotación definitiva, nombrará un perito, fijará los honorarios del perito y le concederá al expropiado un plazo de dos meses para desalojar el inmueble, siempre que la Administración haya depositado el monto del avalúo administrativo y que, a criterio del juez, este monto corresponda al principio de precio justo, según los precedentes para casos similares. Lo anterior, es prácticamente igual con la nueva ley de expropiaciones (Ley N° 9286), con la variación de que para inmuebles que no estén destinados a habitación familiar el plazo será de 15 días hábiles para desalojar.
- Ahora bien, en ambas leyes en los artículos de “Entrada en Posesión”, se establece que si transcurridos los plazos de quince días o dos meses (dependiendo de la ley y el caso específico), el inmueble no ha sido desocupado, el Juez procederá a hacer el desalojo y pondrá a la Administración en posesión del bien. Hay una diferencia en la actual ley vigente (Ley N° 9286) y es que se indica que el Juez procederá hacer el desalojo inmediato.

Todos los casos que se detallaron anteriormente corresponden a procesos que fueron realizados bajo los procedimientos de la Ley N° 7495. En ninguno de estos se cumplió con el plazo de los dos meses que estaban establecidos en la ley para realizar el desalojo, a pesar de tener el monto del avalúo administrativo depositado.

En los casos en que se le concedió al expropiado el plazo de dos meses para desalojar el inmueble, transcurrido ese plazo no se puso a la Administración en posesión del inmueble, sino que fue en una resolución posterior que se fijó una entrada en posesión.

Lo anterior, ejemplifica cuánto duran realmente los procesos en el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo y Civil de Hacienda y que, si bien es cierto los datos corresponden a procesos que se realizaron con la antigua ley de expropiaciones, es importante conocer las diferencias entre ambas leyes para comprender que las modificaciones que presenta la nueva ley no implican que la duración en el Juzgado disminuya considerablemente, tal y como se ejemplifica en los siguientes casos:

Para la expropiación del expediente del DABI 28913, realizada conforme a la Ley N°9286, se emitió una resolución inicial por parte del Juzgado de lo Contencioso-Administrativo y Civil de Hacienda, el 19 de noviembre de 2015, y la fecha para la entrada en posesión del inmueble se fijó para el 11 de marzo de 2016.

Como se observa en el caso anterior, tampoco se cumplen los plazos establecidos en la nueva ley. Lo anterior se debe a que la modificación en la nueva ley es únicamente del plazo y si este no se cumplía con la antigua ley, tampoco con la nueva ley. Esto se debe a que como lo indica el procurador señor Bernardo Lara, solo hay seis jueces atendiendo las expropiaciones de todas las entidades del Estado.

Por ello, tal y como se indicó en el apartado 4.1.1.1, no se prevé en la praxis que las expropiaciones puedan realizarse con mucha mayor rapidez de como se vienen realizando a la fecha (Octubre 2015), debido a la nueva ley de expropiaciones (Ley N° 9286). En virtud de lo anterior puede considerarse que los plazos establecidos en el cuadro 4.3, corresponden a los plazos reales aún con la Ley N° 9286.

Puede decirse, entonces, que debería planificarse considerando estos plazos o tomar medidas al respecto para tratar de disminuir los plazos, porque ni siquiera con la nueva ley de expropiaciones se prevé que estas acciones legales puedan realizarse con mucha mayor rapidez de como se vienen realizando hasta la fecha (Octubre 2015).

4.3.3. Observaciones y recomendaciones

Estas observaciones y recomendaciones son parte de la documentación de las lecciones aprendidas en distintos proyectos que se han ejecutado. Su finalidad aquí expuesta es agilizar los procesos de expropiación. Dichas observaciones y recomendaciones se encuentran en el Apéndice N°1.

Ahora bien, casi la totalidad de las observaciones y recomendaciones detalladas en el Apéndice N° 1 están directamente orientadas a disminuir en forma óptima los plazos del proceso de expropiación. Sin embargo, la recomendación más relevante que se puede realizar a las dependencias interesadas, es la elaboración de un mosaico catastral (herramienta basada en SIG), que apoye la gestión de las expropiaciones, el cual se debe realizar previo a iniciar los procesos de expropiación.

Debe entenderse el término “mosaico catastral” como:

Representación gráfica (georreferenciada) que muestra una visión de conjunto de los predios de una zona determinada y que tiene relacionado un conjunto de atributos que describen los predios y

muestra la información registral catastral relacionada; así como otra información relevante que se requiera.

La elaboración del mosaico catastral es de suma importancia por las siguientes razones:

- a) Debido a que la información disponible (estudiada en el apartado 4.1.1.2), no reúne la información gráfica y alfanumérica, necesaria para realizar una adecuada gestión de las expropiaciones (información actualizada y completa de todo el entorno que se requiere). Por lo que este mosaico recopila la información necesaria para la gestión de las expropiaciones.
- b) Es esencial para la planificación, ya que permite identificar con suficiente antelación las propiedades que deben adquirirse para un proyecto
- c) Dado que en el MOPT-CONAVI no existe la capacidad instalada para realizar planos catastrados de los terrenos que deben expropiarse y debido a que, como se indicó detalladamente en el apartado 4.1.1.2, los mapas catastrales disponibles no cuentan con la información suficiente para realizar una adecuada gestión de las expropiaciones, es necesario realizar este mosaico catastral con la información disponible. Esto permite tener una idea clara sobre los planos catastrados que deben realizarse para las expropiaciones y es una herramienta necesaria para los funcionarios que deben revisar la información que generan los topógrafos contratados para realizar los planos. La experiencia indica que se cometen errores en el montaje de los planos, en la identificación de la información registral y catastral de las áreas que deben adquirirse. Errores como los antes indicados producirían planos mal elaborados, que posteriormente se traducirán en atrasos considerables en los plazos del proceso de expropiación; y por lo tanto, en atrasos para el proyecto que afectan la parte financiera del proyecto.
- d) El mosaico tendrá la información que requiere el DABI para iniciar con la apertura del expediente administrativo.
- e) Tener la información organizada, centralizada y estandarizada, permitirá realizar una gestión más eficiente de las expropiaciones, de lo que se tiene hoy día.
- f) El mosaico catastral eventualmente podría utilizarse para dar seguimiento a las expropiaciones (ya sea por parte de las dependencias interesadas como del DABI) y controlar los terrenos adquiridos, posterior a la expropiación.

Adicionalmente, debe indicarse que este mosaico es viable de realizar en instituciones como el MOPT-CONAVI, por las siguientes razones:

- Se realizará utilizando un software gratuito (QGIS), aunque dependiendo de las posibilidades y preferencias de la institución o el personal, es posible utilizar otra de estas herramientas.
- No se requiere de un gran conocimiento en Sistemas de Información Geográfica para realizar un mosaico de este tipo.
- Se requiere personal que tenga conocimiento en Sistemas de Información Geográfico. En el CONAVI ya se han impartido cursos de QGIS a los distintos departamentos de la institución.
- Se tiene acceso a información registral y catastral de los distintos inmuebles, por medio de las municipalidades, Registro Nacional e incluso podría consultarse con los propietarios de los inmuebles para obtener información.
- Por lo demás, únicamente se requiere contar con profesionales dedicados exclusivamente o la mayor parte del tiempo al tema de expropiaciones.

4.4. Mosaico catastral utilizado SIG, para la gestión de las expropiaciones

En virtud de la recomendación que se realiza en la guía para la gestión de las expropiaciones, en donde se indica la necesidad de contar con mosaicos catastrales utilizando SIG que apoyen en la gestión de las expropiaciones, a fin de tener la información gráfica y alfanumérica actualizada, es que se definieron los requerimientos para la elaboración de dichos mosaicos y se realizó un proyecto piloto de un área en específico, el cual se validó consultando a expertos.

La información digital del proyecto piloto, puede consultarse en el Apéndice N°7. En esta información no se adjunta nlas ortofotos, ya que es información que puede solicitar el MOPT-CONAVI al Registro Nacional.

4.4.1. Definición de los requerimientos para la elaboración de un mosaico catastral utilizando SIG

Como ya se ha dicho, un proceso de expropiación exitoso requiere que la información que se remita al Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles del MOPT sea de calidad. Por ello, este proyecto plantea la necesidad de elaborar un mosaico catastral utilizando SIG de la zona en la que se requiere expropiar con el fin de tener la información centralizada, organizada y estandarizada en un solo sistema. Esa información es indispensable durante la planificación de las expropiaciones requeridas, durante el propio proceso de expropiación y como insumo para el control de los terrenos adquiridos por el Estado.

Algunos elementos importantes que contiene la herramienta, son los siguientes:

- Georreferenciado al sistema de coordenadas CRTM05.
- Se realizó utilizando el programa QGIS 2.2.0 Valmiera.
- Se utilizaron las ortofotos realizadas en el marco del Programa de Regulación del Catastro y Registro en Costa Rica, las cuales para el sitio en donde se realizó el proyecto piloto (Calle Blancos), se encuentran en escala 1:1000 (Coordenadas CRTM05).
- Contiene una representación gráfica de las propiedades.
- Se utilizó el corredor del proyecto de Circunvalación Norte para delimitar las áreas que se van a requerir expropiar.

En relación con la base de datos del mosaico catastral, se puede dividir en dos grandes grupos: información general del inmueble e información del proceso de expropiación del inmueble.

La primera base de datos es la que contiene información general del inmueble, la cual recopila la información necesaria para iniciar con la gestión de las expropiaciones. Mientras que, la segunda base de datos (la información del proceso de expropiación del inmueble) es la que eventualmente podría utilizarse para dar seguimiento a las expropiaciones y controlar los terrenos adquiridos, posterior a la expropiación.

Esta segunda base de datos, únicamente quedará propuesta y la información que podrá contener será limitada, ya que no se encuentra dentro del alcance de este proyecto, analizar la información recopilada para determinar tipos de expropiación, áreas a expropiar, la necesidad de elaborar planos catastrados, etc. Además, mucha de la información debe colocarse cuando ya se inicien los procesos, en lo que actualmente no se está trabajando por parte del CONAVI.

4.4.1.1. Definición del contenido de la base de datos para la información general del inmueble

La base de datos para la información general del inmueble contiene la siguiente información:

Cuadro 4.11. Base de datos para la información general del inmueble.

Base de datos	Descripción
Número identificador	Número de control de las propiedades requeridas por el proyecto.
Propietario	Nombre(s) de propietario(s) registral(es) de la propiedad.
Cédula	Cédula(s) de propietario(s) registral(es) de la propiedad.
Folio real	Folio real de la propiedad.
Número de finca	Número de Finca de la propiedad.
Derechos	Cantidad de derechos que tiene la propiedad.
Número Plano Catastrado	Número del plano catastrado indicado en el estudio registral
Área del plano	Área de la propiedad indicada en el plano catastrado (área total, no es el área a expropiar). El plano catastrado es el indicado en el estudio registral.
Área del estudio registral	Área de la propiedad indicada en el estudio registral (área total, no es el área a expropiar).
Provincia	Provincia en la cual se ubica la propiedad.
Cantón	Cantón en la cual se ubica la propiedad.
Distrito	Distrito en la cual se ubica la propiedad.
Dirección	(Opcional) Dirección aproximada del inmueble.
Teléfono	(Opcional) Teléfono del propietario registral.
Imagen Plano Catastrado	Imagen del plano catastrado que representa la propiedad. Puede ser que se indique en el estudio registral o no.
Imagen Estudio Registral	Imagen del estudio catastral de la finca.
Imagen Estudio del Plano	Imagen del estudio del plano que representa la propiedad. Puede ser que se indique en el estudio registral o no.
Imagen Personería Jurídica	Imagen de la personería jurídica del propietario del inmueble. En el caso de Sociedades.
Plano Hijo	Plano hijo. Se indica si el plano que representa la propiedad, tiene algún plano hijo. Se coloca "Si" o "No".
Imagen Plano Hijo	Imagen del plano hijo (en caso de tenerlo).
Observaciones	Observaciones importantes sobre el inmueble.

Esta información se requiere para poder identificar datos registrales y catastrales de las propiedades afectadas, necesarios para la gestión de las expropiaciones.

En términos generales lo que se pretende es que el SIG contenga lo siguiente:

- a) Un identificador que permita la identificación rápida de las propiedades que deben expropiarse.
- b) Información que permita identificar y ubicar al o los propietarios registrales del inmueble.
- c) Información registral del inmueble.
- d) Información catastral del inmueble.
- e) Imágenes de planos, estudios registrarles, estudios de planos y personerías jurídicas (en el caso de Sociedades), que permitan una consulta rápida a los mismos.
- f) La indicación de si el plano catastrado de la finca madre, tiene algún plano hijo, así como la imagen de dicho plano en caso de tenerlo.

- g) Observaciones sobre aspectos importantes que deban tomarse en cuenta, antes de realizar la expropiación del inmueble.

Esta información es de gran importancia para los siguientes propósitos:

- a) Identificar la cantidad total de propiedades que se verían afectadas y que eventualmente requieren ser expropiadas. Lo anterior, con el fin de poder iniciar con las labores de planificación.
- b) Proporcionar la información que requieren los gestores viales del DABI, para llenar el formulario o acta de inspección del inmueble por adquirir. Este formulario (Figura 4.31) es necesario para realizar la apertura del expediente.

		Numero: _____	
ABESORÍA JURÍDICA DEPARTAMENTO ADQUISICIÓN DE BIENES INMUEBLES			
ACTA DE INSPECCIÓN INICIAL DEL INMUEBLE POR ADQUIRIR			
Yo, (nosotros),			
Hago (hacemos) constar por este medio que ofrecemos vender al Estado el terreno de mi (nuestra) propiedad situado en:			
Localidad	Provincia	Cantón	Distrito
Con una área estimada en _____ m ² , Según plano catastrado No. _____			
Destinado a: _____			
SITA DE INSCRIPCIÓN DE LA FINCA			
Tomo	Folio	Número	Folio Real
LINDEROS DE LA FINCA			
Norte			
Sur			
Este			
Oeste			
LINDEROS DEL TERRENO A SEGREGAR			
Norte			
Sur			
Este			
Oeste			
Yo, _____			
en representación del Ministerio de Obras Públicas y Transportes y debidamente autorizado, acepto las condiciones del vendedor(es):			
A los _____ días del mes de _____ del año _____			
Observaciones:			
DIRECCIÓN DEL PROPIETARIO PARA NOTIFICACIONES			
UBICACIÓN DEL INMUEBLE			
PROPIETARIO O REPRESENTANTE		POR MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES	
Firma		Firma	

Original: expediente / Copia: Propietario del inmueble

DPA-917 (v.1)

Figura 4.31. Acta de inspección inicial del inmueble por adquirir del MOPT.
Fuente: Ministerio de Obras Públicas y Transportes (2012).

- c) Identificar al propietario registral del inmueble. Esto es necesario para que el DABI, a través de los gestores viales, pueda tener los primeros acercamientos con los propietarios para solicitar la información faltante y lograr firmar el formulario para realizar la apertura del expediente. En el caso de las sociedades, se requiere de la personería jurídica, para poder identificar a los representantes legales.
- d) Facilitar la información registral y catastral que necesitan consultar dependencias interesadas.
- e) Acceder a las imágenes de planos, estudios registrales, estudios de planos y personerías jurídicas, que son documentos de consulta frecuente.
- f) Determinar si existen planos hijos. Esto es importante conocerlo y estudiarlo, ya que el inmueble podría haber sufrido alguna modificación, pero no ha generado el respectivo movimiento registral.
- g) Concentrar observaciones sobre aspectos relevantes que deban tomarse en cuenta para la expropiación del inmueble.

4.4.1.2. Definición del contenido de la base de datos para la información del proceso de expropiación del inmueble

La base de datos para la información del proceso de expropiación del inmueble contiene la siguiente información:

Cuadro 4.12. Base de datos para la información del proceso de expropiación del inmueble

Base de datos	Descripción
Número identificador	Número de control de las propiedades requeridas por el proyecto.
Propietario	Nombre(s) de propietario(s) registral(es) de la propiedad.
Número de finca	Número de finca de la propiedad.
Número de expediente	Número del expediente del MOPT, para el proceso de expropiación.
Tipo de expropiación	Tipo de expropiación, ya sea parcial, total o que no requiere ser expropiada.
Indicación de requerimiento de plano	Se indica si es necesario realizar un plano catastrado para poder iniciar con la expropiación. Se coloca “Si” o “No”.
Plano de expropiación	Número de plano catastrado con el que se realizará la expropiación.
Área a expropiar	Área a expropiar.
Fecha de inicio	Fecha en la cual se solicita iniciar con los trámites de expropiación.
Oficio de inicio	Oficio con el cual se solicita iniciar con los trámites de expropiación.
Estado	El estado o avance de la expropiación (actualizado).
Imagen Plano de expropiación	Imagen del plano catastrado con el que se realiza la expropiación.
Observaciones	Observaciones importantes sobre el estado de la expropiación.

Con los datos del cuadro anterior, lo que se pretende es que eventualmente se pueda tener información del proceso de expropiación que permita consultar rápidamente el avance de la expropiación y el número de expediente, ya sea durante la expropiación o después de la expropiación. Con esto se pretende tener un mejor control de los terrenos del Estado y evitar cuestionamientos del manejo de estos.

La información que pueda contener esta base de datos es muy variada y podría incorporarse fácilmente información adicional, por parte de los departamentos encargados de la gestión de las expropiaciones (Dependencias interesadas y DABI), dependiendo de sus necesidades; sin embargo, la información indicada en el cuadro 4.12, es la que constantemente se está consultando, para los distintos trámites que se realicen en el proceso y de ahí su importancia.

Entre la información adicional que requirió el mosaico catastral está la siguiente:

- a) Capa con mapa catastral actualizado a la realidad de los planos inscritos en el Registro Inmobiliario y vigentes a la fecha, con el fin de incorporar toda esta información al polígono correspondiente. En esta capa se incorporó la información general del inmueble.
- b) Capa que muestre únicamente las áreas por expropiar. En esta capa se incorporará la información referente al proceso de expropiación del inmueble.

Se establecieron reglas de estandarización para el nombre de las columnas de la tabla de atributos y para los datos de los registros dentro de los atributos. Esto tenía el fin de unificar criterios y tener un mejor manejo y manipulación de los datos.

En cuanto a los datos de los registros de los atributos, se escribirán correctamente de acuerdo con las reglas ortográficas del idioma español. Mientras que la estandarización para el nombre de las columnas de la tabla de atributos se muestra en los Cuadros 4.13 y 4.14.

Cuadro 4.13. Estandarización de la base de datos para la información general del inmueble.

Dato	Datos de la tabla de atributos
Número identificador	NUMERO
Propietario	PROPIETARIO
Cédula	CEDULA
Folio real	FOLIO_REAL
Número de finca	UFINCA
Derechos	DERECHOS
Número Plano Catastrado	PLANO_CAT
Área del plano	AREA_PL
Área del estudio registral	AREA_ER
Provincia	PROVINCIA
Cantón	CANTÓN
Distrito	DISTRITO
Dirección	DIRECCION
Teléfono	TELEFONO
Imagen Plano Catastrado	IMAGEN_PC
Imagen Estudio Registral	IMAGEN_EC
Imagen Estudio del Plano	IMAGEN_EP
Imagen Personería Jurídica	IMAGEN_PJ
Plano Hijo	PLANO_H
Imagen Plano Hijo	IMAGEN_PH
Observaciones	OBSERVAC

Cuadro 4.14. Estandarización de la base de datos para la información del proceso de expropiación del inmueble.

Base de datos	Datos de la tabla de atributos
Número identificador	NUMERO
Propietario	PROPIETARIO
Número de Finca	UFINCA
Número de expediente	NUMERO_EXP
Tipo de expropiación	TIPO_EXP
Indicación de requerimiento de plano	REQ_PLANO
Plano de expropiación	PLANO_EXP
Área a expropiar	AREA_EXP
Fecha de inicio	FECHA_IN
Oficio de inicio	OFICIO_IN
Estado	ESTADO
Imagen Plano de expropiación	IMAGEN_PE
Observaciones	OBSERVAC

4.4.2. Proyecto piloto

El Proyecto piloto consistió en realizar un mosaico catastral utilizando SIG para las expropiaciones del proyecto de Circunvalación Norte en un sector de Calle Blancos.

A continuación se detallan los pasos que se siguieron para elaborar este Proyecto piloto:

4.4.2.1. Recopilación de información

Primero se realizó una recopilación de información, siguiendo el “*Procedimiento dirigido a las dependencias interesadas, para la recopilación de información necesaria para la gestión de las expropiaciones*”, el cual se encuentra en el Apéndice N°1. Lo anterior se hizo dada la necesidad de poder identificar las propiedades, conocer su ubicación con cierto grado de exactitud, identificar los linderos de las propiedades y conocer la información registral y catastral de los inmuebles.

4.4.2.2. Georreferenciado de planos de agrimensura por medio de la ortofoto

Después de la recopilación de información se realizó un montaje de todos los planos que pudieron ser identificados y que pertenecían al sector en estudio. Esto consistió en dibujar el derrotero de los planos y georreferenciarlo utilizando las ortofotos y referencias contenidas en los planos. En la Figura 4.32 se puede observar la información gráfica generada.

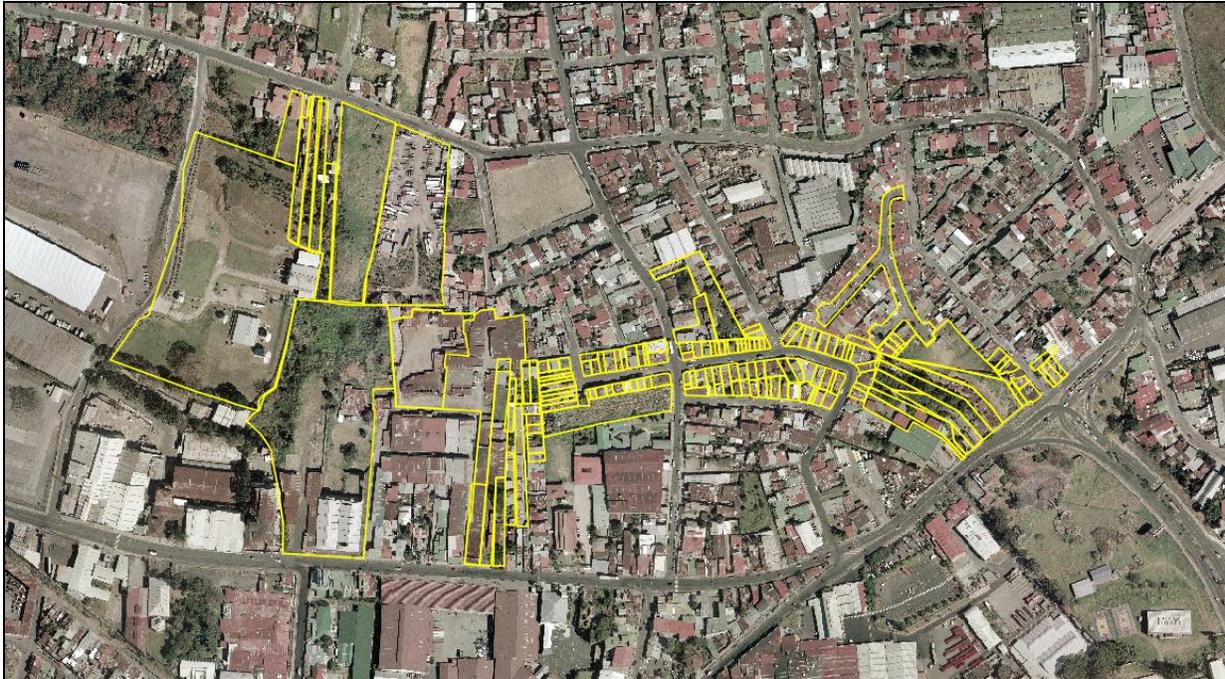


Figura 4.32. Información gráfica del proyecto piloto.

Ahora bien, es importante indicar que para definir y determinar inequívocamente los linderos de las propiedades sería preciso un proceso de verificación de datos y levantamientos en el campo; sin embargo, para los fines que se requieren en este Proyecto piloto, la georreferenciación descrita anteriormente será de utilidad para contar con una representación gráfica actualizada de los predios en coordenadas CRTM05, que permita contar con información mejor georeferenciada que la disponible, que muestra la totalidad de los inmuebles e información actualizada de los inmuebles.

4.4.2.3. Implementación de la base de datos

Una vez que se obtuvo la información gráfica (Figura 4.32), se procedió a implementar el diseño de la base de datos del SIG, lo cual implicó realizar una búsqueda y recopilación de información, siguiendo igualmente el “*Procedimiento dirigido a las dependencias interesadas, para la recopilación de información necesaria para la gestión de las expropiaciones*”, el cual se encuentra en el Apéndice N°1.

En lo que respecta a la base de datos, esta se dividió en dos grupos:

- a) Una base de datos que contiene la información general del inmueble.
- b) Otra base de datos que contiene la información del proceso de expropiación.

Para el Proyecto piloto, no se colocó ninguna observación, ya que es un espacio reservado para que él o las personas encargadas de la gestión de las expropiaciones, coloquen las observaciones que consideren pertinentes, posterior al análisis de la información recopilada.

La base de datos con la información general del inmueble, se implementó en una capa que represente las propiedades que se verán afectadas, mientras que, la base de datos con la información del proceso de expropiación, se implementaría eventualmente en una capa que represente únicamente las áreas afectadas por el proyecto.

En el apartado 4.4.1.1., se detalló en qué consistían ambas bases de datos. Sin embargo, es importante mencionar que los campos de "IMAGEN", están ligados a las imágenes de planos catastrados, estudio catastral, estudio del plano, personerías jurídicas, planos hijo, etc. Lo anterior se realizó para poder acceder desde el mosaico catastral a esta información. En las figuras 4.33, 4.34 y 4.35, se ejemplifica esa acción.

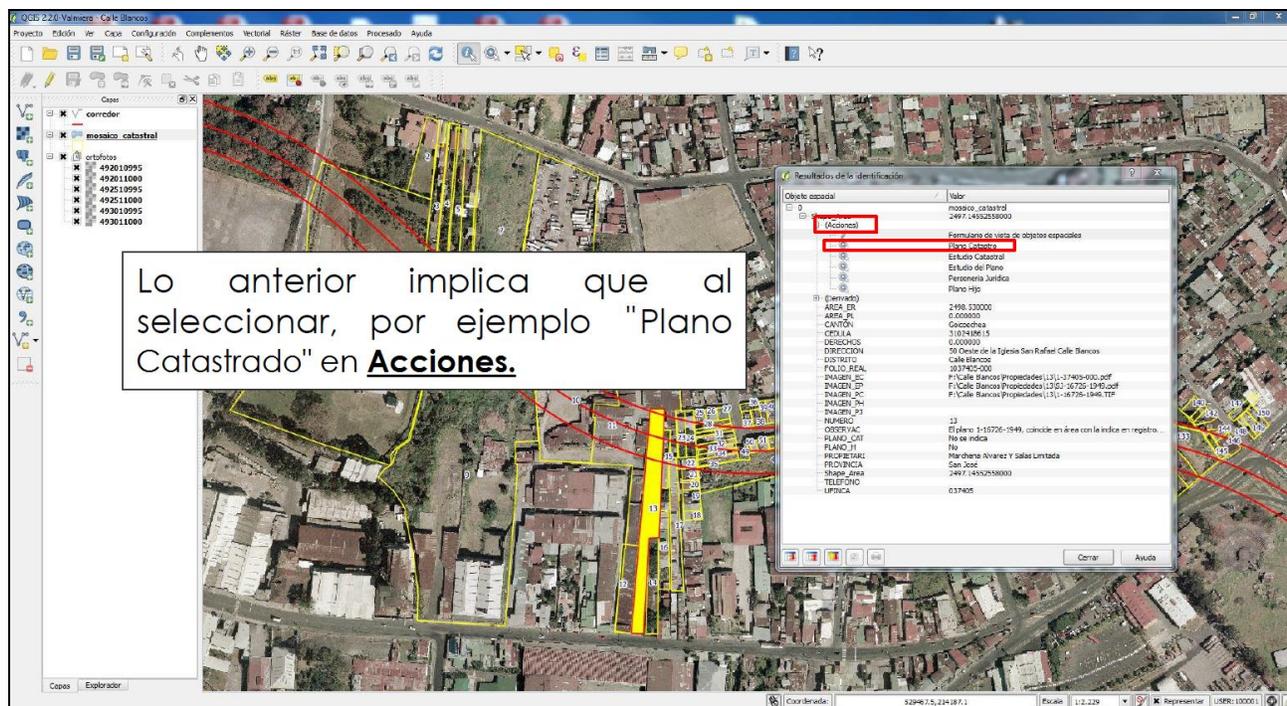


Figura 4.33. Proyecto piloto consulta de imágenes N°1.

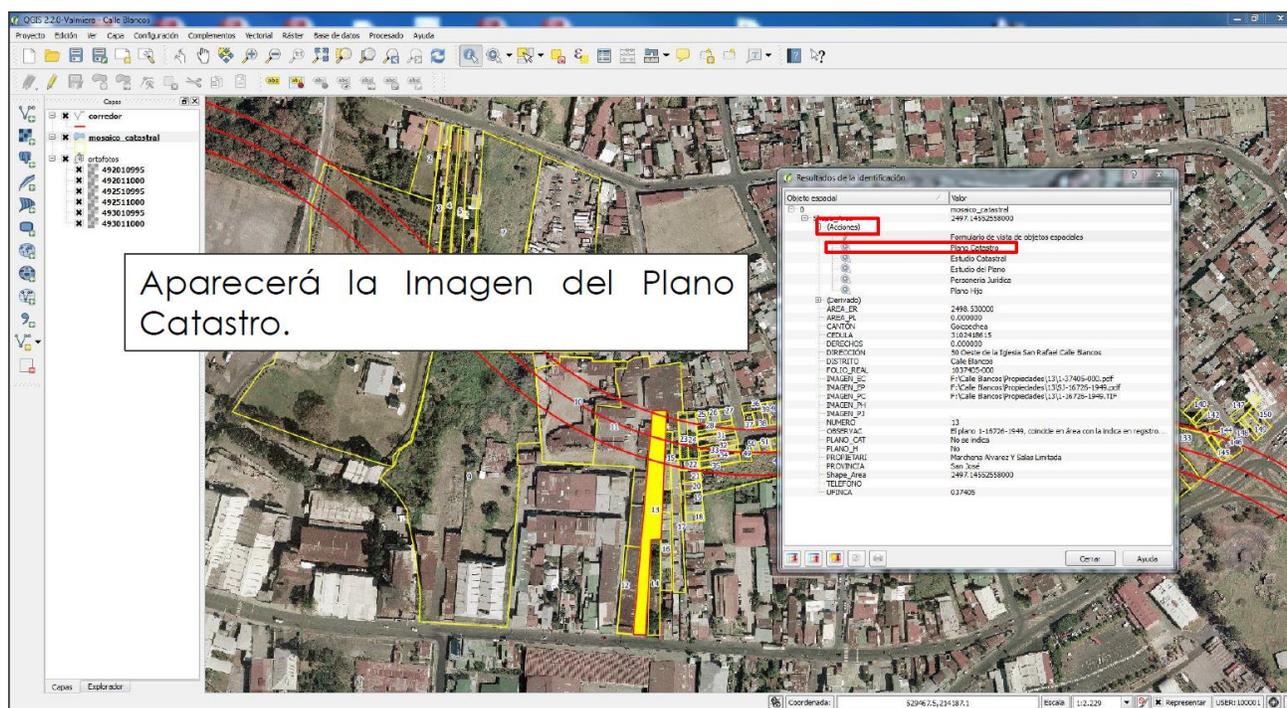


Figura 4.34. Proyecto piloto consulta de imágenes N°2.

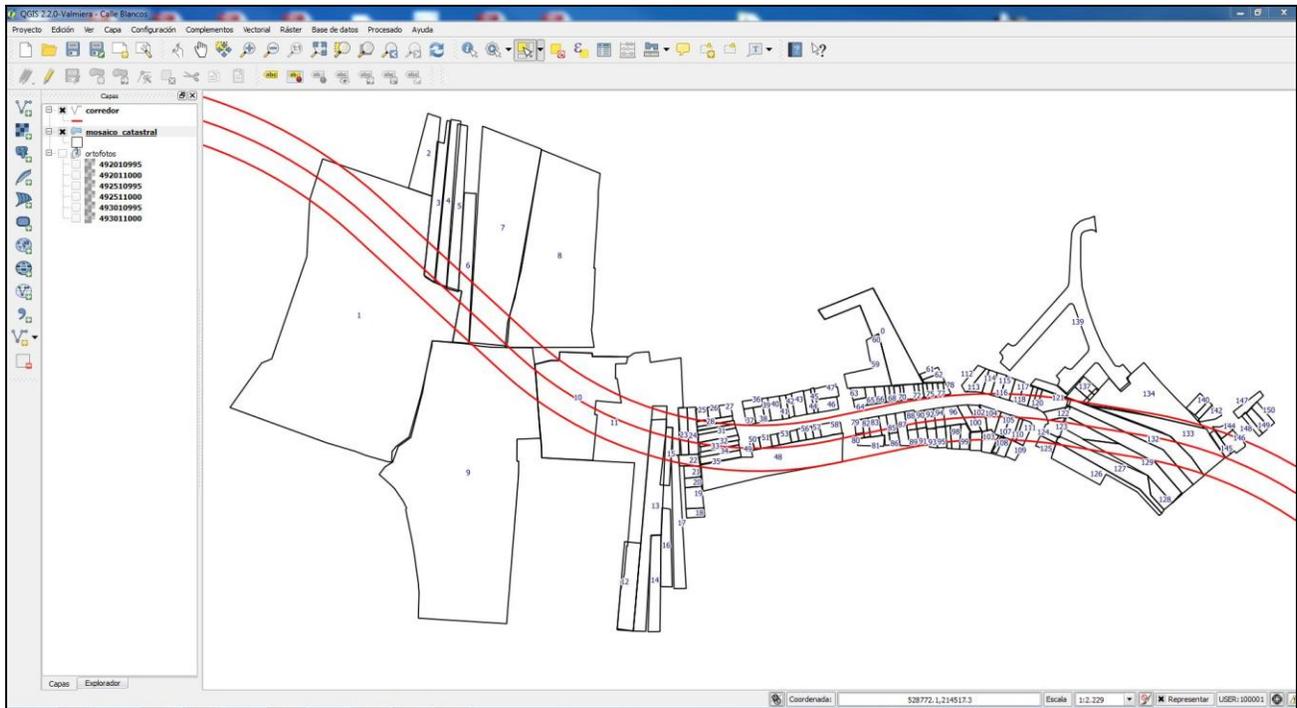


Figura 4.37. Predios numerados del proyecto piloto.

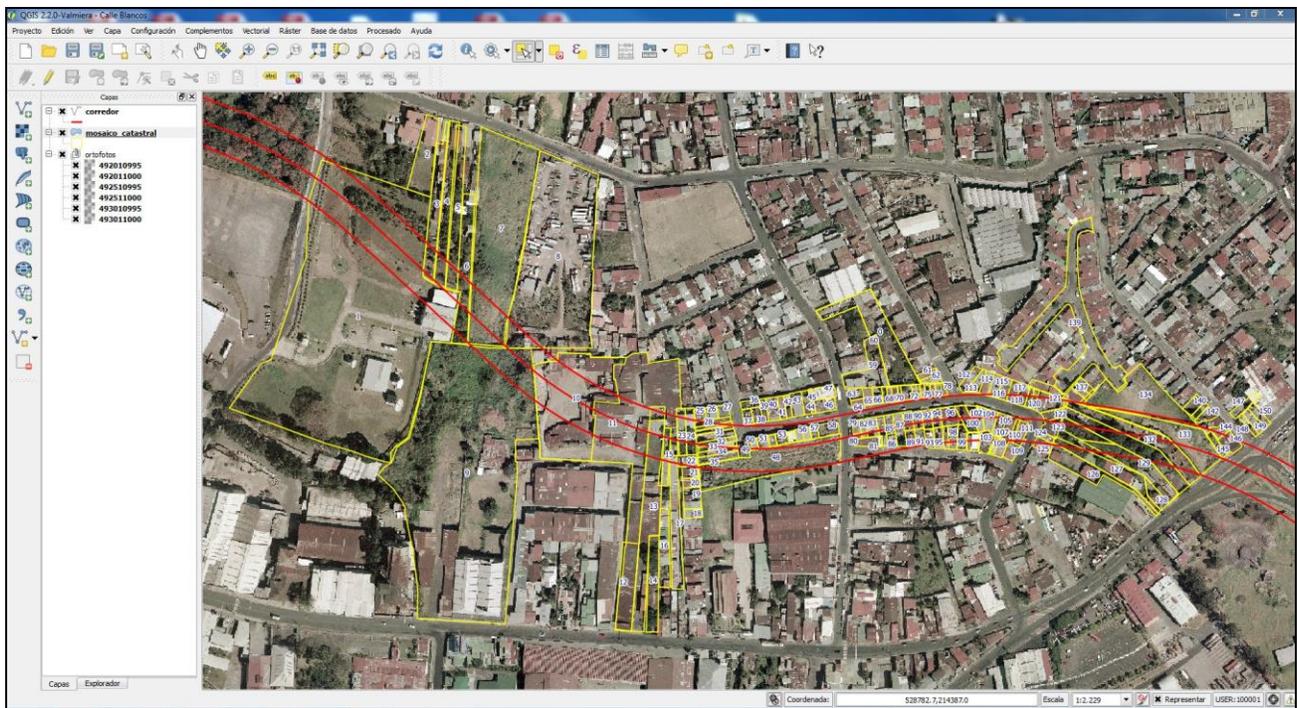


Figura 4.38. Predios del proyecto piloto con la ortofoto.

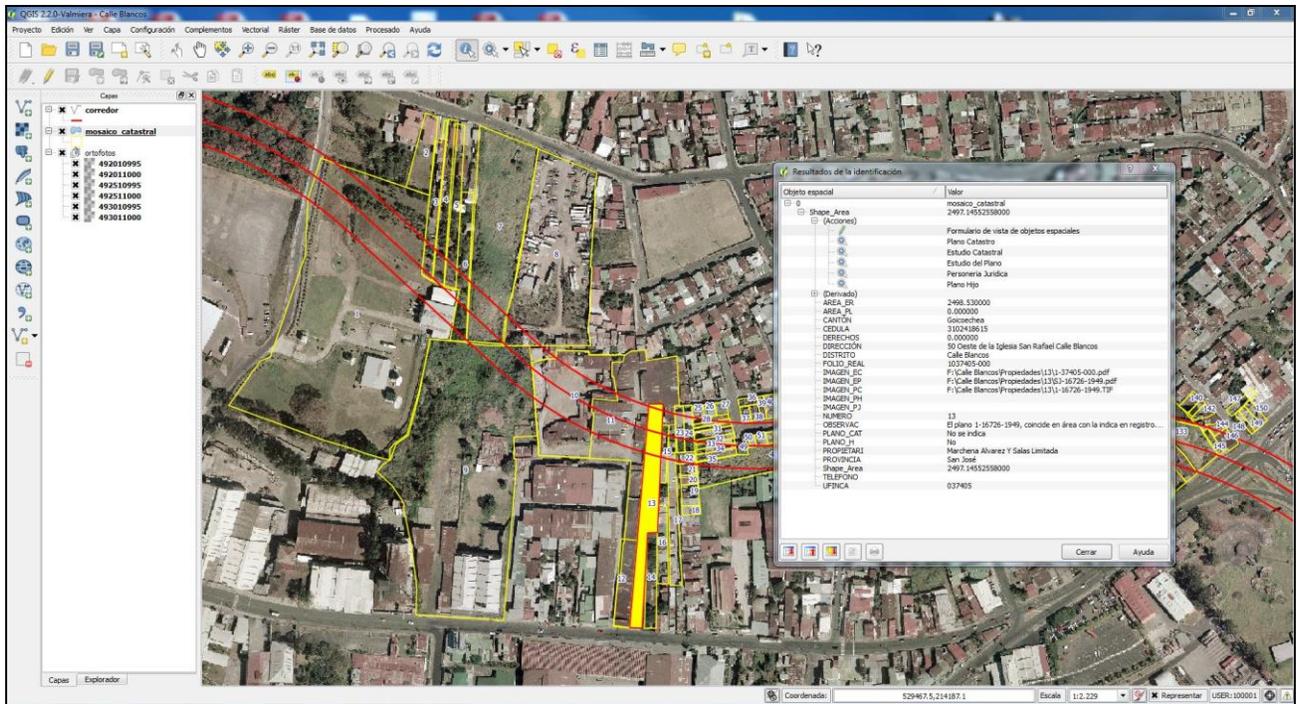


Figura 4.39. Información gráfica e información alfanumérica de uno de los predios del proyecto piloto.

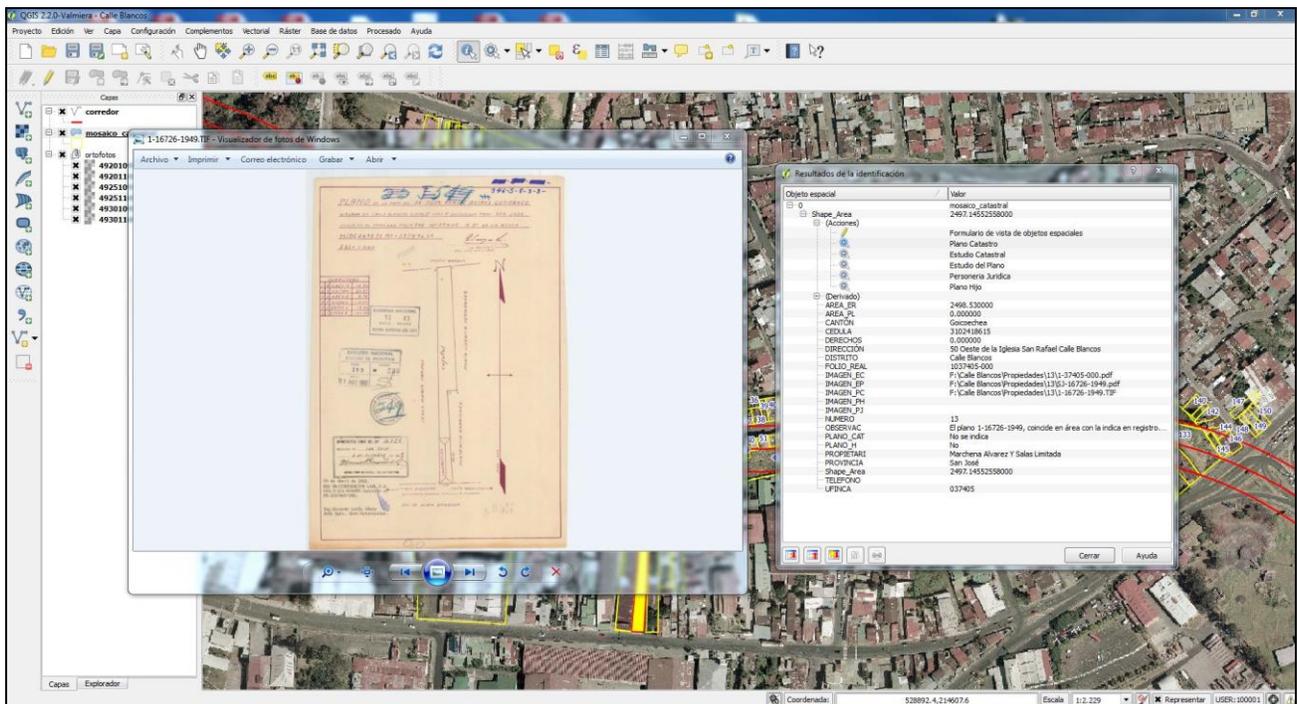


Figura 4.40. Imágenes de planos catastrados ligados al proyecto piloto.

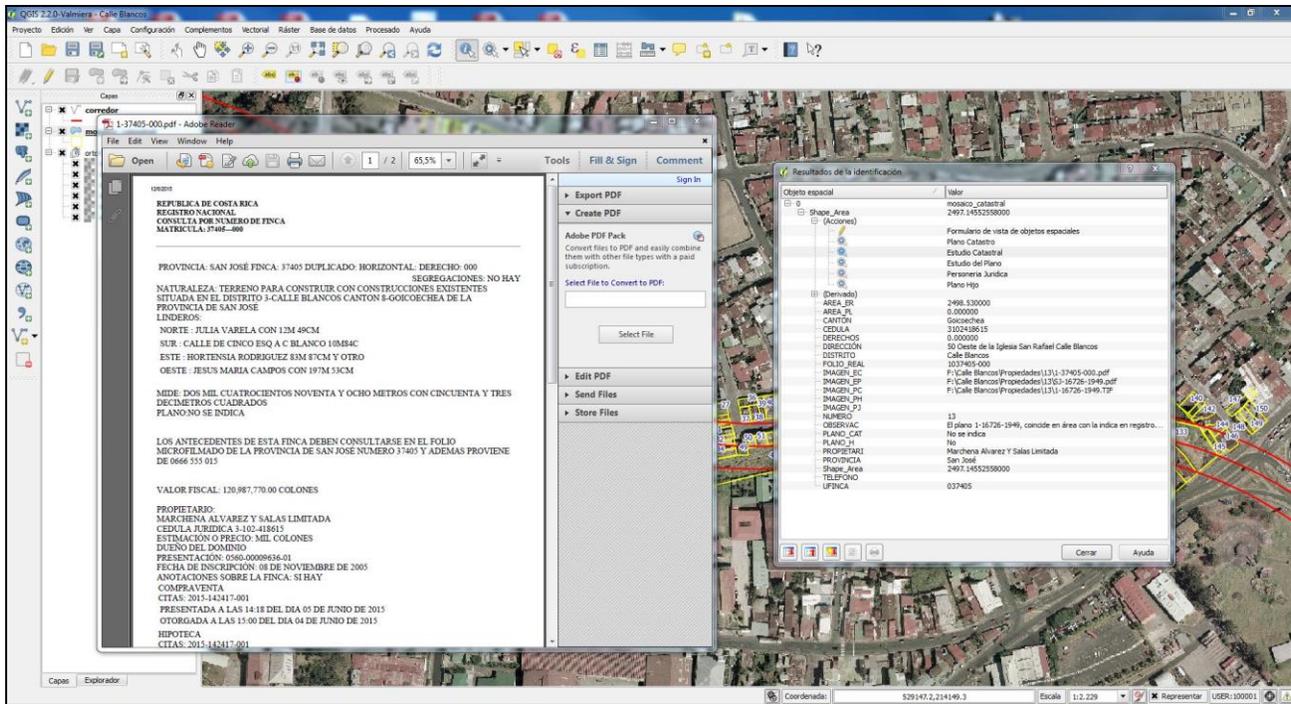


Figura 4.41. Imágenes de estudios registrales ligados al proyecto piloto.

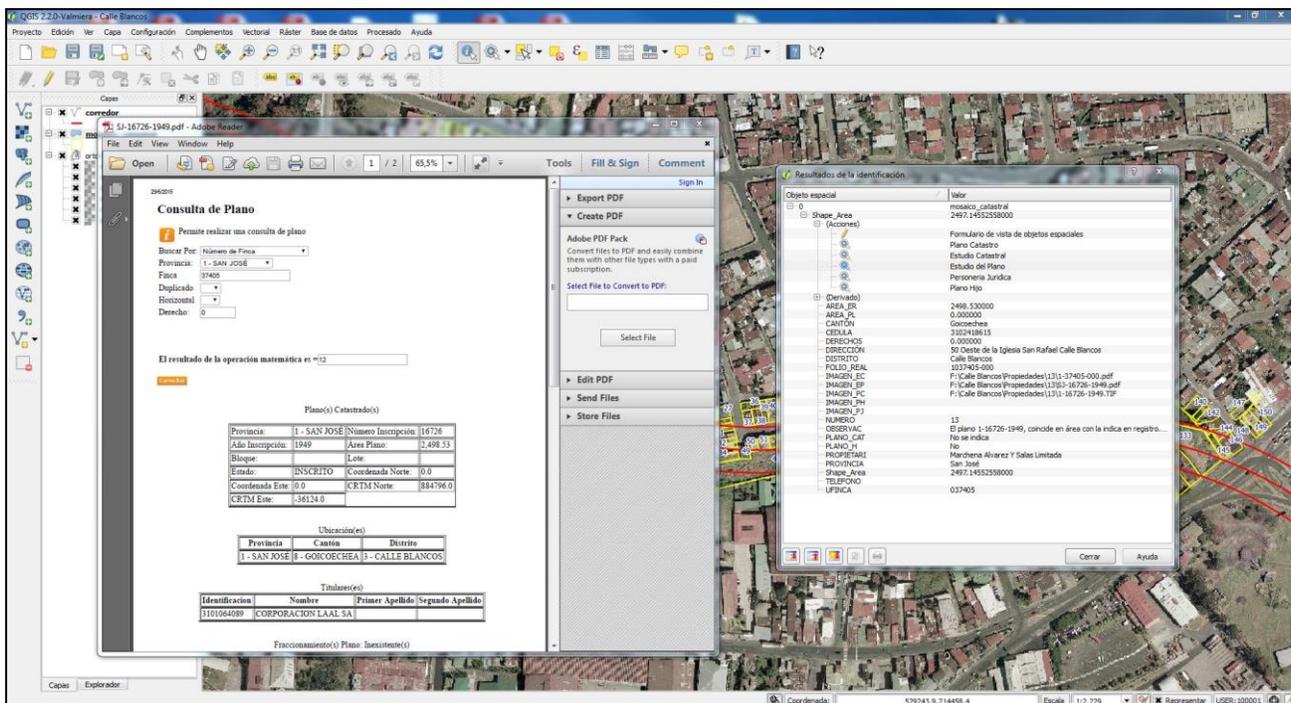


Figura 4.42. Imágenes de los estudios de planos (Parte 1) ligados al proyecto piloto.

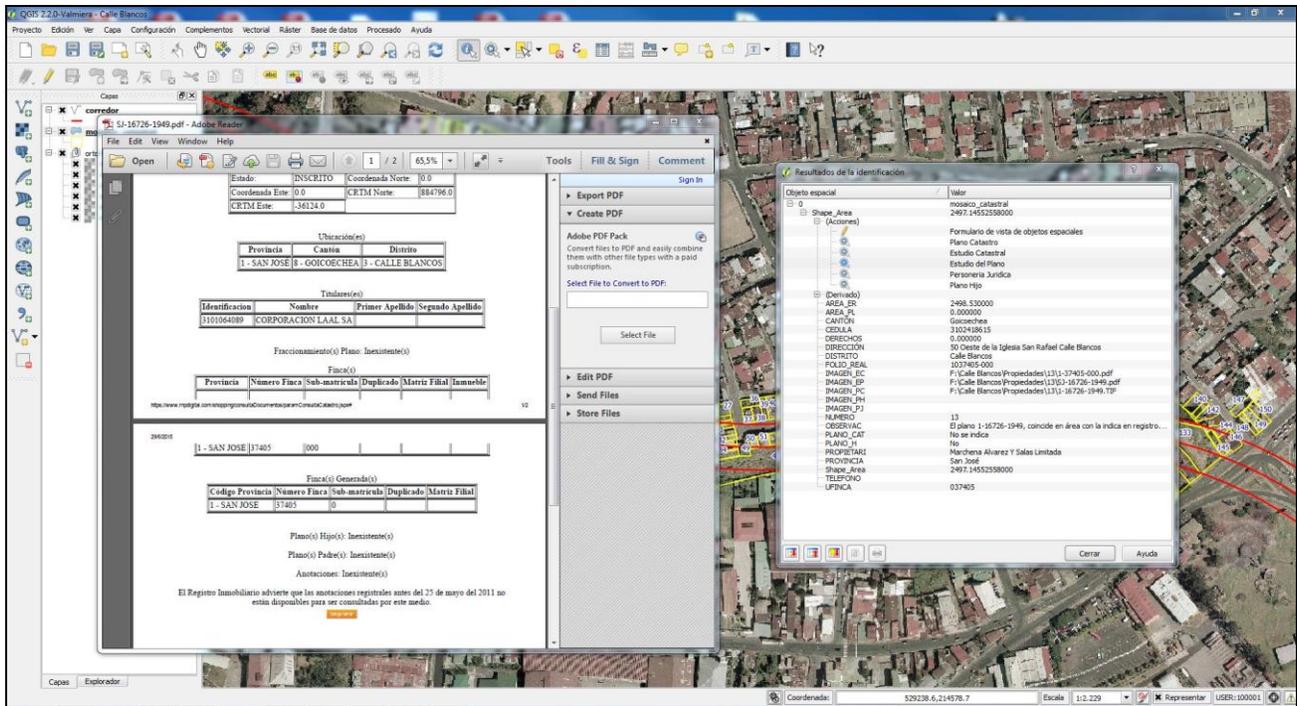


Figura 4.43. Imágenes de los estudios de planos (Parte 2) ligados al proyecto piloto.

Con el corredor del proyecto, que delimita las áreas que deben expropiarse, se logró generar una capa que represente únicamente las áreas afectadas por el proyecto (señaladas con el color celeste en las figuras 4.44, 4.45, 4.46, 4.47, 4.48 y 4.49). Esta es la capa que contendrá la base de datos de la información del proceso de expropiación.

Eventualmente, la información de esta base de datos debe irse actualizando conforme se inicien las expropiaciones de esta zona.

Algunos casos corresponden a expropiaciones totales, donde ya se tiene un plano catastrado del inmueble, por lo que podría utilizarse ese plano para iniciar la expropiación. En otros casos corresponden a expropiaciones parciales, en donde se requerirá de la elaboración de un plano de expropiación para la franja de terreno. Tal y como se muestra a continuación.

Debe aclararse que también van a existir casos en los que, a pesar de que una expropiación sea total, si el plano no cumple con lo que se indica en la información registral y catastral del inmueble, para realizar la expropiación se tendrá que realizar un nuevo plano que reúna las características necesarias.

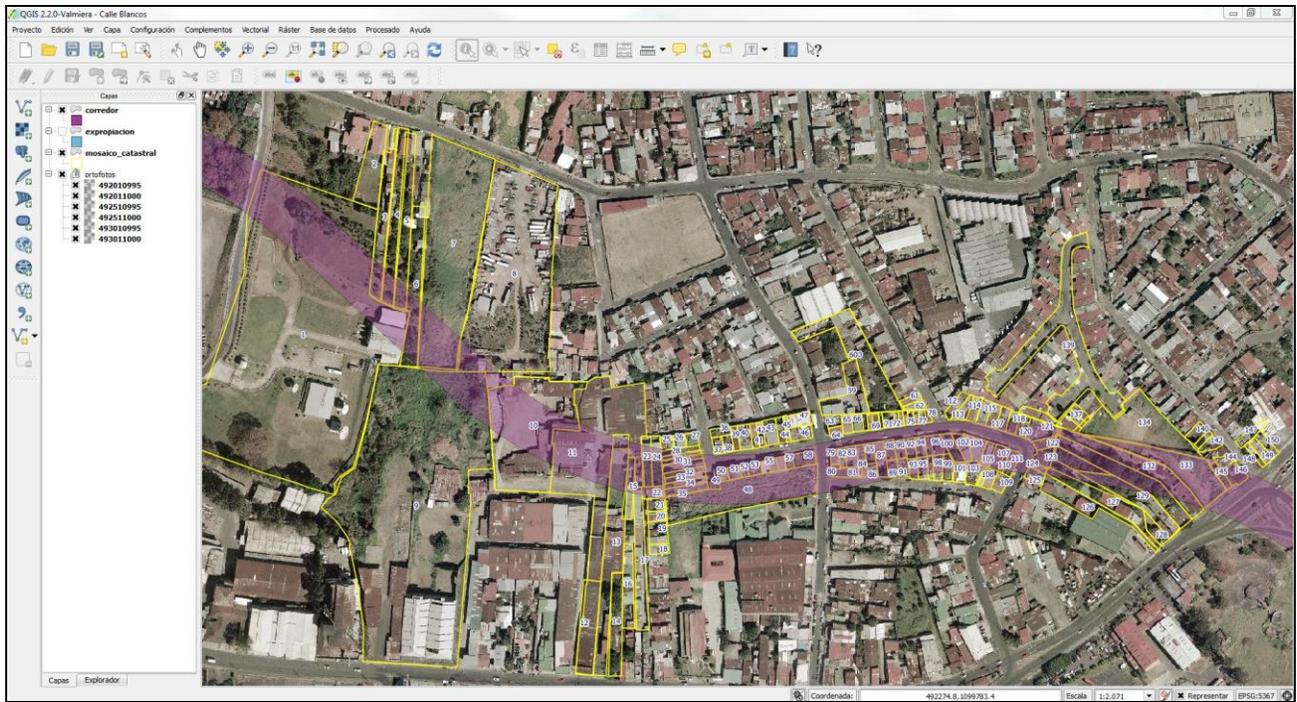


Figura 4.44. Montaje del corredor del proyecto Circunvalación Norte en el proyecto piloto.

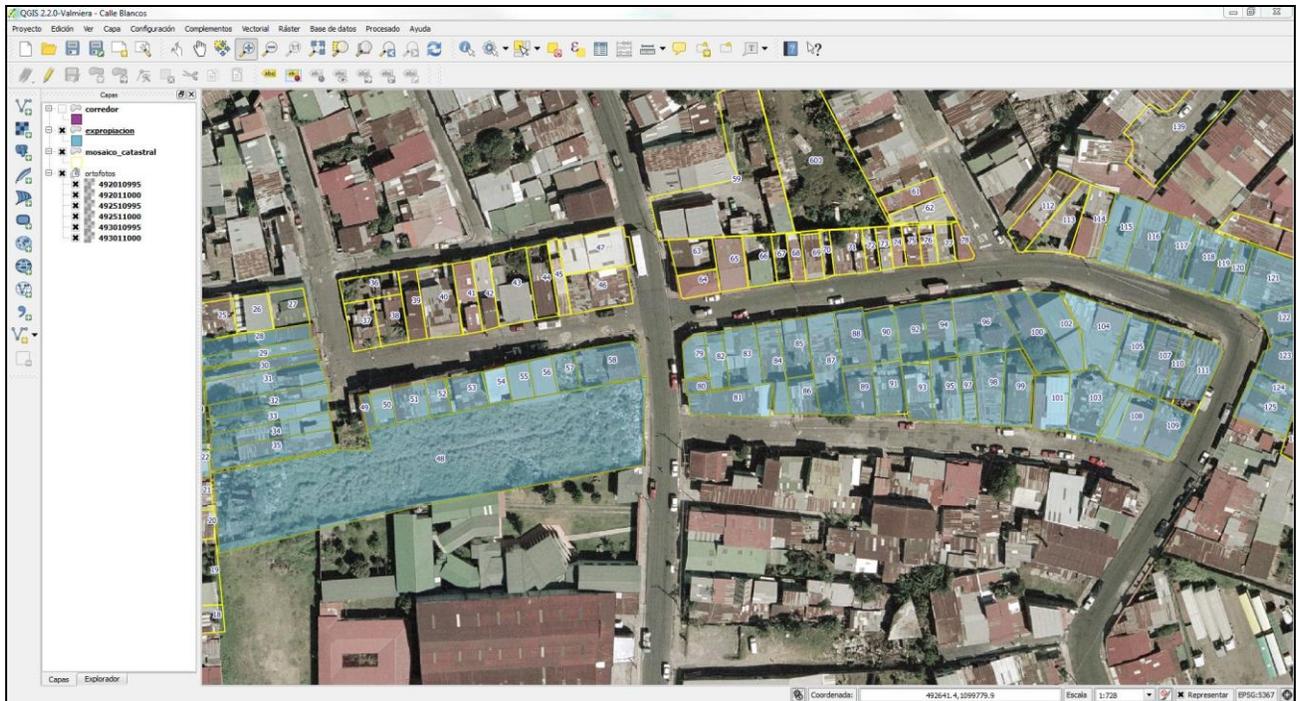


Figura 4.45. Áreas a expropiar en el proyecto piloto.

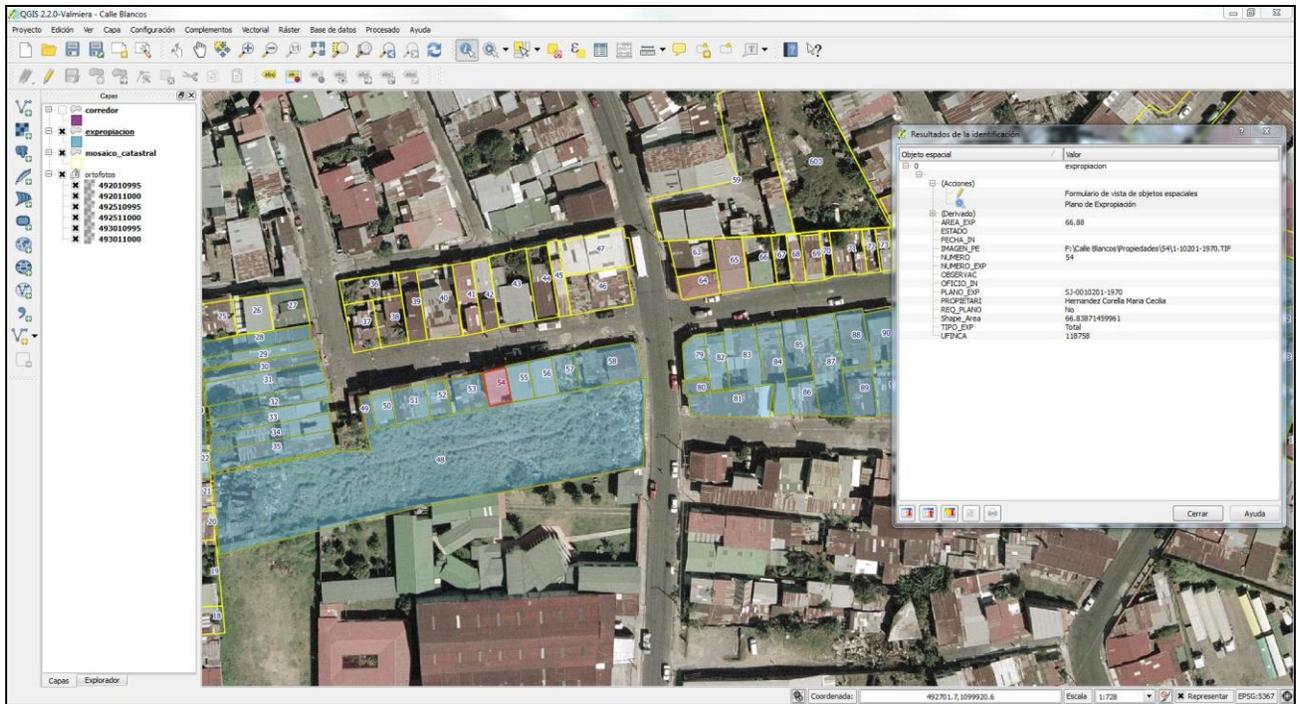


Figura 4.46. Base de datos de información del proceso de expropiación.

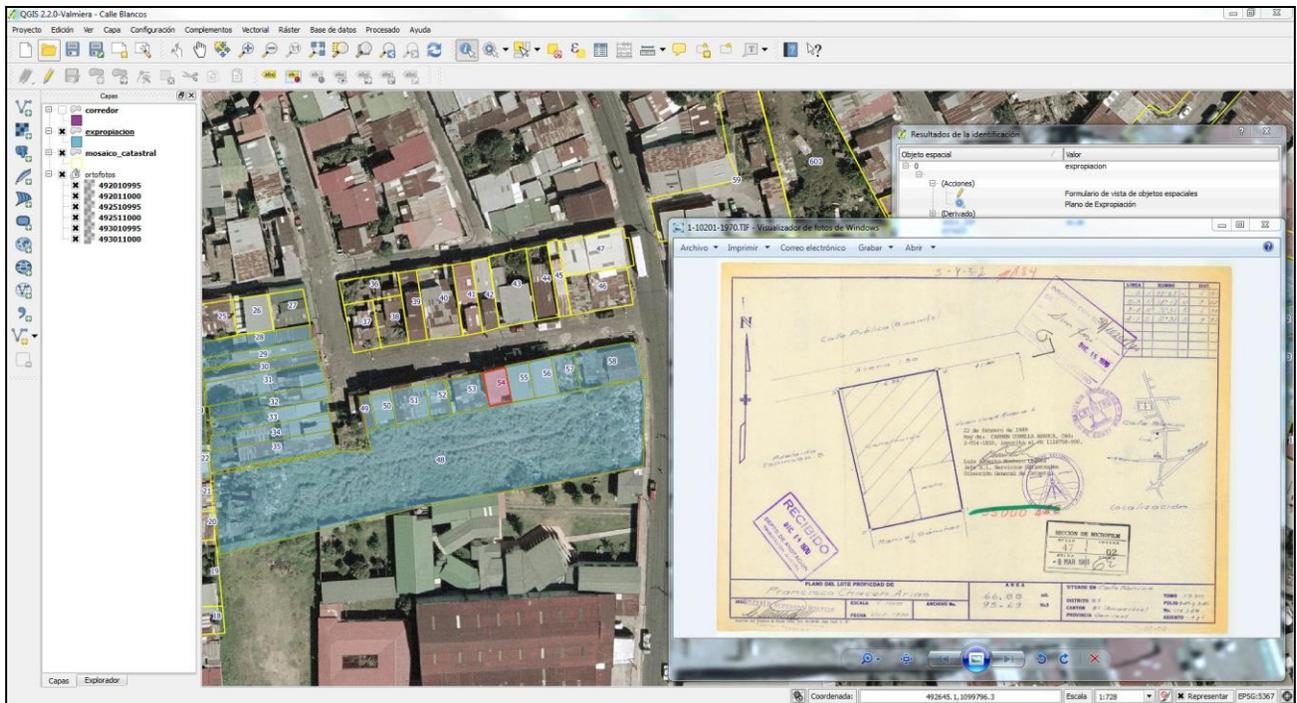


Figura 4.47. Imagen del plano catastrado del proceso de expropiación.

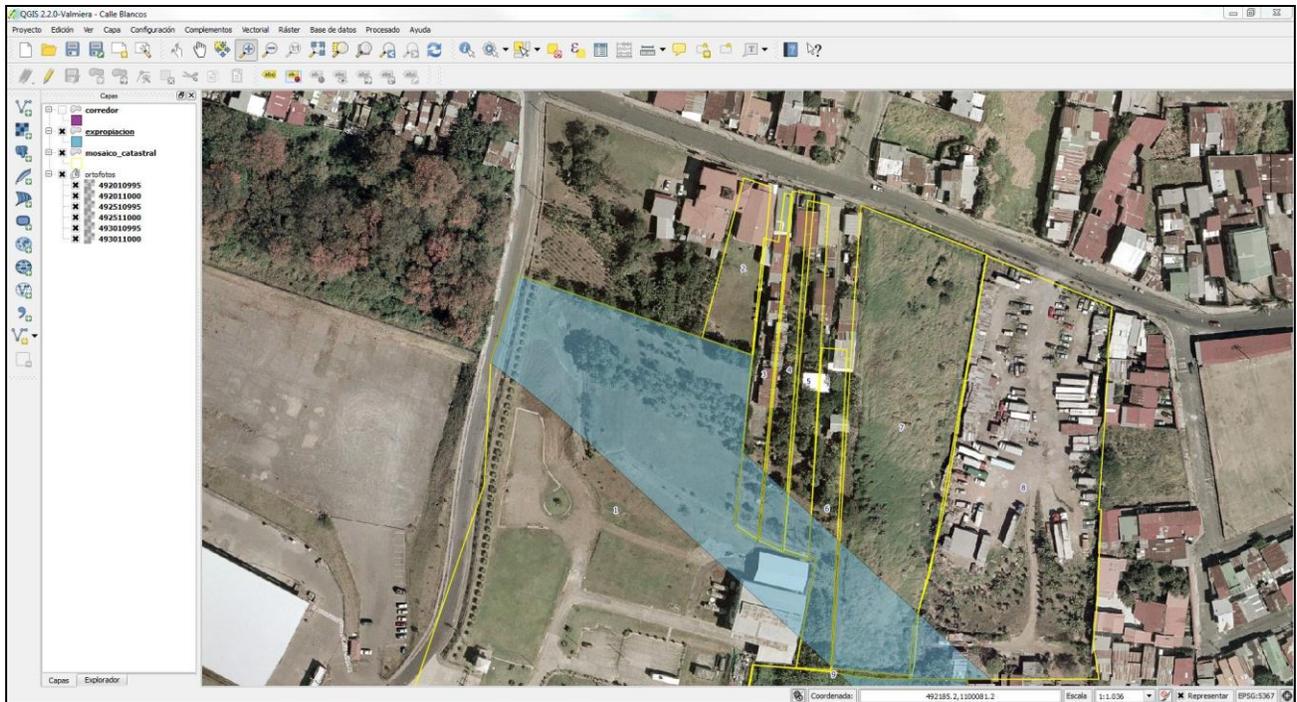


Figura 4.48. Áreas a expropiar (expropiaciones parciales) en el proyecto piloto.

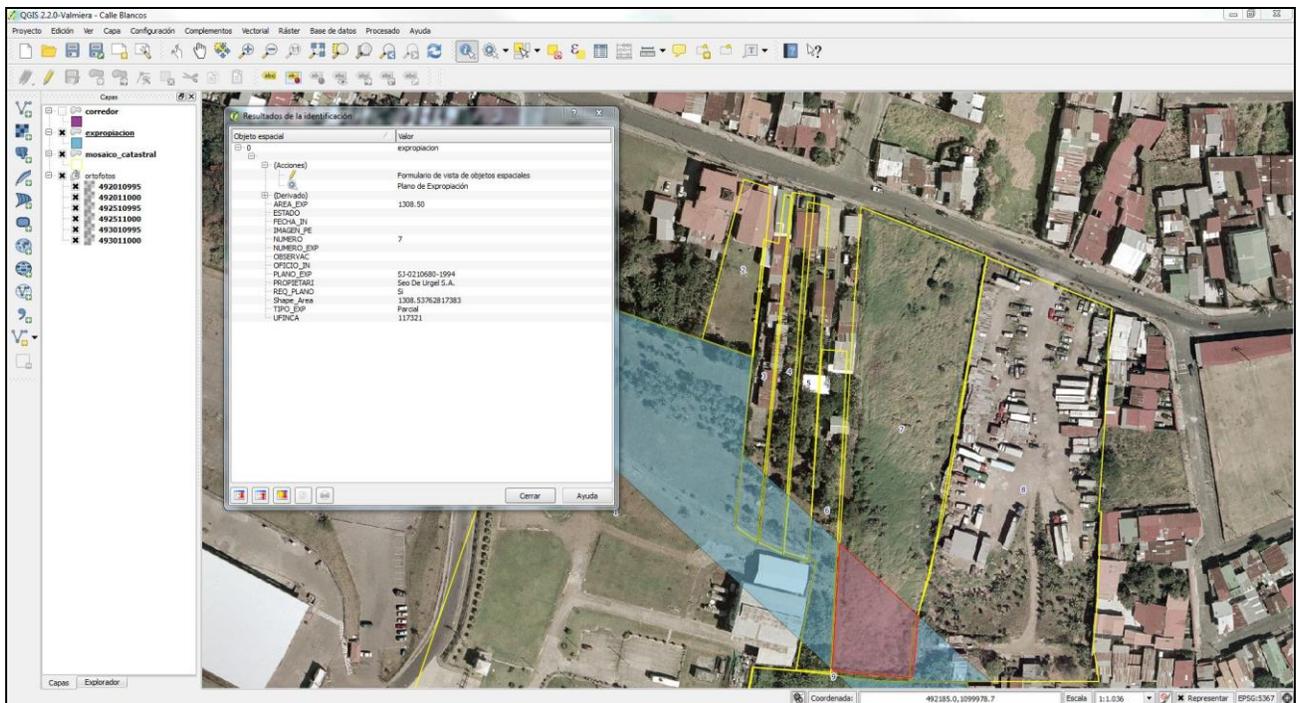


Figura 4.49. Base de datos de información del proceso de expropiación (expropiaciones parciales).

4.4.2.4. Registro de metadatos

Mediante este proyecto se generaron dos capas: una de ellas con el mosaico catastral general de las propiedades y otra generada a partir del mosaico, que corresponde a las áreas a expropiar debido al proyecto de Circunvalación Norte.

En cuanto al registro de los metadatos, se registraron aquellos que, de acuerdo con la norma ISO 19115, son obligatorios, como lo son: título del conjunto de datos, fecha de referencia (en formato AAAA-MM-DD), idioma del conjunto de datos, categoría del tema, resumen descriptivo y fecha de los metadatos (en formato AAAA-MM-DD). Además, se registró la información del responsable del conjunto de datos y la información del creador de metadatos.

En las siguientes figuras se muestra la información que se introdujo en los metadatos a través del complemento metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera, en la capa del mosaico catastral general de las propiedades.

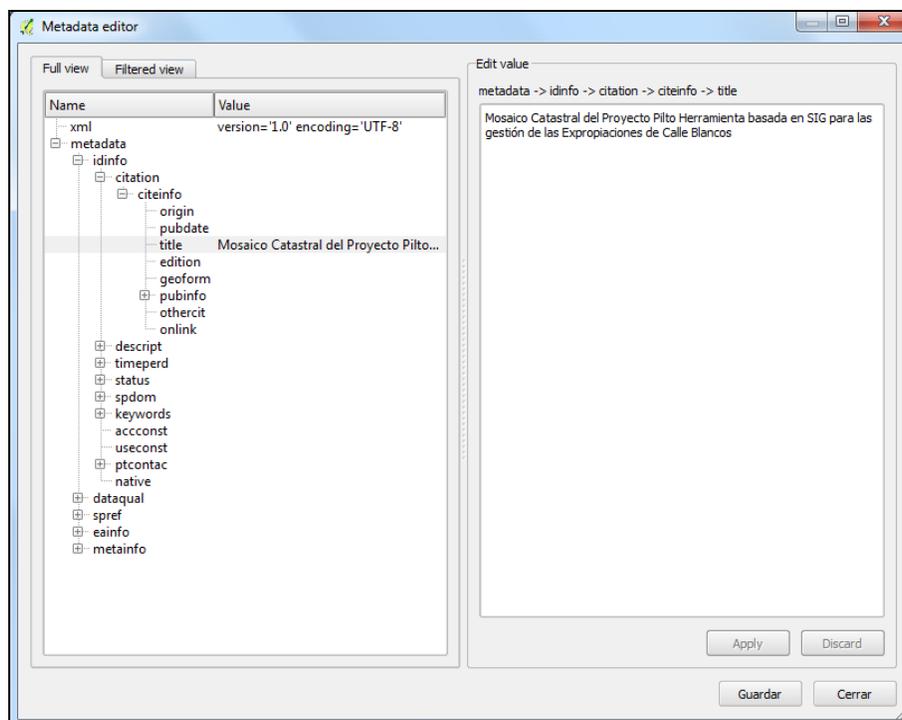


Figura 4.50. Introduciendo el título de la capa en los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.

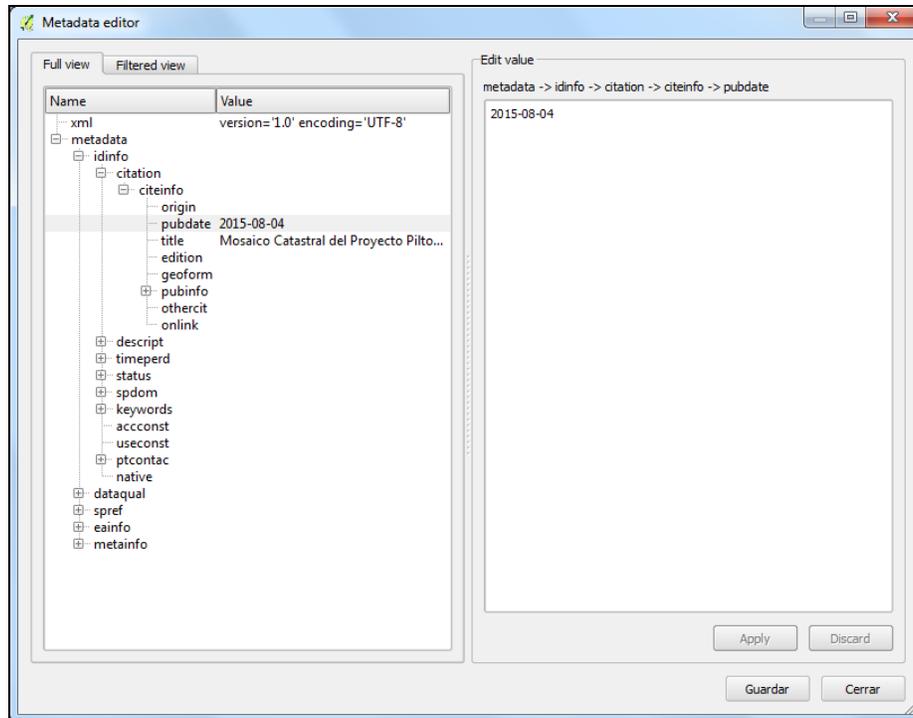


Figura 4.51. Introduciendo la fecha de creación de la capa en los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.

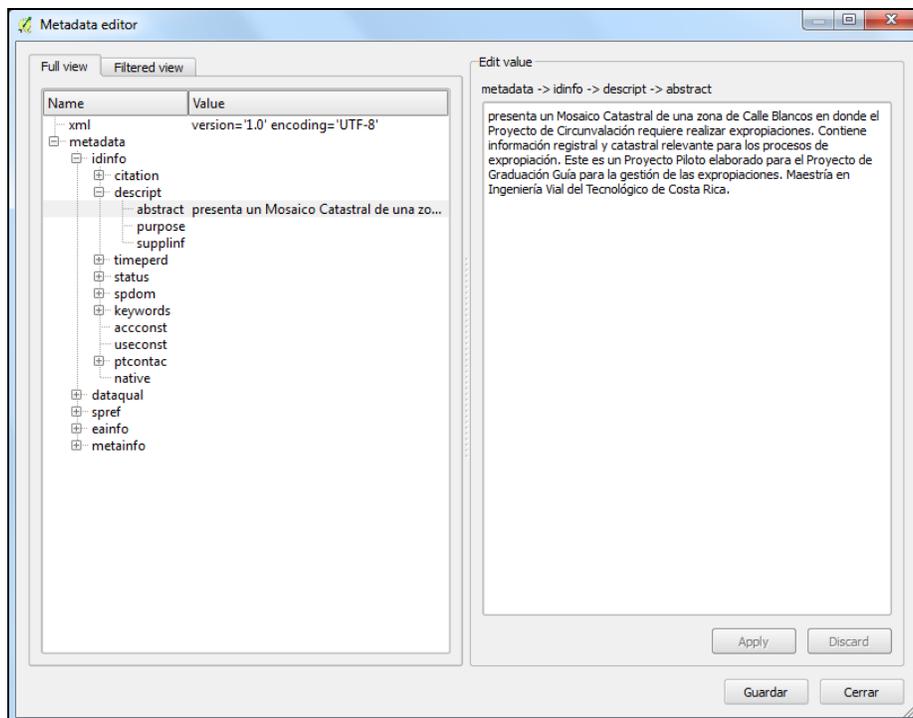


Figura 4.52. Introduciendo el resumen descriptivo de la capa en los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.

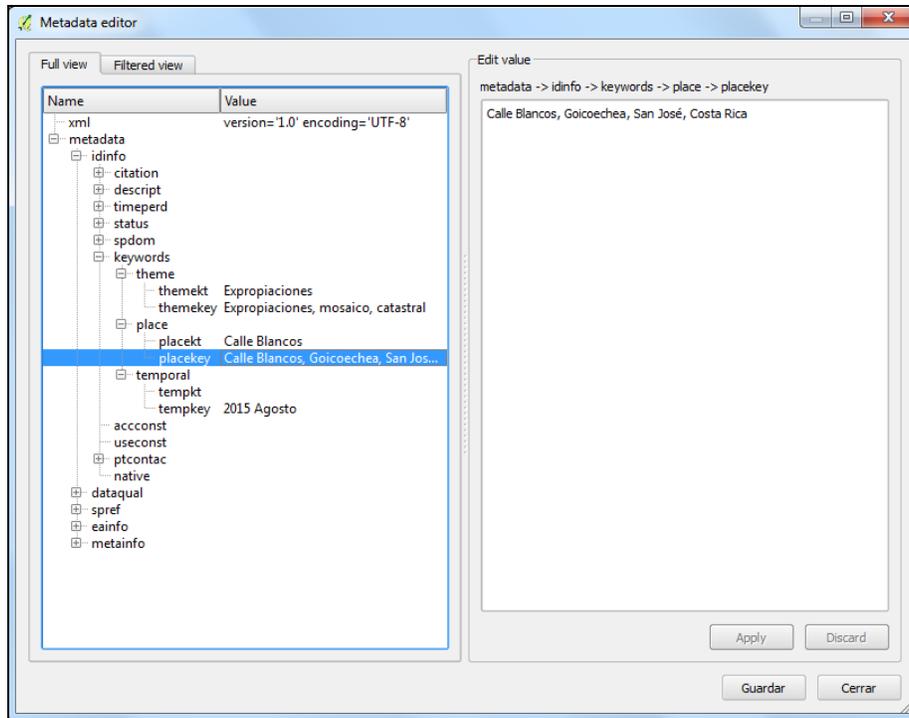


Figura 4.53. Introduciendo la categoría del tema y las palabras claves de la capa en los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.

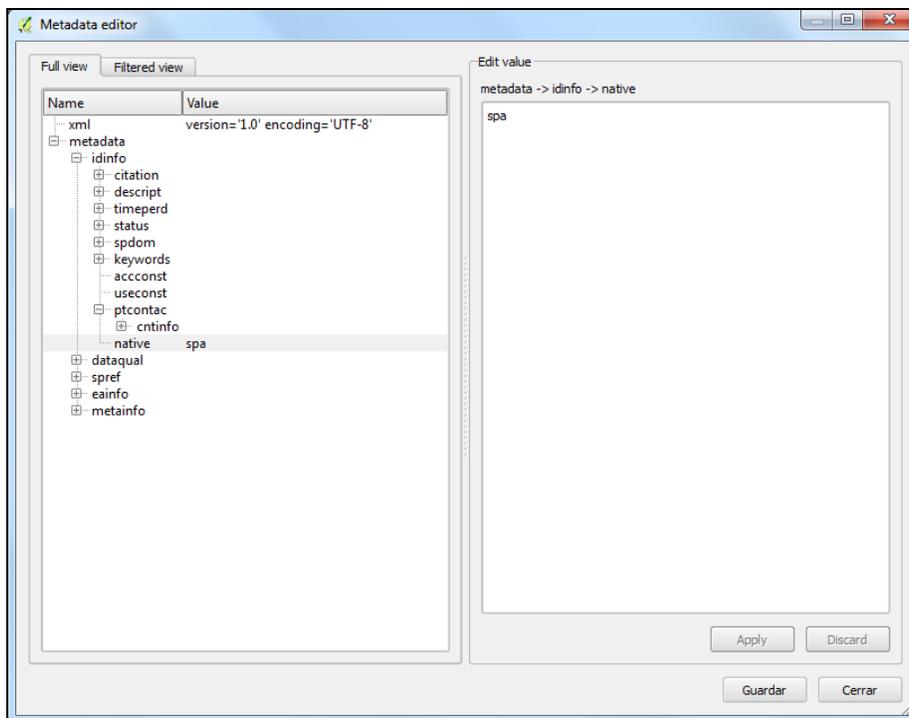


Figura 4.54. Introduciendo el idioma del conjunto de datos de la capa en los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.

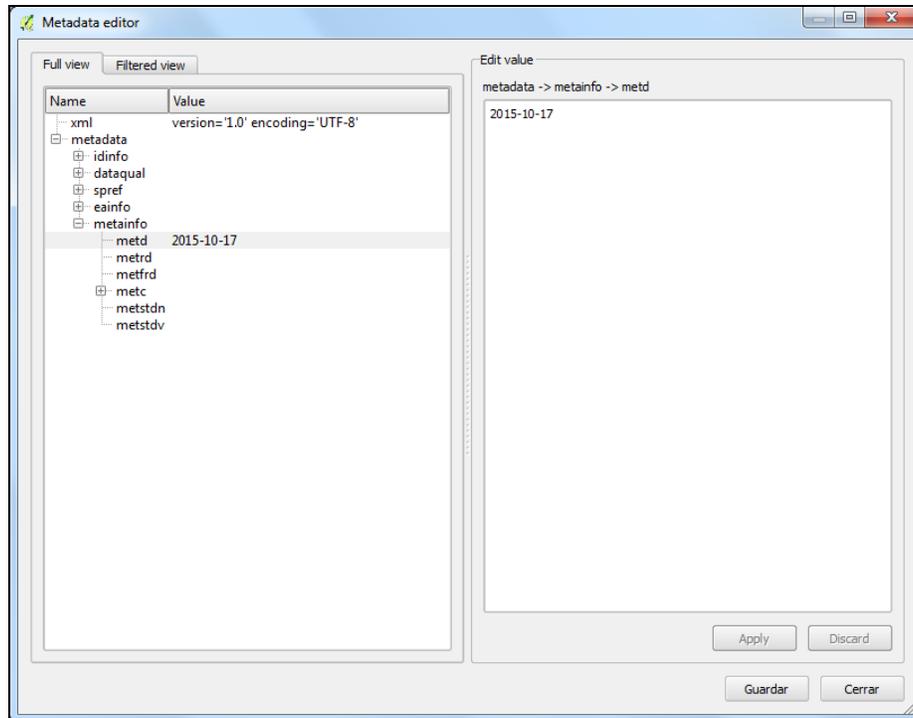


Figura 4.55. Introduciendo la fecha de creación de los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.

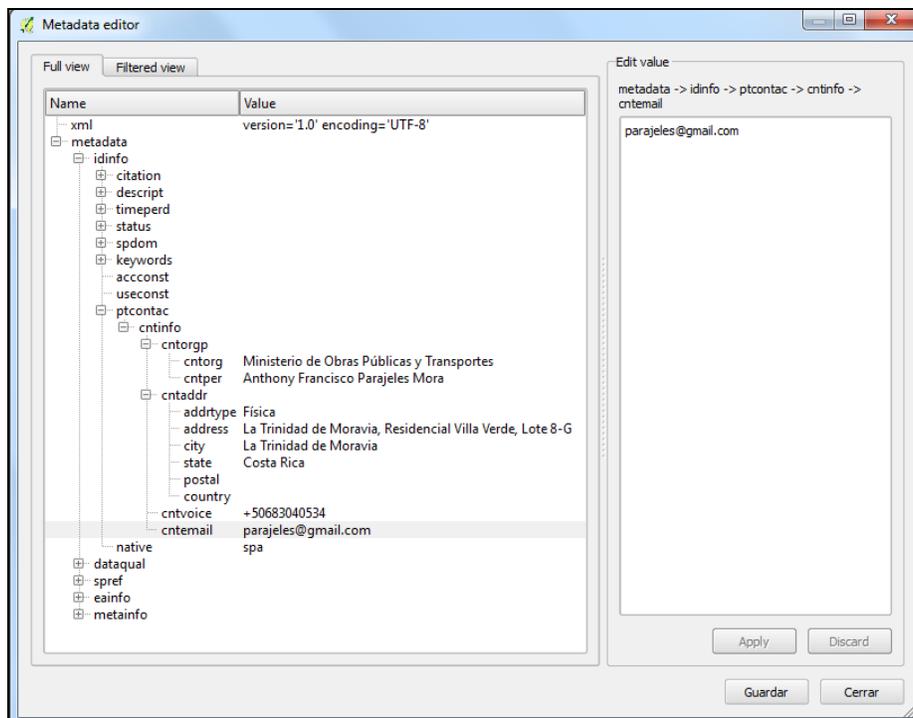


Figura 4.56. Introduciendo la información del responsable de la capa en los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.

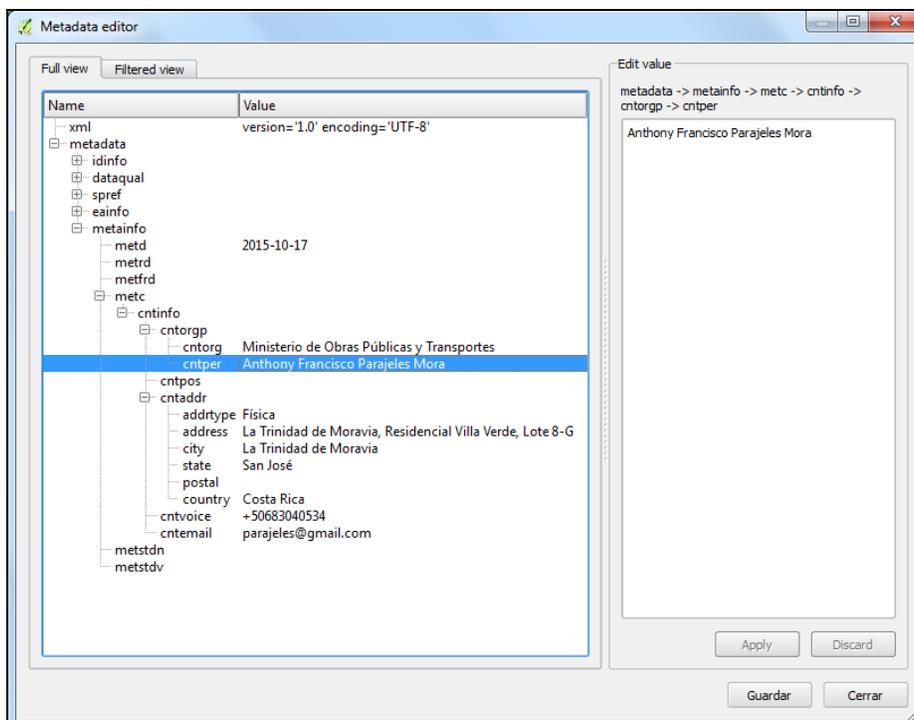


Figura 4.57. Introduciendo la información del responsable de los metadatos a través de Metatools en QGIS 2.2.0 Valmiera.

Para la capa correspondiente a las áreas a expropiar, también se registraron los metadatos.

4.4.2.5. Validación del Proyecto piloto

Con la finalidad de validar el proyecto piloto, se realizó una encuesta para consultar a los expertos en este tema de expropiaciones en el Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Dicha encuesta puede consultarse en el Apéndice N°3. La mencionada encuesta se acompañó de una presentación (Apéndice N°5), en la cual se explicaba en qué consiste el Proyecto piloto.

En el Apéndice N°4 se encuentran los correos mediante los cuales se remitió la encuesta a todos los expertos. Sin embargo, no todos los consultados respondieron a la encuesta. A continuación se indican los nombres de los expertos que la respondieron.

Cuadro 4.15. Expertos consultados que respondieron la encuesta.

Experto consultado	Institución
Alex Mauricio Ureña Ortega	M.O.P.T
Esteban Delgado	M.O.P.T
Luis Chaves Venegas	M.O.P.T
Julio Montero	M.O.P.T
Gabriel Campos	M.O.P.T
Pablo Santamaría Pérez	M.O.P.T
Maurilio Hernández	M.O.P.T
Warner Bonilla	M.O.P.T
Luis Diego Rodríguez Chaves	C.O.N.A.V.I.
Maykel González Lazo	C.O.N.A.V.I.
Juan Carlos Jiménez Ríos	I.C.E.
Luis Mariano Zúñiga Quesada	I.C.E.

En el Anexo N°5 se encuentran las respuestas de aquellos que respondieron a la encuesta (Cuadro 4.15).

En cuanto a las respuestas obtenidas de dicha encuesta es importante mencionar lo siguiente, en relación con las principales preguntas:

- a) Pregunta A: ¿Tiene conocimiento en herramientas basadas en SIG?

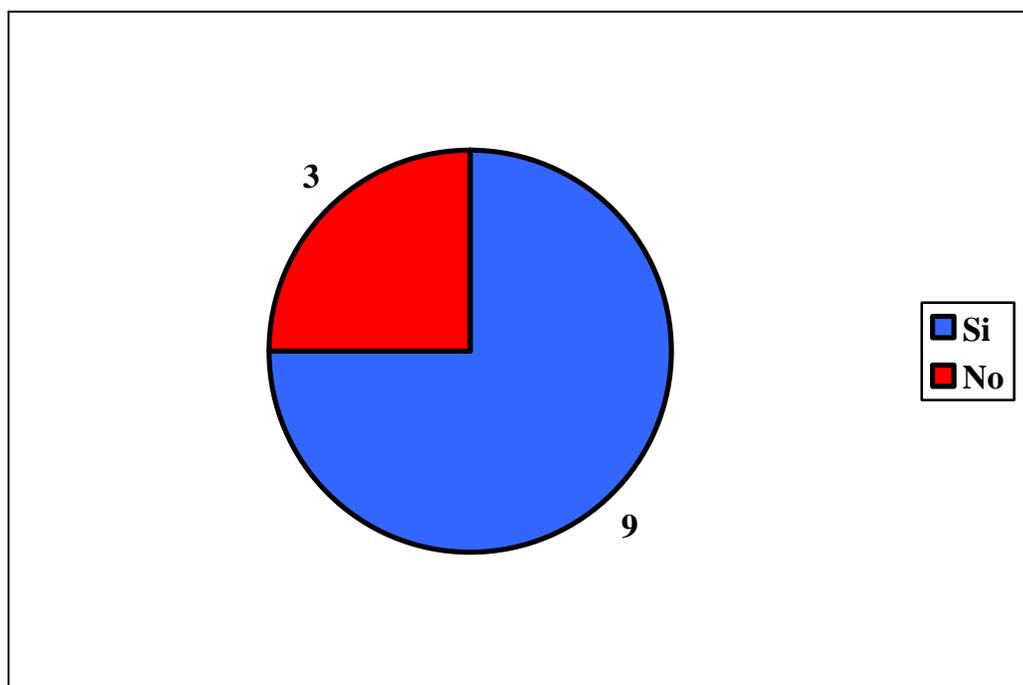


Figura 4.58. Gráfico de las respuestas obtenidas en la pregunta A.
Fuente: Elaboración propia con base en encuesta a expertos.

Si bien es cierto que un 25% de los encuestados respondieron que no conocen sobre herramientas basadas en SIG, es importante mencionar que en el DABI no todos los funcionarios deben modificar el mosaico catastral, sino que lo realmente importante es que todos puedan visualizar la información. Esto se puede solucionar fácilmente indicando en un documento, los pasos sencillos que deben seguirse para poder visualizar la información. Esos pasos son los siguientes:

- 1) En la carpeta en la que se remite la información del mosaico, hay que abrir el archivo ejecutable del SIG (Figura 4.59).



Figura 4.59. Ícono del archivo ejecutable del programa QGIS.

- 2) Al abrirse el programa debe identificarse en las barras de herramientas, el Identificador (Figura 4.60).

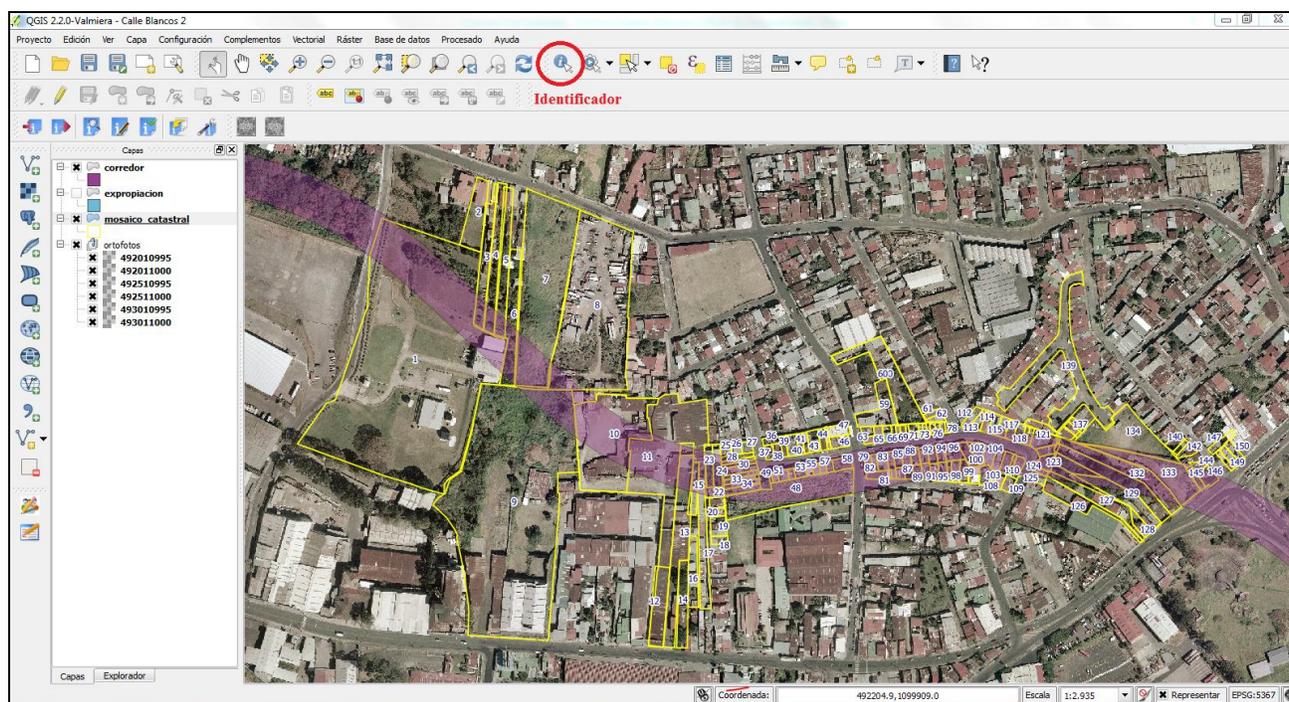


Figura 4.60. Ubicación del icono del identificador en el programa QGIS.

3) El Identificador debe activarse, haciendo clic izquierdo en el icono (Figuras 4.61 y 4.62).



Figura 4.61. Ícono del identificador.

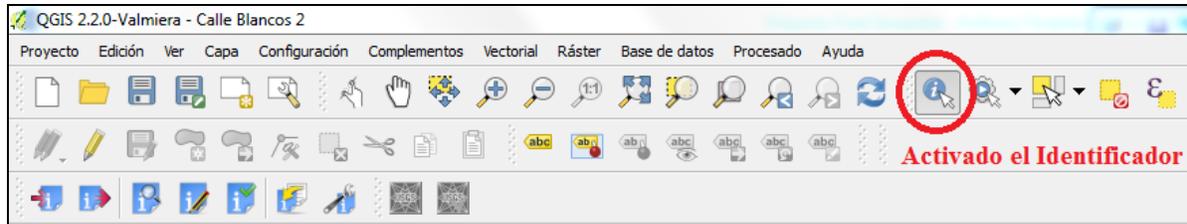


Figura 4.62. Identificador del programa QGIS activado.

4) Una vez que se tiene el identificador activado, simplemente debe darse clic izquierdo sobre la propiedad que se desea, para poder visualizar la información (Figura 4.63).

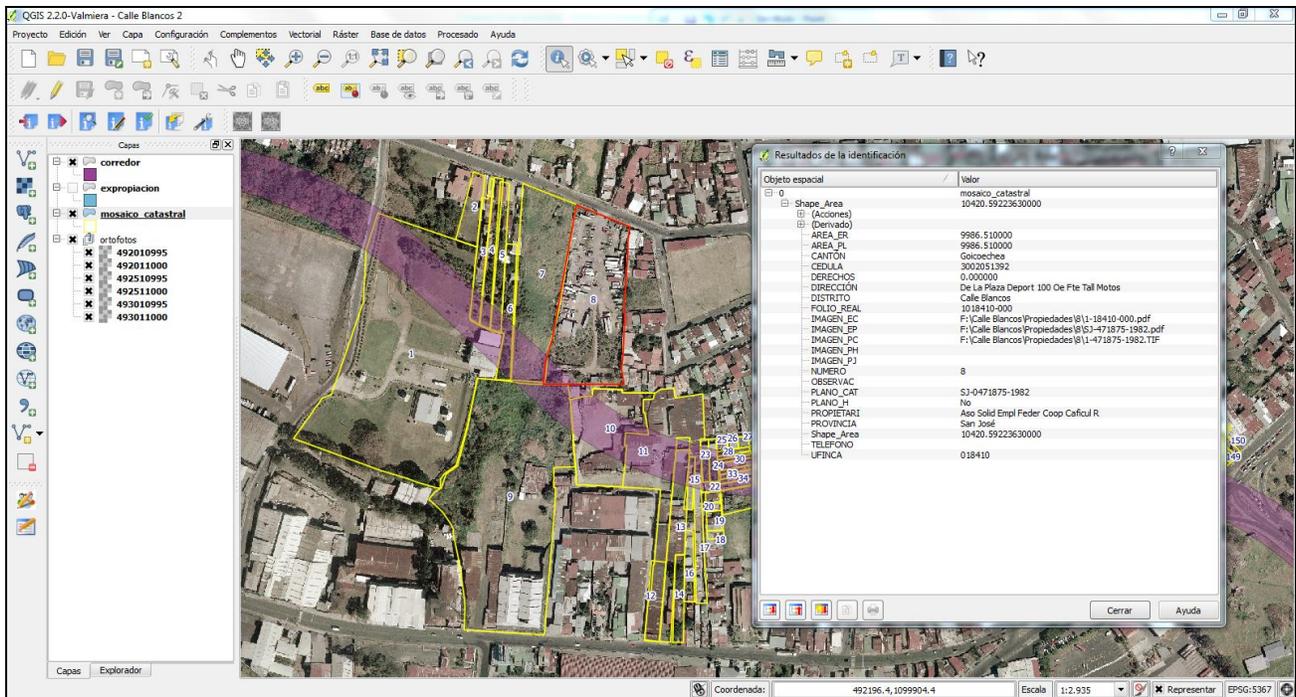


Figura 4.63. Ventana desplegada con el identificador del programa QGIS.

b) Pregunta B: ¿Tiene algún conocimiento de los procesos de expropiación?

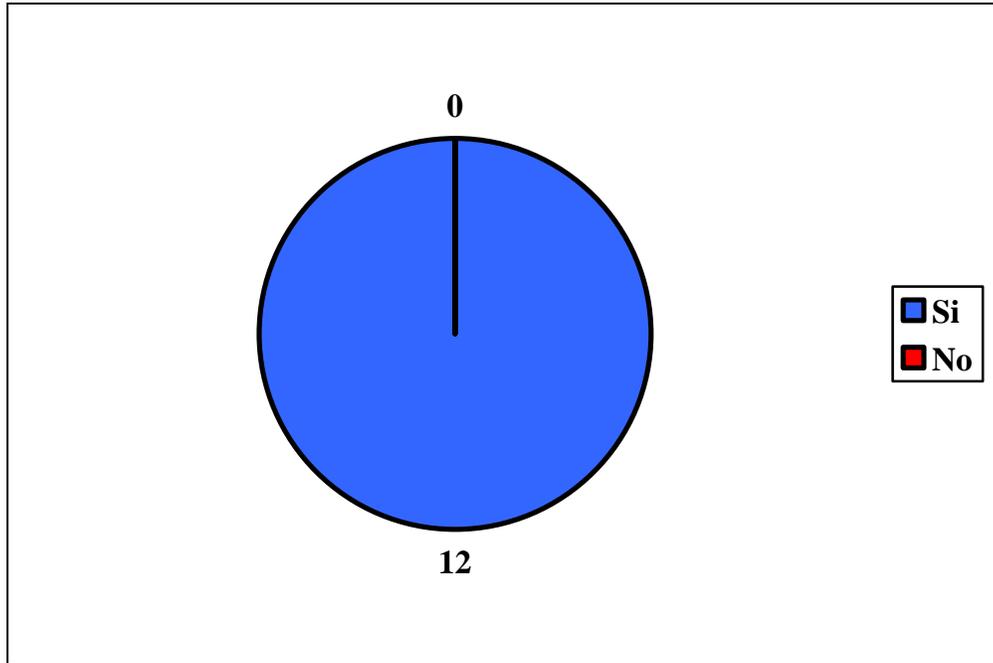


Figura 4.64. Gráfico de las respuestas obtenidas en la pregunta B.
Fuente: Elaboración propia con base en encuesta a expertos.

c) Pregunta C: En relación con el mosaico catastral presentado en la presentación que fue remitida al correo electrónico ¿Tiene el mosaico catastral (realizado en un formato SIG), la información necesaria para iniciar con el proceso de expropiación?

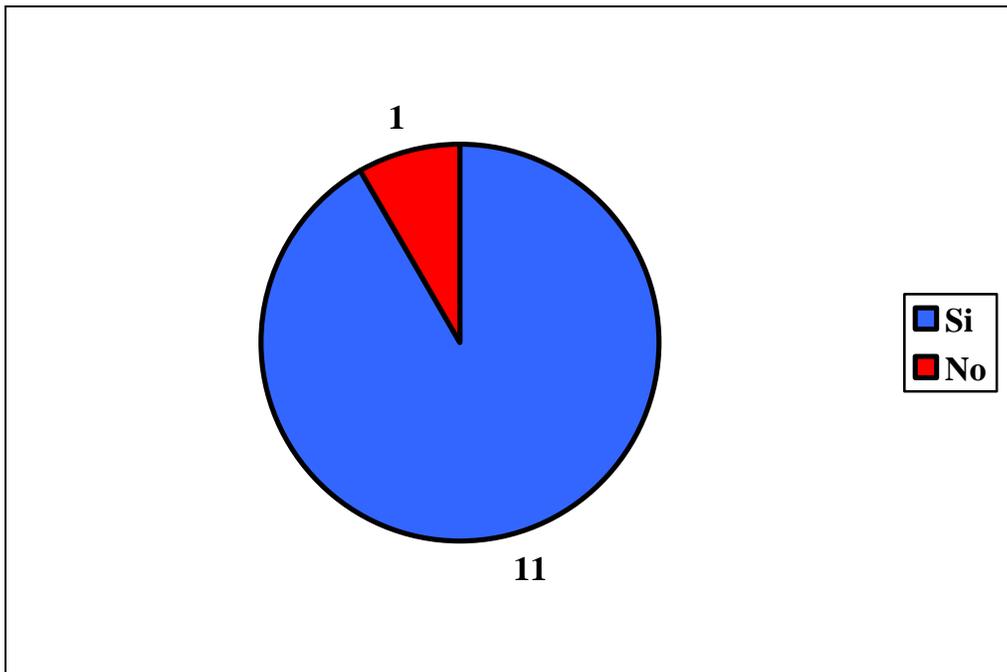


Figura 4.65. Gráfico de las respuestas obtenidas en la pregunta C.
Fuente: Elaboración propia con base en encuesta a expertos.

Uno de los encuestados respondió que el mosaico catastral no tiene la información necesaria para iniciar con el proceso de expropiación, aludiendo que debe actualizarse la información registral y catastral, si hay segregaciones, reuniones de finca, planos recientes que generaron cambios en las escrituras, etc; sin embargo, el mosaico del proyecto piloto tiene la información actualizada a la fecha de su elaboración y esta es una de las razones principales por las que deben realizarse estos mosaicos, ya que como se ha indicado la información disponible no cumple con estas características. Lo anterior se indicó en el documento que se remitió a los encuestados sobre la situación actual de este tema (Apéndice N°6).

d) Pregunta D: ¿En que ayudaría contar con este mosaico catastral durante el proceso de expropiación?

En términos generales, de las respuestas obtenidas de la encuesta, se podría decir que el mosaico catastral ayudaría en la planificación de las expropiaciones que deben realizarse en un proyecto. Entre los beneficios estaría obtener información sobre: áreas afectadas, posibles afectaciones a estructuras en los predios, número de planos, propietarios, ubicación de las propiedades a expropiar, linderos e información registral y catastral en general. Además, se tendría la información necesaria en un solo archivo, lo que agilizaría la búsqueda o consulta de información. Esto último es de suma importancia durante la recopilación de información que se realiza en las etapas tempranas del proceso de expropiación y durante el seguimiento y control que debería realizarse durante todo el proceso, Además, ayudaría en gran medida porque se tendría la información relevante para el proceso de expropiación organizada, centralizada y estandarizada en este mosaico.

e) Pregunta E: ¿Podría considerarse este mosaico catastral como un insumo de calidad, previo a iniciar las expropiaciones?

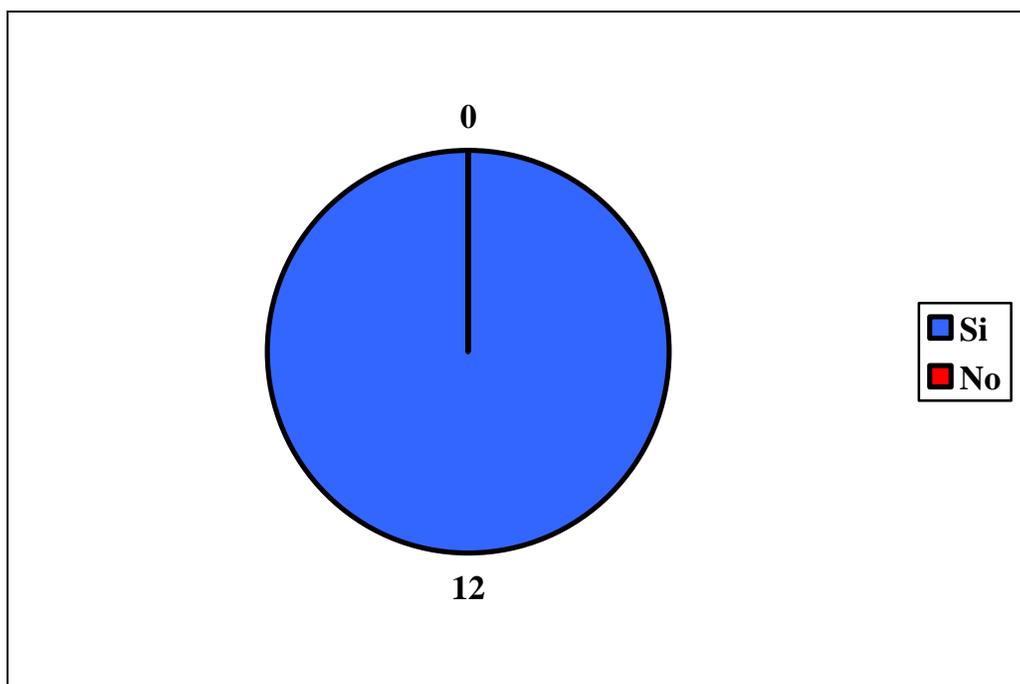


Figura 4.66. Gráfico de las respuestas obtenidas en la pregunta E.
Fuente: Elaboración propia con base en encuesta a expertos.

En cuanto a la pregunta de ¿por qué sería un insumo de calidad?, en términos generales, de las respuestas obtenidas de la encuesta, se podría deducir que el Mosaico es un insumo de calidad, al permitir tener la información necesaria para poder realizar una adecuada gestión de las expropiaciones, organizada y centralizada en un mismo lugar. Esto ayuda en aspectos como ubicación de las propiedades, toma de decisiones, procesos de gestoría vial, orden y la prontitud con la cual se pueda contar con la información que se requiere, ya que al tener una información depurada se eliminan tiempos de investigación.

Una de las respuestas indicaba que si se cuenta con un mosaico catastral de todo el país y de fácil acceso, se pueden valorar costos iniciales del valor del proyecto, contemplando áreas de expropiaciones. Se había dejado claro en la presentación a los encuestados que el Proyecto se circunscribía a una zona de Calle Blancos; sin embargo, aunque se trate solo de una pequeña parte del país, el mosaico realizado permite realizar una valoración inicial de los costos de expropiaciones para esta zona en específico.

f) Pregunta F: El Mosaico Catastral permite tener la información del proceso de expropiación organizada y centralizada en un mismo lugar. ¿En qué ayuda esto al proceso de expropiación?

En términos generales, las respuestas obtenidas con la encuesta, se podrían resumir diciendo que, al tener la información necesaria, organizada y centralizada en un mismo lugar, no se tendría que almacenar información en archivos y formatos distintos, lo cual permitiría tener mayor orden sobre la información. Además, la disponibilidad de la información mediante este recurso, ayudaría a realizar consultas de una manera más ágil, ahorrando tiempo y recursos. Por último, el tener información relacionada con los trámites del proceso de expropiación, permite monitoreo y seguimiento de los distintos procesos.

g) Pregunta G: A partir del mosaico catastral, se van a generar fichas de expropiación (como la que se envió por correo electrónico) y mapas que permitan identificar rápidamente aspectos importantes como lo son: propiedades del Estado, expropiaciones parciales, expropiaciones totales, expropiaciones en proceso, etc. ¿Cree que esto generará algún valor agregado, que permita mejorar la gestión de las expropiaciones?

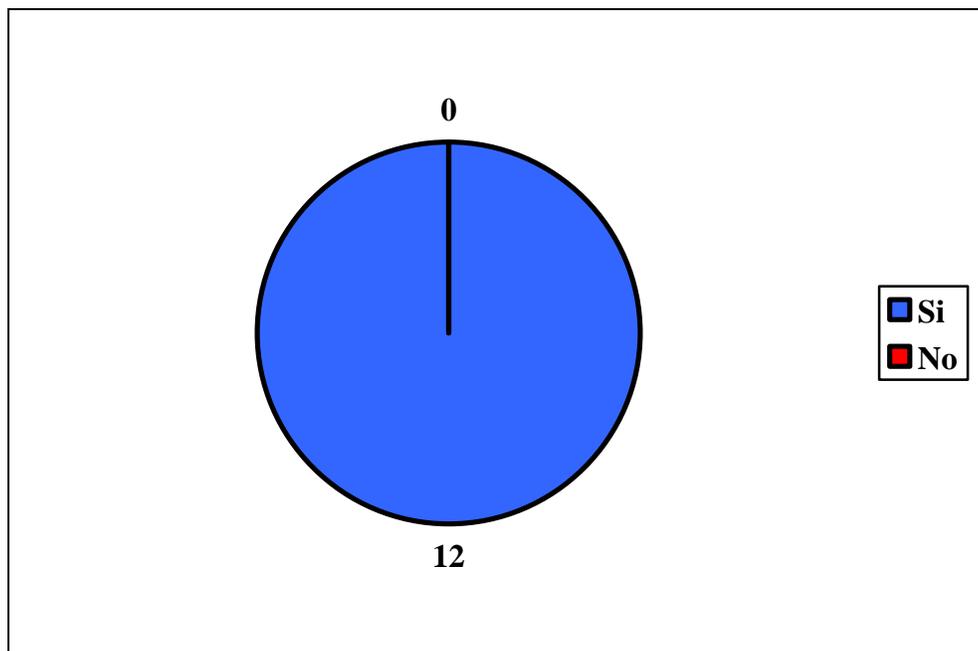


Figura 4.67. Gráfico de las respuestas obtenidas en la pregunta G.
Fuente: Elaboración propia con base en encuesta a expertos.

En términos generales, de las respuestas obtenidas de la encuesta, se podría deducir que las fichas de expropiación y los mapas agilizarían el manejo de la información y la harían más accesible. Esto, a su vez, generaría ahorro en tiempo al ofrecer información detallada y de fácil acceso, tanto para la Administración como para cualquier otro interesado.

h) Observaciones

En resumen, la mayor parte de las observaciones se refieren a la facilidad de consulta, También se reconoció la posibilidad de editar la información con la finalidad de retroalimentar la base de datos.

En cuanto a la observación de indicar el uso de la propiedad a expropiar, debe indicarse que se requiere realizar visitas al campo para determinar dicho uso. Este es un tema que se realiza durante la gestoría del DABI. Ahora bien, la herramienta permite en su momento incorporar una columna en la base de datos, que permita indicar este aspecto, por lo que eventualmente puede incorporarse.

Mientras tanto, en lo referente a la incorporación de los valores del Ministerio de Hacienda y el valor de cada propiedad, esto podría incorporarse posteriormente en el caso de que el DABI, lo crea conveniente; sin embargo para su incorporación deberían realizarse estudios de campo a fin de estimar el valor de los inmuebles. Es necesario señalar que ese detalle no estaba dentro del alcance del proyecto.

4.4.2.6. Información generada a partir del Proyecto piloto

A partir del mosaico catastral se elaboró información que ayude en la gestión del derecho de vía de los proyectos como mapas y fichas de expropiación. Se consultó a expertos sobre la importancia de contar con esta información y se indicó que estos productos agilizarían el manejo de la información y la harían más accesible, generando ahorro en tiempos, al tener información detallada y de fácil acceso.

En virtud de lo anterior, es que este proyecto plantea la necesidad de realizar este tipo de información con el fin de tener más herramientas que permitan tomar decisiones, monitorear el avance de los procesos, comunicar más fácilmente a los distintos interesados en el proceso, ahorrar tiempos, entre otras ventajas.

A continuación se mostrarán ejemplos de la información que se puede generar; sin embargo las posibilidades son muchas y esta es la ventaja de contar con el Proyecto piloto.

a. Fichas de expropiación

Se realizó una ficha en la cual se hacen constar los datos de los propietarios actuales, su domicilio, número de finca, plano catastrado, área de la propiedad, área afectada, área a expropiar y observaciones a tomar en cuenta en el proceso de expropiación. En la siguiente figura se muestra un ejemplo de una ficha de expropiación que contiene información obtenida en el mosaico catastral desarrollado en el Proyecto piloto. El propósito es que dicha información pueda ser accesible para todos los interesados.

La idea general con las fichas de expropiación, es contener en una hoja, un número de predio afectado para poder identificar fácilmente de cual propiedad se trata, la información registral y catastral, información para ubicar al propietario (dirección y teléfono en caso de ser posible), área afectada por el proyecto, área a expropiar, imagen del plano catastrado de la finca madre, imagen donde se muestre la afectación que tendrá la propiedad (imagen del mosaico catastral) y observaciones a ser consideradas durante la gestión de las

expropiaciones. Todo lo anterior, en beneficio de agilizar el manejo de la información y la hacerla más accesible, generando ahorro en tiempos.

Esta información toma mayor importancia, si se considera que no todos los interesados en los procesos de expropiación conocen del uso de Sistemas de Información Geográfico, además, que a un propietario no se le entregaría toda la herramienta, sino que únicamente la información que él requiera. También, esta información podría complementar la información que se adjunta al expediente administrativo.

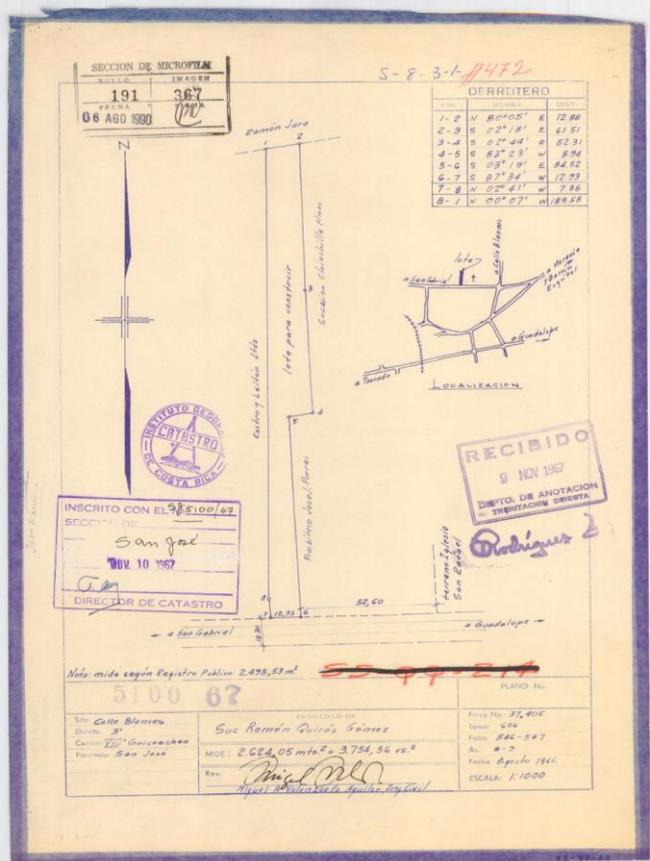
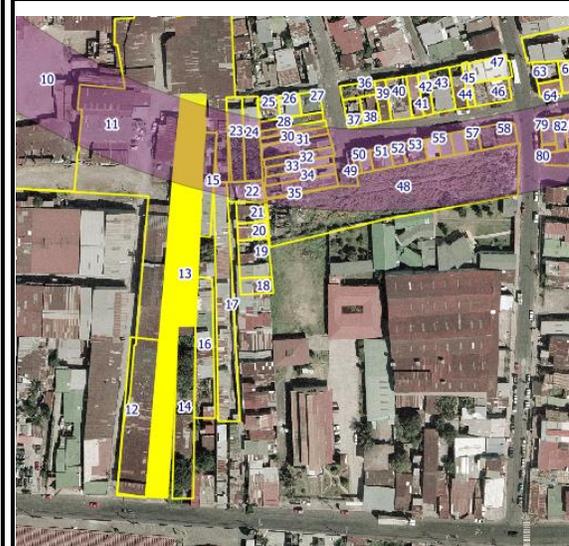
Imagen de Plano de Catastro de la Finca Madre		Datos de la Propiedad				
	Predio:	13	Finca:	037405		
	Provincia:	San José		Plano:	SJ-16726-1949	
	Cantón:	Goicoechea		Cédula:	3102418615	
	Distrito:	Calle Blancos		Teléfono:		
	Propietario:	Marchena Alvarez Y Salas Limitada				
Dirección:	50 Oeste Iglesia San Rafael Calle Blancos					
Área de la propiedad	Área Afectada	Área a expropiar				
2498,53	553,27	603,07				
Imagen del Mosaico Catastral						
						
<p>Observaciones: Debe realizarse plano de catastro del área afectada por tratarse de una expropiación parcial. Dentro del área a expropiar hay un traslape con el plano de la propiedad N°11, lo cual debe verificarse con topografía.</p>						

Figura 4.68. Ficha de expropiación.

En el Apéndice N°8 se encuentra la ficha de expropiación.

b. Mapas generados a partir del mosaico catastral

Los mapas generados a partir del mosaico catastral, tienen como ventaja que permiten tomar decisiones, monitorear el avance de los procesos y comunicar más fácilmente a los distintos interesados en el proceso. Esto porque es mucho más representativo visualizar las propiedades afectada por un proyecto mediante un mapa, que únicamente indicando datos. Esto eventualmente permitirá tomar decisiones sobre prioridades, medidas que deban tomarse en el proceso e identificar las propiedades afectadas y su afectación.

En el Apéndice N°9, se encuentran los mapas generados a partir del proyecto piloto, lo cuales consisten en:

- Un mapa general del mosaico catastral.
- Un mapa en el que se identifican las propiedades a las cuales no se les pudo encontrar información registral y catastral.
- Un mapa en donde se identifican las propiedades inscritas a nombre del Estado.
- Un mapa en donde se identifican las áreas afectadas por el proyecto de Circunvalación Norte.
- Un mapa en donde se identifican posibles expropiaciones parciales, producto del proyecto de Circunvalación Norte.
- Un mapa en donde se identifican posibles expropiaciones totales, producto del proyecto de Circunvalación Norte.

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

- 1) Se logró el objetivo de elaborar una guía para la gestión de las expropiaciones, que constan de los siguientes componentes: una propuesta de procedimiento dirigido a las dependencias interesadas en la recopilación de información necesaria para la gestión de las expropiaciones, un flujo y cronograma del proceso de expropiación óptimo, y recomendaciones y observaciones sobre los procesos de expropiación. Esta guía está dirigida a profesionales encargados de la gestión de las expropiaciones, de manera que les permitirá comprender en términos generales en qué consisten los procesos de expropiación, contar con una propuesta de procedimientos para la recopilación de información registral y catastral necesaria para la gestión de las expropiaciones y contar con observaciones y recomendaciones del proceso de expropiación que permitan agilizar las expropiaciones.
- 2) La problemática en el tema de expropiaciones se genera por inadecuada gestión de las expropiaciones, debido a un desconocimiento en el tema de expropiaciones (aspectos como plazos, procesos, necesidades dependiendo de la expropiación, aspectos legales, entre otros). Se requiere de personal capacitado y dedicado exclusivamente a este tema, ya sea en las dependencias interesadas de adquirir derechos de vía o eventualmente que se delegue este tema al Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles, brindándole los insumos necesarios para realizar estas labores de gestión (planificación, desarrollo y control, así como seguimiento y monitoreo constante).
- 3) A raíz del presente trabajo se pudo concluir que actualmente no muchos profesionales cuentan con la experiencia para poder encargarse de la gestión de las expropiaciones de uno o más proyectos, por lo que se presentan atrasos en los proyectos. Por lo anterior, es necesaria la documentación de lecciones aprendidas por parte de aquellos con la experiencia en el tema, para ayudar al aprendizaje del personal que se encargue del proceso y evitar que se cometan errores u omisiones repetitivamente en proyectos.
- 4) En relación con la celeridad en que el Estado puede tomar posesión de los inmuebles con las reformas a la ley de expropiaciones, las variaciones en la nueva ley de expropiaciones (Ley N° 9286), no prevén que estas puedan realizarse con mayor rapidez de como se viene realizando a la fecha.
- 5) A raíz del presente trabajo se puede concluir, que se requiere de una reforma a la ley de expropiaciones vigente, con el fin de que el Estado pueda entrar en posesión de los inmuebles en plazos como quince días y dos meses, posterior a la resolución inicial emitida por el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo y Civil de Hacienda. Lo anterior, en beneficio de contar con el derecho de vía en menores plazos y poder ejecutar los proyectos viales.
- 6) La guía para la gestión de las expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales, elaborada mediante este proyecto, constituye un primer esfuerzo para documentar información que requieren las dependencias interesadas, para gestionar adecuadamente las expropiaciones. Con esto se pretende que la gestión sea más eficiente al disminuir las experiencias negativas y aumentar la tasa de éxito de las gestiones que deben realizarse.

- 7) Se logró el objetivo de definir los requerimientos para la elaboración de un mosaico catastral utilizando SIG para la gestión de las expropiaciones; dichos requerimientos fueron validados mediante la consulta a expertos.
- 8) A raíz del presente trabajo se definió cual es la información necesaria (numérica y alfanumérica), que debe contener la herramienta basada en SIG (mosaico catastral) para la gestión de las expropiaciones.
- 9) En el presente trabajo se elaboró el proyecto piloto de la herramienta basada en SIG (mosaico catastral), el cual permita apoyar la gestión de las expropiaciones mediante la información gráfica y la información alfanumérica actualizada.
- 10) Es necesario contar con un mosaico catastral para la gestión de las expropiaciones, con el fin de poder disponer de la información necesaria para realizar una adecuada gestión de las expropiaciones, organizada y centralizada en un mismo lugar. Esto ayuda en aspectos como la ubicación de las propiedades, la toma de decisiones, el proceso de gestoría vial, el orden y la prontitud con la cual se pueda contar con la información requerida y a disminuir errores por falta de información o por contar con información desactualizada o poco confiable. Lo anterior, con la finalidad de agilizar los procesos de expropiación y poder contar más rápidamente con el derecho de vía de los proyectos viales.
- 11) La construcción e implementación de un mosaico catastral utilizando SIG para la gestión de las expropiaciones es una tarea progresiva y continúa, ya que requiere de un constante proceso de actualización de la información, por lo que, el éxito del mosaico catastral dependerá de la calidad y vigencia de los datos, ya que estos son la base para la toma de decisiones.
- 12) Por medio del presente proyecto, se puede concluir que es técnicamente viable realizar un mosaico catastral (herramienta basada en SIG) para la gestión de las expropiaciones, en instituciones como el MOPT-CONAVI.
- 13) Es necesario utilizar nuevas tecnologías como los Sistemas de Información Geográfica, en beneficio de una mejor gestión de las expropiaciones. Lo anterior con el fin de tener la información organizada, centralizada y estandarizada en un mismo sitio.
- 14) En el presente trabajo se elaboraron productos a partir del mosaico catastral, como lo fueron fichas de expropiación y mapas, que permitirán agilizar el manejo de la información y hacerla más accesible. Todo esto producirá ahorro en los tiempos en que se realizan distintos trámites de los procesos de expropiación.

5.2 Recomendaciones

- 1) El MOPT debe analizarse la capacidad instalada en el DABI y la cantidad de procesos de expropiación que están por tramitarse (de todos los proyectos del Ministerio que requieren expropiaciones), ya que dependiendo del volumen de trabajo, así serán los rendimientos que pueda tener este departamento. Ahora bien, también podrían establecerse prioridades dependiendo de los proyectos, esto siempre y cuando, los proyectos no se encuentren en ejecución, ya que para todos los proyectos en ejecución, las expropiaciones son prioritarias.
- 2) El MOPT debe realizarse un análisis de las expropiaciones de los distintos proyectos y la capacidad del DABI, de manera que no se tengan sobrecargas de trabajo en este departamento, que empiecen a traducirse en atrasos a las fechas que fueron planificadas en los distintos proyectos. Eventualmente tendrá que considerarse este tema como un riesgo y determinar cuáles podrían ser las medidas que se tomen llegado ese momento. Pero es necesaria una planificación del conjunto de proyectos del Ministerio, para tener una visión del conjunto.
- 3) Los ejecutores de los proyectos deben considerar plazos realistas para realizar las expropiaciones de un proyecto desde la planificación de este. Considerar plazos no realistas (cortos) para realizar las expropiaciones de un proyecto tarde o temprano repercutirá en el desarrollo de este y en la imagen de las instituciones MOPT-CONAVI que no podrán cumplir. También pueden producirse multas por parte de las entidades financieras (en caso de tenerlas) y por contratistas debido a atrasos en la ejecución de obras.
- 4) Dada su importancia en la gestión de las expropiaciones, debe considerarse, por parte del MOPT y el CONAVI, la necesidad de contar con funcionarios encargados exclusivamente de esta tarea. Entre las funciones que debe tener la persona encargada de la gestión del derecho de vía estarían:
 - a. Analizar el impacto de las expropiaciones dependiendo de las alternativas de diseño de los proyectos.
 - b. Determinar las expropiaciones necesarias para un proyecto, así como, el tipo de expropiación (parcial o total).
 - c. Planificar las expropiaciones.
 - d. Monitorear las expropiaciones en trámite.
 - e. Realizar visitas a campo para verificar la situación de terrenos que requieren ser expropiados.
 - f. Buscar soluciones a problemas que se presenten durante los trámites de expropiación para que puedan desarrollarse de la mejor manera posible y con la menor cantidad de contratios.
 - g. Revisar la información que presentan contratistas en relación con la elaboración de planos catastrados para las expropiaciones (en caso de requerirse).
 - h. Contactar a propietarios que deben ser expropiados con el fin de adelantar el acercamiento que debe realizarse con estos y solicitar información en caso de ser necesario.
 - i. Elaborar un mosaico catastral utilizando SIG para la gestión de las expropiaciones, la cual apoye todas las funciones antes mencionadas.

- j. Controlar cada uno de los trámites de adquisición y/o expropiaciones de terrenos que se lleven a cabo para garantizar la franja de terreno requerida para la construcción de las obras.
-
- 5) Para el MOPT es de suma importancia contar con personal calificado en el tema de expropiaciones, para gestionarlas de una manera adecuada, de manera que se minimicen contratiempos en la ejecución de los proyectos por un tema de expropiaciones.
 - 6) Es necesario que en el perfil de la persona encargada de la gestión de las expropiaciones en un proyecto determinado se encuentre el dominio de SIG, dada la importancia de este recurso para la buena gestión de las expropiaciones. La persona encargada debe actualizar constantemente la información del mosaico catastral utilizando SIG, ya que la información registral y catastral es cambiante.
 - 7) La guía de expropiaciones debe continuar retroalimentándose, por parte del MOPT – CONAVI, de la experiencia que se tiene de distintos proyectos. El propósito es que este recurso se convierta en un documento que permita a los encargados de la gestión de las expropiaciones adelantarse a eventuales circunstancias que pudieran generar atrasos en la ejecución de proyectos, por no contar con el derecho de vía necesario para el proyecto.
 - 8) Con el tiempo el MOPT – CONAVI podría considerar incorporar el SIG a la nube, permitiendo almacenar, editar y compartir información. Las web son un canal perfecto para la difusión de información, hacia una mayor cantidad de personas que no necesitan saber cómo utilizar software para SIG.
 - 9) Finalmente, se recomienda que la Unidad Ejecutora del Proyecto de Circunvalación Norte complete la información registral y catastral de los terrenos que carecen de la misma, en el proyecto piloto.

6. Referencias Bibliográficas

- Aguilo, D. (2014). Utilización de herramientas SIG para obtención de superficie de expropiaciones. Recuperado de <http://danielaguilo.com/herramientas-sig-superficie-expropiaciones/>.
- Arce, A. y Monge, R. (2013). Guía Técnica para georreferencia planos de agrimensura. Recuperado de http://www.registronacional.go.cr/catastro/Documentos/GUiA_TEC_GEORREF_PLAN_AGRIM_ACT_FEBR_2013.pdf
- Ballari, D., Nogueras, J. y Sánchez, A. (2008). Normas sobre metadatos. Recuperado de http://iaaa.cps.unizar.es/curriculum/08-Publicaciones-Articulos/art_2008_Mapping_Normas.pdf
- Buzai, G.D; Robinson, D.J. (2011). Sistemas de Información Geográfica en América Latina (1987-2010). Un análisis de su evolución académica basado en la CONFIBSIG. En Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/eventos/2011/conf_iberro/doc/magistralbuzai-robinson.pdf
- Cambroner, N. y Sequeira, A. (15 de octubre de 2015). Estado ocupará tierras expropiadas 15 días después de depositar el avalúo. La Nación. Recuperado de http://www.nacion.com/nacional/politica/ocupara-tierras-expropiadas-despues-depo-sitar_0_1445255524.html
- Capella, E. (Setiembre de 2015). Desarrollo de Personas: el eslabón perdido en la Dirección de Proyectos. X Congreso Centroamericano y del Caribe de Administración de Proyectos. Congreso llevado a cabo en San José, Costa Rica.
- Cerdas, D. (13 de octubre de 2015). 910 expropiaciones para vías hacen fila en el MOPT. La Nación. Recuperado de http://www.nacion.com/nacional/infraestructura/MOPT-debe-expropiar-terrenos-carreteras_0_1517848223.html
- Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica. [Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica]. (2015, Mayo 28). Charla: La reforma a Ley de Expropiaciones (Ley No.9286) [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=KaEqlEO7Slo>
- Consejería de Industria y Medio Ambiente, Dirección General de Ordenación Territorial y Costa. (2004). Estudio de Implementación de los Sistemas de Información Territorial en las Administraciones. Murcia, España.
- Contraloría General de la República (2007). Informe N° DFOE-OP-1/2007. San José, Costa Rica.
- Decreto N°34331. Diario Oficial La Gaceta., San José, Costa Rica, 27 de febrero de 2008.
- Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles MOPT (2015). Manual técnico para la realización de avalúos administrativos. San José.
- Díaz, R. (09 de setiembre de 2015). Parálisis sigue en Circunvalación Norte. La República. Recuperado de https://www.larepublica.net/app/cms/www/index.php?pk_articulo=533332891

- Fundación CEDDET (2010). Revista de la Red de Expertos Iberoamericanos en Catastro. Recuperado de http://www.ceddet.org/wp-content/themes/ceddet/pdf/revistas/catastro/n6_rei_catastro.pdf
- Gómez, F. (1993). Sistema y Procedimiento Administrativo. Caracas.
- Hochsztain, E. (2012). Análisis de navegación de geoportales. Recuperado de http://www.thedigitalmap.com/~carlos/papers/rep12_5/GeoClatse2012_TrabajoCompleto_version002.pdf.
- Ley N°7495. Diario Oficial La Gaceta, San José, Costa Rica. 03 de mayo de 1995.
- Ley N°9286. Diario Oficial La Gaceta, San José, Costa Rica. 04 de febrero de 2015.
- Melinkoff, R. (1990). Procedimientos Administrativos. Caracas.
- Méndez, A. (05 de febrero de 2015). MOPT hará expropiaciones en 8 días. Diario Extra. Recuperado de <http://www.diarioextra.com/Noticia/detalle/252153/mopt-hara-expropiaciones-en-8-dias>
- Ministerio de Fomento de España (2010). Nota de Servicio 4/2010 sobre el estudio de las expropiaciones en los proyecto de trazado de la Dirección General de Carreteras. Madrid. PR: José Rallo del Olmo.
- Ministerio de Obras Públicas y Transportes (2012). Procedimiento adquisición de bienes inmuebles con aceptación de avalúo administrativo y libre de gravámenes. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Obras Públicas y Transportes (2012). Procedimiento de apertura de expediente e inspección inicial del inmueble por adquirir. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Obras Públicas y Transportes (2012). Procedimiento declaratoria y notificación de interés público y mandamiento de anotación provisional en el Registro Nacional. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Obras Públicas y Transportes (2012). Procedimiento estudio de avalúo administrativo. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Obras Públicas y Transportes (2012). Procedimiento expropiación forzosa. San José, Costa Rica.
- Morea, M.L; Huerta, J.C. (2000). Sistemas de Información Geográfica. En Portal Administración Electrónica del Gobierno de España. Recuperado de https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/dms/pae_Home/documentos/Estrategias/pae_Tecnimap/pae_TECNIMAP_2000/pae_TECNIMAP_2000_Comunicaciones_Presentadas/Ponencia_130.pdf
- Ruiz, G. (09 de noviembre de 2014). Estado expropiará más rápido. El Financiero. Recuperado de http://www.elfinancierocr.com/economia-y-politica/Expropiaciones-reforma_a_ley_de_expropiaciones-Asamblea_Legislativa-Conavi-MOPT_0_625137483.html

- Rujano, M. (2012). El uso de servidores de mapas como instrumento para el ordenamiento territorial en Venezuela. En *Ecodiseño y Sostenibilidad*. Recuperado de <http://www.forest.ula.ve/revistaes/revista2012/Indice-Enlaces/CC%20Nota%20Tecnica%201%20Res4.pdf>.
- Senso, J; De la Rosa, A. (2003). El concepto de metadato. Algo más que descripción de recursos electrónicos. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n2/17038.pdf>.
- Soto, C. (2014). Metodología para el proyecto final. Presentación, Tecnológico de Costa Rica.
- Torres, J. (14 de setiembre de 2014). Reformas a Ley de Expropiaciones permitirán mayor celeridad en ejecución de infraestructura pública. *CR Hoy Noticias*. Recuperado de <http://www.crhoy.com/reformas-a-ley-de-expropiaciones-permitiran-mayor-celeridad-en-ejecucion-de-infraestructura-publica/>
- Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. (2008-2011). *Glosario Técnico Catastral – Unidad Administrador Especial de Catastro Distrital*. Recuperado de <http://www.catastrobogota.gov.co/index.php?q=content/glosario-t%C3%A9cnico-catastral>
- Valera, J. (Setiembre de 2015). *Construyendo Organizaciones que Aprenden basado en proyectos*. X Congreso Centroamericano y del Caribe de Administración de Proyectos. Congreso llevado a cabo en San José, Costa Rica.

7. Apéndices

A continuación se indica el listado de los apéndices de este documento.

- **Apéndice N°1.** Guía para la Gestión de las Expropiaciones de bienes inmuebles en proyectos viales.
- **Apéndice N°2.** Minuta de la Sesión de Trabajo en el Hotel Crown Plaza Corobicí, en donde se convocó a expertos en el tema de expropiaciones de la Unidades Ejecutoras CONAVI (Unidad Ejecutora CONAVI/BCIE, Unidad Ejecutora PIV-1 y la Unidad Ejecutora de la Carretera San Carlos), Despacho del Ministro, Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles, Asesoría Jurídica del MOPT, Departamento de Planificación de CONAVI, Departamento de Diseño de Vías del MOPT, Departamento de Previsión Vial del MOPT y el Departamento de Inspección Vial y Demoliciones.
- **Apéndice N°3.** Encuesta del Proyecto piloto de la Herramienta SIG para la Gestión de las Expropiaciones de Circunvalación Norte (Calle Blanco). Proyecto de Graduación / Maestría en Ingeniería Vial del Tecnológico de Costa Rica.
- **Apéndice N°4.** Correos enviados con la Encuesta del Proyecto de Piloto de la Herramienta SIG para la Gestión de las Expropiaciones de Circunvalación Norte (Calle Blanco). Proyecto de Graduación / Maestría en Ingeniería Vial del Tecnológico de Costa Rica.
- **Apéndice N°5.** Presentación del Proyecto de Piloto de la Herramienta SIG para la Gestión de las Expropiaciones de Circunvalación Norte (Calle Blanco), remitida por correo electrónica a los encuestados.
- **Apéndice N°6.** Diagnóstico de los mapas catastrales de las Municipalidades, que fue remitida por correo electrónica a los encuestados.
- **Apéndice N°7.** DVD con la información digital del Proyecto de Piloto de la Herramienta SIG para la Gestión de las Expropiaciones de Circunvalación Norte (Calle Blanco).
- **Apéndice N°8.** Ficha de expropiación.
- **Apéndice N°9.** Mapas generados a partir del Proyecto Piloto

8. Anexos

A continuación se indica el listado de los Anexos:

- **Anexo N°1.** Ley de expropiaciones N°9286.
- **Anexo N°2.** Oficio POE-13-2015-0269, remisión de la minuta de la Sesión de Trabajo en el Hotel Crown Plaza Corobicí, en donde se convocó a expertos en el tema de expropiaciones de la Unidades Ejecutoras CONAVI (Unidad Ejecutora CONAVI/BCIE, Unidad Ejecutora PIV-1 y la Unidad Ejecutora de la Carretera San Carlos), Despacho del Ministro, Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles, Asesoría Jurídica del MOPT, Departamento de Planificación de CONAVI, Departamento de Diseño de Vías del MOPT, Departamento de Previsión Vial del MOPT y el Departamento de Inspección Vial y Demoliciones
- **Anexo N°3.** Oficio POE-13-2015-0278, remisión del flujo y cronograma óptimo de expropiación, así como, observación y/o recomendaciones propuestas, que establecen cambios en los procedimientos del DABI, algunos debidos a que en la realidad (en el día a día) los procedimientos son diferentes y otros propuestos para mejorar o agilizar el proceso de expropiación.
- **Anexo N°4.** Oficio POE-13-2015-0420, remisión al Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles del MOPT, el flujo, cronograma y observaciones y/o recomendaciones propuestas, de acuerdo con la reunión con el Viceministro de Infraestructura y Concesiones (Ing. Mauricio González Quesada).
- **Anexo N°5.** Respuestas de la encuesta del Proyecto de Piloto de la Herramienta SIG para la Gestión de las Expropiaciones de Circunvalación Norte (Calle Blanco). Proyecto de Graduación / Maestría en Ingeniería Vial del Tecnológico de Costa Rica.