



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN
CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

ESCUELA DE INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS,
AVALÚOS Y CATASTROS

“DIAGNÓSTICO TERRITORIAL PARA LA PLANIFICACIÓN E
IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE
IBARRA”

Trabajo de grado previa a la obtención del Título de Ingeniera en
Agronegocios, Avalúos y Catastros

AUTORA:

Luz Delfina Quinche Viteri

DIRECTOR:

Arq. Pedro Andrés Rocha Suárez

Ibarra-Junio

2019

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN
CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN
AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS

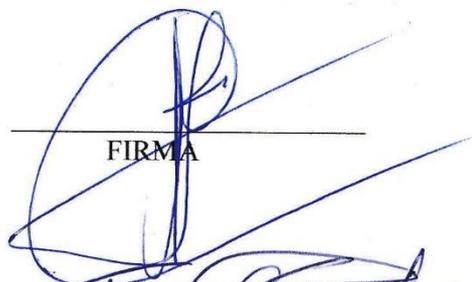
**“DIAGNÓSTICO TERRITORIAL PARA LA PLANIFICACIÓN E
IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE IBARRA”**

Trabajo de grado revisado por el Comité Asesor, por lo cual se autoriza su presentación como requisito parcial para obtener Título de:

INGENIERA EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS

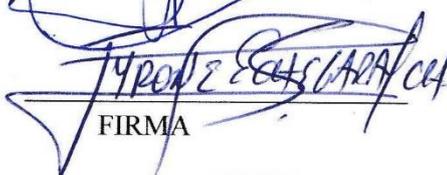
APROBADO:

Arq. Pedro Rocha Msc.
DIRECTOR



FIRMA

Ing. Tyrone Echegaray Msc.
MIEMBRO TRIBUNAL



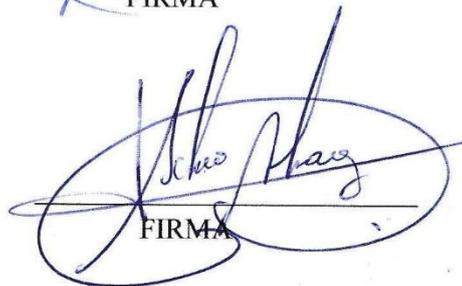
FIRMA

Ing. José Guzmán Msc.
MIEMBRO TRIBUNAL



FIRMA

Lcdo. Silvio Álvarez Msc.
MIEMBRO TRIBUNAL



FIRMA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100185060-9		
APELLIDOS Y NOMBRES:	QUINCHE VITERI LUZ DELFINA		
DIRECCIÓN:	LA CANDELARIA, ESPINOSA DE LOS MONTEROS 5-36 Y RÍO QUININDE		
EMAIL:	viteriluz@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	2650-952	TELÉFONO MÓVIL:	0994156843

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	DIAGNÓSTICO TERRITORIAL PARA LA PLANIFICACIÓN E IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE IBARRA
AUTOR (ES):	LUZ DELFINA QUINCHE VITERI
FECHA: DD/MM/AAAA	18/06/19
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERA EN AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS
ASESOR /DIRECTOR:	ARQ. PEDRO ANDRÉS ROCHA

2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 19 días del mes de junio de 2019

EL AUTOR:

Nombre: Luz Quinche

DECLARACIÓN DE AUTOR

Manifiesto que la presente obra es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, es original y que soy el titular de los derechos patrimoniales; por lo que asumo la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldré en defensa de la Universidad Técnica del Norte en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, junio del 2019



Luz Delfina Quinche Viteri

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A
FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Luz Delfina Quinche Viteri, con cédula de identidad N°100185060-9 manifiesto la voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominado: "DIAGNÓSTICO TERRITORIAL PARA LA PLANIFICACIÓN E IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE IBARRA", que ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniera en Agronegocios, Avalúos y Catastros en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, junio del 2019



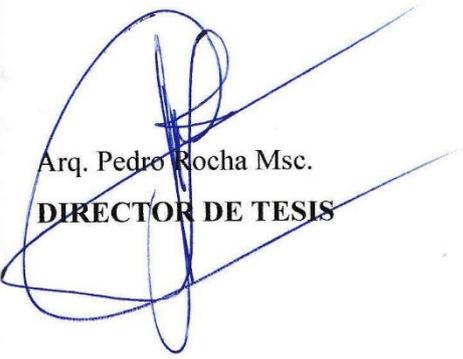
Luz Delfina Quinche Viteri

C.C.: 100185060-9

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Luz Delfina Quinche Viteri, bajo mi supervisión.

Ibarra, a junio del 2019



Arq. Pedro Rocha Msc.

DIRECTOR DE TESIS

AGRADECIMIENTO

Agradezco como creyente que soy a Dios todo poderoso que me dio la vida para llegar a culminar este trabajo después de mucho esfuerzo y sacrificio.

Agradezco a mis padres que durante este periodo de estudios me apoyaron incondicionalmente.

También doy gracias eternas a la universidad que durante mis años de estudio y a pesar de que la carrera se iniciaba, se hizo el mayor de los esfuerzos para seguir adelante apoyando con excelentes docentes y culminar de esta manera la tarea encomendada.

Gracias infinitas a Cristian por su paciencia y tiempo que durante todo este trayecto me apoyó incondicional.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mis hijos Santiago y Jhosue

RESUMEN

Los programas de vivienda están destinados a diferentes clases sociales de la ciudad de Ibarra, mismos que deben fundamentarse en los resultados del diagnóstico territorial; la distribución de la población, la evolución, la distribución territorial, los ejes de desarrollo y conurbación, la accesibilidad y viabilidad, el crecimiento y expansión urbana, la clasificación del suelo, el equipamiento y servicios y las zonas de riesgo para establecer programas de construcción de viviendas en forma sustentable y sostenible. Del estudio de mercado inmobiliario realizado en la ciudad de Ibarra, el año 2017 se determina que existe una oferta de 27 proyectos habitacionales con una tendencia de crecimiento del 4.54% en el año 2017 en relación al año 2016 en la ciudad de Ibarra. La demanda actual es de 18.293 unidades de vivienda, que es la población demandante potencial de la ciudad de Ibarra. La demanda efectiva de vivienda es de 17.466 unidades de vivienda para el año 2017. La proyección de la demanda considerando una tasa de crecimiento poblacional anual del 2.99% es de 17.988 para el año 2018, y en el año 2022 de 20.238 viviendas. Existe una demanda insatisfecha de viviendas de 16.841 para el año 2018, en el año 2022 es de 18.869 unidades de viviendas. Del análisis de los criterios de localización de programas inmobiliarios se determina que en la ciudad de Ibarra existen suelos aptos para urbanizar, incorporar nuevos proyectos de vivienda, fortaleciendo las soluciones habitacionales, frente al déficit cualitativo y cuantitativo existente en este ámbito. En los programas inmobiliarios es fundamental determinar las especificaciones técnicas en relación a: viabilidad del terreno, estudio de factibilidad, adquisición del terreno, levantamiento topográfico, estudio de suelos, estudios de impacto ambiental, diseño arquitectónico, diseño de vías, redes sanitarias eléctricas y telefónicas y los permisos municipales correspondientes. Para los proyectos de vivienda social es importante cumplir con los procedimientos del órgano rector MIDUVI para su aprobación y ejecución. De la evaluación de los impactos ambientales positivos y negativos de un proyecto inmobiliario supuesto para el ejercicio práctico y siguiendo las normativas ambientales vigentes se determinó la valoración de los impactos de acuerdo a su nivel de significancia.

ABSTRACT

Housing programs are focused to different social groups in Ibarra city, which must be based in the results of the land distribution, the axis of development and conurbation, the accessibility and viability, the increase and urban expansion, the land classification, implementation and services in the risk zones to determine housing building programs in a sustainable and sustainable way. From the real state market study applied in Ibarra city an offer of 27 housing programs was determined with an increase tendency of the 4.54% in the year 2017 compared with 2016. The actual effective need is 18293 housing units, which is the potential population in need in Ibarra city. The effective housing need is 17466 housing units for 2017, there is an unsatisfied housing need of 16841 for the year 2018, and for the year 2022 it will be of 18869 housing units. From the analysis of the location criteria of real state programs it is determined that there are pieces suitable of land to build housing programs. To incorporate new housing programs, empowering the housing solutions facing the qualitative and quantitative deficit referring to this area. In the real state programs it is fundamental to determine the technical specifications according to: feasibility of the land, feasibility studies, purchasing the piece of land, lifting topographic, land studies, environmental impact studies, architectural design, design of ways, sanitary, electric and telephone webs and the municipality permissions which are needed. For the social housing programs it is important to fulfill with the procedures demanded by the control office which is MIDUVI, for the approval and execution. From the evaluation of the positive and negative environmental impacts of a real state Project it is determined that the negative ones must have 57 points scoring which is equivalent to a medium level of impact. The positive impacts scored 119 which is equivalent to a significant effect.

Contenido

AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
INDICE DE TABLAS	xi
CAPÍTULO I	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Planteamiento del problema	1
1.3. Justificación.....	2
1.4. Objetivos	3
1.4.1. Objetivo General.....	3
1.4.2 Objetivos Específicos	3
1.4.3 Preguntas directrices	4
CAPÍTULO II.....	5
2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Territorio	5
2.2. Planificación territorial.....	5
2.3. Diagnóstico territorial	5
2.4. Ordenamiento territorial – marco legal	7
2.5. Marco legal de la planificación territorial, régimen de suelo.....	7
2.6. Vivienda	8
2.7. Programa de vivienda.....	8
2.7.1 Tipo de programas de vivienda	9
2.8. Vivienda tipo	9

2.9.	Marco legal y técnico de los programas de vivienda	10
2.9.1.	Programas habitacionales de beneficio social	10
2.9.2	Promotor de programas de vivienda.....	12
2.9.3	Calificación de proyectos inmobiliarios	12
2.9.4	Localización y articulación al entorno urbano.....	13
2.9.5	Requisitos y especificaciones técnicas para presentación de proyectos de vivienda	14
2.9.6	Características de la propuesta arquitectónica y estructura de costos.....	15
2.9.7	Normas urbanísticas	15
2.9.8.	Tipologías de viviendas.....	17
2.9.9.	Especificaciones técnicas y acabados mínimos de los programas de vivienda	17
2.10.	Urbanizaciones	19
2.11.	Conjunto habitacional.....	19
2.12.	Estudio de mercado	20
2.12.1.	Segmentación de mercado	20
2.12.2	Demanda	20
2.12.3	Oferta	21
2.12.4	Precio.....	21
2.12.5	Demanda insatisfecha	21
2.13.	Estudios ambientales	22
2.13.1.	Licencia ambiental.....	22
2.13.2.	Evaluación de impactos ambientales	23
2.13.3.	Identificación y análisis de impactos ambientales.....	23
2.13.4.	Plan de Manejo Ambiental.....	23
CAPÍTULO III.....		25
3. MATERIALES Y MÉTODOS		25

3.1 Localización.....	25
3.2. Materiales.....	26
3.3. Métodos.....	26
3.3.1. Fase 1. Efectuar el estudio de mercado inmobiliario en base de la oferta y demanda en la ciudad de Ibarra.....	26
3.3.2. Fase 2. Desarrollar los criterios para la localización de los planes urbanísticos de vivienda de alta, media y baja densidad poblacional.....	27
3.3.3. Fase 3. Evaluar los impactos positivos y negativos de los programas de vivienda.....	28
3.4. Técnicas e instrumentos de levantamiento de información	28
3.4.1. Encuesta	28
3.4.2. Fuentes de información	29
3.4.3. Instrumentos.....	29
3.4.4. Población.....	29
3.4.5. Identificación de la muestra	30
CAPÍTULO IV.....	31
1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
4.1. Área de estudio.....	31
4.2. Estudio de mercado inmobiliario	31
4.2.1. Análisis de la demanda	32
4.2.2. Análisis cuantitativo de la demanda.....	42
4.2.3. Análisis de la oferta.....	44
4.2.4. Estimación del déficit o demanda insatisfecha	53
4.2.5. Análisis de precios.....	53
4.3 Criterios de localización de programas inmobiliarios.....	54
4.3.1. Uso del suelo	55
4.3.2. Zonificación ecológica – económica.....	57

4.3.3 Descripción de zonas de uso urbano.....	59
4.3.4. Propuesta urbana.....	69
4.3.5 Densidad poblacional.....	81
4.3.6. Análisis económico del territorio.....	81
4.3.7. Análisis de movilidad, energía y conectividad.....	82
4.3.8. Especificaciones técnicas de los proyectos inmobiliarios	82
4.4. Evaluación de los impactos	84
4.4.1. Sostenibilidad	84
4.4.2. Análisis de impactos.....	85
4.4.3. Metodología de evaluación de impactos negativos y positivos.....	87
4.4.4. Parámetros de puntuación cualitativa – cuantitativa.....	88
CAPÍTULO V.....	92
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	92
5.1. Conclusiones	92
5.2. Recomendaciones	93
Bibliografía	95
ANEXOS	97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Edad del jefe del hogar	32
Tabla 2. Género del jefe del hogar.....	32
Tabla 3. Número de personas o miembros que conforman el grupo familiar.....	33
Tabla 4. Situación laboral	33
Tabla 5. Tipo de contrato de trabajo	34
Tabla 6. Vivienda propia.....	35
Tabla 7. Desean vivienda propia.....	35
Tabla 8. Dificultad para adquirir una vivienda	36
Tabla 9. Tipo de vivienda que pretende adquirir	36
Tabla 10. Tipo de programas de vivienda que quisiera acceder	37
Tabla 11. Criterios que valoran para adquirir una vivienda nueva	37
Tabla 12. Adquisición de una vivienda en un conjunto habitacional privado	38
Tabla 13. Superficie de la vivienda que desea adquirir	38
Tabla 14. Tipo de vivienda prevista.....	39
Tabla 15. Número de pisos o plantas de una vivienda.....	39
Tabla 16. Ambientes de una vivienda.....	40
Tabla 17. Financiamiento para adquirir una vivienda	41
Tabla 18. Precio de la vivienda que estaría dispuesto a pagar.....	41
Tabla 19. Tenencia de vivienda en la ciudad de Ibarra.....	42
Tabla 20. Proyección de la demanda	44
Tabla 21. Total, de proyectos de vivienda históricos.....	46
Tabla 22. Oferta de los proyectos inmobiliarios	47
Tabla 23. Proyectos inmobiliarios 2017	49
Tabla 24. Mapeo de proyectos	51
Tabla 25. Proyección de la oferta	52
Tabla 26. Demanda insatisfecha	53
Tabla 27. Precios referenciales por m ² de proyectos inmobiliarios más representativos de Ibarra.....	54
Tabla 28. Predios ocupados con edificaciones de la zona urbana	61
Tabla 29. Resumen de áreas para implantación de programas de vivienda.....	75
Tabla 30. Densidad poblacional por km ²	81
Tabla 31. Actividad económica	82

Tabla 32. Categorización de los proyectos inmobiliarios	86
Tabla 33. Valoración.....	88
Tabla 34. Rango porcentual y nivel de significancia de los impactos	88

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Límites y aspectos geográficos del cantón Ibarra	25
Ilustración 2. Ubicación del área de estudio	31
Ilustración 3 Proyecto de vivienda Campo Real	49
Ilustración 4 Conjunto Villasol Retorno	50
Ilustración 5 Conjunto Residencial Villa Nova	50
Ilustración 6 Mapeo de proyectos	51
Ilustración 7. Mapa de uso del suelo	56
Ilustración 8. Mapa de zonificación ecológica – económica	58
Ilustración 9. Mapa de zona de uso urbano	60
Ilustración 10. Mapa de predios ocupados con edificaciones en la zona urbana	62
Ilustración 11. Aptitud física constructiva	64
Ilustración 12. Capacidad de acogida constructiva	66
Ilustración 13. Conflictos de uso de las tierras – urbano	68
Ilustración 14. Propuesta de zonificación de suelo urbano	70
Ilustración 15. Mapa de Red de Alcantarillado Ibarra	71
Ilustración 16. Mapa de red de Agua Potable Ibarra	72
Ilustración 17. Mapa de Transporte urbano	73
Ilustración 18. Vías urbano	74
Ilustración 19. Áreas para implantación de Programas de vivienda	76
Ilustración 20. Áreas para implantación de programas de vivienda	77
Ilustración 21. Áreas para implantación de programas de vivienda	78
Ilustración 22. Áreas para implantación de programas de vivienda	79
Ilustración 23. Áreas para la implantación de programas de vivienda	80

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

Según el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). El diagnóstico territorial es un instrumento adecuado y efectivo, para establecer cuál ha sido el desarrollo de un territorio y sus perspectivas con una concepción de planificación en su gestión territorial, en la interacción de planes que habiliten la implementación de programas de vivienda basados en el reconocimiento, la valoración de la diversidad cultural y la proyección de las políticas sociales, económicas y ambientales.

Para García, A; (2012). Los programas de vivienda interactúan en el desarrollo territorial, social, económico, pertenece al sector de la construcción que por sus características genera empleo directo e indirecto, es un instrumento dinámico económico en el país. La oferta de programas de vivienda está determinada por los sectores privados y público focalizado a diferentes segmentos de mercado, interviniendo en forma directa el sistema financiero conformado por bancos, cooperativas de ahorro y crédito, mutualistas y otras sociedades financieras que viabilizan el financiamiento para los potenciales clientes de estos programas de vivienda.

1.2. Planteamiento del problema

Según estadísticas de la Unidad de Planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Ibarra, en la ciudad del mismo nombre existe un déficit de 11.000 viviendas en el año 2016; la causa principal según esta misma fuente es la accesibilidad debido principalmente a la capacidad económica para adquirir una unidad de vivienda, los aspectos hipotecarios que exige las entidades financieras para aplicar a los créditos con esta finalidad. El ritmo de crecimiento poblacional de la ciudad de Ibarra es otro de los factores para el déficit habitacional que no está en relación al ritmo de crecimiento demográfico según el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) (2017) de la ciudad de Ibarra. La mayor parte de la demanda de vivienda se encuentra en los dos quintiles más pobres y en la clase media.

De la información obtenida del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra (2015-2023), en lo pertinente a la relación territorio – vivienda se determina que el uso de suelo destinado a vivienda es del 64%, lo que representa 279.85 has edificadas; el índice de vivienda es de 20.45m² por vivienda obtenido de la relación: área total de vivienda construida / población (279.85 has * 10.000 / 136.856 habitantes); lo que corresponde al 53.64% del área urbana haciendo notorio una subutilización del suelo para ocupación de vivienda. La densidad neta de edificaciones en la ciudad de Ibarra representa el 59.41% de edificaciones de un piso y el 31.82% de edificaciones de dos pisos en adelante.

La oferta de programas de vivienda en la ciudad de Ibarra está representada por el sector público y privado (inmobiliarias) que implementan, focalizan programas habitacionales que viabilizan el acceso a una vivienda mediante varios mecanismos, entre ellos la dotación de créditos por medio del Banco del Pacífico, Banco del Pichincha y el BIES con créditos hipotecarios blandos dirigidos principalmente a los grupos sociales que carecen de vivienda. La capacidad que tienen los hogares para acceder a vivienda, está determinada por las condiciones socioeconómicas, específicamente por los ingresos o rentas principalmente del jefe de hogar o la masa salarial (conyugal) y la evolución del precio que tienen las viviendas. Las iniciativas privadas y gubernamentales no han sido suficientes para reducir el déficit de vivienda en la ciudad de Ibarra.

Con este marco referencial es importante analizar el diagnóstico territorial y de mercado para la planificación de programas de vivienda en la ciudad de Ibarra, así como establecer los impactos positivos y negativos.

1.3. Justificación

Los programas de vivienda públicos y privados deben estar vinculados al desarrollo territorial, movilidad social, a la implementación de servicios de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica (saneamiento ambiental básico), a las oportunidades de crecimiento y expansión urbana y a las demandas de la población para lograr una óptima incorporación del territorio a programas de vivienda de interés social y de otros grupos sociales a través de entidades estatales y privadas.

Uno de los instrumentos importantes son los diagnósticos territoriales desde el enfoque de la densidad poblacional, las necesidades de vivienda con la finalidad de orientar objetivos y

metas de planificación e implementación de programas de vivienda de acuerdo a las áreas territoriales, el potencial uso urbano y la demanda de vivienda existente en la ciudad de Ibarra. Los estudios de mercado oferta, demanda de vivienda son importantes ya que se establece cual es la oferta inmobiliaria que existe en la ciudad de Ibarra y la demanda de vivienda, con la finalidad de establecer su déficit y definir su demanda proyectada.

Mediante el análisis de criterios técnicos para la localización de programas de vivienda permitirá viabilizar en forma adecuada el uso del suelo, la descripción de uso urbano, el desarrollo de propuestas de programas habitacionales y otras especificaciones técnicas que tienen que contemplar los promotores de planes de vivienda.

La evaluación de impactos ambientales positivos y negativos, son requisitos legales de gestión ambiental que deben cumplir los programas de vivienda con la finalidad de viabilizar los permisos ambientales pertinentes para la planificación y ejecución de los mismos, por lo que es necesario disponer de un mecanismo para su valoración.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Realizar el diagnóstico territorial para la planificación e implantación de programas de vivienda en la ciudad de Ibarra.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Efectuar el estudio de mercado inmobiliario en base de la oferta y demanda en la ciudad de Ibarra.
- Desarrollar los criterios para la localización de los planes de vivienda de alta, media y baja densidad poblacional.
- Evaluar los impactos positivos y negativos de los programas de vivienda.

1.4.3 Preguntas directrices

¿Es importante analizar el estudio de mercado inmobiliario en base de la oferta y demanda en la ciudad de Ibarra?

¿Cuáles son los criterios para la localización de los planes de vivienda de alta, media y baja densidad poblacional?

¿Es pertinente evaluar los impactos positivos y negativos de los programas de vivienda?

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Territorio

Según el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Se entiende por territorio los aspectos de conservación ambiental, étnica culturales o de población y circunscripciones territoriales que se encuentran localizados en los diferentes gobiernos autónomos descentralizados; establecido en el Art. 10 del Título II Organización del Territorio.

Los gobiernos autónomos descentralizados en el pleno ejercicio de sus competencias y de las facultades tienen la capacidad de establecer normas de carácter general, a través de ordenanzas, acuerdos, resoluciones aplicables dentro de su circunscripción territorial en lo referente a la planificación de su territorio

2.2. Planificación territorial

Según el Art. 54 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), se establece las funciones de los gobiernos autónomos descentralizados municipales en el literal e), señalando que tiene las competencias de elaborar y ejecutar el plan cantonal de desarrollo y de ordenamiento territorial (planificación territorial), y las políticas públicas en el ámbito de sus competencias y en su circunscripción territorial de manera coordinada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial

2.3. Diagnóstico territorial

Según el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). El diagnóstico territorial en un contexto geográfico es el análisis de los recursos naturales, pisos climáticos, ecosistemas, que tienen relación con el crecimiento demográfico, desarrollo urbano, crecimiento físico, equipamiento y servicios, proliferación de patrones urbanísticos transformados por programas de vivienda localizados en el territorio.

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) y el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP) entraron en vigencia en octubre del 2010 y definieron diversos aspectos vinculados a los procesos de planificación y ordenamiento territorial como un instrumento indispensable referencial y obligatorio para que los GADs puedan formular sus Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

En el Art. 41 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, el ordenamiento territorial son considerados como instrumentos de planificación del desarrollo que tienen por objeto ordenar, compatibilizar y armonizar las decisiones estratégicas de desarrollo respecto de los asentamientos humanos, las actividades económicas – productivas y el manejo de los recursos naturales en función de las cualidades territoriales, a través de la definición de lineamientos para la materialización del modelo territorial a largo plazo establecido por los GAD'S. El diagnóstico territorial deberá comprender:

- Delimitación del territorio
- Caracterización e inventario de sus elementos físicos, bióticos
- Caracterización de su población en términos socioeconómicos, culturales, la identificación de actividades y modelos de empleo del territorio que ocasionan impactos positivos y negativos.
- Determinación de las condiciones y factores de riesgo
- Capacidades y potencialidades del territorio que definan las posibilidades del desarrollo integral, social, económico y ambiental.

El diagnóstico territorial es un instrumento que requiere de información primaria y secundaria articulada, planificada para formular pautas de una actuación política, económica, social, ambiental en un marco regulador en función a ciertos objetivos y metas colectivas consensualmente.

El diagnóstico territorial es un instrumento de planificación mediante el cual permite el análisis de la ocupación y utilización del territorio y se establece las proyecciones de ocupación en el espacio geográfico de los asentamientos humanos (población y vivienda), la infraestructura física (vías, servicios públicos, construcciones) y las actividades socioeconómicas.

2.4. Ordenamiento territorial – marco legal

El marco legal nacional: Constitución Política del Ecuador, Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP). El COOTAD y el COPFP establecen como principios de la formulación de planes de ordenamiento territorial: promover el desarrollo sustentable para garantizar el Buen Vivir y la construcción de equidad e inclusión en el territorio, fomentar las actividades productivas y agropecuarias; la prestación equitativa de servicios públicos; y, la construcción de un hábitat y vivienda seguros y saludables, establecidos en los Art. 4, 54, 55, 84 del COOTAD.

El COOTAD determina la formulación e implementación de estrategias integrales de hábitat y vivienda que impliquen servicios, espacio público, transporte público, equipamiento, gestión del suelo y gestión de riesgos acorde a los principios de universalidad, equidad, solidaridad e interculturalidad y asigna a los Gobiernos Autónomos Descentralizados la responsabilidad por la prestación de los servicios públicos y la implementación de las obras asegurando la distribución equitativa de los beneficios y las cargas. El alcance y los contenidos del Plan de Ordenamiento Territorial se determinan además en estrecha relación con las competencias de planificación del Gobierno Municipal.

2.5. Marco legal de la planificación territorial, régimen de suelo

El COOTAD mediante el art. 296 faculta a los Gobiernos Autónomos Descentralizados a normar instrumentos de planificación del ordenamiento territorial complementarios, lo que respalda los reglamentos del marco legal a estas entidades en lo pertinente a régimen de suelo, definiendo los instrumentos de planificación territorial.

Los planes de desarrollo territorial deben estar acorde a las Ordenanzas Municipales, del régimen de suelo, para lo cual deben precisar y actualizar mediante instrumentos complementarios de planificación dentro de los plazos y cumpliendo las funciones asignadas por las ordenanzas. Estos instrumentos son los siguientes:

- Plan de usos de ocupación del suelo
- Clasificación de suelos urbano y rural
- Equipamiento y servicios

- Zonas de riesgo para construcción de viviendas
- Proyectos urbanos – arquitectónicos
- Normas complementarias de arquitectura y urbanismo

2.6. Vivienda

De acuerdo a Mota, J; (2013), La vivienda es una unidad que acoge a un grupo familiar, es un sistema integrado por elementos como: terreno, infraestructura de urbanización, servicios básicos, elementos arquitectónicos y estructurales que llevan a formar un ambiente de vivienda en un proceso habitacional.

La vivienda es un espacio físico de características arquitectónicas, estructurales, tipo de construcción, las condiciones de habitabilidad. La vivienda abarca aspectos variados como la ubicación, características ambientales y servicios básicos.

2.7. Programa de vivienda

Según Lacomba, R; (2012), Es una manera de construcción de viviendas o departamentos de forma privada al cual pueden ingresar únicamente las personas que allí viven o invitadas de estos. Se concibe desde la dimensión física – espacial del hábitat residencial, desde el punto de vista sistémico, es el microsistema que incluye la relación existente entre un grupo social y conjunto de viviendas.

El conjunto habitacional es un territorio conformado por una agrupación de unidades de viviendas que pueden ir desde agrupaciones mínimas hasta gran número de viviendas, con obras civiles comunitarias, sociales, organización de elementos espaciales que en conjunto con el espacio conforman la estructura del conjunto.

El conjunto habitacional privado es el conjunto de viviendas de varios tipos concebidas en un espacio cerrado con un acceso privado, dispone de servicios comunes (áreas, bienes de propiedad) y uso comunal, destinado a satisfacer las necesidades habitacionales de un grupo de población.

2.7.1 Tipo de programas de vivienda

2.7.1.1 Programa de vivienda en conjunto

Para García, A; (2012), Son conjuntos habitacionales mediante el agrupamiento de vivienda, equipamiento urbano: alcantarillado, agua potable, red general de energía eléctrica, servicio telefónico, vialidad, áreas verdes, con límites administrativos establecidos que se caracteriza por su condición del proyecto para optimizar el uso de suelo habitacional y que son financiados a través del sistema financiero privado.

Estos programas de vivienda se aplican en predios urbanos con propiedad regularizada, libre de gravámenes y uso habitacional, es un conjunto de viviendas concebidas dentro de un concepto integral, generalmente aprobado por las entidades rectoras dentro de un formato de propiedad horizontal compartida

2.7.1.2. Programa de mejoramiento de vivienda

Según García, A; (2012), Los programas de mejoramiento de vivienda se aplica en inmuebles ubicados en suelo urbano y en suelo habitacional regularizados como un proceso técnico con el apoyo de entidades financieras para atender problemas de infraestructura arquitectónica, de ingeniería de construcciones existentes.

2.8. Vivienda tipo

Según Mota, J; (2013), Desde el punto de vista habitacional es el modelo de un conjunto habitacional entorno que expresa aspectos arquitectónicos funcionales, materiales y ambientes para la prospección de planificación, programación, diseño, construcción, asignación, transferencia o venta.

La vivienda tipo significa que todas las viviendas de un conjunto habitacional tienen un mismo modelo en cuanto a fachadas, interiores, aspectos constructivos, acabados y funcionalidad. En proyectos de construcción habitacional es importante definir la planificación, presupuesto de construcción e ingresos generados por el proyecto.

2.9. Marco legal y técnico de los programas de vivienda

La Constitución de la República del Ecuador; (2008) en su Art. 375 establece como obligaciones del Estado en todos sus niveles de gobierno el garantizar el acceso al hábitat y a la vivienda digna y el de elaborar, implementar y evaluar políticas, planes y programas de hábitat y de acceso universal a la vivienda a partir de los principios de universalidad, equidad, interculturalidad, con enfoque en la gestión de riesgos.

En el Art. 30 de la norma suprema del Ecuador, prescribe que: “Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica”. El Art. 154 de la Constitución de la República; (2008) dispone; A las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde: ejercer la rectoría de políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión, en concordancia con el Art. 261, numeral 6 que dispone que el Estado central tendrá competencias exclusivas, sobre políticas de vivienda.

2.9.1. Programas habitacionales de beneficio social

En el Art. 162 de la Sección IV Programas Habitacionales de Beneficio Social de la Ordenanza que Reglamenta el Uso y Ocupación del Suelo en el cantón Ibarra; (2017) se denominan programas o proyectos habitacionales de beneficio social a aquellos inherentes a la producción y oferta pública o privada de soluciones de vivienda de acuerdo con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, orientado a satisfacer las necesidades de las familias de ingresos medios y bajos de la población del cantón Ibarra, sujetándose a lo determinado en la Ley de Desarrollo de Vivienda de Interés Social. Se establece como vivienda de interés social a aquellos programas de urbanización y vivienda, cuyo valor máximo que incluya el terreno, vivienda y obras de urbanización no superen el monto que establezca la autoridad nacional (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda “MIDUVI”), aplicando y respetando en todos los procesos estrictamente las ordenanzas municipales del GADI y serán calificados por el MIDUVI.

Según el Art. 165 de esta ordenanza el GADI suscribirá convenios con entidades públicas y/o privadas que le permitan la aplicación de la Ley de Desarrollo de Vivienda de Interés Social, sujetándose estrictamente a las ordenanzas municipales de Ibarra.

En el Acuerdo Ministerial 058 del 09 de diciembre de 2009, se emitió la Reforma Integral al Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, en la que se determina que la misión de la Institución es formular, dirigir y coordinar la ejecución de políticas públicas en el ámbito de hábitat, vivienda. El Gobierno Ecuatoriano por intermedio del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, ha venido impulsando en los últimos años un cambio estructural en la política de vivienda que se sustenta en la participación activa del sector privado; por consiguiente, el Estado Interviene como rector del sector y facilitador del acceso a la vivienda a las familias de menores recursos mediante la entrega de subsidios directos.

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, conforme al Art. 5 del Decreto Ejecutivo 705, es el órgano encargado de su ejecución y considera necesario incrementar la rectoría en los procesos de crecimiento de las ciudades, acorde a la Estrategia Territorial Nacional en articulación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) y el sector privado, estableciendo lineamientos que garanticen hábitats equilibrados e incluyentes para la consolidación del Buen Vivir de los territorios.

El Plan Nacional del Buen Vivir (2017-2021), en las políticas y lineamientos estratégicos del Objetivo No. 1 Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas en especial en lo referente al hábitat y vivienda contenido en la política 1.7 dispone: Garantizar el acceso a una vivienda adecuada y a un entorno seguro que incluya la provisión y calidad de los bienes y servicios públicos vinculados al hábitat: suelo, energía, movilidad, transporte, agua y saneamiento, calidad ambiental y recreación.

Según el Acuerdo Ministerial 0013 del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda establece el Reglamento para la Calificación de Proyectos Inmobiliarios de Vivienda de Interés Social (2013), esta institución es el órgano rector para calificar las iniciativas de desarrollo inmobiliario como proyectos de vivienda de interés social, en virtud de los requisitos y procedimientos señalados en este reglamento así como establecer el registro de proyectos de vivienda de interés social. Su ámbito de aplicación es todo el territorio nacional, en zonas urbanas, áreas pobladas servidas y consolidadas en zonas rurales, y de manera exclusiva para los proyectos inmobiliarios de vivienda de interés social, que por sus características económicas se adapten a las características dispuestas en el artículo 2 del Decreto Ejecutivo 1419 del 22 de enero del 2013.

2.9.2 Promotor de programas de vivienda

Según el Art. 2 del Reglamento para la Calificación de Proyectos Inmobiliarios de Vivienda de Interés Social (2013), el promotor de programas de vivienda tendrá la responsabilidad de presentar el proyecto para la calificación del crédito ante el Banco del Estado en caso de así requerirse, así como la obtención de permisos y licencias necesarias ante el Gobierno Autónomo Descentralizado que corresponda, en cumplimiento de toda la normativa vigente para el efecto; obtención de permisos y aprobaciones requeridas para su habilitación.

2.9.3 Calificación de proyectos inmobiliarios

Según el Art. 9 del Reglamento para la Calificación de Proyectos Inmobiliarios de Vivienda de Interés Social (2013), la calificación de los proyectos de vivienda de interés social según el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda emitirá una certificación, misma que habilitará al promotor para que el proyecto pueda ser susceptible de entrega de bonos de vivienda para sus clientes, su presentación en el GAD correspondiente para su revisión y evaluación técnica como proyecto de vivienda de interés social. La certificación contendrá:

Certificación de registro del proyecto de vivienda de interés social en su componente de oferta de este tipo y consecuentemente inscrito en el registro de proyectos de vivienda de interés social del MIDUVI, conforme se detalla a continuación:

- Número de registro asignado
- Nombre del proyecto
- Ubicación
- Nombre del promotor
- Número de viviendas proyectadas
- Número y tipo de viviendas de interés social proyectadas

La certificación del MIDUVI no exime al promotor de su responsabilidad en el cumplimiento de normas, la obtención de permisos y aprobaciones requeridas por el GAD correspondiente, no autoriza ningún tipo de trabajo o construcción. La calificación no constituye título legal alguno, tampoco aprueba subdivisión, habilitación, comercialización,

tenencia, transferencia de dominio o compromiso alguno de aportación de recursos mediante bonos.

2.9.4 Localización y articulación al entorno urbano

Según el Acuerdo Ministerial No. 220 del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (2013). Los proyectos de vivienda deberán ubicarse dentro de los límites urbanos establecidos por cada cantón de forma que los terrenos de implantación dispongan de infraestructura de servicios básicos: red general de alcantarillado, agua potable, energía eléctrica, telefonía y estén articulados a las redes de movilidad, sistema vial, equipamientos y servicios sociales. El promotor del proyecto de vivienda deberá proporcionar datos concretos de ubicación del predio donde se desarrollará el proyecto, insertando la implantación del mismo en una imagen satelital y llenará los datos pertinentes con la documentación expedida por la autoridad municipal respectiva que certifique la localización del predio dentro de la zonificación municipal.

En caso que la ubicación del proyecto de vivienda está dentro de los límites urbanos establecidos por el cantón y su localización dentro del tejido urbano (central, periferia o en zona de expansión urbana), su nivel de articulación a la trama vial existente, la integración funcional espacial y compositiva del proyecto con el contexto de implantación.

De acuerdo a la localización del terreno, el proyecto puede tener menor o mayor grado de conectividad con la ciudad, eso se verificará con la información proporcionada por el promotor en lo concerniente a vías de acceso al predio, sus características y su estado, así como el acceso a transporte público que tendrán los beneficiarios de las viviendas según el número de líneas y las frecuencias de las mismas hacia el predio del proyecto.

Se priorizará los proyectos que se integren desde el punto de vista funcional y morfológico al contexto circundante que vinculen las vías interiores del proyecto al sistema vial de la ciudad, que integren sus espacios recreativos y comunitarios para el uso de la comunidad que no se formulen como urbanizaciones cerradas y de uso exclusivo. Los proyectos que por su localización dentro del contexto urbano garanticen condiciones de proximidad a actividades complementarias al uso residencial, reduciendo de esta manera la necesidad de grandes desplazamientos por parte de los residentes del proyecto para el desarrollo de sus actividades diarias y deberán ser priorizadas con las políticas de desarrollo urbano de los GAD y el

MIDUVI, promoviendo un funcionamiento sistémico de las ciudades bajo criterios de eficiencia energética y óptimo rendimiento urbano, contribuyendo de esta manera a la consolidación de asentamientos humanos concentrados y compactos en las ciudades.

2.9.5 Requisitos y especificaciones técnicas para presentación de proyectos de vivienda

Según el Art. 10 del Reglamento para la Calificación de Proyectos Inmobiliarios de Vivienda de Interés Social (2013), los requisitos para la presentación de proyectos de vivienda de interés social, se deberá adjuntar la información que justifique el cumplimiento de los requisitos, en copias físicas plenamente legibles y adicionalmente en un CD con la versión digital, formatos y especificaciones de presentación que son determinados por el MIDUVI mediante el instructivo correspondiente:

- Memoria Descriptiva del Proyecto
- Plan Masa del Proyecto con perfiles topográficos
- Planos de tipologías de viviendas (estructurales y arquitectónicos)
- Renders
- Copia de documentos de identificación y de la credencial profesional del responsable técnico o promotor del proyecto
- Hoja de vida del promotor y constructor
- Copia de la escritura de adquisición, certificado de gravámenes o promesa de compraventa referente al inmueble donde se implantará el proyecto
- Informe de Regulación Municipal o línea de fábrica del GAD correspondiente
- Declaración juramentada en la que conste que el promotor inmobiliario no ha incumplido otros proyectos con el MIDUVI que no se le ejecutaron garantías por incumplimiento, que no consta en el registro de contratistas incumplidos que mantiene el SERCOP, que no se halle incurso en las incapacidades establecidas por el Código Civil.

2.9.6 Características de la propuesta arquitectónica y estructura de costos

Según el Acuerdo Ministerial No. 220 del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (2013) . El proyecto de vivienda deberá establecer el planteamiento arquitectónico, a través de los planos de implantación general, plantas arquitectónicas, las especificaciones técnicas y los costos para cada tipo de vivienda según establece los requerimientos del Colegio de Arquitectos para su aprobación. La innovación tecnológica es importante en la presentación de proyectos de vivienda especialmente en los sistemas constructivos que permitan reducir tiempos de construcción y optimicen recursos bajo criterios de racionalidad espacial y modularidad, mediante la prefabricación total o parcial de componentes constructivos o sistemas industrializados que contemplen el uso de materiales alternativos y que se sujeten a las Normas Nacionales de Construcción.

2.9.7 Normas urbanísticas

En el Art. 120 del Capítulo V Normas Generales de Arquitectura y Urbanismo en la Sección I Normas Urbanísticas de la Ordenanza que Reglamenta el Uso y Ocupación del Suelo en el cantón Ibarra; (2017) establece que toda edificación nueva se sujetara a las especificaciones de la respectiva zonificación establecida, normas del Código Ecuatoriano de Construcción, Código de Arquitectura y Urbanismo, Ordenanza que Norma la Arquitectura y el Urbanismo en el Territorio del Cantón Ibarra, Ordenanza que Norma la Igualdad e Inclusión social de las personas con discapacidad en el cantón Ibarra y a las siguientes normas generales:

- Retiros. No son susceptibles de construir a excepción de los retiros laterales y posteriores en los que se permitirá únicamente construcciones en planta baja y con cubierta inaccesible, siempre y cuando no sobre pase el COS PB establecido y cumplan con las condiciones de habitabilidad confort y funcionalidad, para los pisos superiores deberá existir un acuerdo con los vecinos debidamente notariado.
- Derechos de vía. Áreas de protección de una vía vehicular y férrea
- Retiros frontales. Los retiros son áreas de previsión para ensanchamiento de vías, protección y seguridad frente alto tráfico y tránsito, parqueaderos y estacionamientos provisionales, seguridad y derecho de vista. Los retiros frontales serán encespados y arborizados, se permitirá áreas pavimentadas solo para el uso de estacionamiento hasta el

50% del área verde. En las zonas múltiples y que tengan uso comercial, los retiros frontales serán tratados y considerados como prolongación de la acera y no se permitirán estacionamientos, cerramientos ni obstáculo alguno.

- Retiros laterales. Todo predio deberá cumplir con los retiros establecidos en la zonificación respectiva, se permitirá cubrir con losas inaccesibles.
- Retiros posteriores. Todo predio deberá cumplir con los retiros establecidos en la zonificación respectiva. Los cuales podrán ser ocupada por lavanderías, BBQ.
- Altura máxima. La altura de edificaciones se considerará hasta la última losa incluyendo la tapa gradas, exceptuando las cisternas y cajas de ascensores. Cuando las edificaciones tengan cubiertas inclinadas se considerará la altura de edificación hasta el alero de la cubierta.
- Cerramientos. Los cerramientos tendrán una altura mínima de 2.4 metros en el frente y máxima de hasta 3 metros en los cerramientos laterales y posteriores y además rematados con una cornisa que guarde armonía con las edificaciones.
- Fachadas. Todas las fachadas de las edificaciones estarán cubiertas por los mismos materiales de la fachada principal, o en su efecto deberán ser enlucidas y pintadas. Las fachadas hacia los colindantes sin edificar, deberán ser enlucidas y pintadas.
- Culatas. Todas las culatas de las edificaciones deberán ser enlucidas o resanadas y pintadas de color blanco.
- Terrazas. En toda edificación que tenga previsto una aplicación futura en altura, no se deberá dejar visto hierros de posibles columnas, materiales construcción o casetas que atenten contra la imagen y ornato de la ciudad.
- Voladizos. A excepción de las áreas patrimoniales a conservarse, se permitirán voladizos hasta el 25% del ancho de la acera sin llegar a sobrepasar en ningún caso los 0.80m, medidos desde la línea de fábrica. Siempre y cuando los edificios contiguos lo tengan propiciando siempre la unidad morfológica de la manzana. En caso de edificación en línea de fábrica desde una altura mínima de 3 metros, siempre y cuando no contradigan la regulación del CONELEC – OO2/10 referente a Distancias de seguridad de conductores a edificaciones; no se permitirá voladizos en las edificaciones que contengan en su acera frontal la línea pública de transmisión eléctrica aérea.

2.9.8. Tipologías de viviendas

Según el Art. 11 del Reglamento para la Calificación de Proyectos Inmobiliarios de Vivienda de Interés Social (2013), la tipología de los proyectos de vivienda de interés social para ser calificados deberán justificar las siguientes características:

- Vivienda unifamiliar. Entendiéndose por viviendas destinadas al uso y ocupación de una sola familia, en función de su entorno:
 - Aislada: si todo su perímetro es exterior
 - Pareada: si tiene un muro medianero con otro edificio de distinto propietario
 - Adosada: si tiene más de un muro medianero con otros edificios de distinto propietario
- Vivienda multifamiliar. Son las que están integradas de unidades de vivienda para uso y ocupación de varias familias.

2.9.9. Especificaciones técnicas y acabados mínimos de los programas de vivienda

Según el Art. 11 del Reglamento para la Calificación de Proyectos Inmobiliarios de Vivienda de Interés Social (2013), las especificaciones técnicas y acabados mínimos son los siguientes:

- Los programas de vivienda deberán contar con servicios básicos: red general de alcantarillado, agua potable, energía eléctrica, telefonía fija, de acuerdo a la normativa vigente.
- Las viviendas deberán contar con las cometidas y demás características técnicas para la utilización de agua, alcantarillado, energía eléctrica,
- Los proyectos o programas de vivienda deberán ubicarse dentro de los límites urbanos, áreas pobladas servidas y consolidadas de zonas rurales establecidas por cada GAD.
- Los proyectos contarán con infraestructura de servicios básicos y estarán articulados a las redes de movilidad, sistema vial, equipamiento y servicios sociales.
- No se considerarán proyectos que se encuentren en zonas de riesgo o áreas de protección ambiental o cultural.

- En el caso de viviendas unifamiliares, el sistema constructivo, garantizará posibilidades de ampliación. El promotor podrá ofertar cualquier sistema estructural siempre que cumplan con las normas de construcción y sismorresistencia.
- Todas las paredes deberán contar con revestimientos adecuados, que no pongan en riesgo la salud de los usuarios. No se aceptarán pisos irregulares o con deformidades. Los revestimientos empleados en las áreas húmedas de la vivienda presentarán condiciones físicas que faciliten la limpieza y controlen las afectaciones de humedad. En los cajones de ducha el revestimiento no absorbente deberá ser colocado en pisos y paredes con una altura mínima de 1.80m. La superficie de la pared sobre el lavabo deberá contar con un revestimiento no absorbente de una altura mínima de 30cm. La superficie de la pared sobre el mesón y fregadero de cocina deberá contar con un revestimiento impermeable de una altura mínima de 30cm.
- En el lado interior de la cubierta deberá contar con un revestimiento que garantice las condiciones mínimas de confort térmico y acústico que cumpla con todas las normativas técnicas vigentes en el país y no pongan en riesgo la salud de los usuarios.
- Se deberán colocar todas las puertas y ventanas exteriores, mismas que deberán estar elaboradas con materiales que garanticen un adecuado aislamiento a la intemperie. Se deberá instalar como mínimo las puertas interiores para un baño y un dormitorio, las cuales deberán estar terminadas, contar con cerraduras, marcos, tapa marcos y ajustarse a las dimensiones establecidas en los planos arquitectónicos.
- Todas las viviendas dispondrán de instalaciones de agua potable y sanitarias totalmente terminadas. Las piezas sanitarias deberán estar instaladas y totalmente operativas en, al menos, un baño de la vivienda. Los lavamanos e inodoros deberán ser de losa vitrificada lisa u otro material de resistencia de similares o mejores características técnicas. Los lavaplatos serán metálicos de acero inoxidable u otro material resistente y liso de similares o mejores características técnicas. Se dispondrá de una ducha sencilla y direccionable. Todas las piezas sanitarias deberán contar con todos los accesorios pertinentes para su correcto funcionamiento.
- El mesón de cocina deberá estar instalado y fijo, además de contar con un revestimiento que faciliten su limpieza y elaborado con materiales apropiados para su perdurabilidad en el tiempo en condiciones normales de uso.

- Las instalaciones eléctricas estarán instaladas de acuerdo a los estándares y especificaciones establecidas por los diseños técnicos del proyecto, acorde a la normativa de construcción vigente.
- Las obras exteriores para cada etapa del proyecto o programa de vivienda deberán entregarse terminadas, según las especificaciones y diseños previstos, cumpliendo la normativa vigente. Las vías vehiculares y peatonales deberán contar con sus respectivas capas de rodadura mismas que responderán a las capacidades de carga establecidas en los estudios técnicos. Las redes de servicios básicos deberán cumplir con los diseños y especificaciones previstas en la normativa de construcción civil vigente.

2.10. Urbanizaciones

Las urbanizaciones habitacionales de suelo donde se diseñan y planifican los lotes, la infraestructura de servicios básicos, vías, áreas comunitarias y equipamientos. Se sujetarán a las disposiciones sobre el uso del suelo y zonificación establecida en la Ordenanza que Reglamenta el Uso y Ocupación del Suelo en el cantón Ibarra; (2017). Las urbanizaciones serán aprobadas mediante ordenanza establecida por el Concejo Municipal, en la que se aprueba a toda urbanización que se realicen dentro de las áreas urbanas del cantón Ibarra, previamente la entidad colaboradora o la Dirección de Planificación de Desarrollo Urbano y Rural, emitirá el informe correspondiente para conocimiento de la Comisión de Planificación y Presupuesto. La protocolización de la ordenanza que el Consejo Municipal apruebe para cada urbanización deberá realizarse en una de las Notarías Públicas del cantón Ibarra y se constituye en la autorización para ejecutar las obras de urbanización. El urbanizador deberá planificar por escrito su iniciación a la Dirección de Gestión de Obras Públicas y Dirección de Planificación de Desarrollo Urbano y Rural; cuyo plazo no deberá superar los dos años.

2.11. Conjunto habitacional

Para Jaramillo, J; (2013). Es un conjunto de viviendas concebidas dentro de un concepto integral, que guarda relaciones espaciales, de obras civiles, generalmente en el formato de propiedad horizontal, de manera que se cumpla con requisitos técnicos, legales normativos. Todo conjunto habitacional es una unidad con características particulares identificables de estructura urbana, asignado a grupos de familias.

El conjunto habitacional es un conjunto de viviendas que disponen de equipamiento, vialidad, áreas verdes, con límites administrativos establecidos que se caracterizan por estar contruidos en un terreno de dominio común en un contexto de estructura urbana habitacional.

2.12. Estudio de mercado

Según Marcial, M; (2011) El estudio de mercado es un proceso de obtencion sistematica de informacion, con el objeto de tomar decisiones de carácter comercial, para integrar en los planes de marketing de un proyecto o empresa; definiendo la oferta, demanda, el mercado meta para lanzar un producto o servicio, o mejorar su posicionamiento.

El estudio de mercado es una técnica de análisis del comportamiento de la demanda, oferta, sus proyecciones, los canales de distribución, promoción de los productos o servicios, que viabiliza la estructura de un proyecto de cualquier naturaleza

2.12.1. Segmentación de mercado

Para Eslava, J; (2013) En los estudios de mercado, es pertinente el proceso de dividir el mercado total heterogéneo para un bien o servicio en varios segmentos, cada uno de los cuales tiende a ser homogéneo en los aspectos importantes, proporcionando beneficios de marketing a un proyecto u organización.

La segmentación de mercado es una forma de establecer segmentos que responda a un determinado programa de marketing, de forma que se determine el mercado potencial, las ventajas buscadas en el producto o servicio, la distribución de los ingresos del mercado de consumidores, la segmentación geográfica y otras variables que son utilizadas para este tipo de análisis de mercado.

2.12.2 Demanda

Según, Eslava, J; (2013) La demanda es una de las variables relevantes de los estudios de mercado y representa el conjunto de individuos, organizaciones que requieren de bienes o servicios, para satisfacer sus necesidades o deseos. Las principales influencias en el comportamiento de la demanda tienen relación a: aspectos ambientales: nivel de la demanda,

perspectiva económica, cambio tecnológico, desarrollo competitivo, aspectos personales: edad, ingresos, educación, empatía y otros de estructura organizacional.

El análisis de la demanda en la investigación de mercado es un procedimiento a través de información primaria y secundaria que permite determinar las necesidades de adquirir un bien o servicio, a un precio establecido y en un lugar determinado. La demanda expresa la cantidad de bienes o servicios, la tipología de los compradores o consumidores, las necesidades o deseos y la disposición de adquirir el producto o servicio.

2.12.3 Oferta

Según Casado, A; (2012) La oferta es la cantidad de productos o servicios que están dispuestos a producir personas naturales o jurídicas a un determinado mercado, los cuales tienen a variar en relación a la demanda, precio y otros factores del mercado.

La oferta es el conjunto de propuestas de servicios o productos que ubican en el mercado una empresa u organización, con ciertos criterios como: el precio, presentación, promoción, publicidad, relaciones comerciales y otras de planes de marketing, para vender en el mercado determinado.

2.12.4 Precio

Para Marcial, M; (2011) El precio es el dinero u otras consideraciones que se intercambian para adquirir un producto o servicio; se considera como la expresión, el valor manifestado en términos monetarios que el comprador debe pagar al vendedor.

Se puede definir al precio de un bien o servicio como la cantidad de dinero que debe ser pagado a cambio de estos, fluctúa de acuerdo a factores como: la demanda, estructura del mercado, disponibilidad de información de los compradores y ofertantes, la capacidad de negociación y las ventajas buscadas por los clientes.

2.12.5 Demanda insatisfecha

Para Marcial, M; (2011) La demanda insatisfecha es aquella demanda que no ha sido cubierta por la oferta en un determinado mercado, es decir que la demanda es mayor que la oferta.

La demanda insatisfecha es aquella parte del mercado que no ha sido canalizado por la oferta y que por lo tanto puede hacerse efectiva para satisfacer diversas variables: precio, disponibilidad del producto o servicio, ubicación geográfica, cubrir necesidades específicas y expectativas de un determinado mercado de clientes.

2.13. Estudios ambientales

Según el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA) (2015). Consiste en una estimación predictiva o una identificación de los daños o alteraciones ambientales que puede tener un proyecto o actividad económica, con la finalidad de establecer las medidas preventivas, las actividades de mitigación, rehabilitación de impactos ambientales producidos en la ejecución del proyecto en cualquiera de las fases: pre factibilidad, factibilidad y abandono.

El estudio de impacto ambiental se constituye en una herramienta técnica para la regularización, control y seguimiento ambiental de una obra civil, proyecto o actividad que suponga riesgos ambientales significativos o no significativos.

2.13.1. Licencia ambiental

De acuerdo al Art. 25 de la Licencia Ambiental del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA) (2015). Es el permiso ambiental que otorga la autoridad ambiental competente a una persona natural o jurídica para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, estableciendo la obligatoriedad de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable por parte del regulado para prevenir, mitigar o corregir los efectos negativos que el proyecto, obra o actividad autorizada puede causar en el ambiente.

Es el permiso que otorga la Autoridad Ambiental Competente a las personas naturales o jurídicas, promotor de un proyecto, obra o actividad, mediante información sistematizada que permite oficializar los impactos negativos y positivos que su proyecto genera, con la finalidad de definir las acciones de gestión de estos impactos bajo los parámetros establecidos en la Legislación Ambiental vigente en el país.

2.13.2. Evaluación de impactos ambientales

De acuerdo al Art. 28 de la Evaluación de Impactos Ambientales del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA) (2015), es un procedimiento que permite predecir, identificar, describir y evaluar los potenciales impactos de un proyecto, obra o actividad que puede ocasionar al ambiente, con este análisis se determina las medidas efectivas para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos enmarcados en la normativa ambiental aplicable.

Los estudios de impactos ambientales deben ser realizados por las personas naturales o jurídicas que van a implementar un proyecto, obra, o actividad, de forma que se garantice la información ambiental a la Autoridad Competente, bajo términos de referencia que estarán disponibles a través del SUIA (Sistema Único de Información Ambiental).

2.13.3. Identificación y análisis de impactos ambientales

La evaluación de impactos ambientales está de acuerdo a las variables o dimensiones relevantes:

- Medio físico; en el que se incluye la afectación al agua, aire, suelo y clima.
- Medio biótico; especialmente a las especies florísticas y faunísticas que se encuentren en los ecosistemas del área de acción del proyecto
- Medio socioeconómico; en lo referente a arqueología, organización socioeconómica, poniendo especial énfasis en los grupos poblacionales que se pueden ver afectados por el proyecto.

La identificación de los impactos ambientales es importante en la realización de un proyecto, obra civil o actividad económica, ya que permite definir en forma directa o indirecta los impactos positivos o negativos para establecer criterios de mitigación, protección ambiental, considerando las normas y estándares existentes en la Legislación Ambiental del país.

2.13.4. Plan de Manejo Ambiental

Según el Art. 32 Plan de Manejo Ambiental del Capítulo IV de los Estudios Ambientales del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA) (2015) señala que el Plan de Manejo Ambiental consiste en un conjunto de sub planes

dependiendo de las características de la obra, proyecto o actividad económica; el plan contendrá los siguientes sub planes:

- Plan de Prevención y Mitigación de Impactos
- Plan de Contingencias
- Plan de Capacitación
- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional
- Plan de Manejo de Desechos
- Plan de Relaciones Comunitarias
- Plan de Rehabilitación de Áreas afectadas
- Plan de Abandono y Entrega del Área
- Plan de Monitoreo y Seguimiento

El Plan de Manejo Ambiental forma parte de los estudios de factibilidad para un proyecto, obra o actividad económica, debiendo cubrir todas las fases del ciclo de vida del mismo, especificando su naturaleza y características en base a la normativa ambiental, con la finalidad de obtener el permiso respectivo a través de la Autoridad Competente, establecer las medidas preventivas, aplicando medidas y tecnologías de buenas prácticas ambientales, mediante de una aplicación responsable de los sub planes y los procesos relacionados con la prevención, control, seguimiento de la contaminación ambiental.

CAPÍTULO III

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Localización

El área de estudio es la ciudad de Ibarra, está constituida por cinco parroquias urbanas: San Francisco, El Sagrario, Caranqui, Alpachaca y Priorato. La población de la ciudad de Ibarra es de 139.721 habitantes según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015–2023.

La ciudad de Ibarra, cabecera cantonal y capital de la provincia, se encuentra localizada geográficamente en UTM de 10'041.000 norte, 820.000 oeste tomando como punto de referencia el centro de la ciudad de Ibarra, entre las coordenadas 00° 20' 00" y 78° 06' 00", ubicada a 2.220 m.s.n.m.; está estratégicamente ubicada al noreste de Quito.

Ilustración 1. Límites y aspectos geográficos del cantón Ibarra

LIMITES	
NORTE:	PROVINCIA DEL CARCHI
SUR:	PROVINCIA PICHINCHA
ESTE:	CANTÓN PIMAMPIRO
OESTE:	CANTONES SAN ANTONIO, ANTONIO ANTE
FECHA DE FUNDACIÓN	
28 DE SEPTIEMBRE 1606	
ALTITUD	2.220 m.s.n.m.
SUPERFICIE:	1.162.22 km ²
ZONA URBANA:	41.68 km ²
ZONA RURAL:	1.120.53 km ²
POBLACIÓN: 139.721 HABITANTES	
DENSIDAD: 131.87 hab/km ²	
PARROQUIAS URBANAS	PARROQUIAS RURALES
SAN FRANCISCO	SAN ANTONIO
EL SAGRARIO	LA ESPERANZA
CARANQUI	ANGOCHAGUA
ALPACHACA	AMBUQUI
PRIORATO	SALINAS
	LA CAROLINA



Fuente: PDOT del cantón Ibarra 2015 – 2023

3.2. Materiales

Los materiales que se utilizaron para la obtención de la información son los siguientes:

- Formato encuestas y entrevistas
- Mapas temáticos a escala 1: 50000
- Orto foto del Cantón
- Libreta de campo
- Software ArcGis 10.5
- Cámara fotográfica
- Global Position System GPS
- Computador
- Software Auto-CAD

3.3. Métodos

3.3.1. Fase 1. Efectuar el estudio de mercado inmobiliario en base de la oferta y demanda en la ciudad de Ibarra

Para obtener los resultados de la fase 1, se realizó un diagnóstico territorial, para lo cual se utilizó la información del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015-2023, del sistema de información geográfica (SIG), con la finalidad de establecer: la ocupación y utilización del territorio, los asentamientos humanos, evolución de la población, distribución territorial de la población, crecimiento y expansión urbana y vivienda, clasificación de suelos, determinando el suelo urbano y rural, la clasificación del suelo y tamaño del lote, determinación de la infraestructura física (equipamiento y servicios) y verificación de las zonas de riesgo para la construcción de viviendas. Esta información se desarrolló a través de cuadros, gráficos estadísticos para su interpretación, análisis y mapas temáticos.

Se determinó el análisis de la oferta a través de información secundaria obtenida en el departamento de planificación urbana, avalúos y catastros del Municipio de Ibarra, e información primaria a través de encuestas recolectada in situ a los gerentes o propietarios de los programas de vivienda, que permitió visualizar en forma descriptiva la oferta en la ciudad de Ibarra.

Para el análisis de la demanda se estableció mediante información primaria a través de encuestas utilizando instrumentos de recolección de datos (formato de encuesta) para determinar la tipología o perfil de la población que demanda unidades de vivienda en la

ciudad de Ibarra. Para la proyección de la demanda y la oferta se utilizó el modelo econométrico de la tasa de crecimiento poblacional y la ecuación matemática correspondiente. La demanda insatisfecha se obtuvo mediante la interrelación entre la oferta y demanda proyectada de unidades de vivienda en la ciudad de Ibarra.

Para levantar la información primaria se elaboró la matriz de variables de manera que permitió elaborar el instrumento de recolección de datos a través de un formato de encuesta. Esta información primaria será procesada y estructurada mediante cuadros de salida estadística con sus respectivos análisis.

3.3.2. Fase 2. Desarrollar los criterios para la localización de los planes urbanísticos de vivienda de alta, media y baja densidad poblacional

Para establecer los criterios de localización de los planes de vivienda se aplicó un análisis técnico en el que se definió los factores o componentes:

- Uso de suelo
- Zonificación ecológica – económica
- Descripción de zonas de uso urbano
- Propuesta urbana
- Densidad poblacional
- Análisis económico del territorio
- Análisis de movilidad, energía y conectividad
- Especificaciones técnicas de los proyectos inmobiliarios

Esta información fue recopilada del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra (2015-2023), ubicándose los mapas temáticos pertinentes y su análisis respectivo. Se determinó las especificaciones técnicas de los proyectos inmobiliarios privados y de servicio social, en el que se detalló los requerimientos y procedimientos que deben aplicar los promotores en esta actividad económica.

Para determinar los mapas temáticos (5 mapas) como un medio descriptivo geográfico visual de las áreas para implementación de programas de vivienda en las parroquias urbanas de la ciudad de Ibarra, se consideró la variable (áreas para implementación), de acuerdo al

código catastral del Departamento de Avalúos y Catastros del Municipio de Ibarra, determinándose el siguiente proceso cartográfico:

- Recolección de datos de los códigos catastrales de cada una de las parroquias
- Análisis de los datos y la ubicación geográfica en el mapa base de la parroquia
- Interpretación de la información
- Visualización y ubicación geográfica mediante el ArcGis 10.5 de las áreas pertinentes en los mapas temáticos

Los mapas temáticos permiten tener una herramienta de lenguaje geográfico para describir e interpretar las áreas de implantación de programas de vivienda que tienen las parroquias urbanas de la ciudad de Ibarra. Todos los mapas temáticos fueron elaborados en base a la cartografía base obtenida en el Departamento de Avalúos y Catastros del Municipio de Ibarra. Para la realización de los mapas temáticos se utilizó la versión ArcGis 10.5 como herramienta de dibujo geográfico espacial para determinar las áreas para implantación de programas de vivienda zonas de expansión urbana

3.3.3. Fase 3. Evaluar los impactos positivos y negativos de los programas de vivienda

Para identificar y valorar los aspectos y los impactos positivos y negativos ambientales que generan los programas de vivienda en su etapa de construcción se utilizó la matriz de interacción (causa – efecto), permitiendo la valoración en forma lógica y sistémica de los impactos positivos e impactos ambientales negativos.

3.4. Técnicas e instrumentos de levantamiento de información

3.4.1. Encuesta

Se aplicó la técnica de la encuesta que será dirigida a las familias de la ciudad de Ibarra, con la finalidad de determinar la demanda de programas de vivienda. Esta técnica se utilizó para levantar información de los gerentes de los programas habitacionales en la ciudad de Ibarra y determinar la oferta. Esta información que se recolectarán a través de formatos de encuesta (cuestionarios).

3.4.2. Fuentes de información

3.4.2.1. Bibliográfica

La técnica bibliográfica se utilizó para fundamentar la información científica – técnica de los componentes de la investigación, a través de documentos oficiales, textos, manuales e internet.

3.4.2.2. Institucional

Se utilizó información del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015-2023, del Ministerio de Vivienda, con la finalidad de sustentar la información de los componentes que forman parte de esta investigación.

3.4.3. Instrumentos

Se diseñó dos instrumentos de recolección de información: el primero para la aplicación de la encuesta a las familias de la ciudad de Ibarra y que consta de 19 preguntas de selección múltiple y dicotómicas cerradas, con la finalidad de proporcionar información en forma sistémica de las respuestas proporcionadas. El segundo instrumento fue una ficha de campo aplicada a los gerentes propietarios de los proyectos inmobiliarios (programas de vivienda) localizados en la ciudad de Ibarra.

3.4.4. Población

La población objeto de estudio son las familias localizadas en la ciudad de Ibarra, sustentado en la población que es de 139.721 personas según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015-2023, obteniéndose como resultado 34.930 familias (139.721 personas / 4 núcleo familiar).

3.4.5. Identificación de la muestra

Para el cálculo de la muestra se aplica la siguiente ecuación:

$$n \equiv \frac{PxQxN}{(N-1)(E^2 / K^2) + PxQ}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Población o Universo

P= Probabilidad a favor (0.5)

Q= Probabilidad en contra (0.5)

K= valor crítico, corresponde a un valor dado del Nivel de confianza (0.95% dos colas =1.96)

e= Error la medida de la muestra. Nivel de error (5%; 0.05)

$$n \equiv \frac{0.5 \times 0.5 \times 34.930}{(34.930 - 1)(0.05/1.96)^2 + 0.5 \times 0.5}$$

n=380 familias

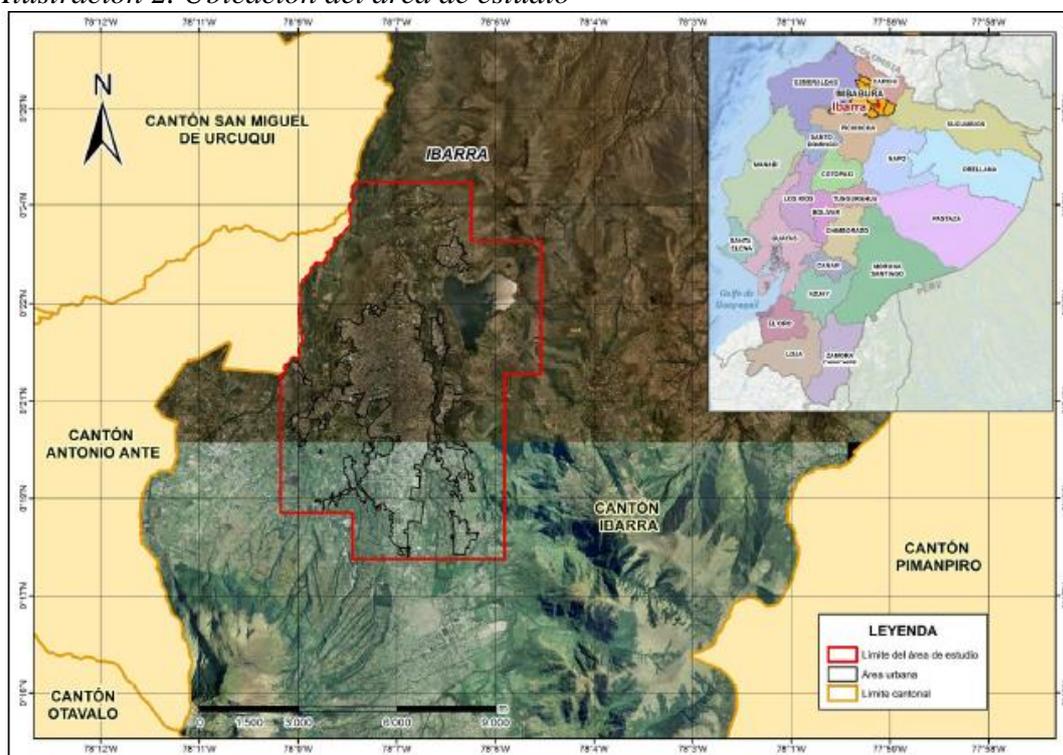
CAPÍTULO IV

1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Área de estudio

En el plano se establece la ubicación geográfica de las parroquias urbanas de la ciudad de Ibarra. Al noreste se ubica la parroquia de El Priorato, al sur la parroquia de Caranqui, al centro las parroquias de San Francisco y Sagrario y al noroeste la parroquia de Alpachaca.

Ilustración 2. Ubicación del área de estudio



Fuente: IEE (2018)

4.2. Estudio de mercado inmobiliario

Nuestro estudio de mercado tiene como finalidad determinar la demanda cualitativa en lo pertinente a: inversión de una vivienda, dificultad para adquirir una vivienda, tipo de vivienda, criterios considerados por la demanda en relación a la vivienda, disposición de adquirir, y las características de la misma. La demanda cuantitativa de vivienda de la ciudad de Ibarra se determinó en relación al déficit de vivienda. Con esta información se procedió a proyectar la demanda de vivienda en la ciudad de Ibarra. Para establecer la oferta de programas de vivienda que están localizados en la ciudad de Ibarra, se determinó el nombre

del programa de vivienda, su tipología, precio y otras características. Otro de los componentes del estudio de mercado es el análisis de los precios referenciales de las viviendas de los programas localizados en esta ciudad.

4.2.1 Análisis de la demanda

Para realizar el análisis de la demanda se consideró el análisis de interpretación de las encuestas aplicadas a las familias de la ciudad de Ibarra en el que se determina en primera instancia las características sociodemográficas, teniendo los siguientes resultados:

4.2.1.1 Características sociodemográficas

Tabla 1
Edad del jefe del hogar

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
30 A 49 AÑOS	144	37,89%
50 A 60 AÑOS	162	42,64%
MÁS DE 60 AÑOS	74	19,47%
TOTAL	380	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

La mayoría de las familias encuestadas manifiestan que el jefe de hogar tiene una edad entre 50 a 60 años, mientras que otro porcentaje sostiene que la edad es de 30 a 40 años y otro segmento de esta población, los jefes de hogar tienen edades superiores a 60 años. Por lo que a los jefes de hogar de 50 a 60 años es más complicado acceder a un préstamo para vivienda por la edad y plazo estimados en las instituciones financieras, por lo contrario a los jefes de hogar de 30 a 40 años son más óptimos para acceder a un préstamo por su edad de producir bienes y servicios, los jefes de 60 años en adelante es menor la posibilidad de adquirir un préstamo para vivienda en las entidades financieras por sus políticas financieras.

Tabla 2
Genero del jefe del hogar

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HOMBRE	220	57,89%
MUJER	160	42,11%
TOTAL	380	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

En relación al género del jefe de hogar un alto porcentaje de las familias localizadas en la ciudad de Ibarra es de género masculino y el restante porcentaje es de género femenino. Lo que muestra que la mayoría de las familias de la ciudad de Ibarra están representadas por los hombres y mujeres que asumen este papel. Mientras que en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015 – 2023 señala que el 51.54% son mujeres y el 48.46% hombres, refiriéndose a características de género.

Tabla 3
Número de personas o miembros que conforman el grupo familiar

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 A 2	140	36,85%
3 A 4	101	26,58%
5 A 6	87	22,89%
MÁS DE 6	52	13,68%
TOTAL	380	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

Respecto a los miembros que conforman el grupo familiar se establece que es de 1 a 2 personas en su mayoría, de 3 a 4 personas está representada por otro segmento de la población objeto de estudio, de 5 a 6 otro grupo familiar y más de 6 personas un pequeño porcentaje, determinándose que la mayoría de familias no tienen muchos integrantes. Según el MIDUVI de Ibarra establece en los registros del año 2017 que los beneficiarios de los programas de vivienda son los grupos familiares de 3 a 4 personas y de 5 a 6 personas, de manera que se considera como los mercados meta para programas de vivienda.

Tabla 4
Situación laboral

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EMPLEADO PÚBLICO	54	14,22%
EMPLEADO PRIVADO	239	62,89%
NEGOCIO PROPIO	87	22,89%
TOTAL	380	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

En su mayoría las familias de la ciudad de Ibarra encuestadas, afirman que el jefe de hogar es empleado privado, otros segmentos de esta población tienen como actividad económica

principal negocio propio y pocos son empleados públicos, determinándose que en el sector público no existen muchas oportunidades de empleo, en cambio el sector privado es quien oferta mayores plazas de empleo y son generalmente los más potenciales para adquirir vivienda. Según las encuestas aplicadas a los gerentes propietarios de los programas de vivienda se establece que en un 65.8% acceden a la adquisición de viviendas personas que trabajan en actividades privadas o propias.

Tabla 5
Tipo de contrato de trabajo

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIEMPO COMPLETO	239	62,89%
PARCIAL	22	5,79%
NOMBRAMIENTO	10	2,63%
A DESTAJO	48	12,64%
OCASIONAL	61	16,05%
TOTAL	380	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

El tipo de contrato que tiene en los actuales empleos es de tiempo completo en su mayoría, otro grupo de encuestados manifiestan que es ocasional, en la modalidad a destajo se encuentra otro estrato de estas familias, en actividades económicas de tipo parcial se tiene otro segmento de menor tamaño y el grupo familiar más pequeño de esta población objeto de estudio corresponde nombramiento generalmente en el sector público. Esta información permite conocer la estabilidad laboral que posee el jefe de hogar para poder acceder a un endeudamiento y que exigen las entidades financieras para el otorgamiento de crédito, siendo mas viable las personas que trabajan bajo relación de dependencia en entidades privadas o tiene su actividad económica propia.

4.2.1.2 Análisis cualitativo de la demanda de vivienda

- Propiedad de la vivienda

Tabla 6
Vivienda propia

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	181	47,63%
NO	199	52,37%
TOTAL	380	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

En relación a la disposición de vivienda propia, la mayoría de las familias de la ciudad de Ibarra no dispone de este tipo de vivienda, mientras otro porcentaje menor si tienen vivienda propia, por lo tanto, se establece que existe un alto porcentaje de familias que requieren de este tipo de bien. Estos valores cualitativos obtenidos en cuanto a déficit de vivienda según Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015 – 2023

Tabla 7
Desean vivienda propia

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	190	95,48%
NO	9	4,52%
TOTAL	199	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

La mayoría de las familias encuestadas manifiestan que, si desean adquirir una vivienda propia, mientras que otro grupo de menor significancia no tiene esta opción como prioritaria. De esta manera se establece que existe una alta probabilidad que este grupo de familias logren acceder a una vivienda propia en cualquier programa inmobiliario. Este indicador socio demográfico según el INEC en su reporte del 2017, respecto a características socio demográficas para la adquisición de viviendas, señala que es un indicador para determinar la demanda potencial de vivienda en una determinada localidad y que pueden acceder a vivienda de interés público y a otro tipo de vivienda de inmobiliarias privadas.

- **Dificultad para adquirir una vivienda**

Tabla 8

Dificultad para adquirir una vivienda

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIFICULTAD ECONÓMICA	98	49,25%
AYUDAS FAMILIARES	59	29,65%
ESTABILIDAD LABORAL	42	21,10%
TOTAL	199	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

Un alto porcentaje de los encuestados manifiestan que la dificultad que tiene para acceder a una vivienda propia es el factor económico; otro estrato de esta población afirma que tienen que ayudar a sus familiares y muy pocos no tienen estabilidad laboral. Esta información permite determinar cuáles son los limitantes que tienen las familias de la ciudad de Ibarra para poder acceder a una vivienda. Este indicador socio demográfico según el MIDUVI 2017 señala que es el más relevante para acceder a los diferentes tipos de créditos que ofrecen las entidades financieras en concordancia con los programas de vivienda de las inmobiliarias privadas, que generalmente son las que ofrecen el trámite pertinente para el acceso al financiamiento.

- **Características de la vivienda**

Tabla 9

Tipo de vivienda que pretende adquirir

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NUEVA	57	28,64%
USADA	44	22,11%
INDISTINTAMENTE	98	49,25%
TOTAL	199	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

La mayoría de las familias que no tienen vivienda propia manifiestan que el tipo de vivienda que desean adquirir es indistintamente nueva o usada, otro segmento de esta población sostiene que tienen preferencia porque la vivienda sea nueva y pocos manifiestan que la vivienda sea usada. Este tipo de preferencia varía según el precio debido a que una vivienda usada generalmente tiene el precio más bajo que una nueva. En la categoría del

crédito se establece para viviendas nuevas o usadas, según información del MIDUVI 2017, sostiene que de las viviendas adquiridas en ese año el 75% corresponden a viviendas nuevas y el 25% a viviendas usadas.

- **Tipo de programas de vivienda deseados**

Tabla 10

Tipo de programas de vivienda que quisiera acceder

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PLANES DE VIVIENDA DEL GOBIERNO	149	74,87%
PROGRAMAS DE VIVIENDA PARTICULARES	50	25,13%
TOTAL	199	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

El tipo de programas de vivienda que es de preferencia para las familias de la ciudad de Ibarra son los planes de vivienda del Gobierno en su mayoría, mientras que otro grupo de familias les gustaría acceder a programas de vivienda particulares. Lo que demuestra que en gran parte optan por los programas de gobierno que pueden ser con mayor facilidad para el acceso a este tipo de bien.

- **Criterios para adquirir una vivienda nueva**

Tabla 11

Criterios que valoran para adquirir una vivienda nueva

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOCALIZACIÓN	35	17,59%
NÚMERO DE HABITACIONES	29	14,57%
TIPOLOGÍA DE LOS ACABADOS	19	9,55%
PRECIO DE LA VIVIENDA	61	30,65%
FINANCIAMIENTO	55	27,64%
TOTAL	199	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

Los criterios que consideran las familias encuestadas que debe tener una vivienda para adquirirla son en su mayoría en relación al precio de la misma, otro grupo sostiene que el financiamiento es un factor importante para adquirir vivienda, un menor porcentaje de encuestados tienen en cuenta la localización de los programas de vivienda. En relación al número de habitaciones un mínimo segmento de mercado manifiesta que considera este indicador, otro porcentaje en cambio sostiene como indicador preferencial la tipología de los

acabados de la vivienda. Según el BIES de Ibarra (2017) los créditos que ofrece para vivienda tienen como indicador significativo el precio que la vivienda tiene ya que de esto depende la capacidad de pago del beneficiario.

- **Interés de adquirir vivienda en un conjunto habitacional privado**

Tabla 12

Adquisición de una vivienda en un conjunto habitacional privado

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	149	74,87%
NO	50	25,13%
TOTAL	199	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

En su gran mayoría de las familias encuestadas manifiestan que, si les gustaría adquirir una vivienda en un conjunto habitacional privado, mientras otro porcentaje no les gusta tener su vivienda en este tipo de conjuntos habitacionales. Las familias que prefieren su vivienda en conjunto habitacional privado sostienen que es más seguro y las personas que no es de su preferencia este tipo de conjuntos afirman que les gusta fuera de estos para tener mayor privacidad. El 70% de la adquisición de nuevas viviendas en la ciudad de Ibarra son en conjuntos habitacionales privados y están de acuerdo a los nuevos desarrollos urbanísticos que tiene la ciudad, con el principio de seguridad y tranquilidad que ofrecen este tipo de programas habitacionales según el Departamento de Avalúos y Catastros de la ciudad de Ibarra 2017.

- **Superficie aproximada de la vivienda deseada**

Tabla 13

Superficie de la vivienda que desea adquirir

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MENOS DE 60M2	8	4,02%
60 A 80M2	132	16,08%
81 A 100M2	58	29,14%
100 A 120 M2	79	39,70%
MÁS DE 120M2	22	11,06%
TOTAL	199	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

Respecto a la superficie de vivienda que es de preferencia para las familias encuestadas, se obtiene que es de 100 a 120m² en su mayoría, de 81 a 100m² otro porcentaje de la población, de 60 a 80m² un pequeño porcentaje de la población encuestada, más de 120m² otro segmento de encuestados y menos de 60m² un mínimo porcentaje, de terminándose de esta manera que las viviendas grandes son las más atractivas para este grupo de familias de la ciudad de Ibarra. Este indicador de características cualitativas según el MIDUVI (2017) en relación a las áreas útiles de las viviendas determinan principalmente el número de dormitorios que deben tener las viviendas y establecen el hacinamiento y calidad de vida.

- **Tipo de vivienda prevista**

Tabla 14

Tipo de vivienda prevista

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
UNIFAMILIAR	189	94,97%
EN DEPARTAMENTOS O CONDOMINIOS	10	5,03%
TOTAL	199	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

La mayoría de las familias de la ciudad de Ibarra encuestadas afirman que tienen preferencia por viviendas unifamiliares y un mínimo porcentaje les gusta departamentos o condominios, lo que representa que este tipo de vivienda es de gran aceptación. Según los reportes del Departamento de Avalúos y Catastros de la ciudad de Ibarra se establece que en el año 2017 se registran en un 82% adquisición de viviendas unifamiliares y el 18% departamentos en propiedad horizontal.

- **Número de pisos o plantas requeridos de una vivienda**

Tabla 15

Número de pisos o plantas de una vivienda

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DOS PLANTAS	110	55,28%
UNA PLANTA CON PROYECCIÓN A SEGUNDO PISO	89	44,72%
TOTAL	199	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

La mayoría de los encuestados desean adquirir viviendas de dos plantas y otro porcentaje prefieren viviendas de una planta con proyección a segundo piso, de esta manera puede diseñar el mismo de acuerdo a sus necesidades. Este indicador cualitativo de la característica de la vivienda se ve reflejado por las tendencias de los modelos habitacionales que ofrecen las inmobiliarias en la ciudad de Ibarra en los que se establece según el Departamento de Avalúos y Catastros de Ibarra que el 11.54% de los programas habitacionales son de una planta y el 88.46% de dos plantas que fueron registradas en el año (2017).

- **Ambientes de una vivienda**

Tabla 16
Ambientes de una vivienda

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMEDOR	199	12,02%
COCINA	199	12,02%
SALA	199	12,02%
BAÑO SOCIAL	199	12,02%
DOS DORMITORIOS	26	1,56%
TRES DORMITORIOS	173	10,45%
BAÑO COMPARTIDO	189	11,40%
JARDÍN	74	4,47%
LAVANDERÍA INDEPENDIENTE	199	12,02%
GARAJE	199	12,02%
TOTAL		100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

Los ambientes que consideran importantes los encuestados en una vivienda son: el comedor, cocina, sala, baño social, baño compartido, lavandería independiente, garaje, dormitorios y jardín respectivamente. Estableciendo que estos ambientes son los que generalmente dispone la mayoría de las viviendas. Según el MIDUVI (2017), sostiene que en la adquisición de viviendas los parametros mas considerados son la capacidad de endeudamiento, el precio por metro cuadrado y el número de ambientes que dispone la vivienda, considerando que son los elementos que repercuten a la hora de adquirir una vivienda.

- **Financiamiento para adquirir una vivienda**

Tabla 17

Financiamiento para adquirir una vivienda

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BIES	89	44,73%
BANCA PRIVADA	32	16,08%
DIRECTO CON LA EMPRESA CONSTRUCTORA	41	20,60%
INSCRIBIRSE EN PROGRAMAS DE VIVIENDA DEL GOBIERNO	37	18,59%
TOTAL	199	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

El tipo de financiamiento que desean los encuestados para adquirir una vivienda es por medio del BIES un alto porcentaje, por medio de la banca privada tienen preferencia otro grupo de la población encuestada, crédito directo con la constructora otro porcentaje de los encuestados y por medio de programas de vivienda de gobierno pequeño porcentaje. Según el BIES la tasa de interés para vivienda nueva terminada es del 8.69% para un plazo de 181 a 300 meses, para construcción de vivienda la tasa es de 8.69% para ese mismo plazo de tiempo.

- **Precio que estaría dispuesto a pagar por una vivienda**

Tabla 18

Precio de la vivienda que estaría dispuesto a pagar

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$50000 A \$60000	88	44,22%
\$61000 A \$70000	66	33,17%
\$71000 A \$80000	20	10,05%
\$81000 A \$90000	12	6,03%
\$91000 A \$100000	8	4,02%
MÁS DE \$100000	5	2,51%
TOTAL	199	100,00%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Ibarra (2017)

El precio de las viviendas considerados como accesibles es de \$50.000 a \$60.000 para la mayoría de los encuestados, otro grupo de la población están dispuestos a pagar de \$61.000 a \$70.000, pocas familias pueden pagar de \$71.000 a \$80.000, entre los porcentajes más representativos, debido a los ingresos que perciben los jefes de hogar manifiestan que estos

son los precios más opcionales. Según el BIES Ibarra, los montos de crédito que más acceden los beneficiarios es de \$60.000 a \$80.000, siendo estos los más representativos en servicio de crédito de vivienda que brindó esta institución en el año (2017).

4.2.2. Análisis cuantitativo de la demanda

Los objetivos del análisis cuantitativo de la demanda es medir y determinar las expectativas de compra de viviendas de proyectos privados o estatales, estimar la demanda potencial y real de hogares con interés de comprar una vivienda en el año o próximos años y determinar el nicho de mercado potencial inmobiliario en la ciudad de Ibarra. Con este análisis se pretende establecer las características y preferencias de los hogares de la ciudad de Ibarra, respecto a la vivienda: como su extensión o área, tipo de vivienda (diseño, fachadas), distribución de ambientes y la ubicación del proyecto. Con el análisis de la demanda se pretende conocer el precio o monto que estarían dispuestos a pagar por este tipo de vivienda, las condiciones de pago, las entidades financieras de preferencia, así como determinar la evolución de la demanda en los últimos años y estimar su proyección. Para el análisis de la demanda se utilizó un modelo econométrico fundamentado en la información primaria y secundaria.

4.2.2.1. Tenencia de vivienda en la ciudad de Ibarra

Según los datos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra (2015-2023, pág. 229) en relación a la tenencia de vivienda en la ciudad de Ibarra, se establece que el 47.5% de los hogares poseen vivienda propia. El 36.5% corresponden a hogares que no poseen vivienda en la ciudad de Ibarra que significa 37.581 en el año 2017, obtenido de la sumatoria de (21.141 viviendas arrendadas + 14.542 casas prestada + 1.898 por servicios y anticresis).

Tabla 19
Tenencia de vivienda en la ciudad de Ibarra

Tenencia de vivienda	Hogares	Porcentaje
Vivienda propia	48.881	47.50%
Arrendada	21.141	20.50%
Casa prestada	14.542	14.10%

Casa donada	10.372	10.00%
Propia y la está pagando	6.174	6.00%
Por servicios y anticresis	1.898	1.90%
Total	103.109	100,00%

Fuente: PDOT cantón Ibarra 2015-2023

Los datos obtenidos muestran que la posible demanda de viviendas en la ciudad de Ibarra, considerando la tasa de crecimiento poblacional anual que es del 2.99%, sería de 38.705 hogares para el año 2017, datos obtenidos de la siguiente relación matemática (37.581 hogares que no tienen vivienda $(1+0.299) = 38.705$)

4.2.2.2. Demanda actual

De los datos obtenidos de la encuesta aplicada a las familias de la ciudad de Ibarra en la pregunta 2.1 se establece que el 52.37% de las familias no disponen de vivienda propia (demanda cuantitativa) que corresponde a 18.293 ($34.930 * 52.37\%$) familias, que equivale al mismo número de viviendas (demanda cualitativa), que vendría a ser la población demandante potencial.

4.2.2.3. Demanda efectiva

De las encuestas aplicadas a las familias localizadas en la ciudad de Ibarra que no disponen de vivienda propia en la pregunta 2.2 se obtiene que el 95.48% de los hogares si están dispuestos a adquirir una vivienda, lo que representa 17.466 ($18.293*95.48\%$) familias (unidades de vivienda).

4.2.2.4. Proyección de la demanda

Para la proyección de la demanda en unidades de vivienda se consideró la tasa de crecimiento poblacional anual del cantón Ibarra que es de 2.99% y la demanda efectiva del año 2017 que es de 17.466 hogares que serían las unidades de vivienda.

$$Mn = Mo(1 + t)^n$$

Dónde:

Mn = Demanda futura

Mo = Demanda efectiva (año 2017 = 17.466 viviendas)

n = años proyectados

1 = constante

t = Tasa de crecimiento poblacional del cantón Ibarra (2.99%)

El cálculo de la demanda proyectada es el siguiente:

M 2018 = 17.466 viviendas $(1+0.0299) = 17.988$ viviendas

M 2019 = 17.466 viviendas $(1+0.0299)^2 = 18.526$ viviendas

M 2020 = 17.466 viviendas $(1+0.0299)^3 = 19.080$ viviendas

M 2021 = 17.466 viviendas $(1+0.0299)^4 = 19.650$ viviendas

M 2022 = 17.466 viviendas $(1+0.0299)^5 = 20.238$ viviendas

Tabla 20

Proyección de la demanda

Años	Proyección de la demanda en número de viviendas
	$Mn = Mo(1+0.0299)^n$
	$2018=17466(1+0.0299)$
2018	17.988
2019	18.526
2020	19.080
2021	19.650
2022	20.238

La demanda proyectada establece que para el año 2018 es de 17.988 unidades de vivienda, mientras que para el año 2022 existe un crecimiento de 2.220 viviendas en este periodo.

4.2.3. Análisis de la oferta

Para la caracterización del análisis de la oferta inmobiliaria, se consideró la división zonal de Ibarra, determinado en relación a las parroquias urbanas, zonas donde se localizan los proyectos de vivienda.

4.2.3.1. Identificación del producto

Los proyectos inmobiliarios sujetos a estudio de mercado tienen las siguientes características:

- Unidades de vivienda de una y dos plantas que contienen: sala, comedor, cocina, tres dormitorios (dormitorio máster y dos sencillos), dos baños y medio, garaje.
- Los diseños de las unidades habitacionales mantienen diseños arquitectónicos que están generalmente vigentes para este tipo de conjuntos habitacionales.
- La estructura es de hormigón armado, mamposterías generalmente de bloque, enlucidas y pintadas; los pisos son de cerámica y porcelanato, los pisos de la segunda planta son de piso flotante de diferente tonalidad de madera.
- Los proyectos en su mayoría disponen internamente de garaje y áreas de circulación de acuerdo a lineamientos técnicos que se exige para este tipo de proyectos habitacionales.
- Los proyectos se ofertan de una manera similar en cuanto a la forma de financiamiento, el porcentaje de entrada inicial.
- El mercado meta a quién está dirigido este tipo de proyectos es a la clase media.
- Mantienen planes de marketing similares generalmente con vallas publicitarias en el sitio del proyecto y promociones por medios radiales e impresos; generalmente tienen escasa publicidad en el mercado inmobiliario.

4.2.3.2. Oferta inmobiliaria (proyectos de vivienda)

En el año 2017 la ciudad de Ibarra dispone de 27 proyectos inmobiliarios con viviendas disponibles y vendidas, actualmente, la oferta de proyectos inmobiliarios tiene una tendencia creciente comparada con el periodo 2016 a una tasa promedio anual del 4.54%.

Tabla 21
Total, de proyectos de vivienda históricos

Estatus del proyecto	Proyectos de vivienda					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Proyectos de vivienda de una planta	5	4	3	4	2	3
Proyectos de vivienda de dos plantas	10	11	10	12	16	23
Total	15	15	13	16	18	26

Fuente: Municipio de Ibarra – Departamento de Avalúos y Catastros (2017)

Según el Municipio de Ibarra – Departamento de Avalúos y Catastros (2017), los proyectos inmobiliarios implementados en la ciudad de Ibarra en el 2016 son 26 que corresponden a 3 proyectos con viviendas de una planta y 23 proyectos con viviendas de dos plantas, mientras que en el 2017 se localizan 27 proyectos que significa 6 proyectos de una planta y 21 proyectos de dos plantas; lo que significa un crecimiento del año 2016 al año 2017 del 4.54% que sería la tasa de crecimiento de este periodo de tiempo.

Tabla 22

Oferta de los proyectos inmobiliarios

No.	Nombre del conjunto/ propietario	Dirección	No. de casas (unidades de vivienda)
1	NAZACOTA PUENTO	Av. Atahualpa	12
2	LOS GALEANOS	Calle los Galeanos	130
3	NUEVA ESPERANZA	Calle los Galeanos	30
4	EL BOSQUE DE LOS CEIBOS	Ceibos	50
5	CAMPO REAL	Calle Rio Chinchipe	16
6	TERRASOL	Tras el Jardín de Paz	55
7	EL JORDÁN	Calle Guayas en los Huertos Familiares	50
8	LA FORET	Calle 13 de Abril y Pichincha Huertos Familiares	50
9	VILLASOL	Av. El Retorno	50
10	Sr. Pablo Meneses	La Victoria	30
11	Sr. Enríquez Marroquín Luis Patricio	Calle Huayna Falcón	33
12	Sr. Paz Hurtado Manuel Humberto	Santa Lucia	14
13	Sr. Estrada Ángel Patricio	Calle Manuela Cañizares	32
14	Sr. Byron Montenegro	Rio Chimbo	24
15	Sr. Romo Arteaga Andrés	Calle los Galeanos	39
16	Sr. Schutter Hansjorg	Calle los Galeanos	31
17	Sr. Arturo Fuentes	Cuatro Esquinas	90
18	La Merced del Retorno	Av. El Retorno	24
19	Inmobiliaria Proaño Enríquez	Av. Atahualpa	50

20	Sra. Bonilla Pozo Geovana	Cananvalle	7
21	Negocios Pacifico Sur	Cananvalle	30
22	Sra. Gavilanes Arias María Eugenia	Cananvalle	6
23	Balcón del Milagro	Milagro	34
24	Floresta	La Florida	55
25	Huertos familiares 1	Azaya	96
26	Huertos familiares 2	Azaya	52
27	El Ceibo	Sector cuatro esquinas	7
	Total viviendas		1.097

Fuente: Municipio de Ibarra – Departamento de Avalúos y Catastros (2017)

Tabla 23
Proyectos inmobiliarios 2017

Status del proyecto	Número de programas	Porcentaje
Proyecto en marcha	10	22.72 %
Proyectos vendidos	1	4.54 %
Proyectos en planos	1	4.54 %
Proyectos en construcción	14	63.66 %
Proyectos terminados	1	4.54 %
Total	27	100.00 %

Fuente: Municipio de Ibarra – Departamento de Avalúos y Catastros (2017)

Los proyectos de vivienda por su estatus en el año 2017 en la ciudad de Ibarra son, el 63.66% corresponden a proyectos en construcción, proyectos en marcha el 22.72%, proyectos vendidos el 4.54%, proyectos en planos el 4.54% y proyectos terminados el 4.54%.

El Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra es un actor importante que vincula el incremento de la oferta de viviendas por la implantación de obras de infraestructura básica que ejecuta para el desarrollo urbano. La oferta de proyectos habitacionales localizados en la ciudad de Ibarra, se describe mediante las siguientes fotografías los más representativos:

Ilustración 3 Proyecto de vivienda Campo Real



Fuente: Investigación de campo

Ubicación: sector del barrio La Primavera, parroquia el Sagrario

Número de viviendas: 16

Casa tipo de 2 plantas

Área de construcción: 124.10 m²

Precio de la vivienda: \$65.000

Ilustración 4 Conjunto Villasol Retorno



Fuente: Investigación de campo

Ubicación: Av. El Retorno, parroquia Caranqui

Número de viviendas: 50

Casa tipo de 2 plantas

Área de construcción: 110 m²

Precio de la vivienda: \$70.000

Ilustración 5 Conjunto Residencial Villa Nova



Fuente: Investigación de campo

Ubicación: Av. Ing. Heliodoro Ayala y Bartolomé de las casas, sector Pílanqui, frente del parque del mismo nombre

Número de viviendas: 6

Casa tipo de 2 plantas

Área de construcción: 160 m²

Precio de la vivienda:

4.2.3.3 Oferta inmobiliaria por parroquias y tipo (mapeo de proyectos)

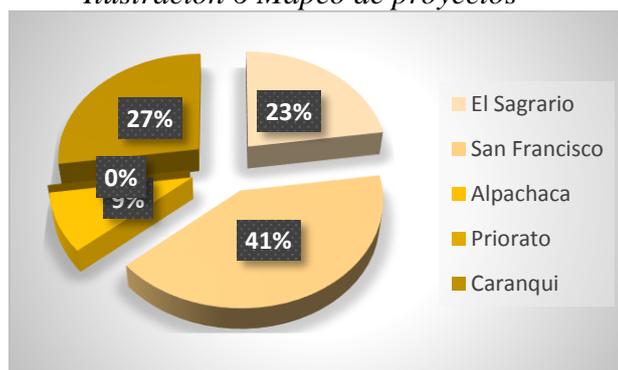
Las parroquias donde se localizan los proyectos de vivienda son las siguientes:

Tabla 24
Mapeo de proyectos

Parroquia	Número de proyectos
El Sagrario	7
San Francisco	9
Alpachaca	4
Priorato	0
Caranqui	7
Total	27

Fuente: Municipio de Ibarra – Departamento de Avalúos y Catastros (2017)

Ilustración 6 Mapeo de proyectos



Fuente: Municipio de Ibarra – Departamento de Avalúos y Catastros

En la parroquia de San Francisco se localizan 9 proyectos que corresponden al 40.90%, en la parroquia del Sagrario 7 proyectos que significa el 22.73%, en la parroquia de Caranqui se localizan 7 proyectos que corresponde al 27.28%, en la parroquia de Alpachaca se localizan 4 proyectos que es el 9.09%.

El tipo de viviendas en un 84.21% son de dos plantas; de entre 100 a 130m² de construcción, generalmente están distribuidas en la primera planta: sala, comedor, cocina y un baño social, en la segunda planta: un hall, un dormitorio máster, 2 dormitorios normales y un baño completo que es compartido para los dos dormitorios.

4.2.3.4. Proyección de la oferta

Para realizar la proyección de la oferta de las unidades de vivienda en la ciudad de Ibarra, se utilizó la siguiente ecuación:

$$Mn = Mo(1 + t)^n$$

Dónde:

Mn = Oferta futura

Mo = Oferta actual (año 2017 = 1.097 viviendas)

n = años proyectados

1 = constante

t = Tasa de crecimiento de programas de vivienda (4.54%)

Para establecer la tasa de crecimiento se consideró la oferta de programas de vivienda localizados en la ciudad de Ibarra del año 2016 - 2017 que corresponde al 4.54%. A continuación, se realizaron los cálculos de la oferta proyectada.

$$Mn = Mo(1 + t)^n$$

M 2018 = 1.097 viviendas $(1+0.0454) = 1.147$ viviendas

M 2019 = 1.097 viviendas $(1+0.0454)^2 = 1.199$ viviendas

M 2020 = 1.097 viviendas $(1+0.0454)^3 = 1.253$ viviendas

M 2021 = 1.097 viviendas $(1+0.0454)^4 = 1.310$ viviendas

M 2022 = 1.097 viviendas $(1+0.0454)^5 = 1.369$ viviendas

Una vez establecida la proyección de la oferta de viviendas, considerando como oferta actual que son 1.097 viviendas en el año 2017, se sistematiza en el siguiente cuadro los respectivos valores:

Tabla 25

Proyección de la oferta

Años	Proyección de la oferta en número de viviendas
	$Mn = Mo(1+0.0454)^n$
	$2018=1097(1+0.0454)^2$
2018	1.147
2019	1.199
2020	1.253
2021	1.310
2022	1.369

Fuente: Datos base del Municipio de Ibarra – Departamento de Avalúos y Catastros e investigación directa (2017)

4.2.4. Estimación del déficit o demanda insatisfecha

A continuación, se muestra la estimación proyectada de la demanda insatisfecha de vivienda en la ciudad de Ibarra en el periodo 2018 – 2022, considerando las proyecciones de la oferta y demanda.

Tabla 26

Demanda insatisfecha

AÑOS	OFERTA EN NÚMERO DE VIVIENDAS	DEMANDA EN NÚMERO DE VIVIENDAS	DEMANDA INSATISFECHA EN NÚMERO DE VIVIENDAS
2018	1.147	17.988	16.841
2019	1.199	18.526	17.327
2020	1.253	19.080	17.827
2021	1.310	19.650	18.340
2022	1.369	20.238	18.869

Fuente: Oferta y demanda proyectada (2017)

4.2.5. Análisis de precios

Los precios del metro cuadrado de vivienda de este tipo de nivel socioeconómico, están determinados generalmente por el tipo de estructura, mampostería y acabados en general internos y externos, por lo que establece un precio referencial de los actuales programas de vivienda localizados en la ciudad de Ibarra entre \$520.00 a \$714.28 el metro cuadrado; precio que ha tenido una variación anual en los rangos del 5 al 8% a partir del año 2010 – 2017, de esta forma el precio referencial promedio del metro cuadrado de este tipo de vivienda en la ciudad de Ibarra es de \$616.30.

Tabla 27

Precios referenciales por m² de proyectos inmobiliarios más representativos de Ibarra

Proyecto inmobiliario	Precio de venta	m2	Precio unitario referencial por m2
Campo Real	65.000	124	524.19
Conjunto Villa Sol Retorno	70.000	110	636.36
Conjunto Villa Nova	95.000	160	593.75
Conjunto Berlín	100.000	140	714.28
Conjunto Gremio de Mecánicos	85.000	128	664.06
Conjunto Bosque de los Ceibos	65.000	125	520.00
Conjunto El Ceibo	85.000	135	629.63
Conjunto El Balcón del Milagro	70.000	108	648.10
Precio promedio m2			616.30

Fuente: Programas de vivienda localizados en la ciudad de Ibarra (2017)

4.2.5.1. Evolución tendencial de los precios y la inflación

La evolución de los precios del metro cuadrado de construcción de viviendas, tiene relación con la evolución de la inflación que tiene el país y que de alguna manera genera incertidumbre financiera en el sector inmobiliario y cambios en los precios del metro cuadrado de construcción. La inflación en el año 2017 serró con el -0.20% es decir menos de 1% (fuente: Banco Central del Ecuador). De esta forma el precio ponderado del valor del metro cuadrado de construcción de estas unidades de vivienda tendría un incremento del -0.20% al precio promedio actual que es de \$750.00 el metro cuadrado, lo que significa un precio de \$751.50.

4.3 Criterios de localización de programas inmobiliarios

La evaluación de criterios técnicos para la localización de proyectos de vivienda públicos y privados, se establece a través del análisis de factores o componentes como:

- Uso del suelo
- Zonificación ecológica – económica
- Descripción de zonas de uso urbano
- Propuesta urbana
- Densidad poblacional

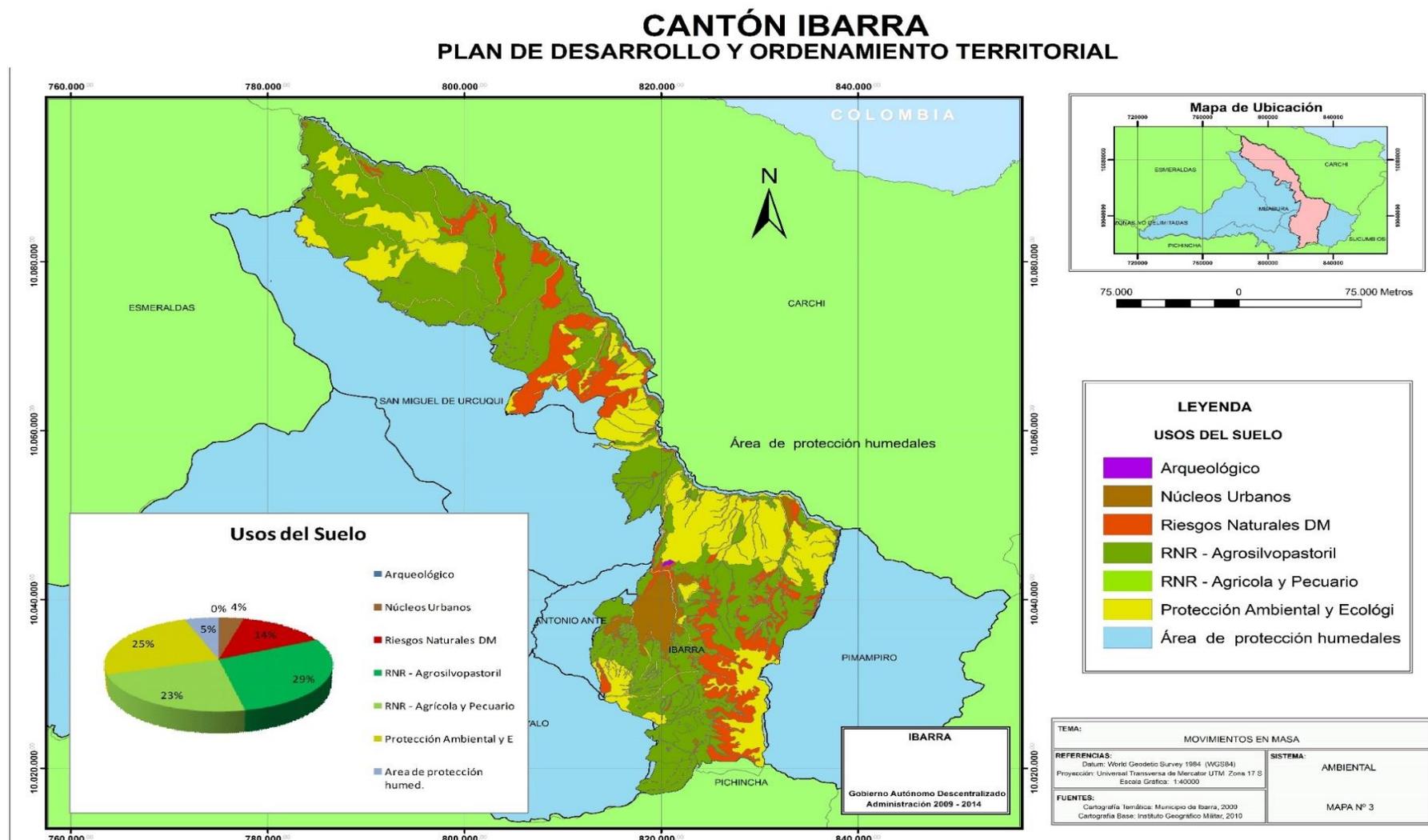
- Análisis económico del territorio
- Análisis de movilidad, energía y conectividad
- Especificaciones técnicas de los proyectos inmobiliarios

Este enfoque permite distinguir la capacidad disponible de suelos aptos para urbanizar, incorporar nuevos proyectos de vivienda, aumentar las soluciones habitacionales para ser frente al déficit cualitativo y cuantitativo de los hogares de la ciudad de Ibarra. Es necesario considerar los lineamientos del Plan Nacional del Buen Vivir, las necesidades de vivienda que tiene esta ciudad y otros elementos de gestión pública que se encuentra en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra, para establecer mecanismos que articulen los proyectos inmobiliarios con las políticas, metas y programas de vivienda del GAD de Ibarra en la aplicación de sus competencias de ordenamiento territorial urbana, de uso de suelo entre otros que fomentan la planificación, formulación y ejecución de proyectos de vivienda.

4.3.1. Uso del suelo

Para proyectar un programa inmobiliario es importante determinar los usos del suelo predominantes en el territorio, para lo cual se apoya en mapas temáticos como el siguiente mapa de uso del suelo del cantón Ibarra.

Ilustración 7. Mapa de uso del suelo



Fuente: PDOT del cantón Ibarra 2015 – 2023

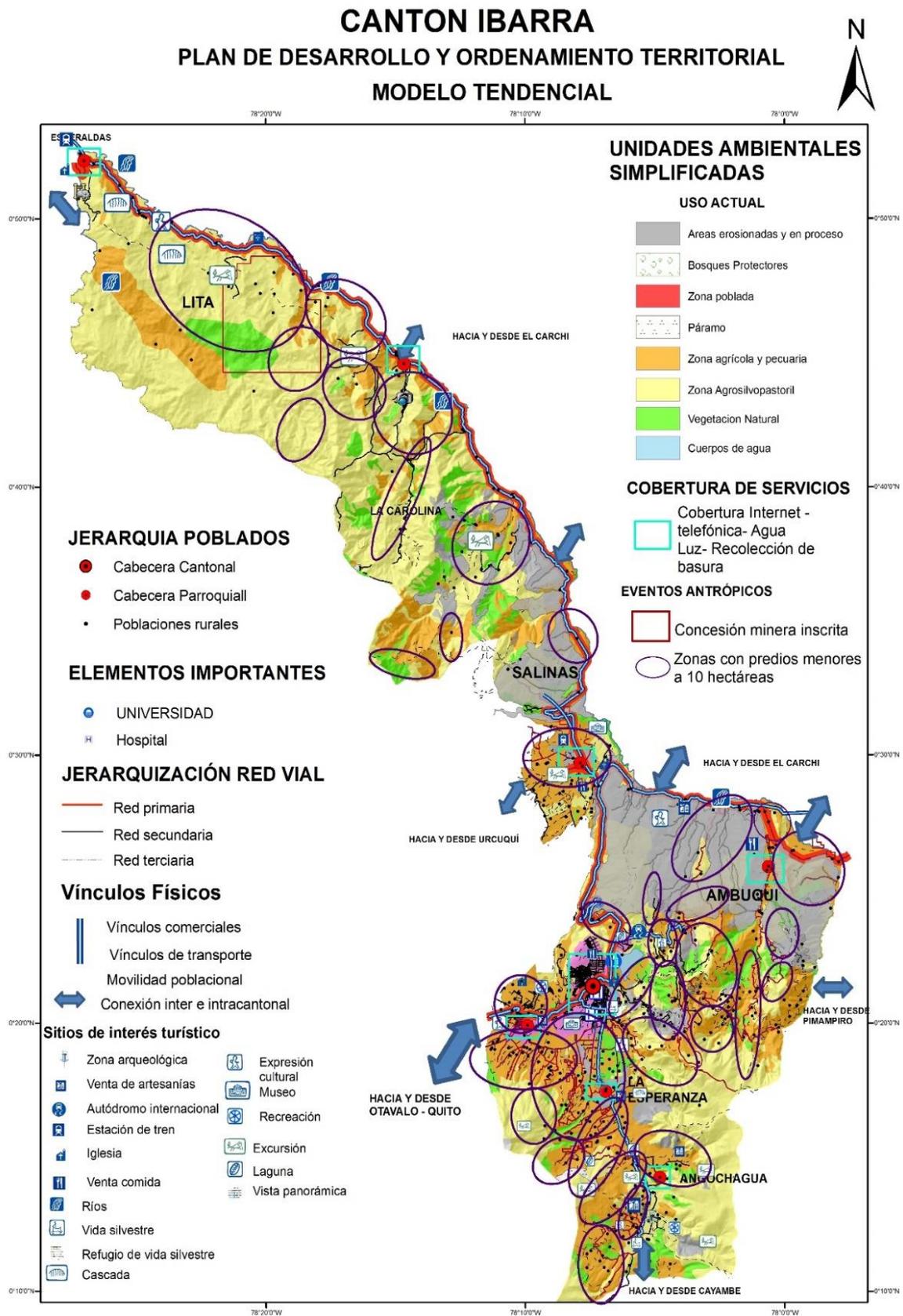
Se debe determinar la estructura urbana de la ciudad, verificar la conformación de amplias áreas que son aptas para programas inmobiliarios y que son potencialmente constituidas para ser ocupadas con esta finalidad. Como parte de este proceso se establecerá espacios vacantes al interior de la estructura urbana como el sector de la circunvalación de Ibarra – Barrio la Florida, Huertos Familiares de Azaya, Caranqui la integración del sector con la Av. El Retorno, lo cual podrá incentivar al uso extensivo del suelo con fines de expansión urbanística.

La expansión urbana y reservas de suelo urbano sin construcción son los terrenos que están considerados como urbanizable según las asignaciones del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra, por lo tanto, son las zonas previstas para incorporarse a programas habitacionales. La disposición y características de suelo urbano sin construcción guardan relación con el desarrollo físico de la ciudad de Ibarra y la proyección de planificación de crecimiento para la incorporación legal de programas de vivienda.

4.3.2. Zonificación ecológica – económica

Otro de los aspectos a considerar en los proyectos inmobiliarios es la zonificación ecológica – económica, con la finalidad de identificar las zonas predominantes, especialmente la zona de uso urbano, para lo cual se utiliza el siguiente mapa temático:

Ilustración 8. Mapa de zonificación ecológica – económica



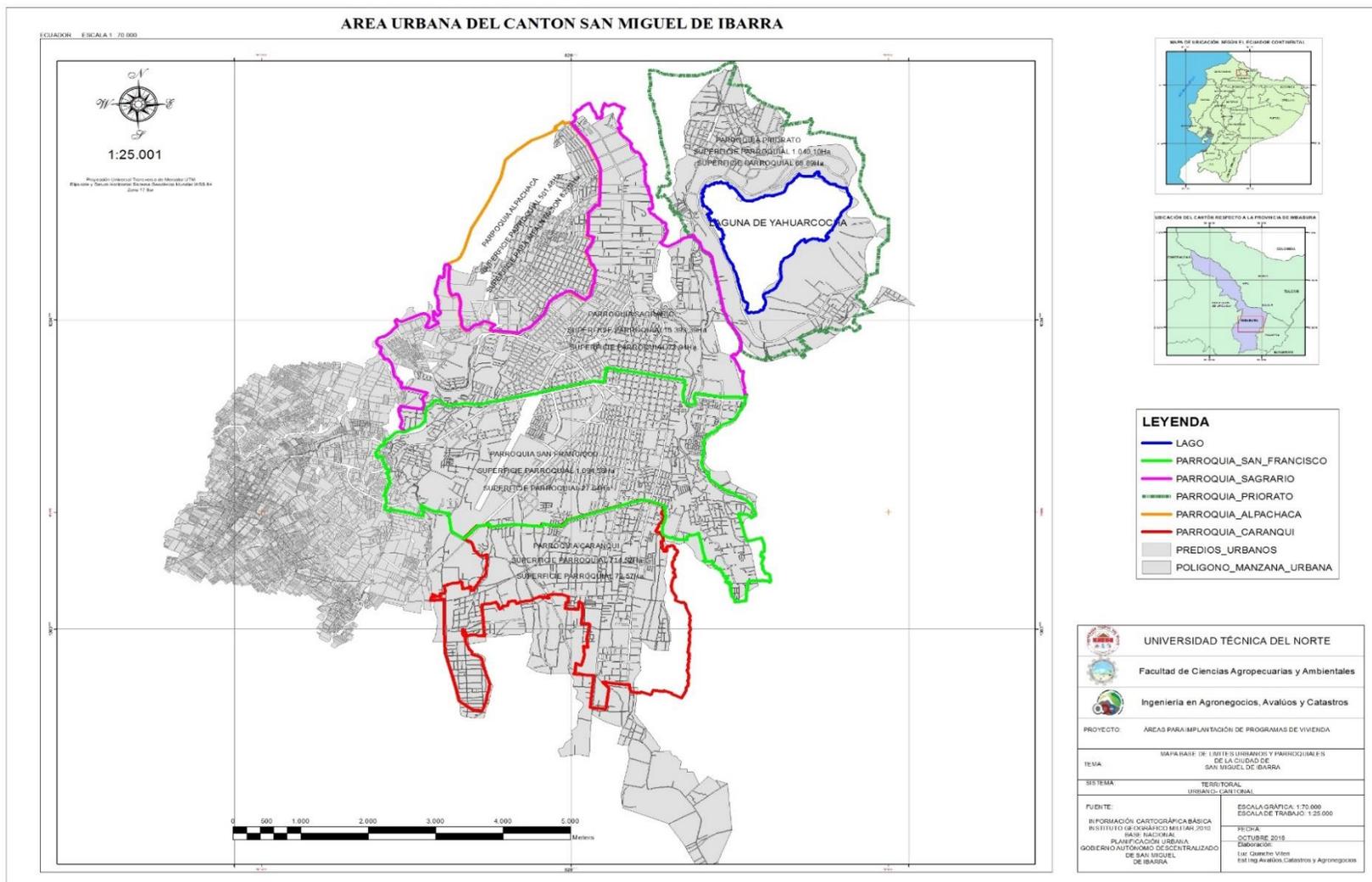
Fuente: PDOT del cantón Ibarra 2015 – 2023

4.3.3 Descripción de zonas de uso urbano

Este análisis es relevante que deben considerar los proyectos inmobiliarios de vivienda considerando la localización y articulación al entorno urbano dentro de los límites establecidos en el cantón Ibarra, de forma que los terrenos de implantación (programa de vivienda) dispongan de infraestructura de servicios básicos y estén articulados a las redes de movilidad, sistema vial, equipamiento y servicios sociales.

Considerando la zonificación existente en el PD Y OT se debería exigir que se respete la frontera agrícola y no permitir que la zona urbanística invada y afecte de tal manera a la agricultura ya que es fuente de alimento para nuestro sustento y de las generaciones.

Ilustración 9. Mapa de zona de uso urbano



Fuente: PDOT del cantón Ibarra 2015 – 2023

4.3.3.1 Predios ocupados

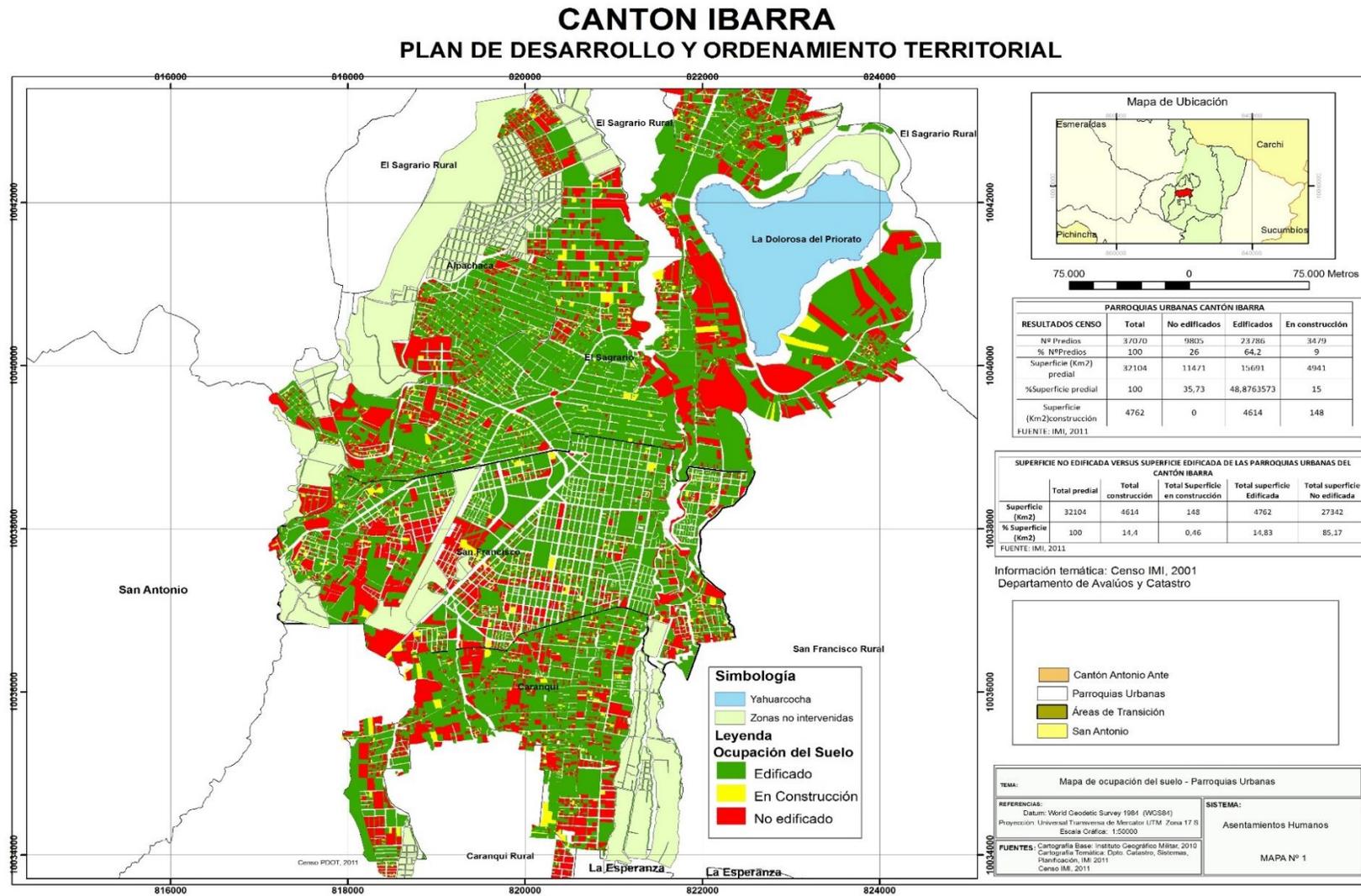
La descripción de predios ocupados con edificaciones de la zona urbana permitirá establecer la cantidad y porcentaje en las parroquias urbanas, rurales, especialmente en el área urbana (ciudad de Ibarra), para lo cual es necesario el análisis de los datos del siguiente cuadro y mapa temático:

Tabla 28
Predios ocupados con edificaciones de la zona urbana

Unidad territorial	Predios		
	Cantidad	%	
Parroquias urbanas	43.378	88.30%	
Parroquias rurales	5.750	11.70%	
Área urbana (cabecera cantonal)	Ocupados	25.087	67.01%
	Sin ocupar	12.349	32.99%

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015-2023

Ilustración 10. Mapa de predios ocupados con edificaciones en la zona urbana



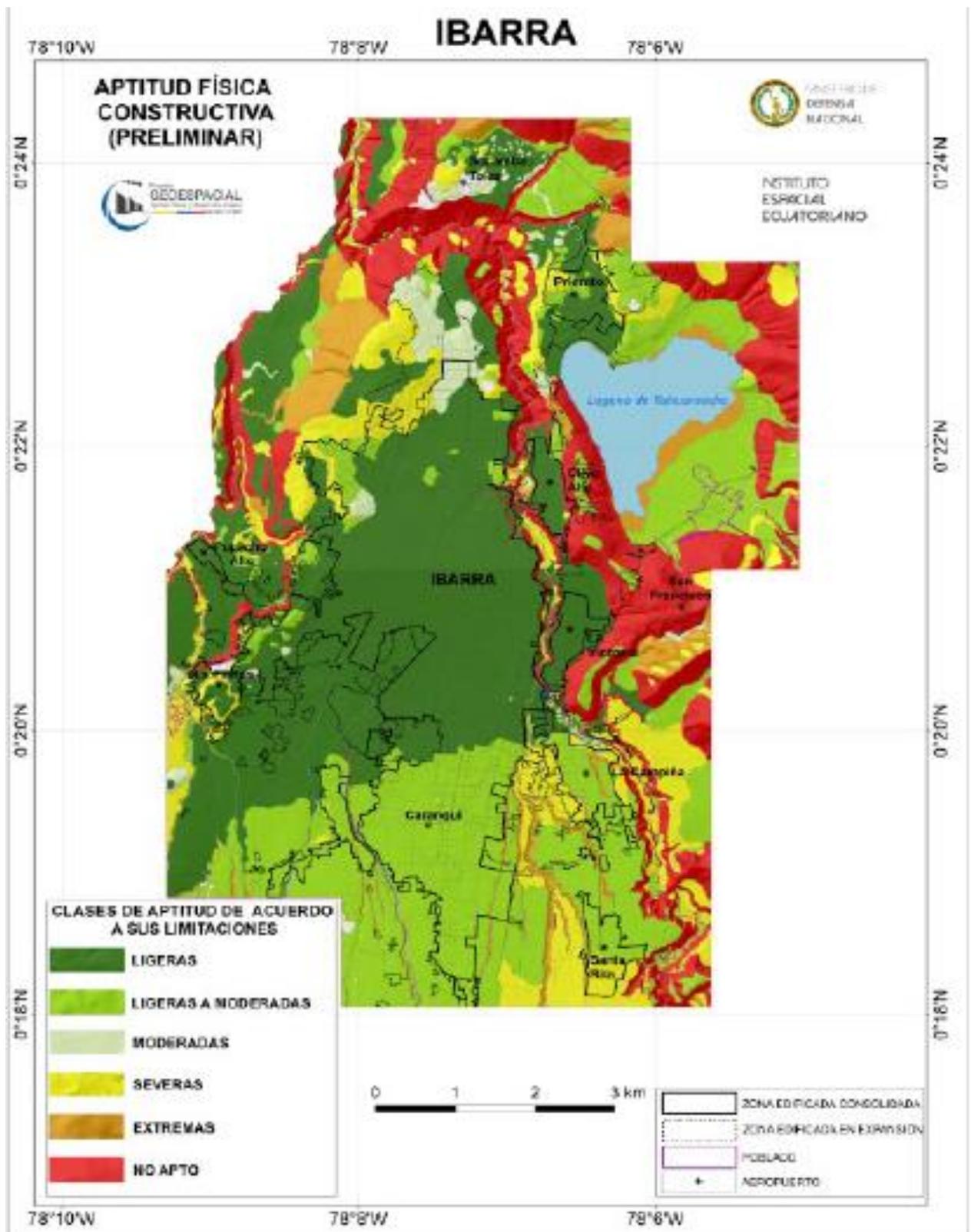
Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015-2023

- **Aptitud Física Constructiva (AFC)**

De la información del estudio Generación de información geoespacial para la determinación de la aptitud física del territorio y desarrollo urbano mediante el uso de geotecnologías de la Dirección de Investigación Espacial y Geoespacial (2018) se establece que la ciudad de Ibarra dispone de un área de 7.129 ha para programas de vivienda, considerando criterios o factores: pendiente, litología, textura del suelo, nivel freático, drenaje y pedregosidad, de esta manera en el siguiente mapa se establece la distribución espacial de las zonas aptas o no para la implementación o desarrollo de actividades constructivas en función de sus limitaciones estructurando 6 categorías: apto con ligeras limitaciones, apto con ligeras a moderadas limitaciones, apto con moderadas limitaciones, apto con severas limitaciones, apto con extremas limitaciones y no apto para construcción.

Del análisis comparativo realizado en nuestro estudio se establece que hay zonas no aptas, en la parroquia de San Francisco con un área de 0.424 ha, en la parroquia del Sagrario con un área de 0.446 ha, en la parroquia de Alpachaca con un área de 13,43 ha, en la parroquia de Priorato con un área de 3,36 ha, en la parroquia de Caranqui con un área de 0,71 ha.

Ilustración 11. Aptitud física constructiva



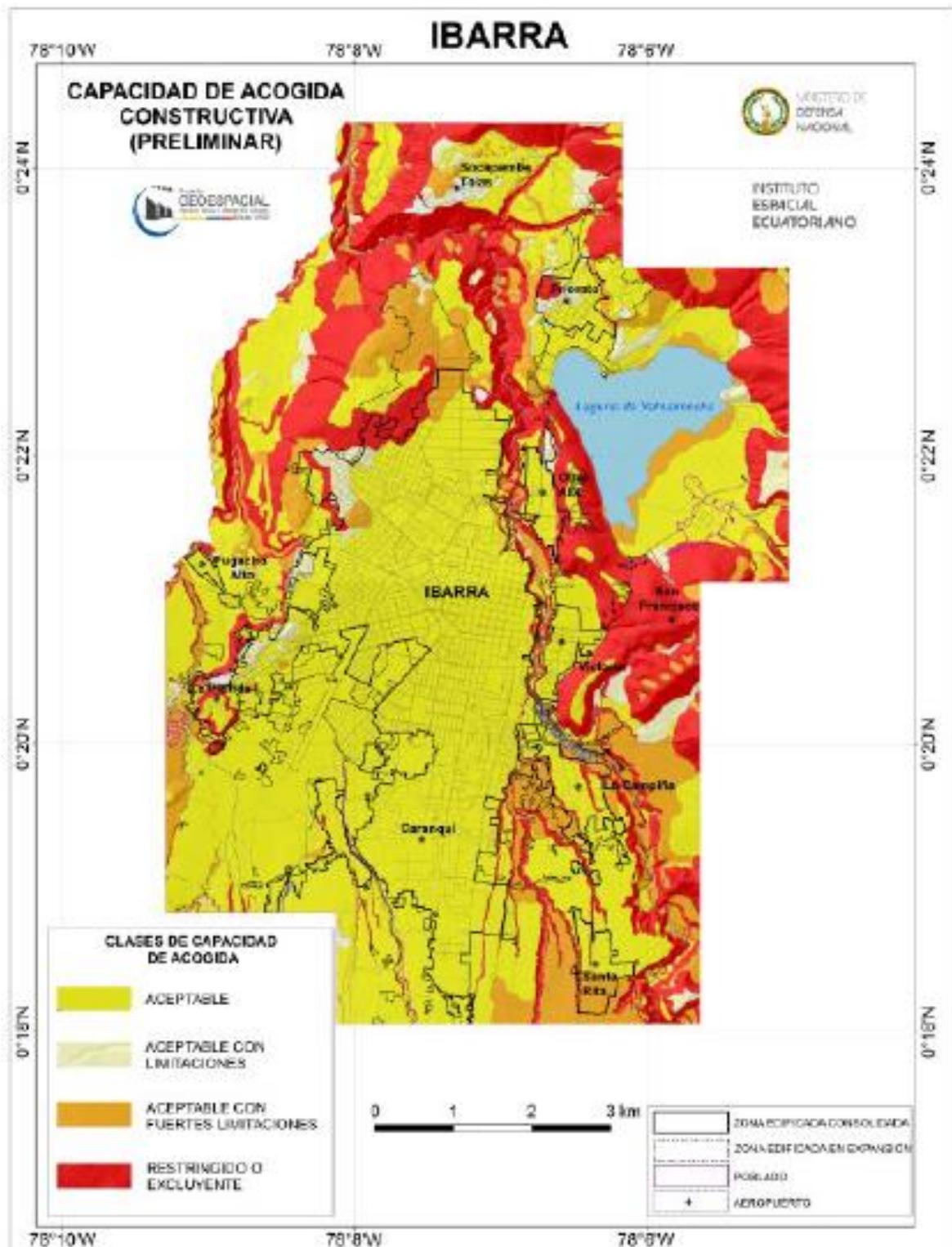
Fuente: Dirección de Investigación Espacial y Geoespacial (2018)

- **Capacidad de acogida constructiva**

En base al estudio Generación de información geoespacial para la determinación de la aptitud física del territorio y desarrollo urbano mediante el uso de geotecnologías de la Dirección de Investigación Espacial y Geoespacial (2018). Con la información de las características físicas analizadas en la aptitud física constructiva y el impacto que generan las amenazas por inundaciones y deslizamientos, se establece la distribución espacial de mayor o menor idoneidad para el desarrollo de actividades constructivas, respetando la vocación de territorio, estableciéndose 4 categorías: aceptable, aceptable con limitaciones, aceptable con fuertes limitaciones y restringido o excluyente.

En el mapa temático (Capacidad de acogida constructiva) se delimitan las clases de capacidad de acogida en el que se establece que en aceptable se ubica la mayoría del territorio con 3.920.76 ha que corresponde al 55%; otra categoría importante es la de aceptable con fuertes limitaciones con 884.67 ha que significa el 12.41%, en tercer lugar se ubica la categoría restringido o excluyente con 1.742.10 ha que equivale al 24.44%, en cuarto lugar en relación a las áreas que describe el mapa se ubica la clase aceptable con limitaciones con 272.11 ha correspondiente al 3.82%, como muestra el siguiente mapa:

Ilustración 12. Capacidad de acogida constructiva



Fuente: Dirección de Investigación Espacial y Geoespacial (2018)

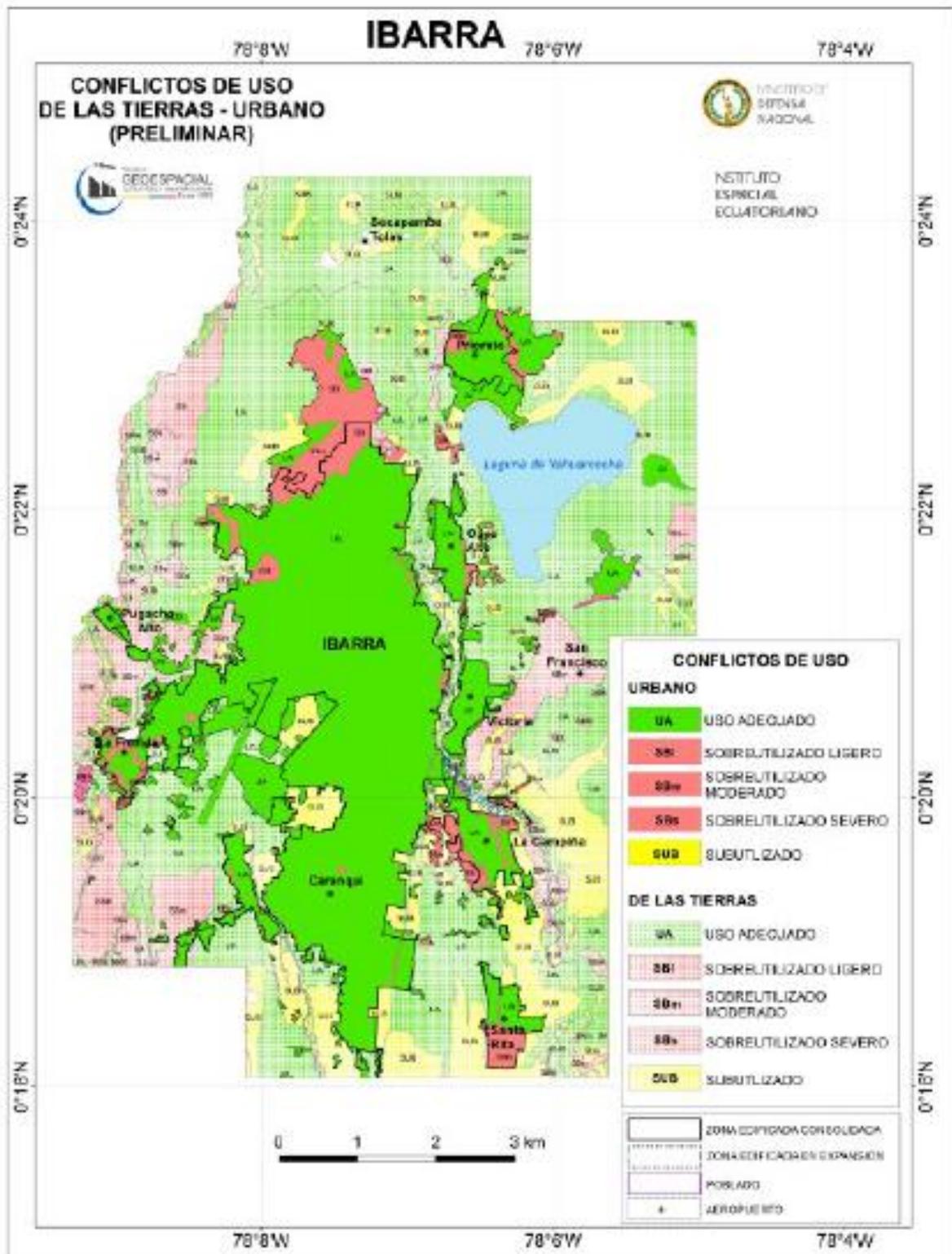
- **Conflictos de uso de las tierras - urbano**

Del estudio Generación de información geoespacial para la determinación de la aptitud física del territorio y desarrollo urbano mediante el uso de geotecnologías de la Dirección de Investigación Espacial y Geoespacial (2018) se determina que evaluadas las características de la ciudad de Ibarra en relación de la aptitud física constructiva y la cobertura actual se establece la distribución de las zonas de mayor o menor conflicto en el uso de suelo urbano. En el mapa se establece el uso adecuado, subutilizado, subutilizado ligero, subutilizado moderado, subutilizado severo.

En la categoría uso adecuado se hallan zonas dispersas ocupando una superficie de 2.745.69 ha que representan el 38.51% de la superficie total. Representan sitios sin conflictos de uso, el 27% se reparte en áreas cubiertas con vegetación herbácea y arbustiva, el 9.70% se relaciona a que la cobertura actual corresponde a actividades agrícolas. La categoría sobutilizado ligero son áreas que se encuentran distribuidas en la parte noreste y sur de la ciudad de Ibarra, ocupando un área de 141.58 ha que representa el 1.99% de la superficie total. El mayor porcentaje de sobreutilización esta relacionado con el uso actual de cultivos agrícolas y en un menor porcentaje pertenece a suelos con vocación de conservación y protección para plantaciones forestales.

En el mapa se establece las áreas pertenecientes a la categoría sobreutilizado moderado, ocupando aproximadamente 567.06 ha lo que significa el 7.95% de la superficie total. El 5.22% esta relacionado al uso agrícola, especialmente actividades pecuarias y de aprovechamiento forestal. En la categoría sobreutilizado severo se localizan áreas en la parte occidental de la ciudad de Ibarra con una extensión de 42.55 ha que representa el 0.60% de la superficie total. La categoría sobutilizada está en las zonas de pendientes suaves ubicadas al norte y sureste de la ciudad de Ibarra, ocupando un área de 1007.07 ha que representa el 14.13% de la superficie total.

Ilustración 13. Conflictos de uso de las tierras – urbano



Fuente: Dirección de Investigación Espacial y Geoespacial (2018)

4.3.4. Propuesta urbana

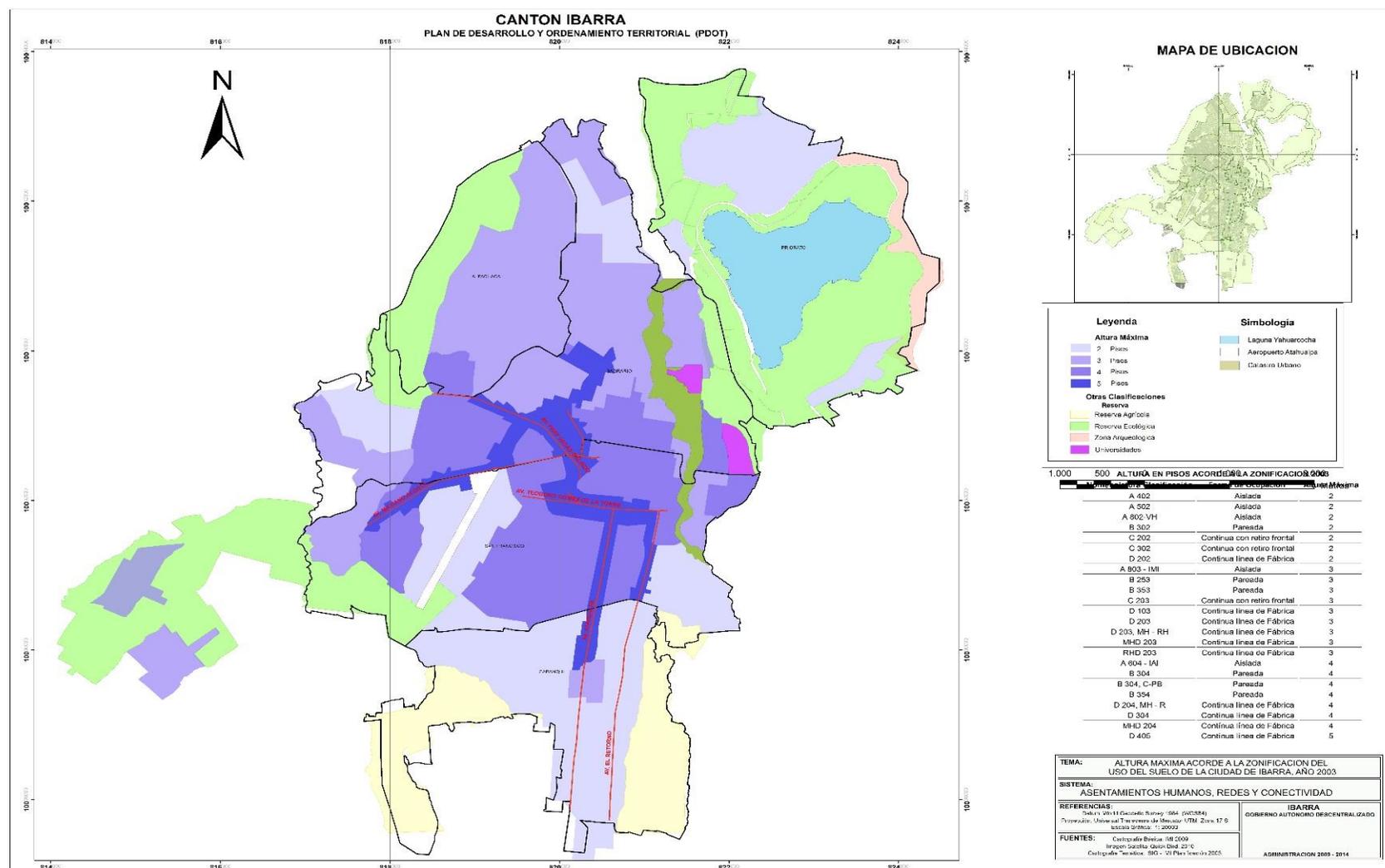
La propuesta urbana se fundamenta en la ordenanza que reglamenta el uso y ocupación del suelo en el cantón Ibarra, emitida en enero del 2016; en el uso de sus atribuciones conferidas en el Art. 57, literal a) 322 y 323 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) y tiene como finalidad el uso racional, ocupacional y utilización del suelo ejerciendo control sobre el mismo, con competencias exclusivas.

Los proyectos inmobiliarios deben considerar la aplicación e interpretación de esta ordenanza en base al análisis de los siguientes mapas:

- Mapa límite urbano del cantón
- Mapa de uso de suelo
- Mapa de red de agua potable
- Mapa de red de alcantarillado
- Mapa de ocupación del suelo y parámetros de edificación
- Mapa de zonas históricas y arqueológicas
- Mapa sistema vial

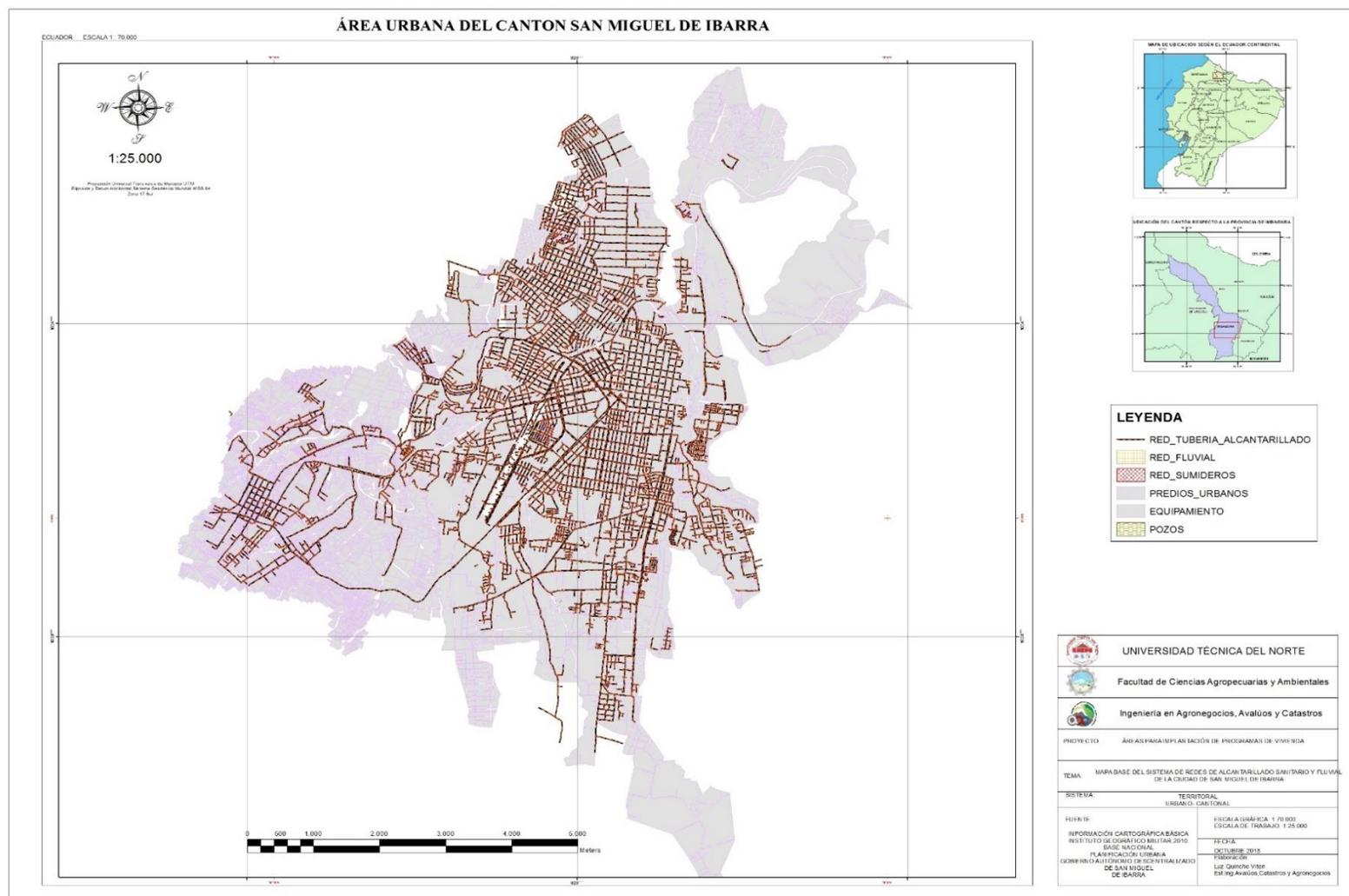
Los proyectos inmobiliarios se regirán a las normas generales de arquitectura y urbanismo que contiene el Capítulo V, sección I: Normas Urbanísticas y sus artículos pertinentes, la sección II: De las Subdivisiones, sección III De las Urbanizaciones, sección IV Programas Habitacionales de Beneficio Social.

Ilustración 14. Propuesta de zonificación de suelo urbano



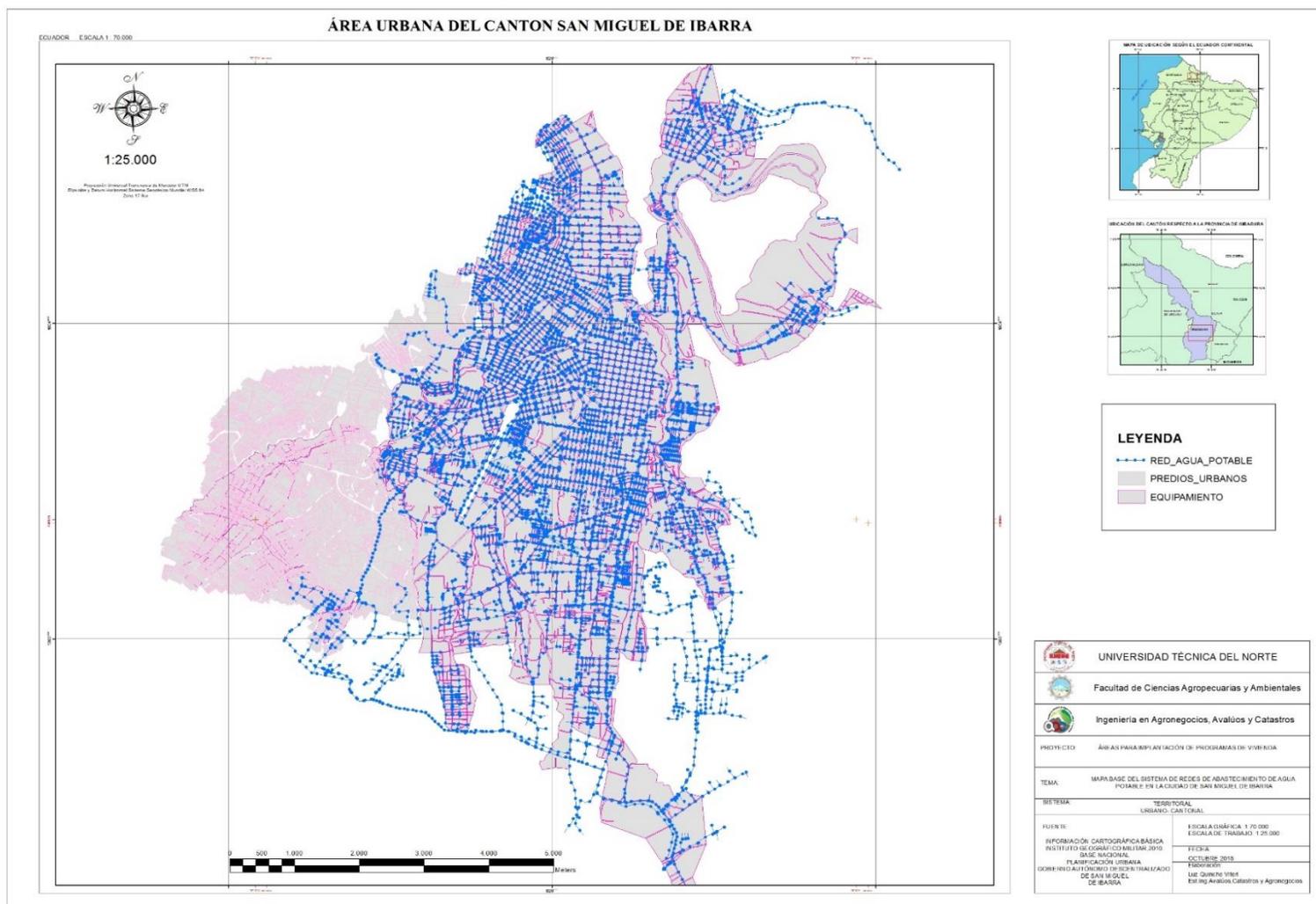
Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015-2023

Ilustración 15. Mapa de Red de Alcantarillado Ibarra



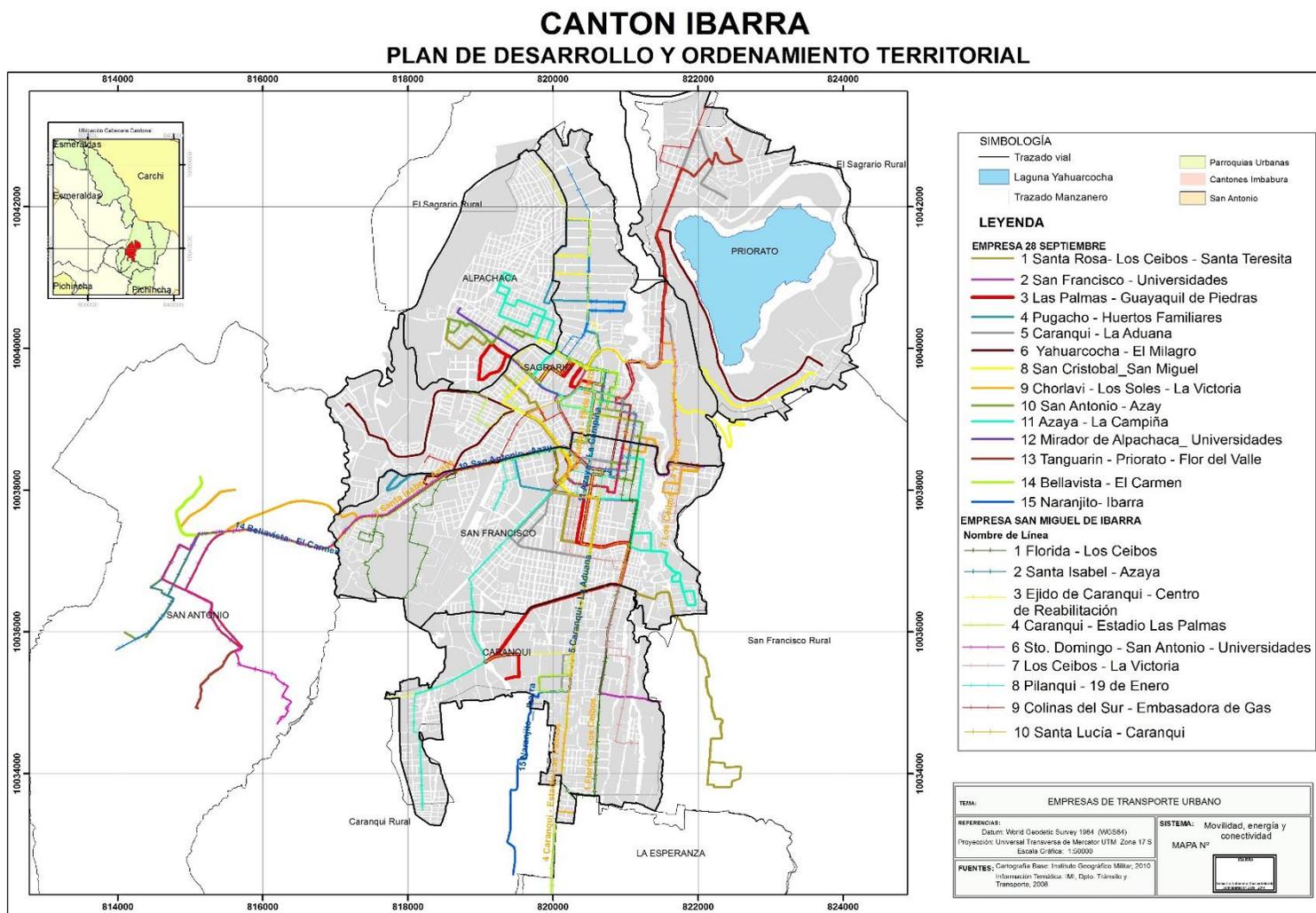
Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015-2023

Ilustración 16. Mapa de red de Agua Potable Ibarra



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015-2023

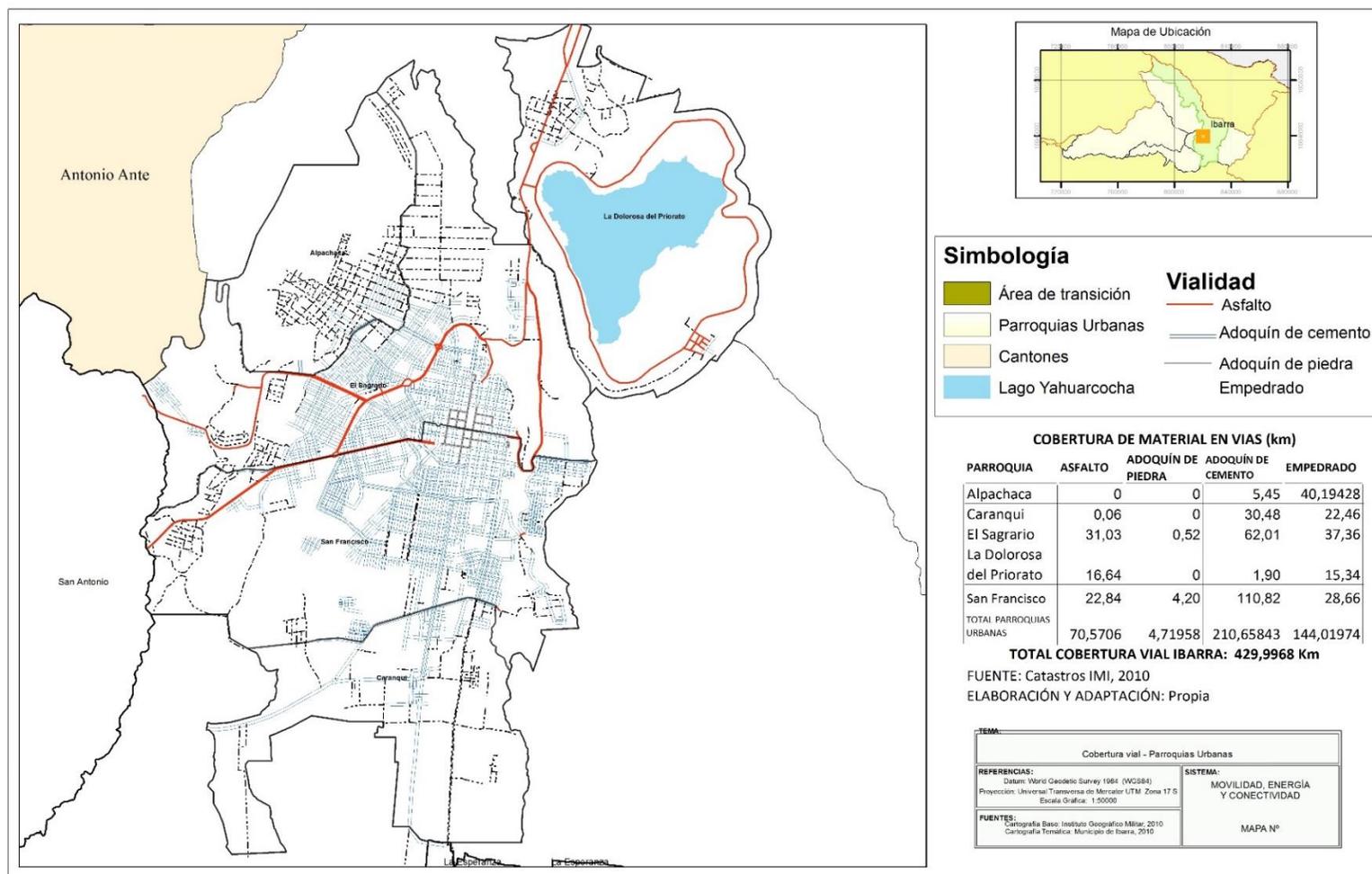
Ilustración 17. Mapa de Transporte Urbano



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015-2023

Ilustración 18. Mapas de Vías Urbanas

CANTON IBARRA PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015-2023

4.3.4.1 Áreas para implantación de programas de vivienda

De conformidad con el Régimen de Uso de Suelo del cantón Ibarra como instrumentos de planificación del uso y ocupación del suelo se establece áreas para desarrollo urbano de vivienda de acuerdo a la clasificación del uso residencial, condiciones para la implementación de urbanizaciones, programas de vivienda de acuerdo a la zonificación de cada parroquia. El total de áreas de uso de suelo de desarrollo urbano es de 355,52 has (3'555.200m²) localizadas en las parroquias urbanas del cantón, valores que muestra la siguiente tabla:

Tabla 29

Resumen de áreas para implantación de programas de vivienda

Parroquia	Área de Implantación ha	Área no apta	Área ecológica y reserva agrícola	Área total de implantación
El Sagrario	73,94	0,44	10,52	62,98
San Francisco	27,64	0,42	1,27	25,95
Priorato	82,56	3,36	79,20	0
Alpachaca	98,81	13,43	85,38	0
Caranqui	72,57	0,71	41,90	29,96
Total	355,52	18,36	206,48	118,89

Fuente: Mapas temáticos

El área disponible es de 1'188.900 m² para programas de vivienda lo que significa que no esta en capacidad de abastecer la demanda de vivienda que es de 17.988 viviendas para el año 2018, que equivale a 1'439.040 m² (17.988 viviendas * 80m² cada vivienda = 1'439.040 m²), quedando un déficit de 21,03% de superficie disponible para futuras implantaciones de vivienda en la ciudad de Ibarra.

En base a la cartografía del Departamento de Planificación de la Unidad de Planificación Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado de la ciudad de Ibarra, se formularon los mapas temáticos de localización de zonas, áreas de uso de suelo para desarrollo urbano de vivienda de cada parroquia urbana del cantón.

Para la toma de coordenadas y el levantamiento de información de las áreas respectivas se utilizó el Sistema de Información Geográfico (SIG) y las especificaciones técnicas del sistema de proyección UTM ZONA 17 SUR, las cuales fueron procesadas para elaborar cada uno de los mapas temáticos especificando las áreas de suelo para desarrollo urbano de vivienda, mapas temáticos que se detallan a continuación:

Ilustración 19 Áreas para implantación de Programas de vivienda

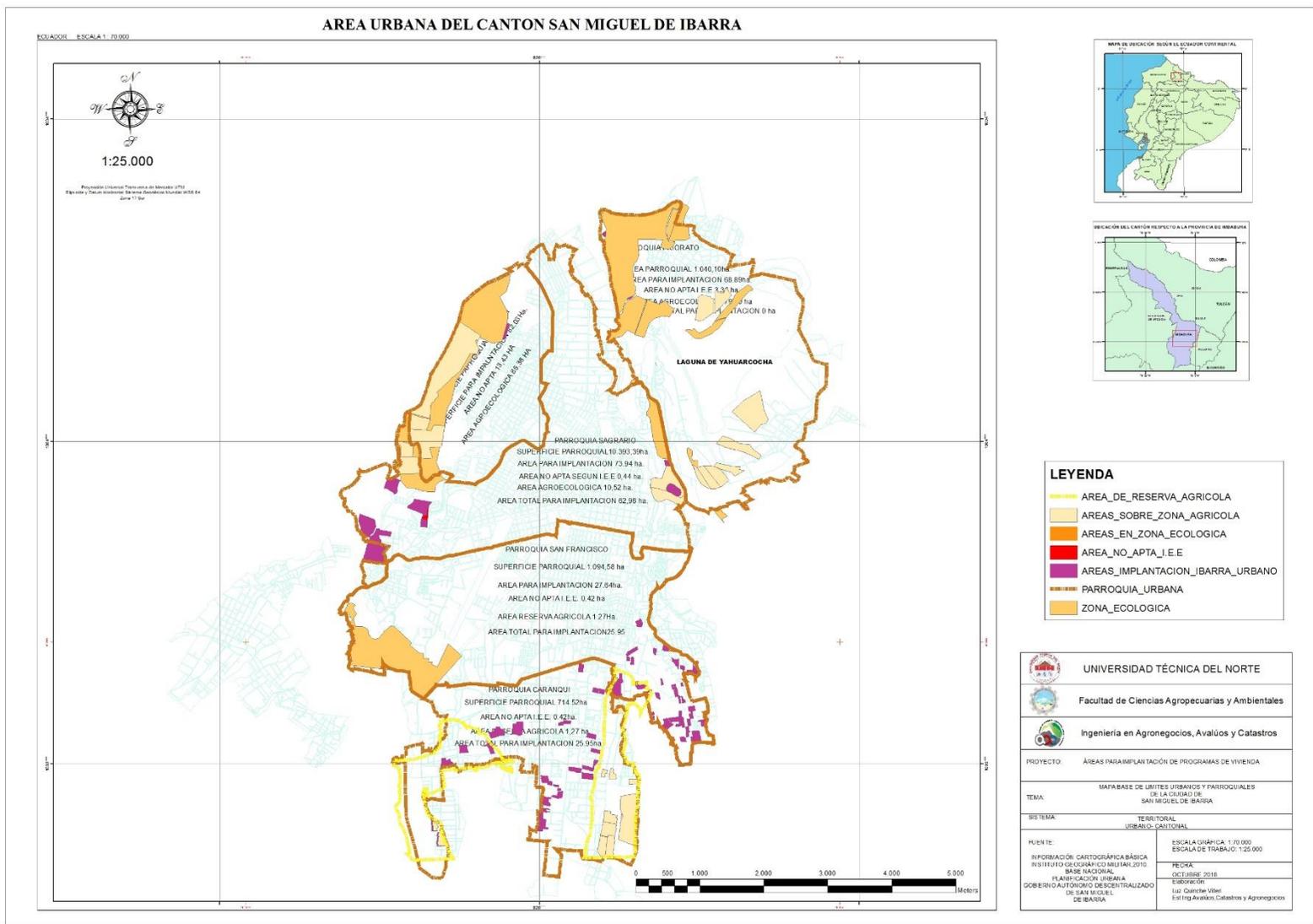


Ilustración 20 Áreas para implantación de programas de vivienda

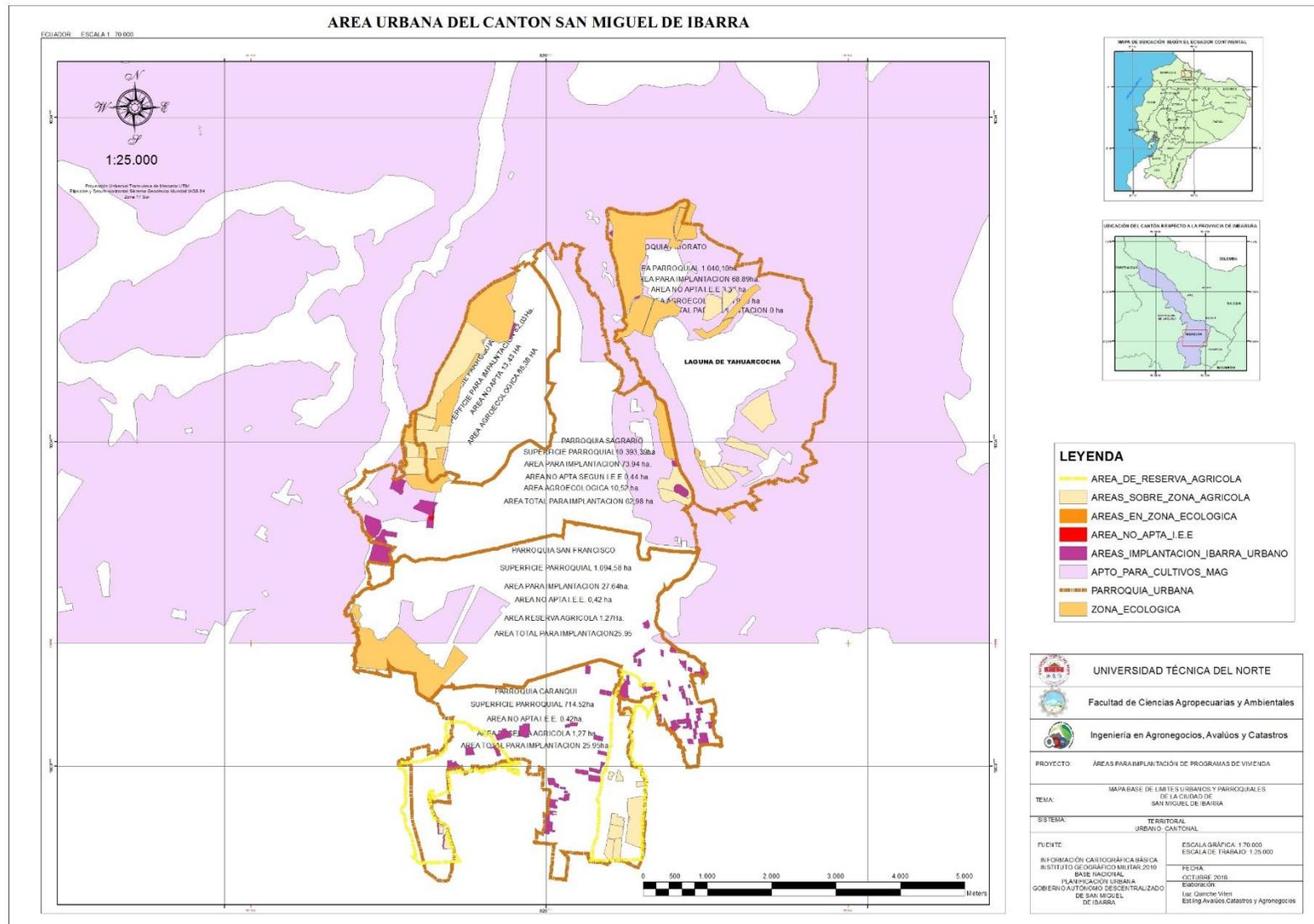


Ilustración 21 Áreas para implantación de programas de vivienda

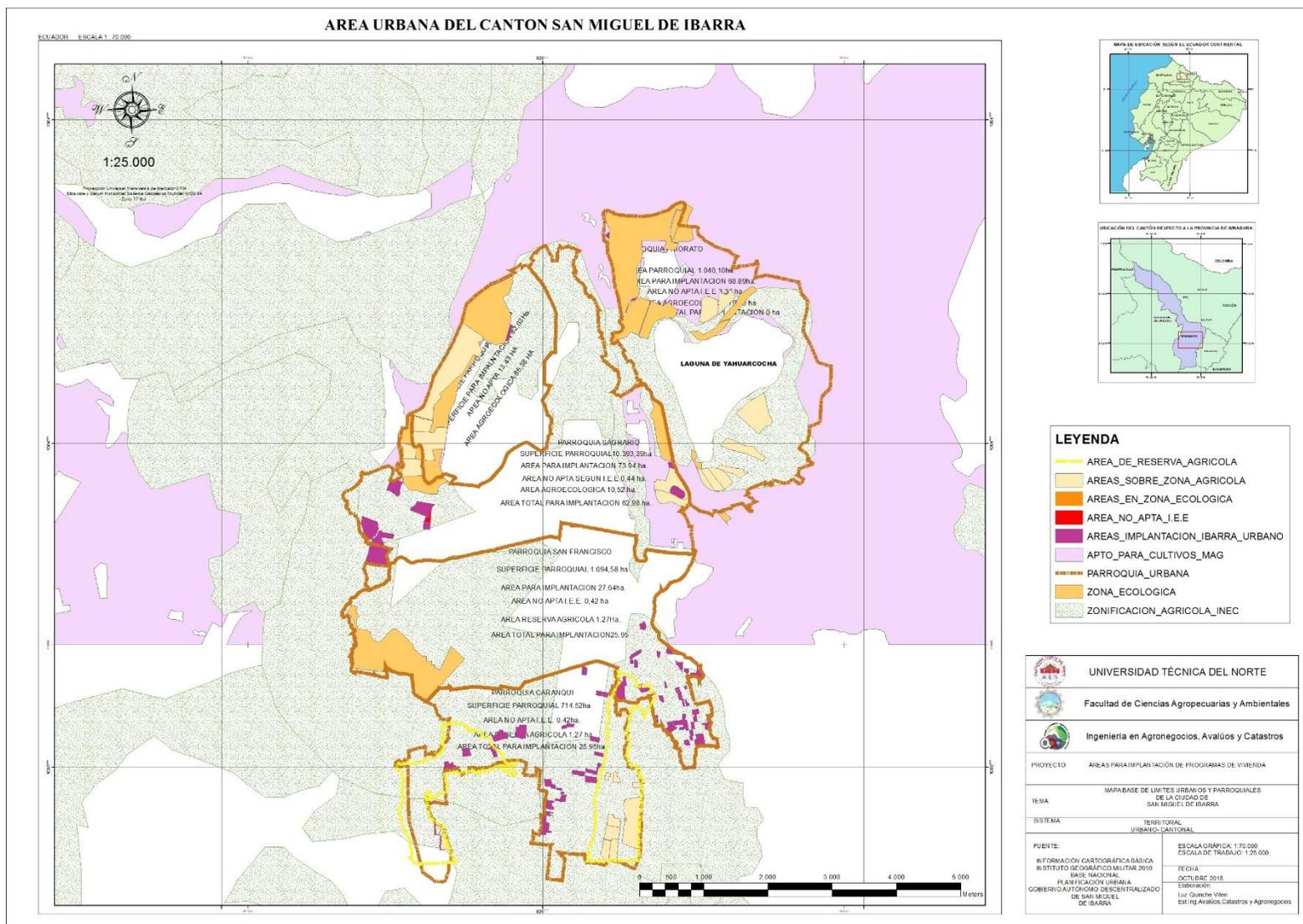


Ilustración 22 Áreas para implantación de programas de vivienda

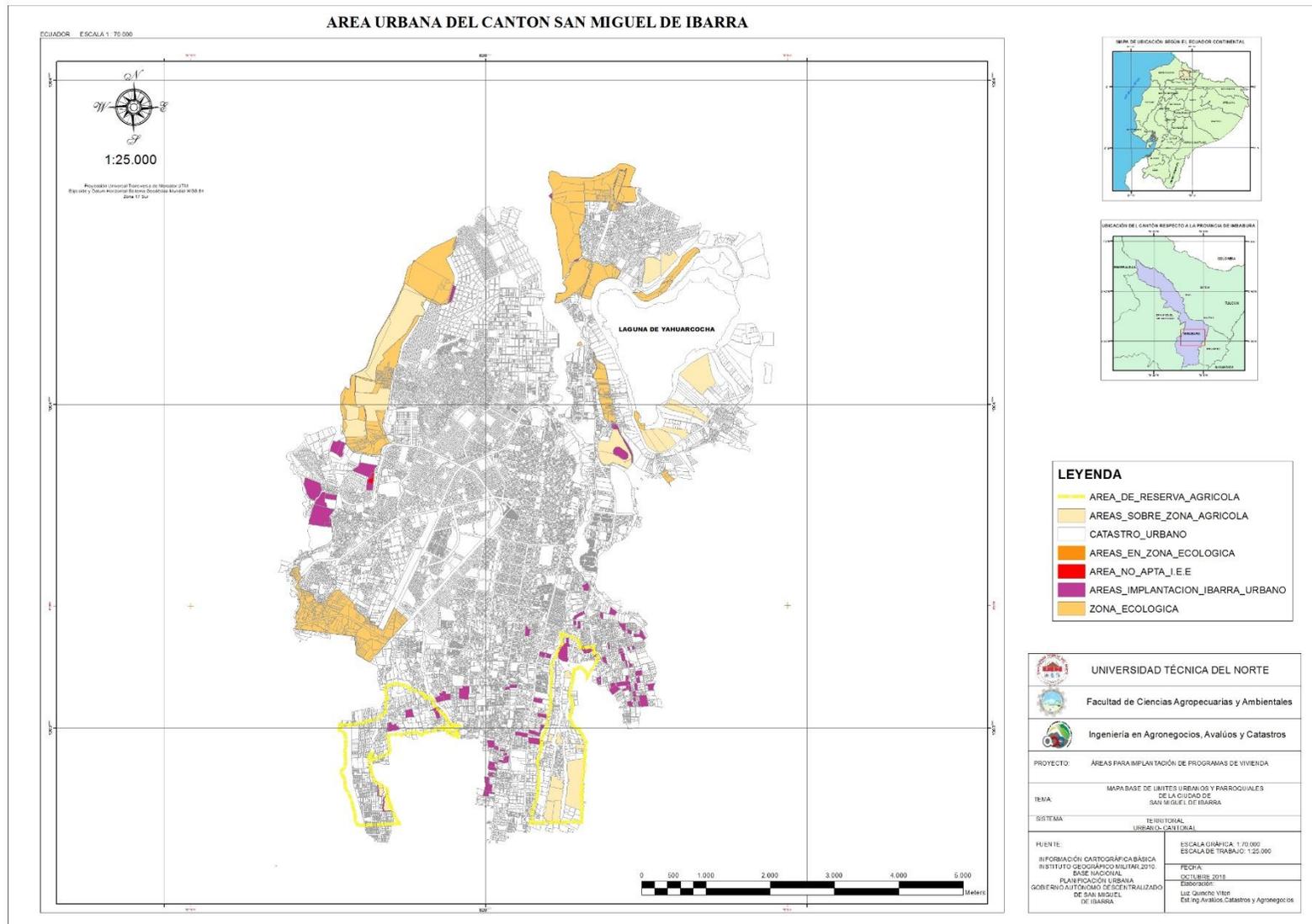
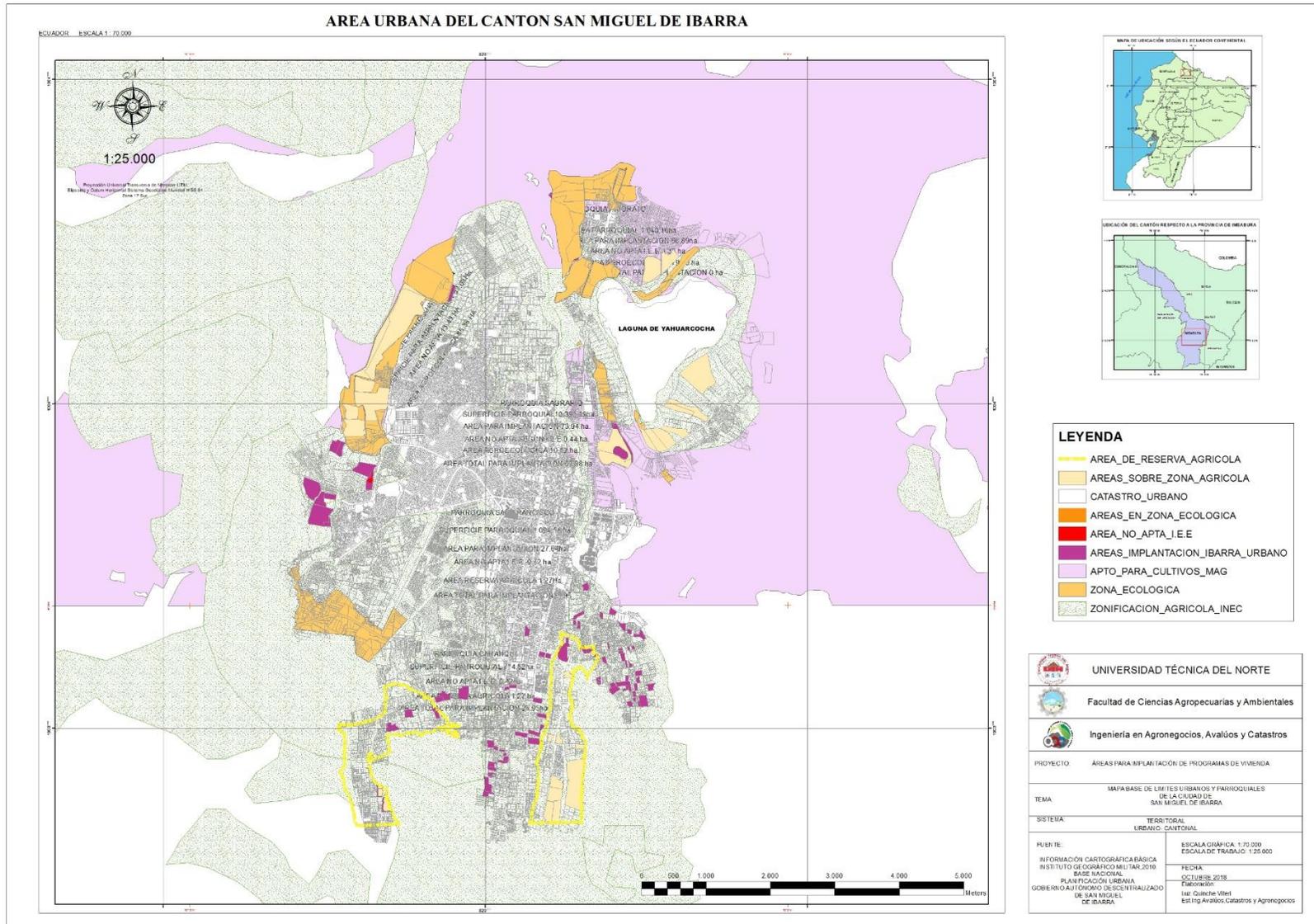


Ilustración 23 Áreas para la implantación de programas de vivienda



4.3.5 Densidad poblacional

En los proyectos inmobiliarios uno de los factores relevantes es la densidad poblacional, para lo cual se deberá utilizar datos que generalmente tienen los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, considerando la localización por parroquias. Esta información permitirá elaborar estudios de mercado para viabilizar la comercialización, o adjudicación de unidades de vivienda, considerando el déficit cualitativo y cuantitativo. Para la localización de programas inmobiliarios es importante definir la población de referencia y establecer el déficit de vivienda, la demanda potencial y efectiva.

En la ciudad de Ibarra la densidad poblacional se divide en relación a las 5 parroquias urbanas y corresponde a: el mayor índice de población se localiza en la parroquia de San Francisco con el 38.08%, el 32.61% en la parroquia de El Sagrario, siendo estas dos parroquias las que mayor densidad poblacional tienen.

Tabla 30
Densidad poblacional por km²

Parroquia	Extensión /km ²	Población	Densidad de habitantes /km ²
El Sagrario	11.67	45.563	3.904
San Francisco	10.83	53.206	4.913
Alpachaca	6.25	15.607	2.497
Priorato	5.42	7.964	1.469
Caranqui	7.51	17.381	2.314
Total	41.68	139.721	3.352

La densidad poblacional promedio es de 3.352 habitantes por km², la parroquia que más densidad poblacional tiene es la de San Francisco con 4.913 habitantes por km², la parroquia El Sagrario tiene una densidad de 3.904 habitantes lo que corresponde al sector urbano con mayor densidad poblacional de la ciudad de Ibarra.

4.3.6. Análisis económico del territorio

Con el análisis de este componente para los programas inmobiliarios se pretende determinar la población ocupada por actividad económica que es uno de los indicadores económicos, sociales de los diversos sectores productivos del territorio, permiten también

establecer la PEA que está inmersa en los sectores primario, secundario y terciario, la composición del ingreso para tener información en forma descriptiva y sistémica de la economía familiar de la localidad, para lo cual es necesario el análisis de la siguiente información:

Tabla 31
Actividad económica

Actividad	PEA	%
Sector agropecuario	9.367	11.60
Sector industrias	15.630	19.38
Sector servicios	46.855	58.22
Otros	8.817	10.90
Total PEA	80.669	100

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015-2023

4.3.7. Análisis de movilidad, energía y conectividad

En los programas de vivienda es necesario determinar el acceso a servicios de telecomunicaciones, considerando la información del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en lo referente a servicio de internet, telefonía fija, telefonía móvil, red vial y de transporte, identificando las cooperativas operadoras de transporte a nivel de la ciudad, las cuales brindan el servicio, de acuerdo a las rutas que tienen estas operadoras y que articulan la movilidad de los asentamientos que se encuentran ubicados en la ciudad.

4.3.8. Especificaciones técnicas de los proyectos inmobiliarios

- Viabilidad del terreno. Se determina si el terreno es apto o no para la ubicación del proyecto de vivienda.
- Estudio de factibilidad. Se ejecuta el estudio de factibilidad en el que debe contener los componentes que exigen las entidades de financiamiento de proyectos privados y estatales: viabilidad de mercado, técnica, económica, financiera.
- Compra del terreno. Comprobada la factibilidad del proyecto se realiza los procedimientos técnicos – legales, para realizar la compra del terreno donde se va a implementar el proyecto.
- Levantamiento topográfico. Se realiza el levantamiento topográfico para identificar las condiciones altimétricas y planimetrías del terreno, así como sus linderos, área total.

- Estudio de suelos. Se realizan los estudios de suelos para identificar la estratigrafía del terreno donde se implementará el proyecto
- Estudios de impacto ambiental. Es necesario cumplir con la Legislación Ambiental vigente de acuerdo al capítulo III de la Regulación Ambiental del TULSMA Art. 21 en el que señala “autorizar la ejecución de los proyectos, obras, actividades públicas, privadas y mixtas en función a las características particulares de estos proyectos y de la magnitud de los impactos y riesgos ambientales”.
- Diseño arquitectónico. En relación a la tipología, condiciones del terreno se efectúan los diseños urbanísticos, el cual se adecuará a las dimensiones del terreno, tratando de aprovechar la topografía y la estratigrafía del terreno.
- Diseño de vías, redes sanitarias eléctricas y telefónicas. En función a los diseños arquitectónicos, la topografía y estudio de suelos se desarrollarán los diseños viales, de redes hidrosanitarias, eléctricas y telefónicas.
- Permisos municipales. Se obtienen los permisos municipales requeridos, necesarios, técnicos legales, para la ejecución del proyecto de vivienda.
- Permisos de organismos ingenieriles. Se establecen los permisos de las empresas de Agua Potable – Alcantarillado, Empresa Eléctrica, Consejo Nacional de Telecomunicaciones respecto a los diseños del proyecto.
- Recepción de documentación. Se receptorá la documentación de los futuros beneficiarios, compradores de las unidades de vivienda, departamentos que van a ser asignados según la tipología de documentación legal normativa del proyecto.
- Ejecución del proyecto. Se desarrolla el cronograma de avance físico y valorado del proyecto.
- Entrega de viviendas. Cuando los beneficiarios hayan cumplido con la documentación pertinente se procederá a la entrega de las viviendas en los plazos estipulados.
- Programa de mejoramiento de espacios. Se elaborará un programa de mejoramiento de los espacios comunitarios y otros espacios del proyecto.

4.3.8.1 Disposiciones generales para proyectos de vivienda social

Los programas de vivienda urbana – social son considerados los que apliquen al bono de vivienda entregado por el MIDUVI y/o la línea de crédito al promotor canalizado por el Banco del Estado tendrán que cumplir con los siguientes criterios técnicos:

- Estudio de planificación mediante un análisis de pre factibilidad (proyecto de pre factibilidad), en base a los criterios establecidos por el MIDUVI y adjuntar a este documento lo siguiente:
- Informe general del proyecto: planteamiento urbanístico, estudio de mercado, grupo beneficiario o meta, estudio técnico e ingeniería, evaluación económica, financiera y evaluación de impactos ambientales.
- Terreno preseleccionado: localización y articulación al contexto urbano, características del terreno.
- Documentación gráfica necesaria para demostrar la idea general del proyecto.

El formato de presentación de la documentación gráfica será en el formato A3 con escala libre para que muestre la claridad del proyecto. Esta documentación deberá ser entregada en la subsecretaría de vivienda con un oficio dirigido al subsecretario, solicitando la aprobación de la planificación del proyecto y adjuntando la siguiente documentación:

- Formulario de pre factibilidad
- Plan general del proyecto
- Estructura general de financiamiento
- Esquema de socialización sobre el plano catastral o margen satelital
- Oferta estimada de vivienda (precio de vivienda)
- Cronograma tentativo de ejecución
- Cronograma tentativo de requerimientos de bonos en base al plan de ejecución
- Características de la propuesta arquitectónica y estructura de costos

4.4. Evaluación de los impactos

La evaluación de viabilidad ambiental y sostenibilidad social es uno de los requisitos indispensables en los proyectos de inmobiliaria.

4.4.1. Sostenibilidad

El análisis de los proyectos de inmobiliaria se fundamentan para su formulación en la viabilidad de sostenibilidad y valoración de factores de localización que permiten medir la viabilidad del proyecto como mecanismo de participación de la población, organización y fortalecimiento de las capacidades locales para el empoderamiento de los proyectos inmobiliarios, considerando: el crecimiento demográfico, movilidad, colectividad, criterios de zonificación de suelos, amenazas naturales y antrópicas, la relación con las dinámicas

productivas y otros factores que garantizan el desarrollo sostenible e integral de este tipo de proyectos.

4.4.2. Análisis de impactos

Para la viabilidad técnica de los proyectos inmobiliarios se hace necesario realizar la evaluación de los posibles impactos ambientales negativos y positivos que puede ocasionar la ejecución de las obras civiles y la operatividad del proyecto inmobiliario. El análisis de impactos está orientado a identificar, valorar para establecer planes de manejo que compensen, mitiguen, los impactos ambientales negativos y potencialicen los impactos positivos.

La evaluación de impactos ambientales se establece en cumplimiento con el Art. 28 del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA), Acuerdo Ministerial 061 del lunes 04 de mayo del 2015 “de la evaluación de impactos ambientales” establece que los proyectos inmobiliarios en general privados, públicos, mixtos y otras actividades económicas tienen la obligatoriedad de identificar, describir y evaluar los potenciales impactos ambientales del proyecto, obra civil o actividad económica.

Para la valoración de los impactos ambientales se consideró las variables o componentes:

- Físicos: agua, aire, suelo, paisaje
- Bióticos: flora, fauna y su hábitat
- Socioeconómico: social, cultural, económico, organizacional.

Para la evaluación de los impactos ambientales negativos y positivos de los proyectos inmobiliarios en general se utiliza el manual de procedimientos y la tabla del Código de Caracterización Ambiental Nacional según el Art. 22 del TULSMA y la Ordenanza que regula la Gestión Ambiental del Gobierno Provincial de Imbabura del subsistema evaluación de impactos.

4.4.2.1 Objetivos de la evaluación de impactos

- Cumplir con lo dispuesto en el Art. 24 del TULSMA “Registro Ambiental” que es la documentación legal técnica otorgada por la Autoridad Ambiental competente mediante el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), para aquellos proyectos, obras civiles y actividades económicas que se localicen en el país.

- Identificar los principales impactos ambientales positivos y negativos que tienen relación con un proyecto inmobiliario.
- Evaluar en forma sistemática (tablas de doble entrada) los impactos negativos y positivos que se pudieran generar en las etapas de construcción y operación de un proyecto inmobiliario.

A continuación, se establece los respectivos códigos, la descripción de las actividades y las categorías ambientales pertinentes.

Tabla 32
Categorización de los proyectos inmobiliarios

Código CCAN	Descripción de las actividades	CATEGORÍA: I, II, III, IV
23	<ul style="list-style-type: none"> • Construction civil 	
23.3.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de infraestructura civil en general 	
23.3.1.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de infraestructura civil menor o igual a 10.000 m² 	II
23.3.1.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de infraestructura civil mayor a 10.000 m² 	III
23.3.1.3	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de infraestructura civil mayor a 50.000 m² 	IV
23.3.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones, planes de vivienda en general 	
23.3.2.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción y operación de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones menor o igual a 20.000 m² 	II
23.3.2.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción y operación de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones, planes de vivienda mayor a 20.000 m² 	III
23.3.2.3.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de urbanizaciones, planes de vivienda públicas, privadas, mixtas 	II
23.3.2.4	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de departamentos / oficinas ubicadas zona urbana 	II

Fuente: Ministerio del Ambiente

- **Descripción de categorías**

Para describir las categorías ambientales se sustenta en el Art. 22 del Capítulo III: De la Regulación Ambiental, en el que se describe el Catálogo de Proyectos, Obras o Actividades, en el que determina que deben ser regularizadas a través de los permisos, registros ambientales o licencias ambientales de categoría I, II, III y IV, en función a la magnitud del impacto y de los riesgos generados al ambiente.

- **Categoría I**

Todos los proyectos, obras de construcción civil o actividades que se encuentren en esta categoría pueden regularizarse desde el punto de vista ambiental, mediante la obtención de un certificado – permiso ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental Competente, mediante el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).

- **Categoría II**

Todo promotor urbanístico, programas de vivienda o actividad económica que se encuentre en esta categoría tiene que disponer de Registro y Plan de Manejo Ambiental en el que se considera la identificación y valoración de impactos ambientales negativos y positivos.

- **Categoría III y IV**

Los promotores de proyectos de construcción de viviendas, actividades económicas que se encuentren en estas dos categorías deberán obtener la Licencia Ambiental, sea esta de categoría III o IV según la magnitud de sus impactos, en concordancia con el Art. 25 Licencias Ambientales del TULSMA.

4.4.3. Metodología de evaluación de impactos negativos y positivos

La metodología más recomendada y aplicada en el Ecuador para la evaluación, valoración de impactos negativos y positivos de los programas de inmobiliaria es mediante la matriz de interacción conocida como matriz de Leopold, mediante la cual se identifica las interacciones entre las actividades operativas que son ejecutadas en la construcción de las viviendas y los impactos que se generan a los componentes: físico, biótico y socioeconómico.

4.4.4. Parámetros de puntuación cualitativa – cuantitativa

La valoración de los impactos positivos y negativos de un proyecto inmobiliario se determina en relación a la intensidad que representa el grado de afectación a que le ha sometido el proyecto al entorno por efectos de los impactos. Para la valoración se considera los siguientes parámetros de calificación cuantitativa y cualitativa en escala de 1 a 3 con su calificación respectiva del impacto:

Tabla 33
Valoración

Cuantificación	Calificación del impacto
-3	Impacto alto negativo
-2	Impacto medio negativo
-1	Impacto bajo negativo
0	No existe impacto
1	Impacto bajo positivo
2	Impacto medio positivo
3	Impacto alto positivo

Fuente: Ministerio del Ambiente

4.4.4.1 Rango porcentual y nivel de significancia de los impactos

Para establecer la valoración de la magnitud del impacto se considera la siguiente tabla con los rangos desde el orden positivo y negativo.

Tabla 34
Rango porcentual y nivel de significancia de los impactos

Rango	Significancia
81 – 100 o mayores de 100	Muy significativo
61 -80	Significativo
41 – 60	Medianamente significativo
21 – 40	Poco significativo
0 – 20	No significativo
(-) 1 -20	(-) No significativo

(-) 21 – 40	(-) Poco significativo
(-) 41 – 60	(-) Medianamente significativo
(-) 61 – 80	(-) Significativo
(-) 81 – 100 o mayores de 100	(-) Muy significativo

Fuente: Ministerio del Ambiente

- **Nivel de significancia**

- **Impactos positivos**

- Muy significativo. Son los impactos positivos que puede generar un proyecto o programa, actividad económica en el ámbito de generación de de 200 viviendas o más.
- Significativo. Son los programas de vivienda que generan un impacto positivo de entre 150 a 200 soluciones de vivienda.
- Medianamente significativo. Son los programas de vivienda que generan beneficios entre 100 a 150 viviendas.
- Poco significativo. Son los impactos sociales que generan los programas de vivienda de 25 a 50 unidades.
- No significativo. Los impactos no significativos son de los programas de vivienda de 1 a 25 viviendas, por lo tanto benefician a un máximo de 25 familias.

- **Impactos negativos**

- No significativos. Son los programas de vivienda que generan impactos que no son significativos y que por lo tanto requieren de un permiso ambiental.
- Poco significativo. Los programas de vivienda que en su área de acción generan impactos negativos a la flora, fauna, agua, aire, suelo que se pueden remediar mediante planes de manejo ambiental.
- Medianamente significativo. Son los impactos ambientales negativos que generan los programas de vivienda y que afectan en forma medianamente significativa al agua, aire, suelo, flora y fauna.
- Significativos. Son los impactos que ejercen los programas de vivienda en las características del suelo, flora y fauna, y que pueden afectar en forma significativa al

equilibrio ambiental de ese sector y requieren de una licencia ambiental de categoría tres.

- Muy significativos. Los impactos ambientales que se producen en programas de vivienda que se localizan en áreas sensibles ambientales y que tienen efectos muy significativos al medio ambiente y requieren en forma obligatoria licencia ambiental de categoría cuatro.

Tabla 35
Matriz de interacción de valoración de impactos

INTERACCIONES AMBIENTALES DE LA CONSTRUCCIÓN DE UN PROGRAMA DE VIVIENDA									
COMPONENTES E IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN							TOTAL POSITIVOS	TOTAL NEGATIVOS
	A	B	C	D	E	F	G		
	1. FÍSICOS								
1.1 SUELO									
• Contaminación del suelo	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	7
• Desestabilización de taludes	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	8
• Deterioro de propiedades físico – químico	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	7
1.2 PAISAJE									
• Deterioro del paisaje	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	0	14
• Mejoras en calidad del paisaje urbanístico	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	21	0
• Ampliación del paisaje urbanístico	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	21	0
2. BIÓTICOS									
2.1 FLORA Y FAUNA									
• Deterioro de flora	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	7
• Deterioro de fauna	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	7
• Alteración de especies faunísticas y florísticas	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	7
3 MEDIO SOCIOECONÓMICO									
• Generación de empleo	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	21	0
• Mejorar la calidad de vida	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	21	0
• Satisfacer necesidades habitacionales	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	21	0
• Mejorar el desarrollo	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	14	0

económico de los beneficiarios										
TOTAL POSITIVOS	17	17	17	17	17	17	17	119		0
TOTAL NEGATIVOS	9	8	8	8	8	8	8	0		57

Fuente: Investigación Directa.

• **Equivalencias de las actividades de construcción:**

A = Obras preliminares

B = Excavación de cimientos

C = Canalización – obras hidrosanitarias e instalaciones eléctricas

D = Fundición de cadenas inferiores, superiores, columnas – losas

E= Mampostería en general

F = Enlucidos, acabados, pintura, recubrimientos (paredes y pisos)

G= Colocación de elementos sanitarios y eléctricos

De la matriz de valoración de impactos se determina que los impactos negativos que tiene un proyecto urbanístico es de 57 puntos lo que equivale a un nivel de impacto medianamente significativo, los impactos positivos son de 119 puntos, lo que equivale a un efecto muy significativo.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Del estudio de mercado inmobiliario de vivienda se determina que la oferta está representada por 27 proyectos habitacionales (1097 unidades de vivienda), con una tendencia de crecimiento del 4.54% en el año 2017 en relación al año 2016 en la ciudad de Ibarra. Con los resultados de la información primaria y secundaria obtenida se establece que la demanda actual es de 18.293 unidades de vivienda, que es la población demandante potencial de la ciudad de Ibarra. La demanda efectiva de vivienda es de 17.466 unidades de vivienda para el año 2017. La proyección de la demanda considerando una tasa de crecimiento poblacional anual del 2.99% es de 17.988 para el año 2018, y en el año 2022 de 20.238 viviendas por lo tanto es el déficit proyectado que tendrá la ciudad de Ibarra. La estimación del déficit o demanda insatisfecha de viviendas en la ciudad de Ibarra determina que es de 16.841 para el año 2018, en el año 2022 es de 18.869 unidades de viviendas.
- Del análisis de los criterios de localización de programas inmobiliarios se determina que en la ciudad de Ibarra existen suelos aptos para urbanizar en la parroquia de El Sagrario 62,98 ha, parroquia San Francisco 25,95, parroquia Priorato 0 ha, parroquia de Alpachaca 0 ha, parroquia Caranqui 29,96 ha con un total de 118,89 ha, para programas de vivienda lo que significa que no está en capacidad de abastecer la demanda de vivienda que es de 17.988 viviendas para el año 2018, que equivale a $1'439.040 \text{ m}^2$ ($17.988 \text{ viviendas} * 80\text{m}^2 \text{ cada vivienda} = 1'439.040 \text{ m}^2$), quedando un déficit de 21,03% de superficie disponible para futuras implantaciones de vivienda en la ciudad de Ibarra. En las propuestas inmobiliarias uno de los elementos principales de análisis es la propuesta urbana que tiene la ciudad de Ibarra en el que se establece como marco referencial los mapas del límite urbano del cantón, uso de suelo, ocupación del suelo y parámetros de edificación, zonas históricas y arqueológicas y sistema vial. En los programas inmobiliarios es fundamental determinar las especificaciones técnicas en relación a: viabilidad del terreno, estudio de factibilidad, adquisición del terreno, levantamiento topográfico, estudio de suelos, estudios de impacto ambiental, diseño arquitectónico,

diseño de vías, redes sanitarias eléctricas y telefónicas y los permisos municipales correspondientes. Para los proyectos de vivienda social es importante cumplir con los procedimientos del órgano rector MIDUVI para su aprobación y ejecución.

- De la evaluación de impactos ambientales se determina que los programas inmobiliarios (planes de vivienda), localizados dentro del sector urbano de la ciudad de Ibarra están dentro de la categoría II, correspondiendo la presentación del Registro y Plan de Manejo Ambiental que es otorgado por la Autoridad Competente (Unidad Ambiental del Gobierno Provincial de Imbabura). Al analizar y valorar los impactos ambientales positivos y negativos de un proyecto inmobiliario se establece que los impactos negativos tienen una puntuación de 57 puntos en lo referente a: suelo, paisaje, flora y fauna, que equivale a nivel de impacto medianamente significativo en relación al rango porcentual y nivel de significancia de los impactos de la tabla 35. Los impactos positivos encontrados fueron 119 puntos respecto al impacto socioeconómico: generación de empleo, mejorar la calidad de vida, satisfacer las necesidades habitacionales, mejorar el desarrollo económico de los beneficiarios, lo que equivale a un efecto muy significativo en relación al rango porcentual y nivel de significancia de los impactos establecidos en la tabla 35 .

5.2. Recomendaciones

- Los promotores de proyectos inmobiliarios de vivienda deben aplicar políticas de gestión adecuadas que permitan minimizar el déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda existente en la ciudad de Ibarra, considerando planes de vivienda para toda clase social, estableciendo parámetros de asequibilidad, de vivienda de calidad en las zonas de potencialidad que tiene la ciudad de Ibarra. Las entidades financieras deben fortalecer la capacidad administrativa para el desarrollo de proyectos sociales del MIDUVI y del Banco del Estado, para minimizar el déficit o demanda insatisfecha de viviendas de la ciudad de Ibarra. Los promotores inmobiliarios deben ajustarse a las características de ordenamiento territorial, a las disposiciones técnicas y legales contractuales que exige el municipio de Ibarra para su aprobación y ejecución.
- Los programas de vivienda deberán estar sustentados en factores de viabilidad y planes de sostenibilidad, la viabilidad técnica considerando las políticas de uso de suelos, reserva urbana y otras características que son relevantes en la construcción de viviendas de carácter privado y estatal – social, y a la vez permita a los promotores promover, construir

y comercializar. En los planes habitacionales se deberá considerar la densidad habitacional por metro cuadrado contenida dentro de los límites de distrito de la ciudad de Ibarra, considerando la previsión de servicios básicos, servicios sociales, movilidad, conectividad, establecer y definir la propuesta técnica para su construcción adaptada a las condiciones de la ordenanza que reglamenta el uso y ocupación del suelo en el cantón Ibarra. Las especificaciones técnicas y normativas ambientales son el fundamento en los proyectos de vivienda, de manera que se cumpla con los requisitos que exige el GAD de Ibarra, para la aprobación de programas habitacionales y disponer de los permisos municipales.

- Los programas inmobiliarios deberán obtener de forma obligatoria el certificado ambiental, considerando la regularización que exige la Unidad del Ambiente del Gobierno Provincial de Imbabura con su respectiva ordenanza para autorizar la ejecución de este tipo de proyectos. Para mitigar, minimizar los impactos ambientales negativos es pertinente que los programas inmobiliarios realicen en forma sustentada los sub planes de: prevención y mitigación de impactos, plan de contingencias, capacitación, seguridad y salud ocupacional, manejo de desechos, relaciones comunitarias, rehabilitación de áreas afectadas, abandono y entrega del área y el plan de monitoreo y seguimiento.

Bibliografía

- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito.
- Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (Biess). (2017). *Memorias institucionales*. Quito.
- Casado, A. (2012). *Geomarketing*. Madrid: Esic.
- Departamento de Avalúos y Catastros del GAD Ibarra. (2017). *Estadísticas de programas de vivienda*. Ibarra.
- Eslava, J. (2013). *Como planificar y controlar la gestión comercial*. Madrid: Esic.
- García, A. (2012). *Empresas Inmobiliarias y Constructoras*. Colombia: Nomos S.A.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de San Miguel de Ibarra. (2015-2023). *Actualización Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra*. Ibarra.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Miguel de Ibarra. (2017). *Ordenanza que Reglamenta el Uso y Ocupación del Suelo en el cantón Ibarra*. Ibarra.
- Instituto Espacial Ecuatoriano (IEE). (2018). *Generación de información Geo-Espacial a escala 1:5000 para la determinación de la aptitud física del territorio y desarrollo urbano mediante el uso de geotecnologías*. Quito.
- Jaramillo, J. (2013). *Creación y rehabilitación de proyectos inmobiliarios*. Colombia: Nomos S.A.
- Lacomba, R. (2012). *Creación y Rehabilitación de Proyectos Inmobiliarios*. Barcelona: Trillas.
- Marcial, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. México: Trillas.
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2013). *Reglamento para la Calificación de Proyectos Inmobiliarios de Vivienda de Interés Social*. Quito.
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2013). *Reglamento que establece las condiciones técnicas para la calificación de proyectos inmobiliarios de vivienda social*. Quito.

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). (2017). *Programa Nacional de Vivienda Social*. Quito.

Ministerio del Ambiente. (2015). *Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA)*. Quito .

Mota, J. (2013). *Como se proyecta una vivienda*. Barcelona: Gustavo Gili S.A.

Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades. (2017-2021). *Plan Nacional para el Buen Vivir*. Quito.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de variables del estudio de mercado

OBJETIVO	VARIABLE	INDICADORES	FUENTE DE INFORMACIÓN	TÉCNICA	POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO
Efectuar el estudio de mercado inmobiliario en base de la oferta y demanda en la ciudad de Ibarra	<ul style="list-style-type: none"> • Composición familiar 	• Edad del jefe de hogar	Primaria	Encuesta	Familias de la ciudad de la ciudad de Ibarra
		• Genero del jefe de hogar			
		• Miembros de la familia			
		• Situación laboral			
		• Salario mensual			
Efectuar el estudio de mercado inmobiliario en base de la oferta y	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demanda de vivienda 	• Masa salarial (esposa y esposo)	Primaria	Encuesta	Familias de la ciudad de la ciudad de Ibarra
		◆ Disposición de vivienda propia			
		◆ Adquisición de vivienda			
		◆ Grado de necesidad de vivienda			
		◆ Tipo de vivienda de adquisición			

Efectuar el estudio de mercado inmobiliario en base de la oferta y demanda en la ciudad de Ibarra	<ul style="list-style-type: none"> • Características de la vivienda ▪ Financiamiento • Planes de vivienda 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Criterios de valoración para adquirir una vivienda nueva ◆ Adquisición de una vivienda en un conjunto habitacional 	Primaria	Encuesta	Familias de la ciudad de la ciudad de Ibarra
		<ul style="list-style-type: none"> • Superficie de la vivienda • Tipología de la vivienda • Número de pisos o plantas de la vivienda • Ambientes de una vivienda 			
		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Tipo de financiamiento ◆ Precio • Ubicación • Tipología de la vivienda • Número de habitaciones • Características generales 			

Desarrollar los criterios para la localización de los planes de vivienda de alta, media y baja densidad poblacional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Localización de los planes de vivienda 	<ul style="list-style-type: none"> • Etapa del programa de vivienda ◆ Uso de suelo ◆ Servicios básicos ◆ Criterios de expansión urbanística 	Secundaria	Documental	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2015-2023
Evaluar los impactos positivos y negativos de los programas de vivienda	<ul style="list-style-type: none"> • Impactos 	<ul style="list-style-type: none"> • Positivos • Negativos 	Secundaria	Documental	Ministerio del Ambiente

Fuente: Investigación directa

FORMATO DE ENCUESTA DEL ESTUDIO DE MERCADO APLICADA A LAS FAMILIAS DE LA CIUDAD DE IBARRA.

Objetivo. Determinar el nivel de aceptación de las familias de la ciudad de Ibarra, el grado de aceptación que tienen en relación a la adquisición de una vivienda propia.

Datos generales:

Sector de la ciudad:

Barrio:

Parroquia:

1. Composición familiar

1.1 Edad del jefe de hogar

.....

1.2 Género del jefe de hogar

Hombre ()

Mujer ()

1.3 Número de personas o miembros que conforman el grupo familiar

Situación laboral ()

Empleado público ()

Empleado privado ()

Negocio propio ()

1.4 Salario mes del jefe de hogar

.....

1.5 Masa salarial (esposa y esposo)

.....

2. Demanda de vivienda

2.1 ¿Dispone de vivienda propia?

Si ()

No ()

2.2 ¿Desearía adquirir, realizar una inversión para una vivienda propia?

Si ()

No ()

2.3 ¿Califique el grado de necesidad de adquirir una vivienda?

- Alta ()
- Media ()
- Baja ()

2.4 ¿La vivienda que pretende adquirir sería?:

- Nueva ()
- Usada ()
- Indistintamente ()

2.5 ¿Cuáles son los criterios que usted valoraría al adquirir una vivienda nueva?

- Localización ()
- Número de habitaciones ()
- Tipología de los acabados ()
- Precio de la vivienda ()
- Financiamiento ()

2.6 ¿Estaría dispuesto a adquirir una vivienda en un conjunto habitacional privado?

- Si ()
- No ()

3. Características de la vivienda

3.1 ¿Cuál es la superficie aproximada de la vivienda que desea adquirir?

- Menos de 60 m² ()
- 60 a 80 m² ()
- 81 a 100 m² ()
- 100 a 120 m² ()
- Más de 120 m² ()

3.2 ¿Qué tipo de vivienda o tipología tiene prevista?

- Unifamiliar ()
- En departamentos o condominios ()

3.3 ¿Qué número de pisos o plantas desearía que tenga la vivienda?

- Dos plantas ()
- Una planta ()

3.4 ¿Qué ambientes le gustaría que tenga su vivienda?

Área social

- Comedor ()
- Cocina ()
- Sala ()
- Baño social ()
- Área privada
- Dos dormitorios ()
- Tres dormitorios ()
- Baño compartido ()

4. Financiamiento

4.1 ¿El financiamiento lo realizaría a través de?:

- BIES ()
- Banca privada ()
- Directo con la empresa constructora ()

4.2 ¿El precio que estaría dispuesto a pagar por una vivienda es de?:

- \$50.000 a \$60.000 ()
- \$61.000 a \$70.000 ()
- \$71.000 a \$80.000 ()
- \$81.000 a \$90.000 ()
- \$91.000 a \$100.000 ()
- Más de \$100.000 ()

GRACIAS

Anexo 3: Formato de entrevista a propietarios de programas de vivienda

FICHA DE CAMPO APLICADA AL GERENTE O PROPIETARIO DEL PROGRAMA HABITACIONAL

Objetivo. Identificar las características de los programas de vivienda que se localizan en la ciudad de Ibarra

1. Nombre del programa habitacional

.....

2. Ubicación

.....

3. Tipología de la vivienda

Una planta ()

Dos plantas ()

3.1 Número de habitaciones y denominaciones

.....

4. Características generales

.....

5. Precio

.....

6. Tipo de financiamiento que aplican

.....

7. Número de viviendas que tiene el programa habitacional

.....

8. Etapa del programa de vivienda

Construcción ()

Comercialización ()

9. Ventas actuales del programa de vivienda

.....

Anexo 4: Fotografías de encuestas realizadas a productores y propietarios



Foto 1 Encuesta ciudadanía



Foto 2 Proyecto el Bosque de los Ceibos



Foto 3 Proyecto Conjunto Habitacional Berlin



Foto 4 Proyecto El Ceibo



Foto 5 Información de campo



Foto 6 Información de campo



Foto 7 Información de campo



Foto 8 Información de campo