

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ECONOMIA Y GESTION EMPRESARIAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**PROYECTO DE DESARROLLO**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO  
HABITACIONAL INCLUSIVO Y SOSTENIBLE PARA PERSONAS CON  
DISCAPACIDAD EN LA CIUDAD DE IBARRA – PROVINCIA DE IMBABURA**

**AUTORES**

**Realpe Grijalva María Isabel**

**Vinueza Vinueza Jimmy Leonardo**

**DIRECTOR: Doctor Vicente Adrián Torres Escobar**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Negocios**

**Quito, noviembre 2025**

## Contenido

1	CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN .....	8
1.1	Contexto del Proyecto.....	8
1.2	Justificación y relevancia del proyecto .....	9
1.3	Propósito del plan de negocios .....	10
1.4	Visión y Misión del Proyecto.....	10
1.4.1	Visión .....	10
1.4.2	Misión .....	11
1.5	Estructura del Plan.....	11
2	CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO .....	15
2.1	Análisis Geográfico y Demográfico de Imbabura .....	15
2.1.1	Distribución geográfica.....	15
2.1.2	Perfil Demográfico de las Personas con Discapacidad en Imbabura e Ibarra 15	
2.2	Características de la Población con Discapacidad .....	16
2.3	Evaluación de la Situación Actual de Vivienda y accesibilidad .....	17
2.4	Análisis de Necesidades Habitacionales para Personas con Discapacidad ....	20
2.4.1	Necesidades habitacionales en Imbabura .....	20
2.4.2	Necesidades habitacionales en Ibarra .....	20
2.5	Análisis de Infraestructura y Servicios Disponibles .....	21
2.6	Identificación de Brechas y Oportunidades .....	22
2.7	Estudio de Viabilidad Preliminar (Económica, Social y Ambiental).....	23
2.8	Diagnóstico Externo: Contexto y Oportunidades .....	24
2.8.1	Análisis del Entorno en Imbabura .....	24
2.8.2	Análisis del Entorno en Ibarra .....	24
2.8.3	Análisis PESTEL aplicado a Imbabura.....	26
2.8.4	Análisis PESTEL aplicado a Ibarra .....	27

2.9	Diagnóstico Interno: Capacidades y Limitaciones .....	29
2.9.1	Diagnóstico Interno del proyecto en Imbabura.....	29
2.9.2	Diagnóstico Interno del Proyecto en Ibarra .....	30
2.9.3	Análisis de Demanda y Necesidades Específicas en Ibarra.....	30
2.9.4	Matriz FODA del Proyecto en Imbabura .....	31
2.9.5	Matriz FODA del Proyecto en Ibarra.....	32
2.9.6	Conclusiones del Diagnóstico.....	33
2.9.7	Recomendaciones del Diagnóstico: .....	35
2.10	Análisis de Demanda y Necesidades Específicas en Imbabura e Ibarra.....	37
2.10.1	Perfil de los Beneficiarios en Imbabura.....	37
2.10.2	Perfil de los Beneficiarios en Ibarra .....	37
2.10.3	Brecha de Oferta vs. Demanda en Imbabura .....	38
2.10.4	Brecha de Oferta vs. Demanda en Ibarra .....	39
3	CAPÍTULO 3: MARCO CONCEPTUAL .....	43
3.1	Definición de Vivienda Inclusiva y Accesible .....	43
3.1.1	Vivienda accesible .....	43
3.1.2	Vivienda social inclusiva .....	43
3.2	Accesibilidad Universal en la Construcción de Viviendas .....	44
3.2.1	Concepto de accesibilidad universal.....	44
3.2.2	Normas de accesibilidad .....	44
3.3	Principios de Sostenibilidad en el Proyecto Habitacional .....	45
3.3.1	Vivienda sostenible .....	45
3.3.2	Dimensiones de la sostenibilidad.....	45
3.4	Derechos Humanos e Inclusión Social de Personas con Discapacidad .....	46
3.4.1	Participación comunitaria .....	46
3.4.2	Modelo de gestión colaborativa .....	46
3.5	Diseño Universal y Tecnologías Asistivas .....	46

3.5.1	Servicios inclusivos .....	46
3.5.2	Enfoque de bienestar integral .....	47
3.5.3	Tecnologías Asistivas: Herramientas para la Autonomía y la Participación 47	
3.6	Políticas y Normativas de Accesibilidad .....	48
3.6.1	Desarrollo Urbano y Planificación Inclusiva.....	49
3.6.2	Integración de Infraestructuras .....	49
3.6.3	Enfoque de Derechos Humanos e Inclusión Social .....	49
3.6.4	Normas de Accesibilidad .....	50
3.7	Tecnologías Asistidas y Diseño Universal.....	50
3.7.1	Tecnologías asistidas.....	50
3.7.2	Diseño universal .....	50
3.8	Desafíos en la Implementación de Proyectos Habitacionales Inclusivos .....	51
3.8.1	Barreras en la construcción.....	51
3.8.2	Factores socioeconómicos y culturales.....	51
3.8.3	Generalidades.....	51
3.8.4	Plan de negocios con enfoque social .....	53
3.8.5	Accesibilidad universal y diseño para todos .....	53
3.8.6	Modelos de triple impacto y medición de valor social .....	54
3.8.7	Autogestión comunitaria y gobernanza participativa .....	54
3.8.8	Herramientas de planificación: Modelo CANVAS adaptado a proyectos sociales	55
3.8.9	Evaluación financiera e instrumentos de análisis .....	55
3.8.10	Innovación y replicabilidad institucional.....	56
4	CAPÍTULO 4: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	57
4.1	Descripción del Proyecto Habitacional.....	57
4.2	Ubicación del Proyecto Habitacional .....	57
4.2.1	Cómo llegar desde la entrada de Ibarra .....	58

4.2.2	Conectividad .....	58
4.3	Características de las Viviendas Inclusivas.....	58
4.4	Servicios Comunitarios Sostenibles.....	61
4.4.1	Servicios de salud, educación y empleo .....	62
4.4.2	Transporte adaptado y accesibilidad a espacios públicos .....	63
4.4.3	Restaurante comunitario inclusivo.....	63
4.5	Modelo de Gestión.....	64
4.6	Plan de Participación Comunitaria .....	65
5	CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL MERCADO .....	67
5.1	Análisis de la Demanda de Viviendas Inclusivas .....	67
5.2	Definición del Mercado Objetivo .....	68
5.3	Oferta Actual de Viviendas Accesibles en Imbabura .....	68
5.4	Ubicación geográfica del proyecto .....	69
5.5	Segmentación del mercado: .....	70
5.6	Tamaño y Potencial Mercado.....	70
5.7	Competencia y Proyectos Habitacionales Similares.....	71
5.8	Comportamiento del Consumidor.....	74
5.9	Estrategia de Posicionamiento .....	74
5.10	Estrategias de Comercialización y Captación de Clientes.....	75
5.11	Segmento Objetivo: .....	77
5.12	Demanda insatisfecha en Ibarra - Imbabura: .....	77
5.13	Modelo de Negocio (Canvas Adaptado).....	77
5.14	Análisis FODA del mercado en Ibarra.....	78
6	CAPÍTULO 6: ESTUDIO DE VIABILIDAD FINANCIERA .....	79
6.1	Análisis de costos.....	79
6.1.1	Costos de construcción .....	79
6.1.2	Costos de infraestructura y servicios .....	80

6.2	Fuentes de financiamiento .....	83
6.2.1	Fondos privados .....	84
6.3	Proyección de Ingresos y Rentabilidad.....	86
6.3.1	Precios de viviendas.....	86
6.3.2	Proyección de ventas .....	90
6.3.3	Estado de resultados proyectados del año 0 al 4 (periodos 2026 – 2029) 91	
6.4	Análisis de Rentabilidad y Sostenibilidad Financiera .....	93
6.4.1	Flujo de fondos .....	93
6.4.2	Valor actual neto y Tasa interna de retorno.....	94
7	CAPÍTULO 7: PLAN DE IMPLEMENTACIÓN .....	95
7.1	Cronograma de Actividades y Tareas.....	95
7.2	Fases del proyecto.....	95
7.2.1	Fase de diseño y planificación .....	95
7.2.2	Fase de construcción y adaptación.....	96
7.2.3	Fase de operación y mantenimiento.....	97
7.3	Recursos Humanos .....	97
7.4	Alianzas Estratégicas y Colaboraciones .....	99
7.5	Plan de Monitoreo y Evaluación.....	99
8	CAPÍTULO 8: ANÁLISIS DE RIESGOS.....	104
8.1	Identificación de Riesgos Potenciales.....	104
8.1.1	Riesgos financieros .....	104
8.1.2	Riesgos operacionales.....	104
8.1.3	Riesgos sociales y comunitarios .....	105
8.2	Estrategias de Mitigación de Riesgos .....	105
8.2.1	Riesgos Financieros .....	105
8.2.2	Riesgos Operacionales.....	105

8.2.3	Riegos sociales y comunitarios.....	106
8.3	Plan de contingencia .....	107
9	CAPÍTULO 9: IMPACTO SOCIAL Y AMBIENTAL .....	108
10.1	Impacto Social .....	108
9.1.1	Mejora en la calidad de vida de las personas con discapacidad .....	108
9.1.2	Inclusión social y laboral .....	108
9.2	Impacto Ambiental.....	109
9.2.1	Uso de materiales sostenibles .....	109
9.2.2	Eficiencia energética y reducción de huella de carbono .....	109
10	CAPÍTULO 10: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	110
10.1	Conclusiones.....	110
10.2	Recomendaciones .....	111
11	CAPITULO 11: ANEXOS.....	113
11.1	Planos y Diseños de las Viviendas.....	113
11.1.1	Esquema general del conjunto habitacional.....	113
	Características principales: .....	113
11.1.2	Vivienda tipo inclusiva .....	114
11.2	Detalles financieros.....	115
11.2.1	Estructura de inversión .....	116
11.2.2	Estructura de financiamiento y aportes.....	116
11.2.3	Cronograma de construcción y ventas .....	117
11.2.4	Resultados financieros consolidados .....	117
11.3	Documentos de Apoyo (Normativos y Técnicos).....	118
11.4	Síntesis del modelo de negocio.....	121
	REFERENCIAS.....	122

# 1 CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

## 1.1 Contexto del Proyecto

En América Latina, millones de personas con discapacidad enfrentan diariamente barreras que les impiden disfrutar plenamente de sus derechos. Estas barreras no solo son físicas, sino también sociales, económicas y culturales, que limitan su acceso a servicios básicos, educación, empleo y, muy especialmente, a una vivienda adecuada y digna. Esta realidad, profundamente injusta, afecta a una población que, a pesar de sus enormes capacidades y potencial, sigue siendo invisible en muchas políticas públicas y urbanas (CEPAL, 2019; ONU, 2022).

En Ecuador, esta exclusión se vuelve aún más crítica, la pobreza multidimensional, la insuficiente inversión en infraestructura accesible y la débil coordinación entre instituciones estatales y sociales generan un escenario en el que muchas personas con discapacidad viven en condiciones precarias, sin las adaptaciones necesarias para su movilidad, seguridad y autonomía.

La vivienda, entendida no solo como un techo, sino como un espacio que debe facilitar la independencia y la dignidad, sigue siendo una asignatura pendiente para la sociedad y el Estado (Banco Mundial, 2018; SENPLADES, 2020).

Especialmente en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra, donde una parte significativa de la población es indígena y rural, los desafíos se multiplican, la dispersión geográfica, la falta de oportunidades laborales y la ausencia de políticas inclusivas territoriales dificultan aún más la integración social y el acceso a servicios esenciales (CONADIS, 2021). La vivienda, en este contexto, se convierte en un símbolo de exclusión estructural que atraviesa aspectos físicos, económicos y sociales.

Este proyecto nace de la urgencia de revertir esta realidad, de reconocer que el derecho a la vivienda adecuada para las personas con discapacidad debe ser una prioridad que incluya no solo la eliminación de barreras físicas, sino también el diseño de entornos que promuevan la autonomía, la participación y el bienestar integral. Para ello, es necesario un cambio profundo en la forma en que concebimos y planificamos el hábitat inclusivo, especialmente en contextos como el de la ciudad de Ibarra, donde las desigualdades se entrelazan con la diversidad cultural y territorial.

## **1.2 Justificación y relevancia del proyecto**

La falta de vivienda adecuada para personas con discapacidad no es simplemente un problema de infraestructura, sino un reflejo de una sociedad que aún no reconoce plenamente la dignidad y los derechos de todos sus miembros, vivir en un espacio inaccesible, en condiciones de hacinamiento o inseguridad, afecta directamente la calidad de vida, limita la independencia y restringe las oportunidades de desarrollo personal y familiar, ya que más allá de las paredes y techos, la vivienda es el escenario donde se construyen las relaciones, se desarrollan las capacidades y se ejerce la ciudadanía (Fisher & Goodley, 2016; WHO, 2011).

En Ecuador, más del 70% de las personas con discapacidad enfrentan estas dificultades habitacionales, una cifra alarmante que nos llama a la acción urgente (INEC, 2023), esta situación no solo profundiza las desigualdades, sino que también perpetúa la exclusión social, generando un círculo vicioso donde la falta de oportunidades y recursos limita la participación y la voz de un sector de la población que debe ser protagonista de su propio destino.

La relevancia de este proyecto radica en su enfoque integral y humano, que busca ir más allá del asistencialismo tradicional para construir un modelo que combine accesibilidad, inclusión social y sostenibilidad financiera, integrar servicios básicos de salud y un restaurante inclusivo gestionado por la comunidad es una apuesta innovadora que reconoce el valor y la capacidad de las personas con discapacidad como agentes activos, capaces de contribuir al desarrollo económico y social de sus territorios (Catalano, 2019).

Además, esta propuesta se alinea con los compromisos globales y nacionales, en especial con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que promueven ciudades inclusivas, sostenibles y la reducción de desigualdades (ONU, 2015) y en un país como Ecuador, donde la diversidad cultural y geográfica es amplia, es indispensable que las soluciones sean contextualizadas, replicables y adaptables a diferentes realidades.

En resumen, este proyecto no solo busca responder a una necesidad urgente, sino también generar un cambio paradigmático en la forma en que concebimos la inclusión, poniendo en el centro a las personas con discapacidad como protagonistas y actores de cambio, capaces de autogestionar y sostener procesos de transformación social.

### **1.3 Propósito del plan de negocios**

El propósito central de este Plan de Negocios es diseñar una propuesta técnica, financiera y socialmente viable que permita la creación de un proyecto habitacional inclusivo para personas con discapacidad en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra, pero este plan va más allá de simplemente construir viviendas adaptadas; su ambición es crear un ecosistema integral que responda a las múltiples dimensiones que afectan la vida diaria de este grupo poblacional.

Se busca articular infraestructura accesible, que cumpla con los principios del diseño universal, con la integración de servicios básicos esenciales, como un centro médico de atención primaria y un restaurante inclusivo, este último no solo brindará alimentación adecuada y accesible, sino que funcionará como un espacio generador de empleo digno y capacitación para las personas con discapacidad y sus familias.

Asimismo, el plan propone un modelo de gestión participativa y autogestionada, donde los beneficiarios no sean meros receptores pasivos, sino actores protagonistas en la toma de decisiones, administración y sostenibilidad del proyecto, lo cual responde a la necesidad de superar el modelo asistencialista tradicional y fomentar la autonomía, empoderamiento y cohesión comunitaria (Matus, 2007; SENESCYT, 2021).

El objetivo es, entonces, materializar un modelo replicable y escalable, que pueda adaptarse a otras provincias y contextos similares, y que sirva de referente para políticas públicas integrales y sostenibles en el ámbito habitacional inclusivo.

Este Plan de Negocios aspira a ser una herramienta estratégica que combine visión social y viabilidad económica, garantizando que los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad sean el centro de una transformación real y duradera.

### **1.4 Visión y Misión del Proyecto**

#### ***1.4.1 Visión***

Ser un referente en la generación de soluciones habitacionales inclusivas, sostenibles y replicables, que permitan a las personas con discapacidad en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra y en Ecuador en general, vivir con autonomía, dignidad y plena

participación social, un lugar donde la diversidad funcional no sea un impedimento para el desarrollo personal y comunitario, sino un valor que enriquezca el tejido social.

#### **1.4.2 Misión**

Desarrollar un modelo habitacional accesible y multidimensional que integre infraestructura adaptada, servicios básicos de salud y alimentación inclusiva, y un sistema de gobernanza participativa y autogestionada, este modelo busca empoderar a las personas con discapacidad y sus familias, fortaleciendo sus capacidades y fomentando alianzas estratégicas con actores públicos, privados y sociales, para garantizar la sostenibilidad y el impacto positivo a largo plazo.

Esta visión y misión reflejan un compromiso ético y estratégico con la inclusión real, que trasciende el acceso físico a la vivienda para abrazar una transformación integral en la calidad de vida y las oportunidades de las personas con discapacidad.

### **1.5 Estructura del Plan**

El presente Plan de Negocios se articula en doce capítulos fundamentales, que garantizan un abordaje claro, coherente y estratégico del problema y la solución propuesta.

#### **Capítulo 1: Introducción**

En este capítulo se analiza detalladamente el contexto territorial y socioeconómico de la provincia de Imbabura y de la ciudad de Ibarra, con énfasis en la población con discapacidad, se identifica la demanda insatisfecha de vivienda inclusiva, se evalúan las condiciones actuales de accesibilidad, y se revisan los marcos normativos y políticas públicas vigentes, detectando brechas y oportunidades para la intervención.

#### **Capítulo 2: Diagnóstico**

Análisis profundo del contexto territorial, demográfico, socioeconómico y normativo, con énfasis en la población con discapacidad, sus necesidades y las brechas existentes en acceso a vivienda y servicios.

#### **Capítulo 3: Marco Conceptual**

Aquí se profundizan los fundamentos teóricos y conceptuales que sustentan el proyecto, incluyendo enfoques de discapacidad basados en derechos humanos, principios del diseño universal, modelos de inclusión social y económica, y estrategias de sostenibilidad

financiera y gobernanza participativa, se establece el marco intelectual que guía la propuesta.

#### **Capítulo 4: Descripción del Proyecto**

En este capítulo se presenta el diseño detallado de la propuesta para un proyecto habitacional inclusivo dirigido a personas con discapacidad en el cantón Ibarra, provincia de Imbabura, poniendo especial énfasis en la viabilidad económica, técnica y de mercado, aspectos fundamentales para convertir el proyecto en una realidad tangible y sostenible.

#### **Capítulo 5: Análisis del Mercado**

Se analiza la demanda potencial y características específicas del segmento objetivo, sustentado en datos primarios y secundarios que evidencian la existencia de un déficit habitacional adaptado y una necesidad creciente de servicios complementarios como atención médica básica y generación de empleo inclusivo, este estudio permite dimensionar el tamaño del mercado, entender las expectativas y restricciones de los usuarios, y validar la pertinencia de la oferta propuesta

#### **Capítulo 6: Estudio de Viabilidad Financiera**

Se elaboran proyecciones financieras detalladas que incluyen inversión inicial, costos operativos, fuentes de financiamiento y flujos de caja proyectados.

El análisis de rentabilidad y sostenibilidad financiera incorpora estrategias para generar ingresos a través del restaurante inclusivo y posibles alianzas público-privadas, además se evalúan riesgos financieros y se proponen mecanismos de mitigación para garantizar la continuidad y escalabilidad del proyecto a mediano y largo plazo.

#### **Capítulo 7: Plan de Implementación**

Cronograma detallado de actividades, fases de ejecución, asignación de recursos, responsables y mecanismos de seguimiento y control.

Se define el diseño arquitectónico basado en principios de diseño universal, garantizando accesibilidad, seguridad y confort para personas con diferentes tipos de discapacidad, el proyecto incluye la construcción de viviendas adaptadas, un centro de salud básico accesible y un restaurante inclusivo, integrados en un espacio comunitario que facilite la interacción social y el desarrollo de capacidades y se consideran aspectos de

sostenibilidad ambiental y eficiencia energética para optimizar recursos y minimizar impactos

La integración de estos estudios convierte la propuesta en una solución integral y factible, que trasciende el plano teórico para constituirse en un plan de acción estructurado y ejecutable, esto permite a los tomadores de decisión, inversionistas y actores clave disponer de una hoja de ruta clara para implementar el proyecto con bases sólidas, maximizando el impacto social y económico en la población objetivo.

Así, esta propuesta representa no solo una respuesta a la necesidad urgente de vivienda inclusiva, sino también un modelo replicable de desarrollo sostenible, inclusión y autogestión comunitaria en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra y otros contextos similares.

### **Capítulo 8: Análisis de Riesgos**

Identificación y evaluación de riesgos técnicos, financieros, sociales y ambientales, junto con estrategias y planes de mitigación para garantizar la continuidad y éxito del proyecto.

### **Capítulo 9: Impacto Social y Ambiental**

Evaluación del impacto esperado en la calidad de vida de los beneficiarios, la comunidad y el entorno ambiental, incluyendo beneficios sociales, económicos y ambientales.

### **Capítulo 10: Conclusiones y Recomendaciones**

Se sintetizan los hallazgos más relevantes del diagnóstico y la propuesta, resaltando los aportes y limitaciones del proyecto, se reflexiona sobre el impacto esperado en la calidad de vida de las personas con discapacidad y la comunidad, y se destacan los aprendizajes para futuras intervenciones.

Finalmente, se plantean recomendaciones estratégicas para actores públicos, privados y sociales, orientadas a fortalecer la inclusión habitacional y social, optimizar la implementación del proyecto, y promover políticas públicas efectivas y sostenibles a nivel local y nacional

## **Capítulo 11: Anexos**

El Capítulo 11 reúne toda la documentación complementaria que respalda el Plan de Negocios, facilitando la verificación, profundización y consulta técnica para los distintos actores involucrados. Está estructurado en las siguientes secciones:

- **Planos y Diseños de las Viviendas**

Contiene los planos arquitectónicos detallados de las viviendas adaptadas, incluyendo especificaciones técnicas de accesibilidad, materiales, distribución espacial conforme a los principios del diseño universal y elementos de sostenibilidad ambiental, además, incluye el diseño de las áreas comunes, centro de salud básico y restaurante inclusivo.

- **Detalles Financieros**

Reúne los cuadros y proyecciones financieras que sustentan el estudio de viabilidad: inversión inicial desglosada, costos operativos, flujos de caja proyectados, análisis de rentabilidad, fuentes y estructuras de financiamiento, y escenarios de sensibilidad, se incluyen también los supuestos utilizados y métricas clave para la toma de decisiones.

- **Documentos de Apoyo (Normativas, Estudios Previos, etc.)**

Incluye la compilación de normativas nacionales e internacionales relacionadas con discapacidad, accesibilidad, urbanismo y vivienda; estudios y reportes previos relevantes para el diagnóstico; y lineamientos técnicos para el diseño y gestión de proyectos habitacionales inclusivos, esta sección garantiza el marco jurídico y técnico que respalda el plan.

- **Fuentes y Referencias Bibliográficas**

Presenta la lista completa de todas las fuentes bibliográficas y documentales consultadas y citadas a lo largo del Plan de Negocios, siguiendo normas técnicas APA, para asegurar rigor académico y facilitar futuras consultas o ampliaciones.

## 2 CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO

### 2.1 Análisis Geográfico y Demográfico de Imbabura

Las personas con discapacidad enfrentar barreras estructurales en la provincia de Imbabura y específicamente en la ciudad de Ibarra, las cuales limitan su acceso a viviendas adecuadas, servicios básicos y una vida más fácil, para esto el CONADIS (2023) nos dice que el 15% de la población con discapacidad en Ecuador reside en zonas rurales, donde la falta de infraestructura accesible es crítica, además el INEC (2023) reporta que el 84% de los hogares con personas con discapacidad, viven en condiciones de hacinamiento o precariedad, agravado por la ausencia de políticas locales específicas.

#### 2.1.1 Distribución geográfica

En relación con la distribución geográfica podemos mencionar que:

- **Zonas urbanas (70%):** Concentradas en cantones como Ibarra, Otavalo y Atuntaqui, donde existe mayor acceso a servicios básicos, pero persisten barreras arquitectónicas.
- **Zonas rurales (30%):** Principalmente en parroquias como Pimampiro, Urcuquí y La Esperanza, donde la dispersión geográfica limita el acceso a salud y educación especializada (INEC, 2023).

#### Edad y género:

- 65% son adultos mayores de 45 años, lo que refleja una correlación entre discapacidad y envejecimiento.
- 55% son mujeres, quienes enfrentan mayor vulnerabilidad debido a roles de cuidado y menor acceso a empleo formal (CEPAL, 2019).

#### 2.1.2 Perfil Demográfico de las Personas con Discapacidad en Imbabura e Ibarra

La provincia de Imbabura está ubicada en la sierra norte del Ecuador la cual tiene una población total de 476,257 habitantes (INEC, 2023), de los cuales 12,500 personas (4.5%) tienen algún tipo de discapacidad registrada (CONADIS, 2023). Sin embargo, se estima que la cifra real podría ser mayor debido al subregistro en zonas rurales y comunidades indígenas (Defensoría del Pueblo, 2018).

El cantón Ibarra, capital de la provincia de Imbabura, cuenta con una población aproximada de 217.000 habitantes (INEC, 2023), de ellos, cerca de 6.200 personas (2,9%) presentan algún tipo de discapacidad registrada en el sistema del CONADIS (2023).

Este valor refleja una concentración superior al promedio provincial, debido a que Ibarra actúa como centro urbano y de servicios, lo cual facilita el registro de personas con discapacidad.

## 2.2 Características de la Población con Discapacidad

### Distribución por tipo de discapacidad en Imbabura (CONADIS, 2023)

Los tipos de discapacidad que hay en esta provincia son 4:

- **Discapacidad física (58%):** Principalmente relacionada con movilidad reducida, derivada de enfermedades crónicas, accidentes o condiciones congénitas.
- **Discapacidad intelectual (22%):** Incluye síndrome de Down, autismo y otras condiciones del desarrollo cognitivo.
- **Discapacidad sensorial (15%):** Pérdida parcial o total de visión (10%) y audición (5%).
- **Discapacidad psicosocial (5%):** Personas con esquizofrenia, trastorno bipolar u otras condiciones de salud mental.

### Distribución por tipo de discapacidad en Ibarra (CONADIS, 2023)

- **Discapacidad Física: 60%** (limitaciones de movilidad por enfermedades crónicas, accidentes de tránsito y condiciones congénitas).
- **Intelectual: 20%** (síndrome de Down, trastornos del espectro autista, discapacidad cognitiva moderada).
- **Sensorial: 15%** (visión reducida o pérdida auditiva).
- **Psicosocial: 5%** (esquizofrenia, trastorno bipolar u otros).

La población con discapacidad en Ibarra está mayormente concentrada en áreas urbanas: 75% residen en barrios de la ciudad, mientras que el 25% restante vive

en parroquias rurales como La Esperanza, Caranqui y Angochagua, donde el acceso a servicios es más limitado.

En cuanto a género, el 56% son mujeres y el 44% hombres, confirmando la tendencia de mayor vulnerabilidad en mujeres con discapacidad debido a limitaciones de acceso a empleo y su rol como cuidadoras.

## 2.3 Evaluación de la Situación Actual de Vivienda y accesibilidad

### a) Vivienda y Hacinamiento

Las condiciones de vida de una persona son muy importantes ya que influyen significativamente en su bienestar físico, mental y social es por eso por lo que el autor Maldonado (2021, p. 72) menciona que *“las familias con miembros en situación de discapacidad suelen priorizar gastos en salud o alimentación, dejando las adaptaciones del hogar en último plano, esto perpetúa un ciclo de exclusión y dependencia”*.

Por lo tanto, para el INEC (2023) en Imbabura se registran:

- 84% de los hogares con personas con discapacidad viven en condiciones de hacinamiento (más de 3 personas por dormitorio) o en viviendas precarias (pisos de tierra, techos de zinc).
- Solo 12% de las viviendas tienen adaptaciones básicas, como rampas o baños accesibles.
- **Infraestructura pública:** 90% de los edificios municipales y espacios públicos no cumplen con la Norma INEN 2339 (2015) de accesibilidad (Colegio de Arquitectos, 2023).
- **Transporte:** Solo 18% de las unidades de transporte público son accesibles (GAD Imbabura, 2022).

### b) Pobreza Multidimensional

El 62% de las personas con discapacidad en Imbabura vive en pobreza multidimensional (CEPAL, 2019), con carencias críticas en:

- **Acceso a salud (78%):** Solo 2 de cada 10 tienen atención médica especializada constante.

- **Educación (65%):** El abandono escolar supera el 50% en adolescentes con discapacidad, especialmente en zonas rurales.
- **Empleo (88%):** La tasa de desempleo es tres veces mayor que el promedio provincial (INEC, 2023).

#### c) Movilidad y Acceso a Servicios Básicos

- **Transporte público:** Solo 18% de las unidades en Imbabura son accesibles (rampas, espacios para sillas de ruedas). En zonas rurales, el porcentaje cae al 5% (GAD Imbabura, 2022).
- **Centros de salud:** 65% de las personas con discapacidad reportan dificultades para acceder a consultas médicas, especialmente en parroquias como Angochagua y San Blas (CONADIS, 2023).
- **Infraestructura pública:** 90% de los edificios municipales, escuelas y mercados no cumplen con la Norma INEN 2339 (2015) de accesibilidad (Colegio de Arquitectos de Imbabura, 2023)

#### d) Estigmas y Exclusión Comunitaria

- El 45% de las personas con discapacidad en Imbabura reportan haber sufrido discriminación en espacios públicos (CONADIS, 2023).
- En comunidades indígenas (como los Kayambis), persisten mitos que asocian la discapacidad con "castigos divinos", limitando su inclusión (Maldonado, 2021).

#### e) Roles de Género y Cuidado

En la provincia de Imbabura, específicamente manifestando la información de la ciudad de Ibarra, las mujeres que tienen discapacidad sufren una doble dificultad, por un lado, son consideradas como personas que "*necesitan ayuda*" y, al mismo tiempo, deben encargarse del cuidado de otros miembros de su familia, esta situación las margina de participar en iniciativas económicas y en procesos de decisión, donde el 80% de los cuidadores no remunerados son mujeres (madres, hijas o hermanas), lo que limita sus oportunidades laborales (CEPAL, 2019).

## f) **Comparativo Regional**

- **Contraste nacional:** Imbabura ocupa el puesto 7 en inclusión social a nivel nacional, por debajo de Pichincha y Azuay, pero superando a provincias amazónicas como Morona Santiago (SENPLADES, 2020).
- **Brecha urbano-rural:** Mientras en Ibarra el 40% de las personas con discapacidad tiene acceso a terapias, en zonas rurales como García Moreno la cifra es del 8% (MIDUVI, 2024).

### Condiciones de Vida y Exclusión Estructural en Ibarra

A pesar de ser, Ibarra, el centro urbano más desarrollado de Imbabura, las personas con discapacidad en Ibarra enfrentan múltiples barreras para acceder a una vida digna.

#### a) **Factores Socioculturales y Discriminación**

- **Discriminación social:** Un 42% de personas con discapacidad en Ibarra reportaron experiencias de exclusión en espacios públicos y servicios municipales (CONADIS, 2023).
- **Estigmas culturales:** En comunidades urbanas populares persiste la percepción de que las personas con discapacidad “dependen” de la asistencia estatal, reduciendo sus oportunidades laborales.
- **Género y cuidado:** El 78% de cuidadores no remunerados son mujeres, generalmente madres o hermanas, quienes asumen dobles cargas de cuidado y trabajo doméstico.
- **Acceso desigual a la participación comunitaria:** A pesar de la existencia de asociaciones locales de personas con discapacidad, la mayoría reporta baja incidencia en la toma de decisiones municipales, lo que refleja un déficit en mecanismos de participación inclusiva (GAD Ibarra, 2024).

En síntesis, las barreras socioculturales en Ibarra no solo se manifiestan en la falta de infraestructura inclusiva, sino también en actitudes y prácticas sociales que refuerzan la exclusión, la combinación de discriminación cotidiana, estigmas culturales y desigualdad

de género conforman un escenario en el que las personas con discapacidad y sus familias tienen menos oportunidades de desarrollo, aun viviendo en la capital provincial.

### **b) Comparativo Regional**

En Ibarra se observa una mayor cobertura de servicios inclusivos en comparación con otros cantones:

- El 40% de personas con discapacidad en Ibarra acceden a terapias de rehabilitación, frente al 15% en zonas rurales de Imbabura.
- Sin embargo, la infraestructura urbana sigue rezagada: 85% de edificios municipales carecen de accesibilidad universal (rampas, ascensores, señalética táctil).

## **2.4 Análisis de Necesidades Habitacionales para Personas con Discapacidad**

### **2.4.1 Necesidades habitacionales en Imbabura**

En este punto se revela que las personas con discapacidad en Imbabura enfrentan barreras críticas en sus viviendas lo cual limita su autonomía y calidad de vida, según el CONADIS (2023), 92% de las familias encuestadas priorizan baños adaptados con barras de soporte y espacios amplios, mientras que 88% exigen puertas anchas y pasillos libres de obstáculos para facilitar el uso de sillas de ruedas, por otro lado, el autor Maldonado (2021, p. 72), menciona que "*las familias suelen destinar recursos a salud o alimentación, postergando adaptaciones en el hogar, lo que perpetúa ciclos de dependencia*", es por eso que se tendría el 76% de los beneficiarios potenciales los cuales enfatizan la necesidad de ubicar las viviendas cerca de centros de salud, dada la dificultad para acceder a transporte adaptado (solo 18% de las unidades en Imbabura son accesibles, GAD Imbabura, 2022), los servicios complementarios también son clave: 68% demandan talleres de empleo inclusivo y comedores comunitarios, y 54% reclaman áreas recreativas accesibles, ausentes en proyectos estatales actuales (INEC, 2023).

### **2.4.2 Necesidades habitacionales en Ibarra**

Los hogares con personas con discapacidad en Ibarra presentan un déficit habitacional cualitativo significativo.

Encuestas locales (INEC, 2023) señalan que:

- 87% de las familias requieren baños adaptados.
- 80% demandan puertas anchas y pasillos libres de obstáculos.
- 70% solicitan viviendas cercanas a centros de salud, dado que el transporte adaptado sigue siendo insuficiente.
- 65% piden espacios comunitarios accesibles (parques, talleres de capacitación, áreas de recreación).

La ausencia de estas características perpetúa la exclusión y limita la autonomía de las personas con discapacidad en la ciudad.

## **2.5 Análisis de Infraestructura y Servicios Disponibles**

El análisis de la infraestructura y servicios disponibles en la provincia de Imbabura en el cantón Ibarra revela un panorama de contrastes marcados entre la disponibilidad teórica de recursos y su accesibilidad real para las personas con discapacidad, con este análisis podemos mencionar que en éste cantón actúa como el principal nodo de servicios de la provincia, albergando instituciones clave como el Hospital San Vicente de Paúl, el Hospital del IESS, la Universidad Técnica del Norte (UTN) y la sede zonal de CONADIS donde se persisten barreras críticas que limitan su uso efectivo por parte de este segmento de la población.

En cuanto a infraestructura pública y movilidad el diagnóstico es particularmente crítico porque según reportes del Colegio de Arquitectos de Imbabura (2023), aproximadamente el 90% de los edificios municipales, mercados, escuelas y espacios públicos no cumplen a cabalidad con la Norma INEN 2339 (2015) de accesibilidad universal. Esto se convierte en la ausencia de rampas con pendientes adecuadas, puertas insuficientemente anchas, baños no adaptados y falta de señalética táctil y auditiva. El sistema de transporte público refleja una situación similar ya que Ibarra cuenta con una flota de buses urbanos los cuales son el 18% de unidades equipadas con rampas o espacios designados para sillas de ruedas (GAD Imbabura, 2022). Este porcentaje desciende drásticamente a alrededor del 5% en las zonas rurales de la provincia, dejando a una parte significativa de la población con discapacidad literalmente inmovilizada y dependiente de terceros para acceder a servicios básicos.

Por otro lado, el ámbito de los servicios de salud evidencia otra brecha importante donde a pesar de la presencia de centros hospitalarios de mediana y alta complejidad en Ibarra, el 65% de las personas con discapacidad reportan dificultades severas para acceder a consultas médicas especializadas y terapias de rehabilitación (CONADIS, 2023). Esta problemática se acentúa en las parroquias rurales, donde la oferta de salud especializada es casi inexistente. Mientras en la capital cantonal un 40% de las personas con discapacidad logra acceder a algún tipo de terapia, en zonas como García Moreno o La Esperanza esta cifra no supera el 8% (MIDUVI, 2024). La barrera no es solo la disponibilidad, sino también la accesibilidad física de los propios centros de salud, muchos de los cuales carecen de ingresos accesibles, consultorios adaptados o equipamiento especializado.

Sin embargo, el análisis también identifica oportunidades y recursos subutilizados, donde existe una creciente oferta de materiales de construcción sostenibles y locales, como los bloques de tierra comprimida (BTC) proveídos por empresas como EcoConstruye Ecuador y el bambú tratado de Guadua Bambú, que pueden reducir costos hasta en un 15% respecto a los materiales tradicionales (Yáñez, 2021). Además, empresas emergentes como TecnoAccesible ofrecen soluciones de domótica inclusiva (automatización de puertas, luces, sistemas de alerta) a costos cada vez más competitivos (aproximadamente \$1,500 por vivienda). La existencia de un Plan de Ordenamiento Territorial (POT) en Ibarra para el período 2023-2033 que incluye un enfoque de inclusión, junto con la voluntad política declarada del GAD Municipal, constituye un marco habilitante que, de ser aplicado con rigor, podría revertir las brechas identificadas y sentar las bases para un desarrollo urbano truly inclusivo.

## **2.6 Identificación de Brechas y Oportunidades**

El diagnóstico realizado evidencia un escenario complejo en la provincia de Imbabura donde se caracteriza por la coexistencia de brechas estructurales profundas y oportunidades emergentes que, de ser articuladas estratégicamente, podrían transformar radicalmente la situación de las personas con discapacidad en materia habitacional y de inclusión social.

### **Brechas:**

- **Financieras:** Déficit del 70% en financiamiento para la primera fase del proyecto.

- **Técnicas:** Falta de capacitación y especialización en accesibilidad universal.
- **Normativas:** Baja aplicación de leyes y normas de accesibilidad.
- **Culturales:** Persistencia de estigmas y discriminación hacia las personas con discapacidad.

#### **Oportunidades:**

- **Marco legal favorable:** Ley Orgánica de Discapacidades, Norma INEN 2339, Plan de Ordenamiento Territorial de Ibarra 2023–2033.
- **Subsidios y fondos:** Programas MIDUVI ("Casa para Todos"), cooperación internacional (BID, CEPAL).
- **Alianzas estratégicas:** Con GAD Imbabura, UTN, CONADIS, FENEDIF, asociaciones de personas con discapacidad.
- **Materiales y tecnologías locales:** Disponibilidad de bambú, bloques de tierra comprimida (BTC), domótica accesible.

## **2.7 Estudio de Viabilidad Preliminar (Económica, Social y Ambiental)**

#### **Viabilidad económica:**

- Demanda insatisfecha de al menos 3,439 viviendas accesibles en Ibarra.
- Precio de venta estimado: \$117,075 por vivienda, con margen unitario del 188.9%.
- VAN positivo (\$92,501 sin deuda; \$258,167 con financiamiento), TIR del 13.35% y 18.5% respectivamente.
- Punto de equilibrio: 2.6 viviendas por año (con financiamiento).

#### **Viabilidad social:**

- Alta aceptación comunitaria y demanda validada mediante estudios de campo.
- Modelo de gestión participativa que empodera a los beneficiarios
- Integración de servicios de salud, empleo y recreación inclusivos.

#### **Viabilidad ambiental:**

- Uso de materiales sostenibles (BTC, bambú) con 15% menor huella de carbono.

- Sistemas de eficiencia energética (paneles solares, recolección de aguas pluviales).
- Diseño resiliente ante riesgo sísmico moderado de la zona.

## **2.8 Diagnóstico Externo: Contexto y Oportunidades**

### **2.8.1 *Análisis del Entorno en Imbabura***

Según datos del CONADIS (2023) en la provincia de Imbabura hay aproximadamente 12,500 personas con discapacidad registradas, de las cuales el 70% vive en condiciones de pobreza y carece de acceso a viviendas adaptadas, pero, por otro lado, el Ecuador cuenta con la Ley Orgánica de Discapacidades (2012) y la Norma INEN 2 339 (2015), que exigen accesibilidad en infraestructura, pero su aplicación es limitada en la provincia.

### **2.8.2 *Análisis del Entorno en Ibarra***

Ibarra cuenta con ventajas estratégicas para la implementación de proyectos inclusivos:

- Presencia de instituciones educativas y de salud que pueden generar sinergias con el proyecto (UTN, Hospital San Vicente de Paúl, Hospital del IESS).
- Existencia de ONGs locales como la Fundación FENEDIF e iniciativas de la Alcaldía relacionadas con inclusión.
- Disponibilidad de terrenos en zonas urbanas intermedias con acceso a transporte público.

No obstante, se identifican limitaciones:

- Burocracia municipal que retrasa aprobaciones de proyectos sociales (hasta 6 meses en licencias).
- Déficit de arquitectos certificados en diseño universal en la ciudad (solo 2 registrados en 2023).

### **Oportunidades de financiamiento:**

El proyecto puede acceder a subsidios del MIDUVI a través del programa "Casa para Todos" donde se puede obtener hasta \$10,000 por vivienda y fondos de cooperación internacional los mismos que permitirán financiar la infraestructura inclusiva con

materiales sostenibles, donde se destacan bloques de tierra comprimida (BTC) y bambú, con costos un 15% menores (EcoConstruye Ecuador, Guadua Bambú) y para tecnologías accesibles, se recomienda domótica (TecnoAccesible, \$1,500/vivienda) y señalética inclusiva (Diseño Universal S.A., \$200/conjunto), asegurando accesibilidad universal. Estas opciones optimizan costos y alinean el proyecto con estándares de sostenibilidad e inclusión.

- Subsidios del MIDUVI: Programa "*Casa para Todos*" (hasta \$10,000 por vivienda para grupos vulnerables).
- Cooperación internacional: Fondos del BID y CEPAL para proyectos inclusivos (ej.: Fondo de Desarrollo Inclusivo).

### **Benchmarking de Proveedores y Tecnologías**

#### **Materiales de construcción:**

- **Bloques de tierra comprimida (BTC):** Proveedores locales como EcoConstruye Ecuador ofrecen precios un 15% menores que los materiales tradicionales (Yáñez, 2021).
- **Bambú:** Empresa Guadua Bambú en Ibarra proporciona este material sostenible, resistente y accesible.

#### **Tecnologías accesibles:**

- **Domótica:** Empresa TecnoAccesible ofrece sistemas de automatización para puertas y luces (precio promedio: \$1,500 por vivienda).
- **Señalética inclusiva:** Diseño Universal S.A. fabrica placas en braille y sistemas auditivos (\$200 por conjunto habitacional).

#### **Amenazas Externas**

- **Burocracia:** Retrasos en permisos municipales (ej.: GAD de Ibarra tarda 6 meses en aprobar proyectos sociales).

- **Inflación:** Aumento del 8% en costos de construcción (2023), según la Cámara de Construcción de Imbabura.

### ***2.8.3 Análisis PESTEL aplicado a Imbabura***

El entorno para el proyecto habitacional en Imbabura presenta oportunidades y retos clave los cuales políticamente en el marco legal ecuatoriano (Ley Orgánica de Discapacidades, 2012) es favorable, aunque su implementación es limitada (Rueda, 2019)., aunque por otro lado en el tema económico, los subsidios del MIDUVI y fondos internacionales (BID) brindan soporte financiero, pero la inflación del 8% en construcción (Cámara de Construcción, 2023) exige una gestión eficiente de costos, en el tema social existe aceptación comunitaria, pero persisten barreras culturales, en el ámbito tecnológico, la domótica accesible (TecnoAccesible, 2023) y materiales sostenibles (EcoConstruye, 2021) ofrecen soluciones innovadoras, aunque con altos costos iniciales.

En el contexto ecológico el uso de bambú y bloques de tierra comprimida alinea el proyecto con principios de sostenibilidad, mientras que el riesgo sísmico moderado demanda diseños resilientes.

Finalmente, en el tema legal el COOTAD y la Norma INEN 2339 establecen estándares de accesibilidad donde su aplicación es irregular en la provincia (Colegio de Arquitectos, 2023).

**Tabla 1. Análisis PESTEL aplicado a Imbabura**

Factor	Hallazgos en Imbabura	Fuentes
<b>Político</b>	Marco legal favorable (Ley Discapacidades, COOTAD), pero ejecución débil.	SENPLADES (2020)
<b>Económico</b>	Inflación del 8% en costos de construcción ( <b>Cámara de Construcción, 2023</b> ). Subsidios disponibles (BID, MIDUVI).	BID (2021)
<b>Social</b>	Alta aceptación comunitaria, pero persistencia de estigmas.	Maldonado (2021)
<b>Tecnológico</b>	Domótica accesible en aumento, pero costosa (\$1,500/vivienda).	TecnoAccesible (2023)
<b>Ambiental</b>	Riesgo sísmico moderado en Imbabura. Materiales sostenibles (BTC, bambú).	EcoConstruye Ecuador (2021)
<b>Legal</b>	Norma INEN 2339 (2015) no se aplica en el 80% de proyectos.	Colegio de Arquitectos (2023)

Fuente: Elaboración propia

#### **2.8.4 Análisis PESTEL aplicado a Ibarra**

El análisis PESTEL permite identificar los factores externos que inciden en la viabilidad del proyecto habitacional inclusivo en el cantón Ibarra, este enfoque estratégico ayuda a evaluar riesgos, oportunidades y condicionantes que deben considerarse en el diseño y ejecución del plan.

Por lo que, el análisis PESTEL evidencia que Ibarra ofrece un contexto con altas oportunidades sociales y políticas, sustentadas en la normativa vigente y la demanda real, pero enfrenta desafíos en el ámbito económico, tecnológico y de aplicación legal, los

cuales deben ser gestionados mediante alianzas estratégicas, financiamiento externo y un riguroso cumplimiento técnico de normas.

**Tabla 2. Análisis PESTEL aplicado a Ibarra**

<b>Factor</b>	<b>Hallazgos en Ibarra</b>	<b>Fuentes</b>
<b>Político</b>	Marco legal favorable (Ley de Discapacidades, Norma INEN 2339), pero baja aplicación local (<20% de edificaciones accesibles).	CONADIS (2023), GAD Ibarra (2024)
<b>Económico</b>	Costos de construcción aumentaron en 7,5%. Existen subsidios de MIDUVI y fondos BID/CEPAL.	Cámara de Construcción (2023), BID (2022)
<b>Social</b>	50% de las PcD de Imbabura viven en Ibarra. Alta aceptación de proyectos inclusivos, pero persisten estigmas y discriminación.	INEC (2023), CONADIS (2023)
<b>Tecnológico</b>	Disponibilidad de materiales sostenibles (BTC, bambú) y domótica inclusiva, pero con altos costos iniciales.	EcoConstruye Ecuador (2023), TecnoAccesible (2023)
<b>Ambiental</b>	Zona de riesgo sísmico moderado. Oportunidad de construcción resiliente y sostenible con materiales locales.	GAD Ibarra (2023), EcoConstruye (2023)
<b>Legal</b>	POT de Ibarra 2023-2033 incluye enfoque inclusivo. Normas de accesibilidad poco aplicadas en obras públicas.	GAD Ibarra (2023), Colegio de Arquitectos (2023)

Fuente: Elaboración propia

## **2.9 Diagnóstico Interno: Capacidades y Limitaciones**

### ***2.9.1 Diagnóstico Interno del proyecto en Imbabura***

El diagnóstico interno del proyecto habitacional inclusivo en Imbabura revela un equilibrio entre fortalezas estratégicas y desafíos críticos que determinarán su implementación. A continuación, se presenta un análisis detallado:

#### **Fortalezas**

Alianzas estratégicas

##### **1) Alianzas Institucionales Consolidadas**

- **Gobierno Local:** El GAD de Imbabura se ha comprometido con el apoyo logístico y exoneraciones fiscales para proyectos sociales, además de facilitar terrenos en zonas estratégicas.
- **ONGs Locales:** La Fundación Todos Juntos aporta capacitación en gestión comunitaria y ha implementado proyectos piloto de accesibilidad en Cotacachi (Informe Fundación, 2023).
- **Sector Académico:** La Universidad Técnica del Norte brinda asesoría técnica en diseño universal y evaluación de impacto social.

##### **2) Modelo de Gestión Participativo**

Basado en el éxito de cooperativas de vivienda en Uruguay (Coraggio, 2013) el proyecto propone comités de residentes para la toma de decisiones, asegurando sostenibilidad y empoderamiento comunitario

##### **3) Recursos Locales Sostenibles**

Proveedores como EcoConstruye Ecuador (bloques de tierra comprimida) y Guadua Bambú ofrecen materiales con 15% menor costo que los tradicionales, alineados con criterios ambientales (Yáñez, 2021).

## **Debilidades**

### **1) Brecha de Financiamiento**

El proyecto requiere \$1.2 millones para la primera fase (50 viviendas) donde se han asegurado subsidios del MIDUVI (30%), el 70% restante depende de fondos no confirmados del BID y cooperación internacional (Presupuesto Proyecto, 2024).

### **2) Falta de Talento Especializado**

Solo 2 arquitectos en Imbabura tienen certificación en diseño universal (Colegio de Arquitectos, 2023), lo que podría retrasar la fase de construcción.

### **3) Dependencia de Actores Externos**

La sostenibilidad del restaurante comunitario y el centro médico depende de la capacidad de autogestión de los residentes, un desafío en poblaciones con baja alfabetización financiera (INEC, 2023).

## ***2.9.2 Diagnóstico Interno del Proyecto en Ibarra***

### **Fortalezas**

- Apoyo institucional del GAD Ibarra y disponibilidad de terrenos en El Tejar.
- Alianzas con la Universidad Técnica del Norte para asesoría técnica y social.
- Presencia de proveedores locales de materiales sostenibles (EcoConstruye Ecuador, Guadua Bambú).

### **Debilidades**

- Falta de financiamiento asegurado para cubrir más del 60% del costo inicial.
- Escasez de profesionales especializados en accesibilidad universal en la ciudad.
- Riesgo de dependencia de subsidios y cooperación internacional.

## ***2.9.3 Análisis de Demanda y Necesidades Específicas en Ibarra***

### **a) Perfil de los Beneficiarios**

Estudios de campo realizados en Ibarra (CONADIS, 2023) identifican que:

- 90% de las familias solicitan viviendas con adaptaciones básicas (baños y cocinas accesibles).
- 72% demandan cercanía a centros de salud y transporte accesible.
- 65% piden talleres de empleo inclusivo dentro del conjunto habitacional.

#### **b) Brecha de Oferta vs. Demanda**

El programa gubernamental “Casa para Todos” ha beneficiado solo al 10% de las familias con discapacidad en Ibarra, y las viviendas entregadas no cuentan con adaptaciones universales completas.

Actualmente no existe en la ciudad un modelo habitacional que combine vivienda, salud y empleo inclusivo, lo que genera una brecha significativa entre la demanda real y la oferta estatal.

#### **c) Análisis de Proveedores Clave**

**Tabla 3. Análisis de proveedores**

<b>Rubro</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Riesgos</b>
Materiales	Eco Construye Ecuador	Precios competitivos, sostenibilidad.	Capacidad limitada para grandes pedidos.
Tecnología	Tecno Accesible	Soluciones adaptadas a discapacidad.	Altos costos iniciales.
Servicios médicos	Salud Inclusiva S.A.	Equipos accesibles y personal capacitado.	Cobertura limitada en zonas rurales.

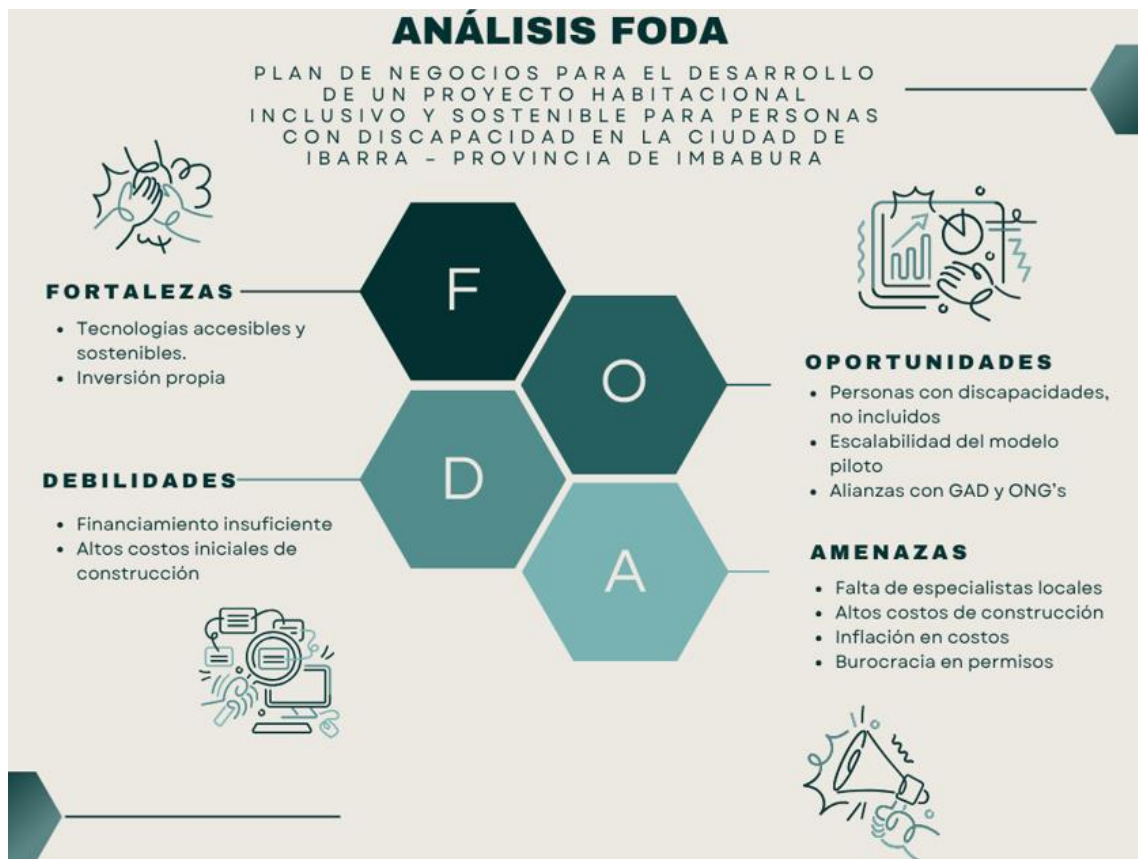
Fuente: Elaboración propia

#### **2.9.4 Matriz FODA del Proyecto en Imbabura**

El proyecto cuenta con fortalezas clave como alianzas institucionales sólidas (GAD, ONGs) y materiales sostenibles de bajo costo que potencian su implementación, sin embargo, enfrenta debilidades como el déficit financiero (70% por cubrir) y falta de especialistas locales.

Las oportunidades son prometedoras (subsidios MIDUVI/BID, alta demanda) pero realmente las amenazas (burocracia, inflación del 8%) exigen estrategias de mitigación, como un fondo contingente y pilotos escalonados para garantizar viabilidad.

**Gráfico 1. Análisis FODA del proyecto habitacional inclusivo en Imbabura**



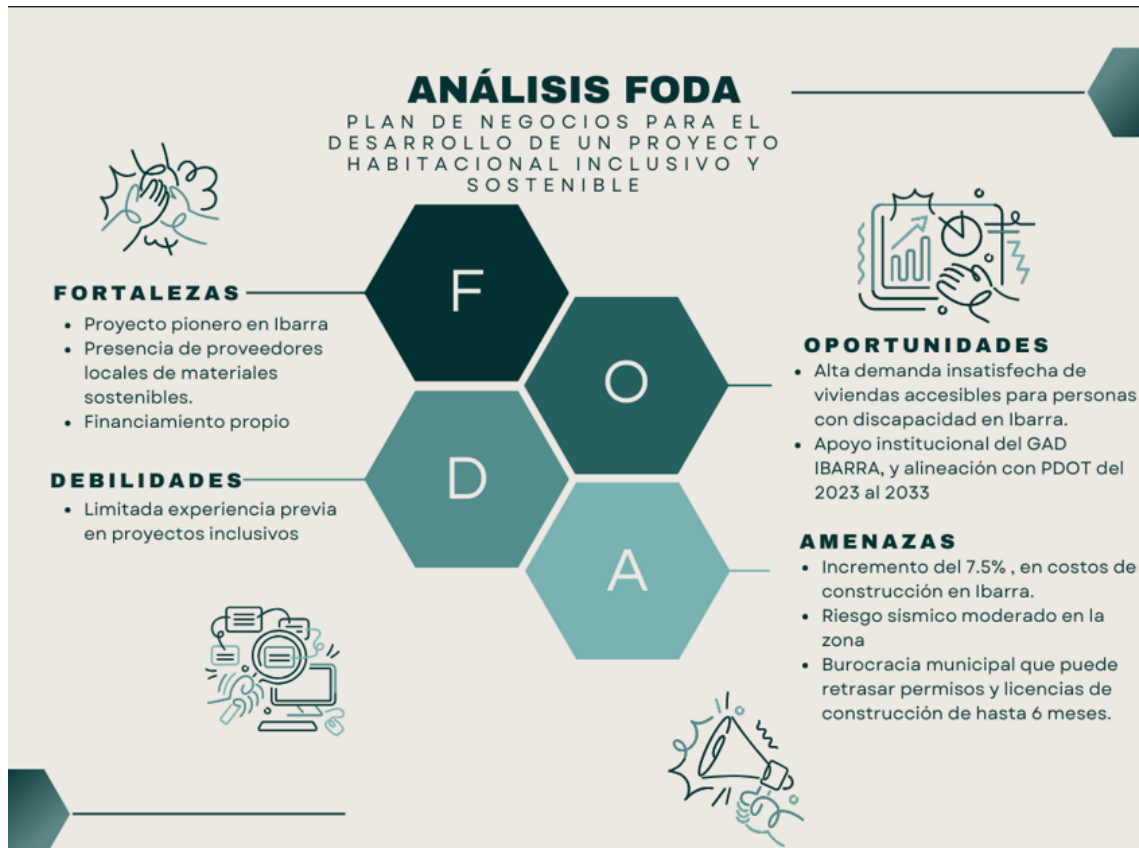
Fuente: Elaboración propia

### 2.9.5 Matriz FODA del Proyecto en Ibarra

- El proyecto debe aprovechar la demanda insatisfecha y el respaldo institucional para posicionarse como pionero en el desarrollo inclusivo de viviendas en Ibarra.
- Se requiere un plan financiero sólido que combine subsidios, créditos blandos y cooperación, reduciendo la dependencia de fuentes externas.
- Es clave formar y capacitar profesionales en accesibilidad en alianza con la UTN, para superar la debilidad en capital humano especializado.

- Para mitigar amenazas, el diseño debe priorizar resiliencia sísmica y gestión eficiente de trámites municipales, asegurando la sostenibilidad y continuidad del proyecto.

**Gráfico 2. Análisis FODA del Proyecto en Ibarra**



Fuente: Elaboración propia

### 2.9.6 Conclusiones del Diagnóstico

- **Viabilidad técnica:** Existen proveedores y tecnologías para implementar el proyecto, pero se requiere financiamiento adicional.
- **Alta demanda insatisfecha en Ibarra:** Existe un déficit habitacional cualitativo significativo para las familias con personas con discapacidad. Más del 80% de los hogares encuestados requieren viviendas adaptadas (baños accesibles, rampas, puertas amplias), lo que evidencia una necesidad urgente de soluciones inclusivas.
- **Contexto social favorable, pero con barreras culturales:** Aunque la población de Ibarra muestra una creciente aceptación hacia proyectos inclusivos, persisten

estigmas y prácticas de discriminación que limitan la participación plena de las personas con discapacidad, esto refuerza la necesidad de que el proyecto incorpore componentes comunitarios y educativos para promover la inclusión.

- **Oportunidades de apalancamiento institucional y financiero:** El Plan de Ordenamiento Territorial de Ibarra (2023-2033), junto con programas nacionales (MIDUVI, Casa para Todos) y cooperación internacional (BID, CEPAL), constituyen una base sólida para acceder a financiamiento y respaldo político, sin embargo, el éxito dependerá de una gestión proactiva de recursos y alianzas estratégicas.
- **Limitaciones técnicas y económicas:** El incremento de los costos de construcción en un 7,5% y la escasez de profesionales especializados en accesibilidad universal representan desafíos que deben ser mitigados mediante innovación en diseño, uso de materiales locales sostenibles (bambú, bloques de tierra comprimida) y formación de talento local en alianza con la UTN.
- **Entorno político y legal con brechas de aplicación:** Aunque existe normativa nacional y municipal que respalda la inclusión (Ley Orgánica de Discapacidades, Norma INEN 2339, POT de Ibarra), la aplicación práctica sigue siendo baja en edificaciones y espacios públicos (menos del 20% con accesibilidad universal), lo cual implica que el proyecto no solo cubriría una necesidad, sino que además marcaría un referente para el cumplimiento de políticas públicas.
- **Viabilidad estratégica del proyecto:** El análisis FODA evidencia que el proyecto cuenta con fortalezas y oportunidades relevantes (respaldo institucional, demanda clara, alianzas técnicas) que superan a las debilidades y amenazas identificadas.

Con una adecuada planificación financiera, gestión de riesgos y enfoque en sostenibilidad, el proyecto tiene alta factibilidad de implementación y escalabilidad.

- Todo lo analizado deja claro que el proyecto en Ibarra no es solo viable, sino necesario y estratégico para responder a una brecha habitacional crítica y, al mismo tiempo, consolidar a la ciudad como referente en inclusión social.

### ***2.9.7 Recomendaciones del Diagnóstico:***

#### **Fortalecer la gestión institucional y las alianzas estratégicas**

- Formalizar convenios con el GAD Ibarra para garantizar respaldo político y priorización del proyecto en el Plan de Ordenamiento Territorial.
- Consolidar alianzas con:
  - FENEDIF (Fundación Ecuatoriana de Discapacidades) con presencia en Imbabura, trabaja en inclusión laboral, social y en asesoría de proyectos.
  - CONADIS – Coordinación Zonal 1 encargado de políticas públicas en discapacidad, con base en Ibarra.
  - Asociaciones locales de PcD en Ibarra (ej. Asociación de Personas con Discapacidad de Caranqui, Asociación de Discapacitados de Imbabura).
  - UTN (Universidad Técnica del Norte) clave en capacitación técnica y acompañamiento académico.
  - GAD Ibarra y GAD Parroquiales porque son quienes deben articular la planificación territorial y apoyo a infraestructura social.

#### **Diseñar un plan financiero sostenible y diversificado**

- Acceder a subsidios del MIDUVI y programas de cooperación internacional (BID, CEPAL, ONU-Hábitat).
- Gestionar créditos blandos con la banca pública (BIESS, CFN) y explorar mecanismos de financiamiento mixto (público-privado-comunitario).
- Incorporar esquemas de autogestión comunitaria (cooperativas de vivienda, fondos solidarios) para reducir dependencia de subsidios externos.

### **Impulsar la formación y capacitación técnica local**

- Establecer un programa conjunto con la UTN para capacitar a arquitectos, ingenieros y constructores en diseño universal y accesibilidad.
- Desarrollar talleres de autogestión para las familias beneficiarias, de modo que participen activamente en la construcción y mantenimiento de las viviendas.

### **Incorporar innovación y sostenibilidad en el diseño habitacional**

- Priorizar el uso de materiales sostenibles locales (bambú, bloques de tierra comprimida, guadua) para reducir costos y huella ambiental.
- Integrar tecnologías de domótica inclusiva (sensores, control remoto de accesos, alarmas visuales y sonoras) para mejorar la autonomía de los beneficiarios.
- Diseñar espacios comunitarios adaptados que promuevan integración social y actividades productivas inclusivas.

### **Gestionar la accesibilidad urbana y conectividad**

- Coordinar con el GAD Ibarra la adecuación de transporte público accesible y veredas inclusivas en los alrededores del proyecto.
- Garantizar la cercanía de las viviendas a centros de salud y educativos, facilitando el acceso a servicios esenciales.

### **Promover sensibilización social y participación comunitaria**

- Implementar campañas locales de sensibilización sobre inclusión y derechos de las PcD, en coordinación con medios locales y asociaciones civiles.
- Establecer mecanismos de participación activa de los beneficiarios en todas las fases del proyecto, desde el diseño hasta la evaluación.

### **Asegurar un modelo de gestión sostenible en el tiempo**

- Crear un comité de gestión comunitaria encargado de administrar los servicios comunes, con acompañamiento inicial del GAD y ONGs.
- Definir indicadores de seguimiento (número de beneficiarios, accesibilidad real, generación de empleo inclusivo) para garantizar que el proyecto sea medible y replicable.

## **2.10 Análisis de Demanda y Necesidades Específicas en Imbabura e Ibarra**

### ***2.10.1 Perfil de los Beneficiarios en Imbabura***

Para este perfil el CONADIS (2023) detalla que mediante un estudio cualitativo en base a entrevistas a 30 familias con discapacidad en Imbabura (muestreo intencional) puede revelar que se necesitan:

- **Necesidades prioritarias:** Viviendas con baños adaptados (92%), puertas anchas (88%), y cercanía a centros de salud (76%).
- **Servicios complementarios:** 68% demandan talleres de empleo inclusivo y comedores comunitarios (Encuesta INEC, 2023).

### ***2.10.2 Perfil de los Beneficiarios en Ibarra***

- **Personas con discapacidad:**
  - Necesidad de viviendas accesibles (rampas, baños adaptados, espacios amplios)
  - Inclusión de señalización y diseño que facilite movilidad y seguridad
  - Restaurantes con dietas aplicadas a cada caso dentro del mismo conjunto habitacional para evitar la movilización y su dificultad.
  - Centros de atención médica inmediata, para casos de emergencia o seguimiento.
  - Prioridad en asignación de espacios dignos para garantizar un entorno seguro y saludable a personas con discapacidad.
  - Viviendas con adaptaciones mínimas para movilidad y seguridad
  - Viviendas ubicadas en zonas con servicios básicos y facilidades de transporte.

- **Necesidades principales:**
  - Viviendas adaptadas a discapacidades físicas y movilidad reducida
  - Acceso a servicios básicos (agua, electricidad, saneamiento)
  - Entorno seguro y con áreas comunes para recreación
  
- **Expectativas de los beneficiarios:**
  - Mejorar su calidad de vida
  - Integrarse plenamente a la comunidad
  - Acceso a programas de apoyo social complementarios
  
- **Implicaciones para el proyecto**
  - Las viviendas deben cumplir con normas de accesibilidad y diseño inclusivo
  - Se requiere un plan de acompañamiento social para integración de los beneficiarios
  - Espacios comunes adaptados a personas con discapacidad y adultos mayores.
  - Sensibilización y capacitación de la comunidad sobre inclusión social

### ***2.10.3 Brecha de Oferta vs. Demanda en Imbabura***

Proyectos como "Viviendas para Todos" del MIDUVI solo cubren el 12% de la demanda en Imbabura, con adaptaciones genéricas (Informe MIDUVI, 2024) y por otro lado, hay

la ausencia de modelos que combinen vivienda, salud, y empleo (Jordán & Retamal, 2015).

Además de las necesidades prioritarias identificadas, es crucial destacar que las familias con discapacidad en Imbabura enfrentan barreras adicionales no cuantificadas inicialmente, por ejemplo, el 65% de los entrevistados mencionó la falta de transporte accesible para llegar a centros de salud, lo que agrava su vulnerabilidad (CONADIS, 2023).

Asimismo, el 54% señaló que las viviendas existentes no cuentan con espacios comunes adaptados, como áreas recreativas o jardines terapéuticos, limitando su calidad de vida (INEC, 2023).

Respecto a la brecha de oferta, el programa "Viviendas para Todos" no solo cubre un mínimo porcentaje de la demanda, sino que sus adaptaciones suelen ser estandarizadas (ej.: rampas sin pendientes adecuadas o baños sin barras de soporte personalizables).

Esto refleja una falta de enfoque diferenciado para discapacidades motoras, sensoriales o cognitivas (Informe MIDUVI, 2024), además, la ausencia de un modelo integral que vincule vivienda con empleo y salud como talleres de capacitación in situ o clínicas móviles perpetúa la dependencia de servicios externos, incrementando costos para las familias (Jordán & Retamal, 2015).

#### ***2.10.4 Brecha de Oferta vs. Demanda en Ibarra***

##### **Demanda de Viviendas Accesibles en Ibarra**

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del GAD de Ibarra, se proyecta que para el año 2025 la demanda de viviendas en el cantón alcanzará las 20.238 unidades, con una demanda insatisfecha de 18.869 viviendas, aunque estos datos no especifican directamente la demanda de viviendas accesibles para personas con discapacidad, es razonable inferir que una proporción significativa de la demanda corresponde a este grupo poblacional

##### **Oferta de Viviendas Accesibles en Ibarra**

Actualmente, el proyecto habitacional inclusivo en Lomas de Azaya, denominado "San Miguel Arcángel", está en construcción y contempla 81 viviendas adaptadas a personas

con discapacidad, este proyecto es una de las iniciativas más destacadas en la región, pero aún es insuficiente para cubrir la totalidad de la demanda existente.



**Imagen 1:** Construcción Proyecto “San Miguel Arcángel”

**Fuente:** [https://elnorte.ec/vivienda-social-en-ibarra-tendra-siete-bloques/?utm\\_source](https://elnorte.ec/vivienda-social-en-ibarra-tendra-siete-bloques/?utm_source)



**Imagen 2:** Modelo de cocina accesible en proyecto “San Miguel Arcángel”

**Fuente:** [https://elnorte.ec/vivienda-social-en-ibarra-tendra-siete-bloques/?utm\\_source](https://elnorte.ec/vivienda-social-en-ibarra-tendra-siete-bloques/?utm_source)

## **Análisis de la Brecha entre la oferta y demandas de viviendas accesibles en Ibarra**

Este análisis destaca una brecha significativa entre la oferta y la demanda de viviendas accesibles para personas con discapacidad en Ibarra.

La construcción de 81 viviendas adaptadas es un paso positivo, pero representa solo una fracción de las necesidades actuales.

**Tabla 4. Análisis de la brecha**

<b>Indicador</b>	<b>Valor Estimado</b>
Demanda Total de Viviendas	20.238 unidades
Demanda Insatisfecha	18.869 unidades
Oferta de Viviendas Accesibles	81 unidades
Brecha de Oferta vs. Demanda	18.788 unidades

Fuente: Elaboración propia

## **Recomendaciones para implementar proyectos habitacionales inclusivos en Ibarra**

- **Ampliar la Oferta de Viviendas Accesibles:** Es crucial incrementar la construcción de viviendas adaptadas a personas con discapacidad, tanto en proyectos nuevos como en la adaptación de viviendas existentes.
- **Incentivar la Participación del Sector Privado:** Establecer incentivos para que desarrolladores privados incluyan criterios de accesibilidad en sus proyectos habitacionales.
- **Implementar Políticas Públicas Inclusivas:** Desarrollar políticas que promuevan la inclusión de personas con discapacidad en el acceso a la vivienda, garantizando su derecho a una vida digna.
- **Fomentar la Sensibilización Comunitaria:** Realizar campañas de sensibilización para promover la aceptación y el apoyo a la inclusión de personas con discapacidad en la comunidad.

## **Oportunidades de mejora**

**Diseño participativo:** Involucrar a los beneficiarios en la planificación para garantizar que las adaptaciones respondan a sus necesidades reales (Steinfeld & Maisel, 2012).

**Alianzas público-privadas:** Colaborar con ONGs como Techo Ecuador para implementar pilotos con tecnologías de bajo costo (ej.: baños secos adaptados).

**Indicadores de impacto:** Medir no solo cobertura, sino también autonomía generada (ej.: % de beneficiarios que acceden a empleo tras mudarse).

### 3 CAPÍTULO 3: MARCO CONCEPTUAL

#### 3.1 Definición de Vivienda Inclusiva y Accesible

##### 3.1.1 *Vivienda accesible*

Una vivienda accesible no es simplemente un lugar donde vivir, sino un espacio diseñado para garantizar la autonomía y la dignidad de las personas con discapacidad, esto implica la eliminación integral de barreras arquitectónicas, tales como escalones, puertas estrechas, baños y cocinas inaccesibles, y pasillos angostos que limitan el libre desplazamiento.

La accesibilidad también abarca la incorporación de tecnologías asistidas como rampas automáticas, sistemas de alerta visual y auditiva, y dispositivos inteligentes que facilitan el control ambiental y la comunicación, estas características deben estar en estricta conformidad con las normas internacionales de accesibilidad, incluyendo la ISO 21542 y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006), garantizando así que la vivienda sea usable para personas con diferentes tipos y grados de discapacidad. Además, este tipo de vivienda contribuye a la reducción de la dependencia familiar y social, favoreciendo la inclusión plena y el desarrollo personal.

##### 3.1.2 *Vivienda social inclusiva*

Este concepto trasciende la mera provisión de un techo, incorporando la dimensión social de la integración comunitaria, la vivienda social inclusiva tiene como objetivo asegurar que los sectores vulnerables, en particular las personas con discapacidad, tengan acceso a un entorno donde puedan participar activamente en la vida social, económica y cultural. Esto significa que la vivienda debe estar ubicada en zonas con acceso a servicios básicos, transporte público accesible, centros educativos y laborales, facilitando la interacción y evitando la segregación o marginación social, la vivienda social inclusiva también promueve la diversidad y la convivencia intercultural, aspectos cruciales en contextos como la provincia de Imbabura, donde coexisten diversas etnias y grupos sociales (Banco Mundial, 2018).

En síntesis, se trata de un enfoque integral que promueve no solo la equidad espacial sino también la justicia social.

## **3.2 Accesibilidad Universal en la Construcción de Viviendas**

### ***3.2.1 Concepto de accesibilidad universal***

La accesibilidad universal es un principio de diseño que busca eliminar cualquier barrera que impida o dificulte el acceso y uso de los espacios, productos o servicios por parte de todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas, sensoriales o cognitivas (Steinfeld & Maisel, 2012).

Esta concepción amplia considera las diversas condiciones humanas a lo largo del ciclo de vida y las diferentes formas en que las personas interactúan con su entorno, en el contexto habitacional, implica que el diseño de la vivienda y su entorno inmediato deben ser flexibles y adaptables, proporcionando soluciones inclusivas como señalética táctil, iluminación adecuada, superficies antideslizantes, y accesos sin escalones.

La accesibilidad universal es además un derecho reconocido en la Convención de la ONU, que exige a los Estados asegurar la igualdad de oportunidades y la plena participación de las personas con discapacidad.

### ***3.2.2 Normas de accesibilidad***

Las normativas internacionales y nacionales constituyen el marco técnico y legal que orienta la planificación y construcción de viviendas accesibles.

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006) es el instrumento clave, estableciendo obligaciones para eliminar barreras y promover entornos accesibles.

En Ecuador, la Ley de Accesibilidad Universal y la Ley Orgánica de Discapacidades exigen que las edificaciones y espacios públicos cumplan estándares específicos, que contemplan medidas técnicas para accesos, dimensiones mínimas, equipamiento y tecnologías asistivas (SENPLADES, 2022).

La aplicación rigurosa de estas normas es un desafío debido a limitaciones técnicas y económicas, pero es indispensable para garantizar la dignidad y autonomía de los usuarios.

### **3.3 Principios de Sostenibilidad en el Proyecto Habitacional**

#### ***3.3.1 Vivienda sostenible***

La sostenibilidad aplicada a la vivienda implica un diseño y gestión que minimice el impacto ambiental y optimice los recursos naturales, promoviendo un desarrollo equilibrado y responsable (BID, 2021), esto abarca desde la selección de materiales ecológicos, como maderas certificadas y pinturas sin compuestos tóxicos, hasta la implementación de sistemas de eficiencia energética como paneles solares, ventilación natural y recolección de aguas pluviales que reducen costos operativos y mejoran la calidad ambiental interior.

En el marco de un proyecto inclusivo, la sostenibilidad también implica asegurar que estas soluciones sean asequibles y adaptadas a las capacidades económicas de las familias, evitando cargas financieras que puedan poner en riesgo la continuidad del proyecto.

#### ***3.3.2 Dimensiones de la sostenibilidad***

El modelo de triple impacto contempla tres dimensiones esenciales para la viabilidad integral de la vivienda:

- **Ambiental:** preservación del ecosistema y reducción de emisiones de gases contaminantes, evitando la sobreexplotación de recursos.
- **Social:** inclusión, equidad y mejora de las condiciones de vida, fomentando comunidades resilientes y cohesionadas.
- **Económica:** equilibrio financiero que permita la continuidad del proyecto, garantizando rentabilidad social y económica, mediante mecanismos como subsidios cruzados y modelos de inversión social (Rueda, 2019), la interrelación de estas dimensiones es fundamental para que la vivienda inclusiva no solo sea viable en el corto plazo, sino sostenible y replicable a largo plazo.

### **3.4 Derechos Humanos e Inclusión Social de Personas con Discapacidad**

#### ***3.4.1 Participación comunitaria***

La participación activa de las personas con discapacidad y sus familias es un pilar para el éxito y la sostenibilidad de los proyectos habitacionales (Pautassi & Rico, 2016), esta inclusión va más allá de la consulta pasiva, implicando su involucramiento en todas las etapas: diseño, ejecución, monitoreo y evaluación.

De esta forma, se busca fortalecer la apropiación del proyecto, potenciar capacidades locales y generar un sentido de corresponsabilidad que reduce la dependencia de agentes externos, además de promover la justicia social y el empoderamiento, transformando a las personas con discapacidad de sujetos pasivos a protagonistas activos de su desarrollo.

#### ***3.4.2 Modelo de gestión colaborativa***

La gobernanza participativa supone una alianza estratégica entre gobiernos locales, organizaciones no gubernamentales, sector privado y comunidad, para administrar y sostener el proyecto (Rojas & Ramírez, 2018).

Este modelo colaborativo garantiza que las decisiones sean representativas, transparentes y orientadas a las necesidades reales, facilitando la obtención de recursos, el manejo eficiente de los mismos y la generación de confianza., fomentando la innovación y la adaptabilidad del proyecto a los cambios contextuales.

### **3.5 Diseño Universal y Tecnologías Asistivas**

El diseño universal y las tecnologías asistivas constituyen los pilares técnicos y conceptuales para la materialización de entornos, productos y servicios genuinamente inclusivos. Su implementación integral es un imperativo ético y una condición técnica no negociable para garantizar que las personas con discapacidad puedan ejercer su derecho a una vida independiente, digna y participativa.

#### ***3.5.1 Servicios inclusivos***

El entorno habitacional inclusivo debe contar con servicios básicos y especializados accesibles, tales como centros de salud con personal capacitado en atención inclusiva, transporte adaptado que conecte la vivienda con nodos económicos y educativos, y

espacios recreativos diseñados para la participación de personas con diversas capacidades (CEPAL, 2023).

Se prevé, además, la inclusión laboral mediante espacios como restaurantes adaptados contribuye a la independencia económica y la integración social.

### ***3.5.2 Enfoque de bienestar integral***

Un proyecto habitacional inclusivo debe articular infraestructura, servicios y oportunidades económicas para generar un impacto positivo en la salud física, emocional y social de sus habitantes, promoviendo un ciclo virtuoso de bienestar y desarrollo comunitario.

### ***3.5.3 Tecnologías Asistivas: Herramientas para la Autonomía y la Participación***

Las tecnologías asistivas (TA) comprenden cualquier equipo, dispositivo, software o sistema tecnológico, ya sea de fabricación comercial, adaptado o personalizado, cuya función es aumentar, mantener o mejorar las capacidades funcionales de las personas con discapacidad (ISO 9999:2022). Su integración en el proyecto no es un lujo, sino una inversión necesaria para cerrar brechas de acceso y potenciar la autonomía.

Para el proyecto habitacional en Ibarra, se propone la implementación escalonada y contextualizada de las siguientes TA:

- **Para movilidad y acceso:**
  - Rampas portátiles y pasamanos desmontables para solucionar desniveles puntuales.
  - Sistemas de elevación vertical (montacamas, plataformas salvaescaleras) en casos donde la rampa no sea viable.
  - Apertura automática de puertas con sensores de movimiento o mandos a distancia, eliminando barreras operativas.
  
- **Para la comunicación e información:**
  - Sistemas de alerta y alarma que combinen estímulos visuales (luces estroboscópicas), vibratorios (almohadas vibratorias para alertas nocturnas) y auditivos para personas con discapacidad auditiva o visual.

- Intercomunicadores y videoporteros con pantalla para facilitar la comunicación con visitantes para personas con discapacidad auditiva.
- Software de ampliación de pantalla y lectores de texto (software) para computadores en áreas comunes.
- **Para el control del entorno y la vivienda (Domótica Inclusiva):**
  - Sistemas centralizados de control ambiental que permitan gestionar luces, temperatura, persianas y electrodomésticos mediante tablets, comandos de voz o interruptores adaptados de gran tamaño y alto contraste.
  - Sensores de presencia para iluminación automática en pasillos y baños, mejorando la seguridad y reduciendo el esfuerzo.
  - Dispositivos de llamada de asistencia (pulsadores inalámbricos, wearables) conectados a una centralita o a los teléfonos de familiares/cuidadores en caso de emergencia.
- **Para actividades de la vida diaria:**
  - **Mobiliario adaptado:** Mesas con altura regulable, camas articuladas eléctricas, sillas de ducha.
  - **Herramientas y utensilios** con mangos antideslizantes, engrosados o de diseño ergonómico para personas con limitación en la fuerza o destreza manual.

La selección de las TA debe ser el resultado de un proceso de evaluación individual realizado por profesionales (terapeutas ocupacionales, ingenieros de rehabilitación) en colaboración con el usuario y su familia logrando asegurar que la tecnología se adapte a la persona y no al revés. El modelo de financiamiento para estas tecnologías debe ser mixto, combinando la provisión estatal (a través de CONADIS o el MSP), fondos del proyecto, alianzas con empresas del sector y un sistema de copago ajustado a la capacidad económica de cada familia.

### **3.6 Políticas y Normativas de Accesibilidad**

El marco de políticas y normativas de accesibilidad constituye un eje fundamental para garantizar que los proyectos habitacionales dirigidos a personas con discapacidad no solo

respondan a necesidades individuales, sino que se integren en un contexto urbano, social y legal coherente. Este apartado recoge lineamientos internacionales, nacionales y locales que buscan consolidar un entorno inclusivo y equitativo.

### ***3.6.1 Desarrollo Urbano y Planificación Inclusiva***

La planificación urbana contemporánea debe orientarse hacia la creación de ciudades accesibles que integren a toda la población, sin embargo y siguiendo los lineamientos de ONU-Hábitat (2020), se plantea el diseño de espacios públicos sin barreras, redes de transporte integradas y políticas urbanas que eviten procesos de segregación.

En este sentido, el proyecto habitacional debe priorizar veredas accesibles, transporte adaptado y áreas comunitarias inclusivas, fortaleciendo la cohesión social y reduciendo desigualdades estructurales.

### ***3.6.2 Integración de Infraestructuras***

La accesibilidad no puede limitarse a la vivienda ya que la misma es indispensable en un enfoque sistémico que articule infraestructuras de transporte, salud, educación y empleo. Según el Banco Mundial (2018), estos servicios deben “concebirse como un entramado interconectado que asegure movilidad, atención médica oportuna y acceso a oportunidades laborales.” Así, un entorno inclusivo no solo beneficia a las personas con discapacidad, sino que optimiza la calidad de vida de toda la comunidad.

### ***3.6.3 Enfoque de Derechos Humanos e Inclusión Social***

El marco jurídico internacional encabezado por la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006), establece el derecho a una vivienda adecuada, accesible y en condiciones de igualdad logrando un enfoque de derechos implica la eliminación de cualquier forma de discriminación y exige políticas públicas que reconozcan a las personas con discapacidad como ciudadanos plenos, con autonomía y capacidad de decisión. La inclusión social, en este marco, significa transformar las estructuras comunitarias para garantizar la participación plena en la vida económica, cultural y social.

### **3.6.4 Normas de Accesibilidad**

Las normativas constituyen la base técnica y legal para la implementación de proyectos accesibles. A nivel internacional, destacan la ISO 21542 y la Convención de la ONU (2006); mientras que en Ecuador son de aplicación obligatoria la Ley Orgánica de Discapacidades, la Ley de Accesibilidad Universal y la Norma Técnica INEN 2339. Estas establecen parámetros para rampas, dimensiones mínimas de accesos, señalética inclusiva, equipamientos adaptados y uso de tecnologías asistivas. Aunque su aplicación enfrenta limitaciones técnicas y económicas, su cumplimiento es indispensable para garantizar dignidad y autonomía.

## **3.7 Tecnologías Asistidas y Diseño Universal**

### **3.7.1 Tecnologías asistidas**

Son dispositivos y soluciones tecnológicas diseñadas para mejorar la autonomía, seguridad y comunicación de las personas con discapacidad.

Ejemplos incluyen sistemas domóticos adaptados, tecnologías de apoyo para la movilidad, y herramientas digitales que facilitan la interacción con el entorno (Steinfeld & Maisel, 2012).

Su integración en el diseño habitacional es fundamental para garantizar que las viviendas respondan a necesidades específicas y cambien la experiencia de vida de los usuarios.

### **3.7.2 Diseño universal**

Este concepto promueve la creación de espacios y productos que sean utilizables por todas las personas sin necesidad de modificaciones o adaptaciones posteriores, en la vivienda, implica soluciones flexibles y multifuncionales que se ajusten a diversos perfiles, desde personas con movilidad reducida hasta adultos mayores o familias con niños pequeños, mejorando la funcionalidad y la calidad de vida para todos (CEPAL, 2023).

## **3.8 Desafíos en la Implementación de Proyectos Habitacionales Inclusivos**

### **3.8.1 Barreras en la construcción**

Entre los principales obstáculos están la insuficiencia de materiales accesibles y económicos, los altos costos iniciales, la resistencia cultural al cambio, y la complejidad en la aplicación de normativas técnicas y legales, superar estas barreras requiere estrategias integrales que combinen sensibilización, capacitación técnica, políticas de incentivo y alianzas público-privadas (Zambrano, 2022).

### **3.8.2 Factores socioeconómicos y culturales**

La percepción social sobre la discapacidad y la inclusión influye directamente en la aceptación y éxito de estos proyectos.

Es fundamental fomentar una cultura de respeto y valoración de la diversidad, y sensibilizar a actores clave sobre la importancia social y económica de la inversión en vivienda inclusiva, de este modo, se asegura una corresponsabilidad entre comunidad, Estado e inversores, fortaleciendo la sostenibilidad y el impacto positivo (Pautassi & Rico, 2016).

### **3.8.3 Generalidades**

El desarrollo de un plan de negocios con enfoque social parte de la integración entre la viabilidad económica y la responsabilidad social, reconociendo que los proyectos deben generar no solo rentabilidad financiera, sino también valor público y bienestar comunitario (Zambrano, 2022).

En este sentido, los proyectos habitacionales con enfoque inclusivo representan una oportunidad estratégica para responder a la creciente demanda de soluciones habitacionales sostenibles, adaptadas y accesibles a diversos segmentos poblacionales, especialmente en zonas urbanas y rurales con rezago social.

El concepto de plan de negocios, según Osterwalder y Pigneur (2010), se define como una estructura que permite modelar, analizar y proyectar la creación, entrega y captura de valor en un contexto determinado, su aplicación en proyectos sociales exige la incorporación de componentes como el análisis de entorno, la identificación de

beneficiarios clave, las proyecciones financieras, el análisis de impacto social y la articulación con actores públicos y privados (Cedeño, 2020).

Uno de los elementos fundamentales en este tipo de proyectos es el diseño universal, entendido como una estrategia que permite crear espacios accesibles y funcionales para todas las personas, sin necesidad de adaptaciones posteriores (Steinfeld & Maisel, 2012), su implementación no solo aporta al bienestar de los usuarios, sino que incrementa el valor patrimonial de los inmuebles, mejora la percepción del entorno y facilita la inclusión de diversos perfiles poblacionales, incluidos adultos mayores, madres solteras, personas en movilidad humana o con diversidad funcional (CEPAL, 2023).

Desde la perspectiva de sostenibilidad, el modelo de negocios de triple impacto plantea que los proyectos deben equilibrar beneficios económicos, sociales y ambientales.

Este enfoque, promovido en América Latina por organizaciones como Sistema B y el BID Lab, es cada vez más valorado por gobiernos locales e inversionistas éticos que buscan financiar emprendimientos con impacto social medible (BID, 2021).

En este marco, los planes de negocios deben incorporar métricas de impacto, análisis de costos sociales evitados y retorno social de la inversión (RSI) (Rueda, 2019).

Por otro lado, la autogestión comunitaria constituye una herramienta clave para garantizar la sostenibilidad operativa de este tipo de iniciativas, según Pautassi y Rico (2016), la participación activa de los beneficiarios en la planificación, ejecución y evaluación de los proyectos fortalece la apropiación, reduce costos administrativos y mejora la gobernanza territorial.

En el ámbito habitacional, esta estrategia permite generar capacidades locales, reducir la dependencia institucional y promover dinámicas de corresponsabilidad.

El modelo CANVAS se posiciona como una herramienta adecuada para estructurar el modelo de negocio, al permitir identificar segmentos de clientes, propuesta de valor, canales de distribución, relaciones con los usuarios, fuentes de ingreso, recursos clave, actividades clave, alianzas y estructura de costos (Osterwalder & Pigneur, 2010).

Aplicado a proyectos sociales, permite visualizar la lógica de funcionamiento del servicio desde una perspectiva integral, finalmente, la viabilidad financiera del plan de negocios debe ser evaluada rigurosamente mediante herramientas como el VAN, TIR, punto de equilibrio y flujo de caja proyectado, considerando posibles escenarios de riesgo.

Adicionalmente, debe contemplarse una estrategia de financiamiento basada en alianzas público-privadas, subsidios cruzados y modelos de inversión social (Maldonado, 2024), los cuales son esenciales para garantizar la implementación y replicabilidad del proyecto.

#### ***3.8.4 Plan de negocios con enfoque social***

Un plan de negocios con enfoque social combina principios de viabilidad económica con criterios de impacto social positivo, no se trata únicamente de generar rentabilidad financiera, sino de articular una propuesta de valor que atienda problemáticas estructurales, fomente la inclusión y promueva el desarrollo territorial sostenible (Zambrano, 2022).

En ese sentido, los proyectos habitacionales inclusivos se configuran como vehículos para ampliar derechos, reducir brechas sociales y generar ecosistemas resilientes, especialmente cuando están dirigidos a poblaciones históricamente excluidas, como las personas con discapacidad.

Según Osterwalder y Pigneur (2010), un plan de negocios es una herramienta que permite modelar, analizar y proyectar la creación, entrega y captura de valor.

Su aplicación en proyectos sociales exige incorporar componentes como: identificación de actores clave, análisis del entorno institucional, evaluación de riesgos, mecanismos de financiamiento híbrido y métricas de retorno social de la inversión (RSI) (Cedeño, 2020).

#### ***3.8.5 Accesibilidad universal y diseño para todos***

El concepto de diseño universal ha evolucionado desde la arquitectura accesible hacia un enfoque más amplio que busca garantizar la usabilidad de los espacios, productos y servicios por el mayor número de personas, independientemente de su edad, condición física o nivel cognitivo (Steinfeld & Maisel, 2012).

La accesibilidad no debe ser entendida como un requerimiento técnico aislado, sino como un eje transversal de planificación, con impacto directo en la calidad de vida, la salud mental, la productividad y la integración social.

Implementar el diseño universal desde la fase conceptual de un proyecto habitacional inclusivo evita costosas adaptaciones posteriores, mejora el valor patrimonial del inmueble, y fortalece el capital social de las comunidades (CEPAL, 2023).

Diversos estudios han demostrado que las viviendas adaptadas no solo benefician a personas con discapacidad, sino también a adultos mayores, mujeres embarazadas, niños y personas en procesos de recuperación médica (ONU-Hábitat, 2020).

### ***3.8.6 Modelos de triple impacto y medición de valor social***

El enfoque de triple impacto plantea que los proyectos deben equilibrar resultados en tres dimensiones: económica, social y ambiental.

Este modelo, impulsado por organizaciones como Sistema B y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID Lab), es particularmente relevante para iniciativas habitacionales, ya que estas inciden de forma simultánea en el bienestar físico, la integración comunitaria y el uso racional de recursos naturales (BID, 2021).

Incorporar un modelo de triple impacto en el plan de negocios permite acceder a nuevos mecanismos de financiamiento como los fondos de inversión de impacto, bonos sociales o esquemas de blended finance que exigen evidencia de impacto medible.

Para ello, es clave el uso de herramientas como el retorno social de la inversión (RSI), que cuantifica el valor generado en dimensiones como salud, empleo, ahorro fiscal o reducción de dependencia institucional (Rueda, 2019).

Según el GIIN (2022), la medición del impacto se convierte en un factor determinante para garantizar la sostenibilidad y la escalabilidad de los proyectos sociales.

### ***3.8.7 Autogestión comunitaria y gobernanza participativa***

La autogestión comunitaria implica que los propios beneficiarios del proyecto asuman roles activos en su planificación, ejecución y sostenibilidad, más allá de una estrategia operativa, constituye un enfoque político que fortalece la ciudadanía, la cohesión social y la resiliencia territorial (Pautassi & Rico, 2016).

En contextos de discapacidad, donde las decisiones suelen ser tomadas por terceros (familias, gobiernos, fundaciones), promover la participación directa de las personas con discapacidad y sus redes de apoyo es una condición de justicia y empoderamiento.

Modelos exitosos en América Latina, como las cooperativas de vivienda en Uruguay o los proyectos de co-gestión en Colombia, han demostrado que la participación activa mejora los resultados, disminuye los costos administrativos y genera sentido de

pertenencia (Rojas & Ramírez, 2018), además, facilita la generación de capacidades locales que perduran más allá del proyecto, fortaleciendo la sostenibilidad a largo plazo.

### **3.8.8 Herramientas de planificación: Modelo CANVAS adaptado a proyectos sociales**

El modelo CANVAS se ha consolidado como una herramienta versátil para estructurar modelos de negocio, permitiendo visualizar de forma integral los elementos clave: segmentos de clientes, propuesta de valor, canales, relaciones, fuentes de ingresos, actividades clave, recursos, alianzas estratégicas y estructura de costos (Osterwalder & Pigneur, 2010).

En el ámbito social, el CANVAS debe ser adaptado para reflejar la lógica de valor público, incluyendo aspectos como stakeholders sociales, indicadores de impacto, externalidades positivas, y mecanismos de sostenibilidad no lucrativa (Cedeño, 2020).

Esta herramienta facilita la comunicación del proyecto con actores públicos y privados, inversionistas sociales, organizaciones comunitarias y autoridades, permitiendo identificar sinergias y responsabilidades compartidas.

En proyectos habitacionales inclusivos, permite articular los distintos componentes (infraestructura, servicios médicos, restaurante comunitario, etc.) bajo una lógica de negocio social, autogestionado y replicable.

### **3.8.9 Evaluación financiera e instrumentos de análisis**

La viabilidad financiera de un proyecto social debe ser evaluada con el mismo rigor técnico que cualquier inversión tradicional.

Las herramientas como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Payback y el Punto de Equilibrio (BEP) permiten proyectar escenarios realistas de rentabilidad, considerando tanto ingresos operativos como aportes no monetarios, subsidios o beneficios fiscales (Maldonado, 2024).

Estos instrumentos deben acompañarse de análisis de sensibilidad, riesgos reputacionales, costos evitados por políticas públicas, y costos de oportunidad comunitarios.

El componente financiero también debe contemplar una estrategia de financiamiento mixta, que incluya alianzas público-privadas, subsidios cruzados, fondos de responsabilidad social empresarial (RSE) y mecanismos de inversión social. Según el

BID (2021), la combinación de fuentes tradicionales con esquemas de impacto ha sido clave para el éxito de proyectos inclusivos en Brasil, México y Colombia.

### ***3.8.10 Innovación y replicabilidad institucional***

Un plan de negocios para un proyecto habitacional inclusivo debe tener la capacidad de convertirse en un modelo replicable, que pueda ser adaptado a otros territorios o poblaciones vulnerables, para ello, debe incorporar innovación en el diseño arquitectónico, en los modelos de financiamiento y en la gobernanza.

Además, debe dejar capacidades instaladas en las comunidades, que les permitan gestionar, mantener y escalar la intervención con autonomía (Sen, 2000; Coraggio, 2013).

La replicabilidad también exige documentación técnica clara, indicadores comparables, y alianzas interinstitucionales sólidas.

Desde la lógica de política pública, los proyectos piloto exitosos pueden convertirse en programas nacionales si se articulan con marcos normativos existentes y generan evidencia de impacto.

## 4 CAPÍTULO 4: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 4.1 Descripción del Proyecto Habitacional

El proyecto habitacional inclusivo en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura tiene como objetivo principal desarrollar un conjunto de viviendas accesibles y sostenibles, diseñadas específicamente para personas con discapacidad, por lo tanto, este proyecto no solo busca proporcionar un techo digno, sino también crear un entorno comunitario que promueva la autonomía, la inclusión social y el bienestar integral. Este conjunto estará compuesto por 30 viviendas unifamiliares diseñadas bajo los principios de accesibilidad universal, sostenibilidad ambiental y gestión participativa.

El proyecto incluirá:

- **Viviendas adaptadas:** Diseñadas bajo los principios de accesibilidad universal, con espacios amplios, rampas, baños adaptados y tecnologías asistivas.
- **Servicios comunitarios:** Un centro de salud básico accesible, un restaurante inclusivo gestionado por la comunidad y áreas recreativas adaptadas.
- **Modelo de gestión participativa:** Los residentes y sus familias serán protagonistas en la toma de decisiones y la administración del proyecto.

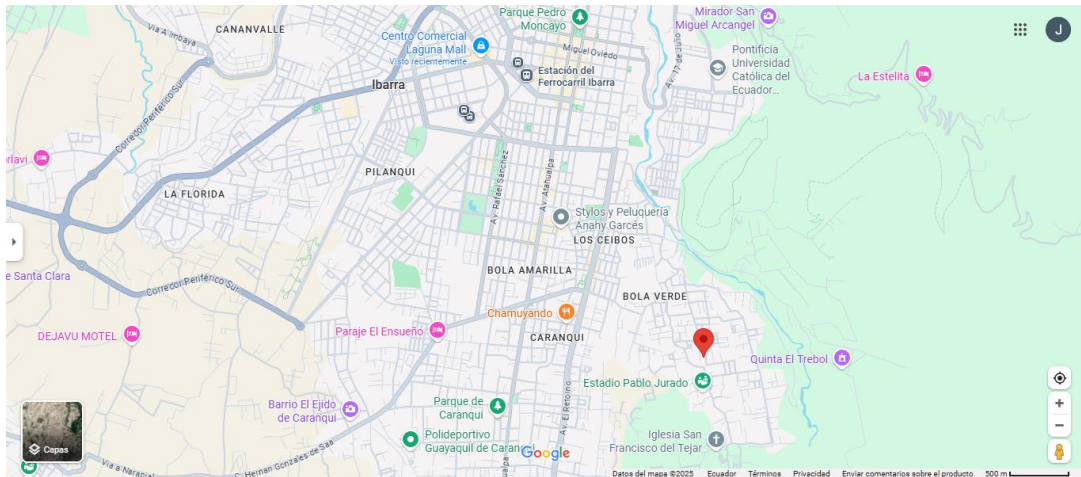
Además, el proyecto se ubicará en una zona estratégica de la ciudad de Ibarra, en el sector “El Tejar” el mismo que cuenta con acceso a transporte público adaptado, centros educativos y servicios básicos, garantizando una integración plena con el entorno urbano. El modelo de gestión del proyecto se basa en la autogestión comunitaria donde los residentes participan activamente en la toma de decisiones, administración y mantenimiento del conjunto, promoviendo así la sostenibilidad social y operativa.

### 4.2 Ubicación del Proyecto Habitacional

El proyecto se desarrollará en Ibarra, Provincia de Imbabura, Ecuador, en un terreno de 10,000 m<sup>2</sup> ubicado en el Barrio "El Tejar", detrás de la Unidad Educativa "Abelardo Páez Torres" (Coordenadas: 0°19'34.5"N, 78°06'29.4"W, altitud: 2,192 msnm).

La zona cuenta con excelente acceso a través de vías adoquinadas y está estratégicamente conectada a tres líneas de buses urbanos que pasan por la calle "El Tejar", facilitando la movilidad, además, se encuentra a solo 5 minutos del centro de Ibarra, además cuenta con

un centro de salud municipal en el polideportivo de “Los Ceibos” a 2 minutos del proyecto, y a 85 km al norte de Quito, garantizando proximidad a servicios esenciales y transporte público inclusivo.



**Imagen 3:** Mapa de ubicación del Proyecto Sector “El Tejar”

**Fuente:** Google maps - Coordenadas: 0°19'34.5"N, 78°06'29.4"W, altitud: 2,192 msnm

#### **4.2.1** *Cómo llegar desde la entrada de Ibarra*

1. Desde la Av. Teodoro Gómez (entrada principal), tomar la Av. Víctor Manuel Peñaherrera hacia el norte (5 min en auto).
2. Girar en la calle El Tejar (vía adoquinada, 2 min).
3. El terreno está detrás de la Unidad Educativa "Abelardo Páez Torres".

#### **4.2.2** *Conectividad*

- 3 líneas de buses urbanos (parada en calle El Tejar).
- 5 min del centro de salud municipal (Polideportivo Los Ceibos).
- 85 km al norte de Quito (1h 30min en auto).

#### **4.3** *Características de las Viviendas Inclusivas*

Las viviendas estarán diseñadas para cumplir con las necesidades específicas de las personas con discapacidad garantizando la autonomía, seguridad y bienestar de sus habitantes los cuales incorporarán los siguientes elementos:

- **Diseño universal:** Puertas anchas, pasillos libres de obstáculos, pisos antideslizantes y altura adecuada de interruptores y mobiliario.

- **Tecnologías asistivas:** Sistemas domóticos para control de luces y puertas, señalética en braille y sistemas de alerta auditiva y visual.
- **Sostenibilidad ambiental:** Uso de materiales ecoamigables como bloques de tierra comprimida (BTC) y bambú, sistemas de recolección de agua pluvial y paneles solares para reducir el consumo energético.
- **Flexibilidad espacial:** Espacios adaptables para futuras modificaciones según las necesidades cambiantes de los residentes.

Además, cada vivienda contará con:

**1. Un dormitorio principal accesible.**



**Imagen 4:** Dormitorio Principal accesible

**Fuente:** Imagen creada con IA

**2. Un baño adaptado con barras de soporte y espacio para sillas de ruedas.**



**Imagen 5:** Baño accesible

**Fuente:** Imagen creada con IA

**3. Una cocina funcional y accesible.**



**Imagen 6:** Cocina funcional y accesible

**Fuente:** Imagen creada con IA

#### 4. Áreas comunes diseñadas para fomentar la interacción social.



**Imagen 7:** Áreas comunes recreativas para inclusión

**Fuente:** Imagen creada con IA

#### 4.4 Servicios Comunitarios Sostenibles

Los servicios comunitarios representan un eje fundamental en el diseño de proyectos inclusivos ya que los mismos garantizan no solo el acceso a vivienda, sino también a espacios de encuentro, apoyo mutuo y desarrollo integral. Como afirman Pautassi y Rico (2016), “la participación activa en la vida comunitaria fortalece la cohesión social, promueve la inclusión y genera sostenibilidad en el tiempo”. En este sentido podemos mencionar que el presente proyecto integrará servicios comunitarios sostenibles que favorezcan la autonomía y el bienestar de las personas con discapacidad, fomentando un entorno equitativo y resiliente donde los beneficiarios sean protagonistas de su propio desarrollo.

El proyecto integrará servicios esenciales para mejorar la calidad de vida de los residentes y promover la inclusión como:

#### 4.4.1 *Servicios de salud, educación y empleo*

- **Centro de salud básico:** Equipado para atención primaria y terapias físicas, con personal capacitado en discapacidad.
- **Talleres de capacitación laboral:** Espacios para desarrollar habilidades y promover el empleo inclusivo.
- **Programas educativos:** Alfabetización financiera y talleres de autogestión para empoderar a los residentes.



**Imagen 8:** Servicios de salud

**Fuente:** Imagen creada con IA

#### 4.4.2 *Transporte adaptado y accesibilidad a espacios públicos*

- **Rutas accesibles:** Conexión con transporte público adaptado y vías peatonales libres de barreras.
- **Espacios recreativos:** Parques y áreas verdes diseñadas para ser inclusivas, con juegos adaptados y zonas de descanso accesibles.



**Imagen 9:** Servicios de transporte adaptado y accesibilidad a espacios públicos

**Fuente:** Imagen creada con IA

#### 4.4.3 *Restaurante comunitario inclusivo*

- Gestionado por la comunidad, ofrecerá alimentación saludable y será una fuente de empleo para personas con discapacidad.

- Diseñado con mobiliario adaptado y menús en formatos accesibles (braille, pictogramas).



**Imagen 10:** Restaurante Inclusivo

**Fuente:** Imagen creada con IA

#### **4.5 Modelo de Gestión**

El proyecto se gestionará bajo un modelo colaborativo que involucra a los residentes, instituciones públicas y actores privados:

- **Comités de residentes:** Encargados de la administración diaria y la toma de decisiones.
- **Alianzas estratégicas:** Convenios con el GAD de Imbabura, MIDUVI y ONGs para garantizar sostenibilidad.

- **Transparencia financiera:** Uso de herramientas de gestión participativa para rendición de cuentas.

#### **4.6 Plan de Participación Comunitaria**

La participación activa de las personas con discapacidad, sus familias y la comunidad en general es fundamental para garantizar que el proyecto responda a sus necesidades reales y promueva un sentido de pertenencia. Este plan se estructura en tres fases clave:

##### **1. Diagnóstico Participativo (Fase Inicial)**

- **Talleres de mapeo comunitario:**
  - Identificación de necesidades prioritarias mediante metodologías participativas (ej. cartografía social, entrevistas grupales).
  - Involucramiento de líderes comunitarios, organizaciones de personas con discapacidad y cuidadores para validar las brechas detectadas en el Capítulo 2.
- **Encuestas accesibles:**
  - Diseño de instrumentos en formatos inclusivos (lenguaje sencillo, braille, audio, pictogramas) para recoger insumos sobre preferencias de diseño y servicios.

##### **2. Diseño y Construcción Colaborativa**

- **Comités de trabajo temáticos:**
  - **Comité de accesibilidad:** Integrado por personas con discapacidad motriz, visual y auditiva para revisar planos y prototipos.
  - **Comité de sostenibilidad:** Enfocado en propuestas para el uso de materiales locales y energías renovables.
- **Jornadas de cocreación:**
  - Sesiones prácticas con arquitectos y beneficiarios para ajustar detalles como altura de mobiliario, texturas de pisos y ubicación de rampas.
  - Uso de maquetas táctiles y realidad virtual para simular espacios (dirigido a personas con discapacidad visual).

### **3. Operación y Autogestión (Fase Permanente)**

- **Escuela de liderazgo comunitario:**
  - Capacitación en administración de proyectos, mantenimiento de infraestructura y resolución de conflictos.
  - Certificación de "promotores de inclusión" entre los residentes para replicar conocimientos.
  
- **Asambleas mensuales:**
  - Espacios deliberativos con reglas de participación accesibles (intérpretes de lengua de señas, síntesis en formatos visuales).
  - Toma de decisiones mediante votaciones adaptadas (ej. tarjetas con colores para personas con discapacidad intelectual).
  
- **Sistema de retroalimentación continua:**
  - Buzones físicos y digitales para reportar fallas en accesibilidad o proponer mejoras.
  - Plataforma en línea con voz y texto para personas con discapacidad motriz o visual.

## 5 CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL MERCADO

### 5.1 Análisis de la Demanda de Viviendas Inclusivas

En la provincia de Imbabura y especialmente en el cantón Ibarra existe una alta demanda insatisfecha de viviendas adaptadas para personas con discapacidad. Según el INEC (2023) y CONADIS (2023):

#### 1. Magnitud de la demanda insatisfecha

- Más del 84% de los hogares con personas con discapacidad viven en hacinamiento o viviendas precarias.
- Solo el 12% de las viviendas cuentan con adaptaciones básicas como rampas o baños accesibles.
- El programa estatal “Casa para Todos” ha beneficiado apenas al 10% de familias con discapacidad en Ibarra, sin cumplir plenamente con los criterios de accesibilidad universal.

#### 2. Estimación cuantitativa de la demanda

- **Población con discapacidad en Imbabura:** 34,394 personas (INEC 2023).
- **Proyección en Ibarra:** Aproximadamente 17,197 personas (50% de la población provincial).
- **Demanda insatisfecha estimada:** 3,439 viviendas accesibles, considerando que al menos el 20% de la población con discapacidad requiere una solución habitacional inmediata.

#### 3. Perfil de la demanda

La demanda no es homogénea. Se identifican tres segmentos principales:

- **Personas con discapacidad motriz (58%):** Requieren viviendas con rampas, puertas anchas, baños adaptados y espacios de giro.
- **Personas con discapacidad sensorial (15%):** Necesitan señalética táctil, sistemas de alerta visual y auditiva, y diseño que facilite la orientación espacial.

- **Personas con discapacidad intelectual o psicosocial (22% + 5%):** Beneficiarias de entornos predecibles, seguros y con apoyos visuales claros.

## 5.2 Definición del Mercado Objetivo

El mercado objetivo del proyecto está conformado por personas con discapacidad residentes en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, incluyendo también a sus familias y redes de apoyo, este segmento presenta una demanda insatisfecha de vivienda accesible, con necesidades específicas relacionadas a movilidad, accesibilidad y servicios integrados.

Además, se considera el entorno socioeconómico del área geográfica, incluyendo zonas urbanas, periurbanas y rurales con limitaciones de infraestructura.

## 5.3 Oferta Actual de Viviendas Accesibles en Imbabura

El análisis de la oferta existente de viviendas accesibles en la provincia de Imbabura revela un panorama de fragmentación, insuficiencia cualitativa y desarticulación con las necesidades reales de las personas con discapacidad. Esta evaluación no se limita a la cantidad de unidades disponibles, sino que examina críticamente la calidad, integralidad y sostenibilidad de las soluciones habitacionales ofertadas. Para esto podemos hacer referencia a:

### **Programa "Casa para Todos" (MIDUVI):**

- **Cobertura Limitada:** Ha beneficiado solo a aproximadamente el 10% de las familias con discapacidad en Ibarra que requieren una vivienda.
- **Déficit Cualitativo (Adaptaciones "Cosméticas"):** Las viviendas entregadas suelen presentar adaptaciones genéricas y, en muchos casos, insuficientes, son comunes las rampas con pendientes inadecuadas (>12%), baños sin barras de soporte o con dimensiones internas que no permiten el giro de una silla de ruedas (menos de 1.50m de diámetro libre), y puertas que no cumplen con el ancho mínimo reglamentario (0.90m de luz libre).
- **Enfoque Aislado:** Se centran en la entrega de la unidad física, sin integrar servicios complementarios (salud, empleo, recreación) ni promover modelos de gestión comunitaria que garanticen su mantenimiento y sostenibilidad a largo plazo.

### **Proyecto "San Miguel Arcángel" (Lomas de Azaya, Ibarra):**

- **Avance Aislado:** Es el proyecto más destacado y avanzado en la provincia, con 81 viviendas adaptadas en construcción, representa un paso positivo en el reconocimiento del problema.
- **Escala Insuficiente:** La escala es mínima frente a la demanda insatisfecha estimada de 3,439 viviendas solo en Ibarra, cubre menos del 3% de la necesidad total.
- **Incógnita sobre el Modelo Integral:** El documento no especifica si este proyecto incluye componentes de servicios comunitarios, salud o empleo inclusivo, por lo que se presume que se enfoca principalmente en la infraestructura física.

### **Oferta Privada**

- **Prácticamente Inexistente:** El mercado inmobiliario privado convencional en Imbabura no ofrece proyectos diseñados bajo el concepto de vivienda inclusiva o accesibilidad universal como un valor central o diferenciador.
- **Adaptaciones a Solicitud:** En el mejor de los casos, las adaptaciones se realizan a pedido y costo adicional del comprador, lo que las vuelve inaccesibles para la mayoría de la población objetivo, estas adaptaciones suelen ser parciales y no supervisadas por especialistas en diseño universal.

Esto genera una brecha de oferta vs. demanda que, en Ibarra, se estima en 18.788 viviendas accesibles faltantes al año 2025, lo que convierte al proyecto en una propuesta pionera y necesaria.

### **5.4 Ubicación geográfica del proyecto**

El proyecto habitacional inclusivo se localizará en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra, Parroquia San Francisco, en las coordenadas geográficas 0°19'34.5" N y 78°06'29.4" W (latitud: 0.326258, longitud: -78.108170), bajo el sistema de referencia WGS 84.

El predio se encuentra a una altitud aproximada de 2.192 metros sobre el nivel del mar (msnm), en un sector de topografía mayoritariamente plana, lo que facilita el diseño arquitectónico con criterios de accesibilidad universal.

Desde el punto de vista estratégico, la ubicación presenta las siguientes ventajas:

- **Acceso a servicios esenciales:** El predio escogido para el desarrollo del proyecto se encuentra a menos de 5 minutos del consejo de salud municipal en el polideportivo del Barrio “Los Ceibos”, detrás de la Unidad Educativa "Abelardo Páez Torres", y comercio local.
- **Conectividad vial:** Cercanía a la vía principal que conecta el centro de Ibarra con la parroquia “La Esperanza”, facilitando el transporte de personas y suministros, además por la calle “El Tejar”, donde se ubicará el proyecto pasan 3 líneas de buses urbanos, facilitando el transporte de los habitantes del mismo.
- **Entorno seguro y accesible:** Área con baja congestión vehicular, ausencia de pendientes pronunciadas y condiciones urbanísticas favorables para la movilidad peatonal y vehicular adaptada.
- **Proyección de desarrollo:** El emplazamiento está incluido en el plan de ordenamiento territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de la Ciudad de Ibarra, lo que asegura la provisión de servicios básicos y equipamiento comunitario a mediano plazo.

La selección de este terreno responde a criterios técnicos de accesibilidad, integración social y sostenibilidad, garantizando que el conjunto habitacional cuente con una ubicación óptima para el desarrollo de la vida comunitaria y el bienestar de sus residentes.

### 5.5 Segmentación del mercado:

- **Demográfica:** Personas con discapacidad (física, sensorial, cognitiva), grupos de edad (jóvenes, adultos, adultos mayores), familias nucleares o extendidas.
- **Geográfica:** Cantones principales de Imbabura (Ibarra, Otavalo, Cotacachi, Pimampiro), con atención especial a zonas rurales con alta concentración de población vulnerable.
- **Socioeconómica:** Estratos socioeconómicos bajos y medios, con capacidad limitada de acceso a vivienda formal adaptada.

### 5.6 Tamaño y Potencial Mercado

Con base en datos del INEC (2023) y CONADIS (2021), se estima que más del 70% de las personas con discapacidad en Ibarra - Imbabura carecen de viviendas adecuadas; el

censo poblacional indica una población aproximada de 34,394 personas tienen discapacidad en Imbabura.

De esta población, se proyecta una demanda inicial estimada de viviendas accesibles para al menos el 20% del total, considerando condiciones socioeconómicas y capacidad de pago.

### **Demanda Estimada de Viviendas Accesibles**

- **Población con discapacidad en Imbabura:** 34,394 personas (INEC 2023, CONADIS 2021)
- **Proporción estimada de personas con discapacidad en Ibarra:** Aproximadamente el 50% de la población provincial, es decir, **17,197 personas**
- **Porcentaje sin vivienda adecuada:** Más del 70%
- **Demanda inicial estimada de viviendas accesibles:** Al menos el 20% de la población con discapacidad: **3,439 viviendas**

La oferta actual de viviendas accesibles cubre menos del 3% de la demanda estimada.

Existe una brecha significativa, lo que evidencia la necesidad de ampliar proyectos habitacionales inclusivos en Ibarra.

### **Proyección de demanda:**

- **Demanda actual:** Número de viviendas necesarias con adaptaciones específicas.
- **Demanda potencial futura:** Crecimiento poblacional y aumento de conciencia sobre accesibilidad.

## **5.7 Competencia y Proyectos Habitacionales Similares**

Un análisis exhaustivo de la competencia revela que el panorama en Imbabura e Ibarra no se caracteriza por una rivalidad directa agresiva, sino por una oferta fragmentada, incompleta y que no satisface integralmente las necesidades del mercado meta. Esto posiciona al proyecto propuesto no como un competidor más, sino como una propuesta pionera y disruptiva.

## 1. Análisis de la Competencia Directa (Inexistente)

La competencia directa se define como aquellos proyectos que ofrecen una solución integral y específicamente diseñada para personas con discapacidad, que incluya vivienda + servicios + comunidad.

- **Conclusión:** No existe competencia directa en la provincia de Imbabura.
- **Justificación:** El único proyecto mencionado, "San Miguel Arcángel", se limita a la construcción de viviendas adaptadas.

Es un avance en infraestructura, pero no constituye un modelo de vida inclusivo.

Carece de los componentes clave que definen la propuesta de valor de este plan:

- Centro de salud básico
- Restaurante comunitario inclusivo como fuente de empleo, y
- Modelo de gestión participativa y autogestión.

## 2. Análisis de la Competencia Indirecta (Oferta Fragmentada)

La competencia indirecta está compuesta por actores y programas que abordan partes aisladas de la necesidad, pero no la solución completa. Se clasifica en:

Programas Gubernamentales de Vivienda Social (Ej: MIDUVI - "Casa para Todos"):

- **Fortalezas:** Acceso a subsidios, escala nacional, respaldo estatal.
- **Debilidades (y, por tanto, oportunidades para este proyecto):**
  - **Déficit Cualitativo:** Las adaptaciones de accesibilidad son mínimas, estandarizadas y no siempre cumplen a cabalidad con la normativa (INEN 2339). Se enfocan en "rampas y baños", pero no en un diseño universal integral.
  - **Enfoque Asistencialista:** Modelo de "entrega de vivienda" sin un componente de sostenibilidad comunitaria, empoderamiento o generación de ingresos.
  - **Localización:** A menudo en zonas periféricas con problemas de conectividad y acceso a servicios.

- **Estrategia:** Este proyecto se diferencia al ofrecer una calidad superior en diseño accesible, servicios integrados y un modelo de autogestión que supera el enfoque asistencialista.

#### **Autoconstrucción y Adaptaciones Informales:**

- **Descripción:** Familias que, con sus propios recursos limitados, intentan adaptar sus viviendas existentes.
- **Fortalezas:** Bajo costo inicial inmediato.
- **Debilidades:**
  - **Alto Riesgo:** Adaptaciones técnicas inadecuadas que pueden generar inseguridad y accidentes.
  - **Falta de Asesoría:** Desconocimiento de normas de accesibilidad, resultando en soluciones ineficaces (ej.: rampas con pendientes peligrosas).
  - **Descapitalización:** Los gastos recurrentes en adaptaciones mal hechas perpetúan la situación de pobreza.
- **Estrategia:** Este proyecto ofrece seguridad técnica, cumplimiento normativo y una solución definitiva y digna, evitando los costos y riesgos de la autoconstrucción informal.

#### **Proyectos Inmobiliarios Privados Convencionales:**

- **Descripción:** Conjuntos habituales regulares que no consideran la accesibilidad en su diseño base.
- **Fortalezas:** Pueden ofrecer mejores acabados o ubicaciones privilegiadas.
- **Debilidades:**
  - **Barreras Arquitectónicas:** Escaleras, desniveles, puertas estrechas, baños pequeños.
  - **Costo de Adaptación:** El precio de compra + el costo de adaptar la vivienda la vuelve inaccesible económicamente.

- **Falta de Comunidad Inclusiva:** El entorno social y físico no está preparado para la inclusión.
- **Estrategia:** Se diferencia al ser **accesible por diseño**, con un **entorno comunitario inclusivo ya construido**, lo que representa un **valor agregado único** y un **ahorro a largo plazo**.

## **5.8 Comportamiento del Consumidor**

Las personas con discapacidad y sus familias muestran una alta demanda por soluciones habitacionales que no solo sean accesibles físicamente, sino que ofrezcan servicios integrados que promuevan autonomía, inclusión y bienestar, la percepción de valor está vinculada a la calidad de vida, la seguridad y la participación comunitaria.

### **Factores clave en la decisión de compra o participación:**

- Accesibilidad arquitectónica y funcional.
- Proximidad y acceso a servicios básicos y de salud.
- Oportunidades de empleo y actividades económicas complementarias.
- Participación en la gestión y autogestión del proyecto.

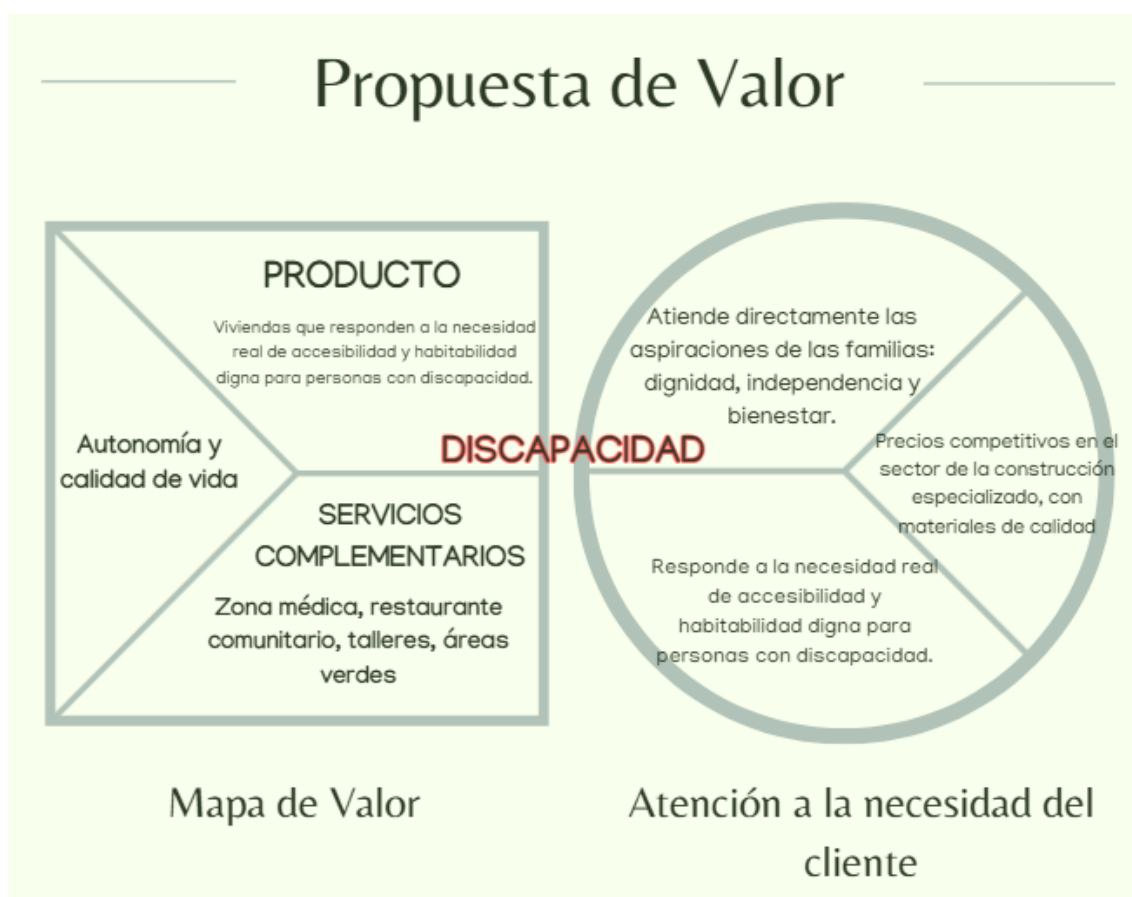
## **5.9 Estrategia de Posicionamiento**

El proyecto se posicionará como la única solución integral y sostenible para viviendas inclusivas en Ibarra, que combina accesibilidad física, servicios comunitarios y modelo de gestión participativa.

### **Propuesta de valor diferencial:**

- Diseño universal aplicado integralmente.
- Inclusión de servicios médicos básicos y restaurante adaptado.
- Gobernanza participativa que empodera a los beneficiarios.
- Sostenibilidad económica y replicabilidad institucional.

**Gráfico 3. Propuesta de valor**



Fuente: Elaboración propia

## 5.10 Estrategias de Comercialización y Captación de Clientes

### Estrategias de Comercialización

- **Marketing inclusivo:** creación de material en braille, lenguaje de señas, audiodescripciones y lenguaje sencillo, garantizando que las campañas lleguen efectivamente a toda la población con discapacidad y sus familias.
- **Plataformas digitales accesibles:** página web con certificación de accesibilidad (WCAG 2.1), redes sociales con subtítulos y descripción de imágenes.
- **Campañas de sensibilización:** difusión en medios locales (radio comunitaria, televisión regional) resaltando el impacto social del proyecto, más allá de lo inmobiliario.

- **Marketing de experiencia:** visitas guiadas a la urbanización piloto, testimonios de beneficiarios, espacios de interacción que permitan mostrar el valor agregado.
- **Posicionamiento diferencial:** resaltar que es el único modelo de vivienda inclusiva con servicios integrados en Ibarra.

### **Estrategias de Captación de Clientes**

- **Convenios estratégicos:** con MIDUVI, MIES, MSP y GADs, para que deriven beneficiarios y faciliten subsidios o bonos habitacionales.
- **Red de aliados comunitarios:** colaboración con fundaciones, cooperativas y organizaciones de personas con discapacidad para identificar familias beneficiarias.
- **Preventas y reservas:** esquema de financiamiento flexible (créditos blandos, bonos estatales, cooperativas de ahorro) para familias con ingresos limitados.
- **Programas de referidos:** motivar a ONGs y líderes comunitarios para recomendar el proyecto a potenciales clientes.
- **Segmentación diferenciada:** atender no solo a familias con discapacidad, sino también a adultos mayores con movilidad reducida y ONGs que busquen infraestructura accesible.

### **Estrategias de Fidelización y Comunidad**

- **Modelo de comunidad participativa:** asambleas y talleres de integración para fortalecer el sentido de pertenencia.
- **Servicios adicionales:** restaurante inclusivo, consultorio médico básico y programas de empleo dentro del complejo como atractivo para clientes.
- **Seguimiento postventa:** acompañamiento técnico y social a las familias en el uso y mantenimiento de sus viviendas.
- **Impacto social medible:** generar reportes periódicos sobre inclusión y calidad de vida para mostrar transparencia y atraer nuevos aliados.

### 5.11 Segmento Objetivo:

- Personas con discapacidad permanente y sus familias, en situación de vulnerabilidad habitacional.
- ONGs y entidades públicas que requieren infraestructura para programas sociales.
- Aliados estratégicos (cooperativas, clínicas, fundaciones, restaurantes inclusivos).

### 5.12 Demanda insatisfecha en Ibarra - Imbabura:

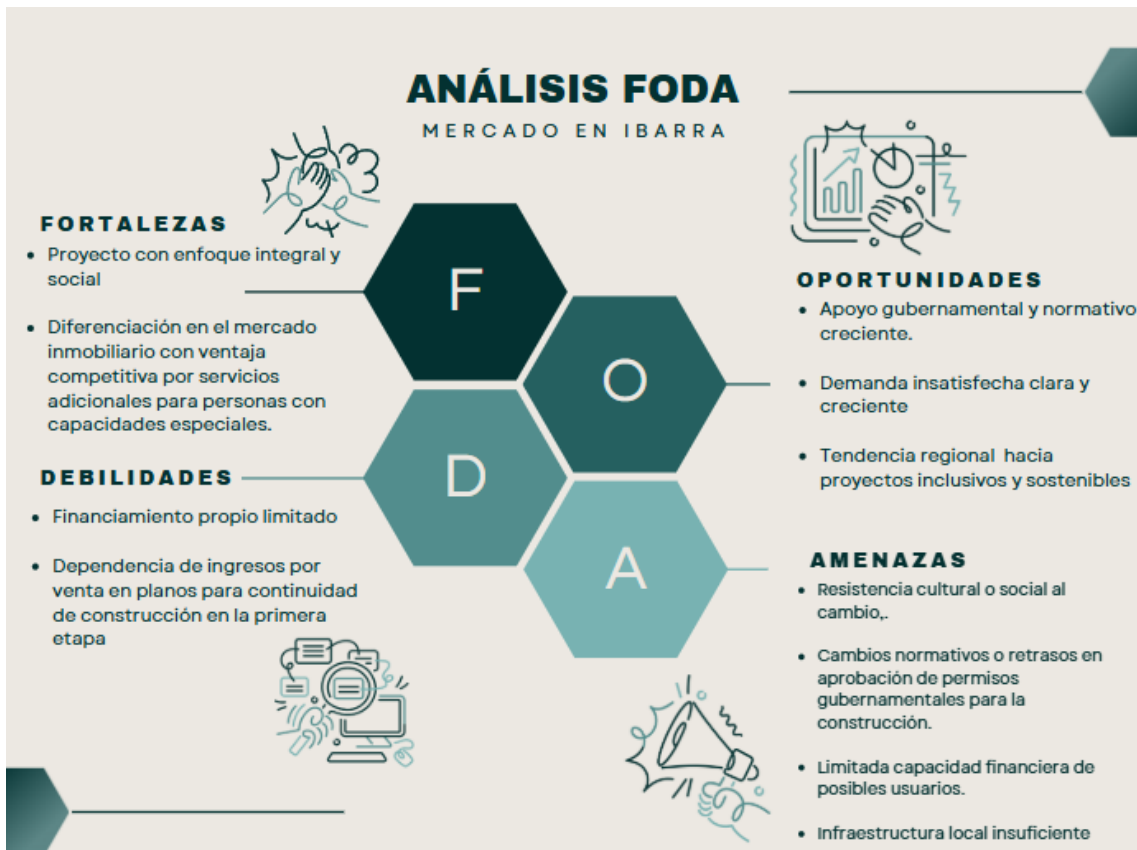
- Déficit de vivienda adaptada.
- Ausencia de modelos habitacionales con servicios integrados.
- Carencia de opciones accesibles en el mercado inmobiliario inclusivo.

### 5.13 Modelo de Negocio (Canvas Adaptado)

- **Segmentos de clientes:** Personas con discapacidad, ONGs, instituciones estatales.
- **Propuesta de valor:** Vivienda inclusiva + servicios integrales + sostenibilidad.
- **Canales:** GADs, campañas sociales, convenios, medios digitales.
- **Relación con clientes:** Participativa, corresponsable, basada en comunidad.
- **Fuentes de ingresos:** Venta/alquiler, servicios médicos, restaurante, fondos públicos.
- **Recursos clave:** Terreno, diseño técnico, alianzas institucionales, know-how gerencial.
- **Actividades clave:** Diseño, construcción, gestión comunitaria, monitoreo.
- **Socios clave:** MIDUVI, MIES, MSP, ONGs, empresas de impacto.
- **Estructura de costos:** Construcción, mantenimiento, servicios, gestión.

## 5.14 Análisis FODA del mercado en Ibarra

Gráfico 4: Análisis FODA del mercado en Ibarra



Fuente: Elaboración propia

## 6 CAPÍTULO 6: ESTUDIO DE VIABILIDAD FINANCIERA

### 6.1 Análisis de costos

#### Resumen Financiero de Costos y Precios

- **Costo total del proyecto:** USD \$1,689,500.00
- **Ingresos requeridos:** USD \$3,750,000.00
- **Precio promedio de venta por vivienda:** USD \$125,000.00

El diferencial entre costos e ingresos proyectados refleja el margen de rentabilidad necesario para asegurar la sostenibilidad financiera del proyecto y la cobertura de gastos operativos a lo largo de los años de ejecución.

#### 6.1.1 Costos de construcción

El proyecto habitacional contempla la edificación de 30 viviendas inclusivas, levantadas sobre un terreno de 10.000 m<sup>2</sup>, de los cuales se destina un 50% para lotes habitacionales.

Cada vivienda tendrá un área aproximada de 75 m<sup>2</sup>, con costo directo de USD 40.500,00 por unidad, calculado sobre la base de 75 m<sup>2</sup> a un valor promedio de USD 540/m<sup>2</sup>, lo que equivale a una inversión total en construcción de:

$$30 \text{ viviendas} \times \text{USD } 40.500,00 = \text{USD } \$1,215,000.00$$

#### a) Desglose de costos

#### Tabla 5: Costos de construcción por cada unidad habitacional

Los costos se han aplicado en función a los parámetros de la Cámara de la Construcción de Imbabura.

Detalle	Costo de construcción de cada casa	Porcentaje
Cimentación y estructura	\$ 10,500.00	25.93%
Cubierta y cerramiento	\$ 8,000.00	19.75%
Acabados interiores (pisos, baños adaptados, puertas amplias):	\$ 7,500.00	18.52%
Instalaciones eléctricas e hidrosanitarias:	\$ 6,000.00	14.81%
Obras exteriores y accesibilidad (rampas, pasillos):	\$ 8,500.00	20.99%
<b>Total</b>	<b>\$ 40,500.00</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia.

### Subtotal construcción proyecto habitacional

$$30 \times 40.500 = \text{USD } 1.215.000,00$$

El valor de construcción de las casas representa el 71.91% de la inversión inicial total.

#### 6.1.2 Costos de infraestructura y servicios

La diferencia hasta el costo total del proyecto se destina a cubrir las siguientes partidas:

- **Urbanización interna y vialidad:** apertura de calles, veredas accesibles, rampas, señalética inclusiva.
- **Servicios básicos:** conexión a agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y telecomunicaciones.
- **Espacios comunitarios:** restaurante inclusivo, centro médico básico, áreas verdes y recreativas adaptadas.
- **Gastos indirectos:** licencias, permisos municipales, fiscalización técnica, gestión de obra, honorarios profesionales y contingencias.

**Monto destinado a infraestructura y servicios:**

USD \$ 1,689,500.00 – USD 1.215.000,00 - USD 100.000,00 = USD \$ 374,500.00

El valor de infraestructura y servicios representa el 22.17% de la inversión inicial total

Terreno representa el 5.92% de la inversión inicial total

**a) Desglose de costos**

Los montos han sido calculados para 2025 con criterio técnico local (Ibarra) considerando cantidades típicas para una urbanización de 1 ha y referencias públicas (IPCO-INEC; Lineamientos urbano-habitacionales del MIDUVI; Generador de Precios – Ecuador; referencias de mercado de transformadores y alumbrado).

Incluye vialidad interna adoquinada, veredas accesibles, redes secundarias de agua y alcantarillado, canalización eléctrica/telecom con CT y alumbrado LED, espacios comunitarios mínimos y contingencias/indirectos.

Estos valores son referenciales y se han consolidado en APU y presupuestos ejecutivos según levantamientos topográficos, memorias de cálculo y especificaciones técnicas del proyecto.

**Tabla 6: Costos de infraestructura y servicios comunitarios**

Detalle	Tipo	Cantidad / Métrica Total	Referencia	Material	Medida	Precio unitario (USD)	Subtotal (USD)	%
<b>Urbanización interna</b> (calzada adoquinada, veredas accesibles, señalética y seguridad vial)	Calzada	3.600 m <sup>2</sup>	(600 m largo × 6 m ancho)	Adoquín vehicular	m <sup>2</sup>	\$ 20.00	\$ 72,000.00	27.77%
	Veredas	1.800 m <sup>2</sup>	(600 m largo × 3 m ancho)	Material pétreo	m <sup>2</sup>	\$ 15.00	\$ 27,000.00	
	Señalética partida	Global * conjunto	Señalética global	No definido	N/D	No definido	\$ 5,000.00	
<b>Agua potable</b>	(Red secundaria + acometidas)	600 m	600 m de largo	Tuberías de cobre	Metro	\$ 60.00	\$ 36,000.00	9.61%
<b>Alcantarillado sanitario/pluvial</b>	(Tubería, pozos)	600 m	600 m de largo	Tubería PVC - Novaloc Pavco Wavin	Metro	\$ 100.00	\$ 60,000.00	16.02%
<b>Energía y telecom</b>	Canalización soterrada	500 m	500 m de largo	Rigid Metal Conduit	Metro	\$ 80.00	\$ 40,000.00	10.68%
	Trafo/CT (Transformador de corriente)	Global * conjunto	Global * conjunto	No definido	N/D	No definido	\$ 12,000.00	3.20%
	Postes/luminarias	25	25 Unidades	Postes	Unidad	\$ 500.00	\$ 12,500.00	3.34%
<b>Espacios comunitarios inclusivos</b>	Módulos livianos	~140–160 m <sup>2</sup>	Global * conjunto	Polycarbonato	Unidad	No definido	\$ 60,000.00	16.02%
	Áreas verdes	No definido	No definido	No definido	N/D	No definido		-
	Juegos	No definido	No definido	No definido	N/D	No definido		-
<b>Indirectos y contingencia técnica</b>	(Habilitación del terreno, licencias, fiscalización, diseños, topografía)	Incluidos en cada rubro y contingencia global	No definido	No definido	N/D	No definido	\$ 50,000.00	13.35%
<b>Total infraestructura y servicios</b>							\$ 374,500.00	100%

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 7: Resumen final de costos**

<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>	<b>Porcentaje</b>
Construcción de viviendas	\$ 1,215,000.00	71.91%
Infraestructura y servicios comunitarios	\$ 374,500.00	22.17%
Compra del Terreno (1 hectárea)	\$ 100,000.00	5.92%
<b>Total, proyecto</b>	<b>\$ 1,689,500.00</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia

## **6.2 Fuentes de financiamiento**

La estructura de financiamiento del proyecto habitacional inclusivo se plantea bajo un esquema propio, donde la totalidad del proyecto se financia a través de la inversión privada de los socios del proyecto.

En la ejecución del proyecto se han considerado 4 socios capitalistas que han aportado en partes iguales el valor completo del proyecto de la siguiente manera:

- **Socio 1:** \$ 250,000.00
- **Socio 2:** \$ 250,000.00
- **Socio 3:** \$ 250,000.00
- **Socio 4:** \$ 250,000.00

El depósito del aporte individual se realiza de manera completa al inicio del proyecto, y en el transcurso del mismo, se consideran los ingresos por venta de las unidades habitacionales para continuar ejecutando las obras.

**Tabla 8: Inversión privada**

<b>Tipo</b>	<b>Detalle</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Valor</b>
Ingreso por venta unidades habitacionales	3 unidades habitacionales vendidas en planos	27%	\$ 375,000.00
Fondos Privados (Capital propio)	Aporte Socio 1	18%	\$ 250,000.00
Fondos Privados (Capital propio)	Aporte Socio 2	18%	\$ 250,000.00
Fondos Privados (Capital propio)	Aporte Socio 3	18%	\$ 250,000.00
Fondos Privados (Capital propio)	Aporte Socio 4	18%	\$ 250,000.00
<b>Requerimiento de fondos para ejecución del proyecto</b>	<b>Aportes de los socios del proyecto</b>	<b>73%</b>	<b>\$ 1,000,000.00</b>
	<b>Ingreso por venta unidades habitacionales</b>	<b>27%</b>	<b>\$ 375,000.00</b>
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>\$ 1,375,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Este modelo de financiamiento propio ha sido evaluado con una tasa de descuento del 12%, garantizando un balance entre la rentabilidad financiera y la sostenibilidad social del proyecto.

### **6.2.1 Fondos privados**

#### **Aporte de socios**

El financiamiento privado corresponde al aporte de los socios fundadores del proyecto, sin recurrir a deuda bancaria.

- **Monto de aportes propios:** USD \$ 1,000,000.00 (73% de la inversión inicial).
- **Naturaleza del aporte:** capital propio sin intereses, comprometido directamente en la ejecución de la obra y la infraestructura.
- **Retorno esperado:** evaluación mediante el flujo de fondos proyectado bajo una tasa de descuento del 12%, que permite determinar el VAN y la TIR del proyecto

La tasa de descuento utilizada en el análisis financiero del proyecto se estableció en 12%, considerando el costo de oportunidad del capital en el mercado ecuatoriano, el nivel de riesgo asociado a proyectos inmobiliarios inclusivos y la rentabilidad mínima exigida por inversionistas para comprometer recursos en el mediano plazo.

Este valor refleja una combinación entre la tasa libre de riesgo, las condiciones de financiamiento local y una prima por riesgo sectorial, garantizando que los indicadores de rentabilidad (VAN y TIR) se evalúen bajo parámetros realistas y exigentes de viabilidad financiera

**Tabla 9: Cronograma de inversión de capital para ejecución proyecto**

Año	Periodo	Acción/Hito	N° Casas Construidas	N° Casas Vendidas	Ingreso por venta de casas	Fondos necesarios para ejecución del proyecto	Saldo del capital
2026	enero	INVERSIÓN INICIAL - Acreditación de aporte de cada socio para proyecto.	0	0	\$ -	\$ -	\$ 1,000,000.00
2026	enero	Compra de terreno de 1 hectárea para construcción de proyecto	0	0	\$ -	\$ 100,000.00	\$ 900,000.00
2026	abril-septiembre	Construcción primer bloque (10 casas + obras comunales)	10	3	\$ 375,000.00	\$ 529,833.33	\$ 745,166.67
2026	octubre-diciembre	Consolidación ventas preventa adicionales	0	7	\$ 875,000.00	\$ -	\$ 1,620,166.67
2027	enero-junio	Construcción segundo bloque (10 casas + obras comunales)	10	10	\$ -	\$ 529,833.33	\$ 1,090,333.33
2027	julio-diciembre	Venta anticipada segundo bloque	0	5	\$ 625,000.00	\$ -	\$ 1,715,333.33
2028	enero-septiembre	Construcción tercer bloque (10 casas + obras comunales)	10	5	\$ -	\$ 529,833.33	\$ 1,185,500.00
2028	octubre-diciembre	Venta final del segundo bloque	0	5	\$ 625,000.00	\$ -	\$ 1,810,500.00
2029	enero-septiembre	Venta tercer bloque terminado (restantes)	0	10	\$ 1,250,000.00	\$ -	\$ 3,060,500.00
<b>TOTAL</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>\$ 3,750,000.00</b>	<b>\$ 1,689,500.00</b>	<b>\$ 3,060,500.00</b>

Fuente: Elaboración propia

## **Análisis:**

### **Estructura de construcción y ventas**

El proyecto contempla tres bloques de 10 casas cada uno, construidos de forma escalonada entre 2026 y 2029.

La totalidad de las 30 casas se venden progresivamente hasta 2029, con una curva de ventas balanceada: 10 en 2026, 10 en 2027–2028 y las últimas 10 en 2029.

### **Gestión de liquidez**

Los aportes de los socios ascienden a (USD \$1,000,000.00) y se canalizan a través de retiros y se ejecutan en tres hitos principales (2026, 2027 y 2028) para financiar la construcción.

### **Ingresos por venta de casas:**

Dentro del cronograma de inversión inicial de capital correspondiente a la ejecución del proyecto, se contempla el ingreso de las 3 casas vendidas en planos, y durante la ejecución y vida útil del proyecto se considera el aporte privado de capital + los ingresos generados por la venta en las distintas fases de la construcción y entrega de las unidades habitacionales.

En consecuencia, la ejecución financiera y operativa del proyecto se sustenta en los aportes de capital propio de los socios y los ingresos escalonados por ventas, los cuales constituyen la fuente primaria de financiamiento, que asegura cubrir la inversión inicial y garantizar la continuidad de la obra sin dependencia de apalancamiento financiero.

## **6.3 Proyección de Ingresos y Rentabilidad**

### **6.3.1 Precios de viviendas**

El precio promedio de USD 125.000 por vivienda no fue definido de manera arbitraria, sino como resultado de un análisis integral que combina criterios financieros, de mercado y de diferenciación de valor.

Desde la perspectiva financiera, el valor responde a la necesidad de garantizar la recuperación de la inversión total proyectada (\$ 1,000,000.00) y generar una rentabilidad

razonable para los inversionistas, manteniendo la sostenibilidad del proyecto en el mediano plazo.

Adicionalmente, se realizó un estudio comparativo con diferentes conjuntos habitacionales en la ciudad de Ibarra, los cuales, en su mayoría, ofrecen viviendas estándar sin incorporar principios de accesibilidad universal ni servicios complementarios.

En dichos proyectos, los precios de mercado oscilan entre USD 85.000 y USD 115.000 por unidad, dependiendo de la ubicación, los acabados y la dotación de áreas comunales.

La propuesta del presente proyecto justifica un precio superior debido a su carácter inclusivo y diferenciador, el cual incorpora:

- **Diseño universal** y adaptaciones constructivas que garantizan accesibilidad total.
- **Infraestructura complementaria** como espacios comunitarios inclusivos, áreas verdes, señalética accesible y servicios de apoyo (zona médica, restaurante adaptado).
- **Valor social agregado**, orientado a mejorar la calidad de vida de personas con discapacidad y sus familias, lo que incrementa el atractivo del proyecto frente a la demanda insatisfecha de este segmento poblacional.

En este sentido, el precio de USD 125.000 refleja no solo un equilibrio financiero, sino también la creación de un producto inmobiliario único en el mercado local, que trasciende el enfoque tradicional de vivienda para posicionarse como un modelo inclusivo, sostenible y de alto impacto social, capaz de competir con ventaja frente a proyectos convencionales en la zona.

#### **a) Costo directo de construcción unitario**

Cada vivienda tiene un costo directo de construcción de USD 40.500,00 ( $75 \text{ m}^2 \times \text{USD } 540/\text{m}^2$ ), que incluye cimentación, estructura, acabados accesibles, instalaciones eléctricas e hidrosanitarias, y obras exteriores

El costo directo de construcción estimado en USD 540 por metro cuadrado responde a una valoración técnica ajustada a las condiciones del mercado local de Ibarra y a los requerimientos específicos de un proyecto inclusivo.

En términos comparativos, los costos promedio de construcción de vivienda de interés medio en el Ecuador suelen ubicarse entre USD 450 y USD 500 por metro cuadrado, considerando soluciones estándar con materiales convencionales y acabados básicos.

El presente proyecto, sin embargo, incorpora factores adicionales de calidad y adaptabilidad, que justifican un valor unitario superior, entre los que se destacan:

1. **Diseño inclusivo y accesibilidad:** acabados y especificaciones constructivas que cumplen con estándares de accesibilidad universal (puertas de mayor dimensión, rampas, pasamanos, baños adaptados, pisos antideslizantes).
2. **Estructura reforzada y durabilidad:** cimentación y estructuras dimensionadas para garantizar seguridad y estabilidad, con materiales de mayor resistencia que elevan el costo frente a una vivienda estándar.
3. **Instalaciones técnicas completas:** redes eléctricas, hidrosanitarias y telecomunicaciones soterradas, con mayor inversión inicial para asegurar confiabilidad y sostenibilidad en el tiempo.
4. **Obras exteriores integradas:** cada vivienda contempla la dotación de accesos, andenes y conexiones inmediatas, lo que incrementa el costo directo frente a proyectos donde estos rubros se tratan de manera colectiva.
5. **Inflación de materiales y mano de obra:** según índices del INEC y la Cámara de la Construcción, el incremento sostenido en materiales como acero, cemento y acabados de calidad en 2024–2025 explica la necesidad de ajustar el costo unitario.

En consecuencia, el valor de USD 540/m<sup>2</sup> refleja un cálculo realista que integra no solo los costos de mercado en la región, sino también el componente de valor agregado que caracteriza al proyecto inclusivo, diferenciándolo de propuestas habitacionales convencionales.

#### **b) Costos de infraestructura y servicios comunitarios**

Adicional al costo directo de construcción unitario, el proyecto contempla USD \$374,500.00 en infraestructura y servicios (urbanización, áreas comunitarias, conexiones básicas, licencias, supervisión y contingencias).

Al distribuir este valor proporcionalmente entre las 30 viviendas, corresponde a USD \$12,483.33 por unidad.

**c) Costo total unitario (directo + infraestructura y servicios comunitarios)**

$$\text{\$ } 40.500 + \text{\$ } 12,483.33 = \text{\$ } 52,983.33 \text{ por vivienda}$$

Este valor representa el costo económico real de cada unidad.

**d) Precio de venta requerido**

El precio final de USD 125.000 asegura no solo cubrir el costo unitario (USD \$52,983.33) sino también generar un margen que:

- Garantice un VAN positivo bajo una tasa de descuento del 12%.
- Permita alcanzar una TIR superior al costo de oportunidad del capital.

**e) Margen financiero unitario**

$$\text{\$ } 125,000.00 - \text{\$ } 52,983.33 = \text{\$ } 72,016.67 \text{ margen de utilidad por vivienda}$$

Este margen representa un 135.92% sobre el costo total unitario, lo cual es necesario dado que el proyecto debe:

- Absorber variaciones de precio de materiales (escenario de sensibilidad).
- Asegurar liquidez operativa en caso de retraso en ventas.

**f) Indicadores por vivienda**

**Tabla 10: Indicadores por vivienda**

Concepto	Valor
Costo directo unitario	\\$ 40,500.00
Infraestructura y servicios	\\$ 12,483.33
Costo total unitario	\\$ 52,983.33
Precio de venta unitario	\\$ 125,000.00
Utilidad unitaria proyectada	\\$ 72,016.67
Margen sobre costo total	135.92%

Fuente: Elaboración propia

### **6.3.2 Proyección de ventas**

La estrategia comercial contempla un modelo de ventas progresivas en paralelo al avance de la construcción, esto permite garantizar liquidez temprana, mejorar el flujo de caja y asegurar rentabilidad de los inversionistas.

#### **7.3.2.1 Justificación de la preventa de las 3 primeras casas en planos**

La decisión de realizar la preventa de 3 casas en planos responde a una estrategia financiera y comercial que busca generar confianza en el mercado, validar la propuesta habitacional inclusiva y, al mismo tiempo, anticipar ingresos que apoyen la liquidez inicial del proyecto.

Desde el punto de vista financiero, las preventas permiten contar con flujos de efectivo tempranos, lo cual reduce la presión sobre el capital aportado por los socios y contribuye a cubrir gastos de habilitación y construcción en la fase inicial.

Comercialmente, la colocación de unidades en planos es una práctica habitual en el sector inmobiliario, pues proyecta credibilidad y respaldo del mercado, demostrando que existe demanda real antes de culminar la primera etapa constructiva.

En este proyecto en particular, la preventa de 3 unidades constituye un hito clave para:

- **Apalancar la construcción del primer bloque de 10 viviendas**, eliminando la necesidad de financiamiento externo.
- **Generar confianza** en futuros compradores al evidenciar que el proyecto tiene aceptación temprana.
- **Optimizar la rentabilidad**, ya que los recursos anticipados pueden capitalizarse en el fondo de inversiones mientras se ejecuta la obra.

En consecuencia, la preventa inicial no solo fortalece la viabilidad financiera del proyecto, sino que también constituye una herramienta de gestión de riesgos y marketing inmobiliario que alinea los ingresos con el cronograma de construcción.

### 7.3.2.2 Cronograma de construcción y ventas

**Tabla 11: Cronograma de construcción y ventas**

Año	Periodo	Acción / Hito	N° Casas Construidas	Detalle de Ventas	N° Casas Vendidas	Fechas estimadas
0	2026 (enero-marzo)	* Habilitación del terreno, obtención de licencias y permisos. * Organización administrativa y contratación de la constructora.	0	Sin ventas	0	Enero – marzo 2026
1	2026 (abril-septiembre)	Construcción del <b>primer bloque</b> (10 casas + obras comunales)	10	<b>Preventa en planos</b> (al menos 3 casas vendidas y cobradas)	3	Abril – septiembre 2026 (finaliza máx. 15/09/2026)
	2026 (octubre-diciembre)	Consolidación de ventas preventa adicionales	0	Venta adicional hasta 7 casas (total bloque = 10)	7	Octubre – diciembre 2026
2	2027 (enero-junio)	Construcción del <b>segundo bloque</b> (10 casas)	10	Venta del <b>primer bloque terminado</b>	10	Entrega: junio 2027
	2027 (julio-diciembre)	-	-	Venta anticipada de <b>segundo bloque</b>	5	Julio – diciembre 2027
3	2028 (enero-septiembre)	Construcción del <b>tercer bloque</b> (10 casas)	10	Venta del segundo bloque terminado	5	Marzo – septiembre 2028
	2028 (octubre-diciembre)	-	-	Venta anticipada del tercer bloque	5	Octubre – diciembre 2028
4	2029 (enero-septiembre)	-	-	Venta del tercer bloque terminado (restantes)	10	Marzo – septiembre 2029
<b>TOTAL</b>			<b>30</b>		<b>30</b>	

Fuente: Elaboración propia

### 6.3.3 Estado de resultados proyectados del año 0 al 4 (periodos 2026 – 2029)

**Tabla 12: Estado de resultados proyectado**

Año	Periodo	Detalle ventas	Unidades vendidas	Ingresos por ventas proyecto habitacional (USD)	Costos construcción (Costos directos) (USD)	Infraestructura y servicios (USD)	Comisiones sobre venta de casas 3% (USD)	Utilidad bruta (USD)	Impuesto a la renta 25%	Utilidad neta (USD)
2026	anual	Preventa en planos	3	\$ 375,000.00	\$ -	\$ -	\$ 11,250.00	\$ 363,750.00	\$ 90,937.50	\$ 272,812.50
2027	anual	Entrega primer bloque, saldo de las 10	7	\$ 875,000.00	\$ 405,000.00	\$ 124,833.33	\$ 26,250.00	\$ 318,916.67	\$ 79,729.17	\$ 239,187.50
2028	anual	Segundo bloque	10	\$ 1,250,000.00	\$ 405,000.00	\$ 124,833.33	\$ 37,500.00	\$ 682,666.67	\$ 170,666.67	\$ 512,000.00
2029	anual	Tercer bloque	10	\$ 1,250,000.00	\$ 405,000.00	\$ 124,833.33	\$ 37,500.00	\$ 682,666.67	\$ 170,666.67	\$ 512,000.00
<b>TOTAL</b>			<b>30</b>	<b>\$ 3,750,000.00</b>	<b>\$ 1,215,000.00</b>	<b>\$ 374,500.00</b>	<b>\$ 112,500.00</b>	<b>\$ 2,048,000.00</b>	<b>\$ 512,000.00</b>	<b>\$ 1,536,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia

## **Análisis de Resultados Projectados**

El análisis de los resultados económicos proyectados evidencia una estructura de ingresos totales acumulados de USD 3.750.000, correspondiente a la comercialización de las 30 viviendas previstas dentro del horizonte operativo 2026–2029.

La distribución temporal de ventas responde a una estrategia escalonada que inicia con una preventa en planos de 3 unidades (2026), seguida de la entrega del primer bloque (7 unidades en 2027) y la consolidación de dos bloques adicionales de 10 unidades anuales en 2028 y 2029, garantizando una curva de ingresos progresiva y sostenida.

En términos de costos, la inversión directa en construcción asciende a USD 1.215.000, equivalente al 32,4% de los ingresos totales, mientras que los costos de infraestructura y servicios representan USD 374.500 (10%). Adicionalmente, las comisiones por ventas (3%) suman USD 112.500, reflejando el componente comercial y administrativo de la operación.

La utilidad bruta consolidada del proyecto alcanza los USD \$2,048,000.00, lo que evidencia una margen de rentabilidad operativa del 54.61% respecto al total de ingresos, luego de aplicar el impuesto a la renta del 25% (USD \$512,000.00), se obtiene una utilidad neta acumulada de USD \$ 1,536,000.00, equivalente al 40.96% de los ingresos totales, lo que confirma la viabilidad económica del modelo de negocio bajo el esquema de capital propio.

Desde una perspectiva de eficiencia temporal, se observa que la mayor generación de beneficios ocurre en los años 2028 y 2029, coincidiendo con los picos de venta de 10 unidades anuales.

La preventa inicial (2026) cumple un rol financiero estratégico al inyectar liquidez temprana que puede destinarse al fondeo parcial de obras y gastos preoperativos, mientras que los años 2027–2029 consolidan la rentabilidad mediante la entrega secuencial de los bloques habitacionales.

En conclusión, el modelo financiero proyectado demuestra una estructura sólida de ingresos, costos y utilidades, con márgenes atractivos y sostenibles, el uso exclusivo de capital propio de los socios permite reducir el riesgo financiero, mantener control total sobre la ejecución y garantizar una rentabilidad significativa, sin exposición a costos de

financiamiento o pasivos financieros que puedan comprometer el flujo operativo del proyecto.

## 6.4 Análisis de Rentabilidad y Sostenibilidad Financiera

### 6.4.1 Flujo de fondos

**Tabla 13: Flujo de caja proyectado**

Año	Periodo	Detalle ventas	Unidades vendidas	Ingresos por ventas proyecto habitacional (USD)	Costos construcción (Costos directos) (USD)	Infraestructura y servicios (USD)	Comisiones sobre venta de casas 3% (USD)	Utilidad bruta (USD)	Impuesto a la renta 25%	Utilidad neta (USD)	Flujo neto de caja
2026	anual	Preventa en planos	3	\$ 375,000.00	\$ -	\$ -	\$ 11,250.00	\$ 363,750.00	\$ 90,937.50	\$ 272,812.50	\$ 272,812.50
2027	anual	Entrega primer bloque, saldo de las 10	7	\$ 875,000.00	\$ 405,000.00	\$ 124,833.33	\$ 26,250.00	\$ 318,916.67	\$ 79,729.17	\$ 239,187.50	\$ 239,187.50
2028	anual	Segundo bloque	10	\$ 1,250,000.00	\$ 405,000.00	\$ 124,833.33	\$ 37,500.00	\$ 682,666.67	\$ 170,666.67	\$ 512,000.00	\$ 512,000.00
2029	anual	Tercer bloque	10	\$ 1,250,000.00	\$ 405,000.00	\$ 124,833.33	\$ 37,500.00	\$ 682,666.67	\$ 170,666.67	\$ 512,000.00	\$ 512,000.00
<b>TOTAL</b>			<b>30</b>	<b>\$ 3,750,000.00</b>	<b>\$ 1,215,000.00</b>	<b>\$ 374,500.00</b>	<b>\$ 112,500.00</b>	<b>\$ 2,048,000.00</b>	<b>\$ 512,000.00</b>	<b>\$ 1,536,000.00</b>	<b>\$ 1,536,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia

El modelo reconoce preventa en planos y ventas con entrega progresiva, lo que adelanta liquidez por preventa y entregas progresivas.

#### a) Análisis de la lógica de tiempos del proyecto

La tabla refleja una estrategia escalonada en cuatro fases:

- **Inicio (preventa):** liquidez temprana y validación del mercado.
- **Primer bloque:** ejecución física y absorción de costos iniciales.
- **Segundo bloque:** consolidación de ingresos y estabilización de utilidades.
- **Tercer bloque:** maximización de flujos y utilidades, cerrando con el margen más alto.

Este esquema garantiza que el proyecto mantenga equilibrio entre ventas, costos y rendimientos financieros en cada etapa, evitando periodos de iliquidez y asegurando sostenibilidad.

#### b) Componentes del flujo

En cuanto al flujo de caja operativo, se observa un comportamiento ascendente: inicia con USD 272.812,50 en 2026, producto de las preventas, se estabiliza con USD 239.187,90 en 2027, año de entrega del primer bloque y alcanza su punto máximo en 2028 y 2029, con USD 512.000 anuales, coincidiendo con la entrega de los bloques de mayor volumen constructivo.

Esta tendencia indica una curva de liquidez creciente, que permite cubrir los desembolsos operativos y generar excedentes acumulativos para reinversión o distribución.

En conclusión, los componentes del flujo demuestran una estructura financiera equilibrada, con altos niveles de eficiencia operativa y margen positivo, producto de una planificación técnica que prioriza el autofinanciamiento, la reducción de riesgos por endeudamiento y la optimización de los recursos aportados por los socios.

#### 6.4.2 Valor actual neto y Tasa interna de retorno

A continuación, se realiza el análisis de los indicadores VAN y TIR:

**Tabla 14: Valor actual neto y Tasa interna de retorno del proyecto**

<b>Año</b>	<b>Flujos de caja proyectados</b>
<b>Inversión Inicial</b>	<b>\$ -1,000,000.00</b>
2026	\$ 272,812.50
2027	\$ 239,187.50
2028	\$ 512,000.00
2029	\$ 512,000.00
<b>Indicadores</b>	
VAN	\$ 124,078.14
TIR	17.04%

Fuente: Elaboración propia

Los indicadores financieros muestran la solidez del proyecto, el Valor Actual Neto (VAN) alcanza USD 124,078.14, lo que significa que, descontando los flujos al 12%, el proyecto no solo recupera la inversión inicial, sino que genera un excedente positivo para los inversionistas.

A su vez, la Tasa Interna de Retorno (TIR) es de 17.04%, lo que evidencia que la rentabilidad esperada supera ampliamente el costo de oportunidad del capital.

En conjunto, estos resultados reflejan que el proyecto es financieramente viable, atractivo y capaz de generar valor económico sostenible.

## 7 CAPÍTULO 7: PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

### 7.1 Cronograma de Actividades y Tareas

**Horizonte 2026–2029:** La planificación se organiza por semestres; cada hito tiene criterio de aceptación (CA) y entregable (E).

**Tabla 15: Cronograma de actividades y tareas**

### 7.2 Fases del proyecto

#### 7.2.1 Fase de diseño y planificación

Año / Semestre	Actividad / Tarea	E / CA	Responsable primario
2026-S1	Levantamiento topográfico y legal del predio; BIA social; plan maestro y anteproyecto con <b>diseño universal</b> ; términos de referencia de compras (RFP/RFQ).	<b>E:</b> Informe de diagnóstico + anteproyecto. <b>CA:</b> licencias en trámite sin observaciones críticas.	<b>PMO + Arquitectura + Legal</b>
2026-S2	Cierre de licencias y permisos; contratación de constructora y fiscalización; <b>cierre financiero</b> y plan de compras; <b>preventa mínima 20% Bloque 1.</b>	<b>E:</b> Contratos firmados; plan de compras; libro de obra abierto. <b>CA:</b> preventa $\geq 20\%$ .	<b>PMO + Compras + Comercial</b>
2027-S1	Construcción <b>Bloque 1 (10 viviendas + obras comunales)</b> ; equipamiento inicial (salud/restaurant inclusivo); QA/QC y EHS en obra.	<b>E:</b> Certificados de avance ( $\geq 95\%$ ); pruebas de accesibilidad. <b>CA:</b> no-conformidades mayores = 0.	<b>Construcción + Calidad + EHS</b>
2027-S2	<b>Entrega Bloque 1</b> y ocupación; inicio <b>Bloque 2 (10)</b> ; <b>preventa <math>\geq 15\%</math></b> Bloque 2; despliegue del plan comunitario y capacitación.	<b>E:</b> Actas de entrega; manual de usuario; 3 programas de formación. <b>CA:</b> satisfacción usuarios $\geq 80\%$ .	<b>Operaciones + Vinculación Social</b>
2028-S1	<b>Entrega Bloque 2</b> ; optimizaciones de costos (valor ingenieril); actualización de plan de mantenimiento.	<b>E:</b> Acta de recepción; checklist de accesibilidad. <b>CA:</b> variación de costo $\leq 5\%$ .	<b>PMO + Construcción + Calidad</b>
2028-S2	Inicio <b>Bloque 3 (10)</b> ; <b>preventa 7–8 unidades</b> ; definición de 2 unidades “ <b>Premium 2030</b> ” (mejor ubicación/mejoras).	<b>E:</b> Catálogo comercial premium; contratos con cláusula de reajuste por entrega. <b>CA:</b> preventa $\geq 70\%$ Bloque 3.	<b>Comercial + Arquitectura</b>

2029-S1	<b>Entrega parcial Bloque 3 (8 unidades);</b> ajustes post-ocupación; consolidación de operación comunitaria y gobernanza.	<b>E:</b> Reporte de post-ocupación; kpi accesibilidad $\geq 90\%$ . <b>CA:</b> quejas críticas $\leq 2\%$ .	<b>Operaciones + Comité de Accesibilidad</b>
2029-S2	Terminación Bloque 3; <b>preventiva / cierre</b> 2 unidades premium para 2030; plan de cierre contractual.	<b>E:</b> Actas “cero observaciones”. <b>CA:</b> cartera vencida preventas $\leq 3\%$ .	<b>PMO + Comercial + Legal</b>

Fuente: Elaboración propia

**Objetivo.** Asegurar factibilidad técnica, social y financiera con estándares de accesibilidad.

#### Tareas clave

- **Estudios:** topográfico/ambiental/legal, demanda y perfil de usuarios (personas con discapacidad y cuidadores).
- Anteproyecto y expediente de licencias con normas de accesibilidad (rampas, anchos, señalética táctil, domótica accesible).
- Estructuración financiera (CAPEX/OPEX), plan de compras y cronograma maestro.
- **Política comercial:** preventa mínima por bloque y cláusula de reajuste según fecha de entrega (indexación).

**Entregables:** Anteproyecto aprobado, plan de gestión de riesgos, plan de aseguramiento de calidad (QA/QC), plan EHS, RFP/RFQ.

**KPI de cierre:** Licencias aprobadas (0 observaciones críticas), preventa comprometida  $\geq 20\%$  Bloque 1, desviación presupuestaria planificada  $\leq 0\%$ .

#### 7.2.2 Fase de construcción y adaptación

**Objetivo:** Construir por bloques con control de costo, plazo y accesibilidad real.

#### Tareas clave

- Ejecución por bloques (10–10–10), compras consolidadas, contratos cerrados y valor ingenieril (VE/VA) para optimizar costo.

- **Control de obra:** CPI (cost performance index) y SPI (schedule performance index), control de cambios, QA/QC por hitos.
- **Pruebas de accesibilidad con usuarios (PcD) antes de recepción:** radios de giro, texturas, pendientes, señalética, contraste, domótica básica.
- **Preparación de operación:** manuales, inventarios, contratos de mantenimiento.

**Entregables:** Actas de recepción parcial/final, checklists de accesibilidad, manual de operación y mantenimiento.

**KPI de cierre:** CPI y SPI  $\geq 0,95$ ; accesibilidad real  $\geq 90\%$ ; no-conformidades mayores = 0; incidentes EHS = 0.

### **7.2.3 Fase de operación y mantenimiento**

**Objetivo:** Asegurar sostenibilidad técnica, social y financiera del conjunto.

#### **Tareas clave**

- Puesta en marcha de restaurante inclusivo y módulo de salud básico; protocolos de atención accesibles.
- Plan de mantenimiento preventivo/correctivo; tablero de indicadores; gestión de postventa.
- Estrategia de monetización/uso de espacios comunitarios (eventos, catering inclusivo, talleres), con tarifas y KPIs.

**Entregables:** SLA de servicios, plan anual de mantenimiento, matriz de riesgos operativos, informe de post-ocupación.

**KPI de cierre:** Satisfacción usuarios  $\geq 85\%$ ; disponibilidad de servicios  $\geq 98\%$ ; costos O&M dentro de presupuesto  $\pm 5\%$ .

### **7.3 Recursos Humanos**

Estructura de gobierno y operación (RACI resumido).

**Tabla 16: Estructura de recursos humanos**

<b>Rol / Unidad</b>	<b>Responsabilidad principal</b>	<b>R</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>I</b>
<b>Dirección del Proyecto</b>	Visión, decisiones estratégicas, stage-gates		<b>A</b>	<b>C</b>	<b>I</b>
<b>PMO</b>	Planificación, costos/plazos/riesgos, reportes	<b>R</b>		<b>C</b>	<b>I</b>
<b>Arquitectura &amp; Accesibilidad</b>	Diseño universal, especificaciones, pruebas de usabilidad	<b>R</b>		<b>C</b>	<b>I</b>
<b>Construcción</b>	Ejecución de obra por bloques, contratistas	<b>R</b>		<b>C</b>	<b>I</b>
<b>Calidad (QA/QC)</b>	Inspecciones por hito, no-conformidades	<b>R</b>		<b>C</b>	<b>I</b>
<b>EHS</b>	Seguridad y ambiente en obra/operación	<b>R</b>		<b>C</b>	<b>I</b>
<b>Compras &amp; Contratos</b>	RFP/RFQ, contratos cerrados, control de cambios	<b>R</b>		<b>C</b>	<b>I</b>
<b>Comercial</b>	Preventas, indexación por entrega, cobranza	<b>R</b>		<b>C</b>	<b>I</b>
<b>Operaciones Comunitarias</b>	Administración post entrega, mantenimiento, postventa	<b>R</b>		<b>C</b>	<b>I</b>
<b>Finanzas &amp; Control</b>	Presupuesto, pagos, indicadores financieros	<b>R</b>		<b>C</b>	<b>I</b>
<b>Vinculación Social</b>	Participación ciudadana, capacitación	<b>R</b>		<b>C</b>	<b>I</b>
<b>Asesoría Legal</b>	Licencias, contratos, escrituración	<b>R</b>		<b>C</b>	<b>I</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 7.4 Alianzas Estratégicas y Colaboraciones

- **GAD cantonal/provincial:** facilidades de permisos, articulación con servicios urbanos, posibles cofinanciamientos de espacio público.
- **Universidad (UTN u otra):** asistencia técnica en accesibilidad, prácticas en salud/comunidad, evaluación de impacto.
- **MSP / MIES / CONADIS:** lineamientos de atención inclusiva, programas de apoyo a PcD, validación de estándares.
- **ONGs y colectivos de PcD:** cocreación y validación del diseño universal; programas de empleabilidad.
- **Red de proveedores locales:** materiales, mantenimiento, catering del restaurante inclusivo (economía local).
- **Sector privado / fundaciones:** donaciones equipamiento comunitario; patrocinios de habilitación accesible.
- **Acuerdos tipo (MoU/SLA):** alcance, indicadores, calendarios de revisión, cláusulas de confidencialidad y salida ordenada.

#### 7.5 Plan de Monitoreo y Evaluación

**Marco:** tablero mensual (PMO), comité directivo mensual, auditoría de calidad por hito.

**Indicadores núcleo (BSC):** Evalúa la eficiencia económica y la capacidad del proyecto para generar rentabilidad, liquidez y valor para los inversionistas.

El uso del BSC garantiza la coherencia entre la rentabilidad económica, el impacto social y la sostenibilidad ambiental, asegurando que el proyecto se mantenga alineado con su propósito inclusivo y su horizonte estratégico de largo plazo.

**Tabla 17: Plan de monitoreo y evaluación**

Perspectiva	Indicador	Meta / Umbral	Frecuencia
Finanzas	CPI (costo), SPI (plazo)	$\geq 0,95$	Mensual
	Desviación de CAPEX	$\leq 5\%$	Mensual
	Cumplimiento de preventas	$\geq 20\%$ (B1), $\geq 15\%$ (B2-B3)	Mensual
Clientes/Usuarios	Satisfacción post-entrega	$\geq 85\%$	Trimestral
	Reclamaciones críticas	$\leq 2\%$	Mensual
Procesos	No-conformidades críticas	0	Por hito
	Cumplimiento de licencias/actas	100%	Por hito
Accesibilidad/Impacto	Índice de accesibilidad real	$\geq 90\%$	Por hito
	Participación comunitaria	$\geq 70\%$ hogares	Trimestral

Fuente: Elaboración propia

### Mecanismos

- **Reportes PMO:** avance físico/financiero, riesgos (matriz semáforo), decisiones requeridas.
- **Lecciones aprendidas:** cierre de cada bloque y retroalimentación a especificaciones.
- **Auditorías de accesibilidad:** con usuarios PcD y checklists normalizados.

- **Plan de acción correctivo:**  $\leq 15$  días ante desviaciones  $> 5\%$  en costo/plazo o accesibilidad  $< 90\%$ .

Este Plan de Implementación operacionaliza el proyecto mediante cronograma, fases, recursos, alianzas y métricas, asegurando ejecución disciplinada, accesibilidad real y sostenibilidad operativa

**Tabla 18: Glosario de siglas y términos usados en el Capítulo 8**

<b>Sigla</b>	<b>Nombre / Significado (ES)</b>	<b>Uso en el capítulo</b>
<b>PMO</b>	Oficina de Gestión de Proyectos	Planificación, control de costos/plazos, reportes y riesgos.
<b>RFP</b>	Solicitud de Propuesta (Request for Proposal)	Procesos de contratación de obras/servicios.
<b>RFQ</b>	Solicitud de Cotización (Request for Quotation)	Compras y comparativo de precios.
<b>RFI</b>	Solicitud de Información (Request for Information)	Sondeo técnico previo a RFP/RFQ.
<b>RACI</b>	Responsible–Accountable–Consulted–Informed	Matriz de roles y gobernanza.
<b>KPI</b>	Indicador Clave de Desempeño	Metas de avance, calidad, accesibilidad y satisfacción.
<b>BSC</b>	Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard)	Marco de monitoreo (finanzas, clientes, procesos, impacto).
<b>QA/QC</b>	Aseguramiento / Control de Calidad	Inspecciones por hito, no conformidades.
<b>EHS</b>	Seguridad, Salud y Medio Ambiente	Protocolos en obra y operación.

<b>CPI</b>	Índice de Desempeño de Costos (Cost Performance Index)	Control de costos (meta $\geq 0,95$ ).
<b>SPI</b>	Índice de Desempeño de Plazos (Schedule Performance Index)	Control de cronograma (meta $\geq 0,95$ ).
<b>SLA</b>	Acuerdo de Nivel de Servicio	Estándares de operación (restaurante/centro de salud).
<b>MoU</b>	Memorando de Entendimiento	Alianzas con GAD, universidades, ONGs, sector privado.
<b>CAPEX</b>	Gasto de Capital	Presupuesto de inversión por bloques y equipamiento.
<b>OPEX</b>	Gasto Operativo	Presupuesto de operación y mantenimiento.
<b>TCO</b>	Costo Total de Propiedad	Criterio de compras: costo de ciclo de vida.
<b>PcD</b>	Personas con Discapacidad	Usuarios clave; validación de accesibilidad.
<b>GAD</b>	Gobierno Autónomo Descentralizado	Permisos, coordinación urbana y apoyo a espacios públicos.
<b>UTN</b>	Universidad Técnica del Norte	Asistencia técnica, prácticas, evaluación de impacto.
<b>MSP</b>	Ministerio de Salud Pública	Lineamientos para el módulo de salud.
<b>MIES</b>	Ministerio de Inclusión Económica y Social	Programas y apoyo a la inclusión social.
<b>CONADIS</b>	Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades	Referente para estándares y participación PcD.

<b>INEN</b>	Instituto Ecuatoriano de Normalización	Normas de accesibilidad (p. ej., INEN 2339).
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas	Convención sobre los Derechos de las PcD (marco de accesibilidad).
<b>VR</b>	Realidad Virtual	Simulaciones y pruebas de usabilidad previa a recepción.
<b>IPC</b>	Índice de Precios al Consumidor	Cláusula de <b>indexación por fecha de entrega</b> .
<b>VE/VA</b>	Valor Ingenieril / Valor Análisis (Value Engineering/Analysis)	Optimización de costos sin sacrificar desempeño.
<b>BIA</b>	Análisis de Impacto (Business/Community Impact Analysis)	Diagnóstico social y de servicios comunitarios.
<b>Gate (G0–G5)</b>	Hitos de Aprobación (Stage-Gate)	Puntos de decisión: licencias, cierres de bloque y cierre final.

**Fuente:** Elaboración propia

## 8 CAPÍTULO 8: ANÁLISIS DE RIESGOS

### 8.1 Identificación de Riesgos Potenciales

#### 8.1.1 *Riesgos financieros*

- Escalada de costos de construcción:  
Presión inflacionaria del 7,5–8% en construcción; riesgo de desalinear el CAPEX frente al presupuesto base.
- Desfase de permisos/licencias:  
Trámites municipales hasta 6 meses; traslada ingresos y deteriora SPI/CPI del proyecto.
- Concentración de fuente de fondos:  
100% capital propio (USD 1,460,000); no hay reserva de deuda blanda y limita diversificación de los socios.
- Mix de costos del proyecto:  
Construcción 71.91% (USD 1,215,000), infraestructura y servicios comunitarios 22.17% (USD 374.500) y compra del terreno 5.92% (USD 100,000), cualquier desviación en partidas de urbanización y espacios comunitarios amplifica el riesgo.

#### 8.1.2 *Riesgos operacionales*

- **Cumplimiento normativo de accesibilidad:** baja aplicación de INEN 2339 en la provincia; probabilidad de re trabajos y observaciones en recepción.
- **Riesgo sísmico moderado:** exige diseño resiliente y control de calidad estructural.
- **Capital humano especializado:** escasez de profesionales en diseño universal; cuellos de botella en cierre de obra y pruebas de usabilidad.
- **Cadena de suministro y tecnología:** domótica y señalética inclusiva con costos iniciales altos; riesgo de ajuste de especificaciones por presupuesto.

### 8.1.3 *Riesgos sociales y comunitarios*

- **Aceptación y estigmas:** persisten estigmas y discriminación; riesgo de conflicto comunitario y menor apropiación.
- **Demanda crítica vs. asequibilidad:** demanda alta y déficit cualitativo; si no se calibra pricing (proceso de definir, calcular y gestionar el precio de un producto o servicio) y priorización, sube morosidad y rotación.
- **Gobernanza y autogestión:** riesgo de capacidades insuficientes para operación de espacios comunitarios (centro de salud, restaurante inclusivo).

## 8.2 Estrategias de Mitigación de Riesgos

### 8.2.1 *Riesgos Financieros*

#### 1. Coberturas y buffers de CAPEX

- Contingencia 5–8% sobre partidas con mayor volatilidad (acabados accesibles, urbanización y equipamiento comunitario).

**Soporte:** composición de costos 83,22%/16,78%.

#### 2. Stage-gates de inversión

- Liberación de recursos por bloque (10–10–10) condicionada a hitos de permisos y preventa; alinea cronograma y caja frente a demoras de licencias.

#### 3. Política comercial

- Preventa  $\geq 20\%$  por bloque con cláusula de reajuste por fecha de entrega; reduce necesidad de caja y cubre inflación de costos.

#### 4. Diversificación gradual de fuentes

- Mantener base de capital propio (ventaja: no genera carga financiera)

### 8.2.2 *Riesgos Operacionales*

#### 1. Diseño resiliente y QA/QC

- Detalles sismo-resistentes y checklists de accesibilidad por hito; reduce riesgo derivado del riesgo sísmico y del bajo cumplimiento de INEN 2339 en el entorno.

## **2. Plan de talento**

- Alianzas con UTN para formación en diseño universal y pruebas de usabilidad; mitiga la escasez de especialistas.

## **3. Estrategia**

- Calendario de compras y contratos cerrados para partidas de mayor volatilidad; evaluar sustitución por materiales locales sostenibles (BTC, bambú) ante shocks de precio.

## **4. Gestión de permisos**

- Ventanilla única con cronograma inverso y pre chequeo normativo para evitar observaciones y re procesos.

### **8.2.3 Riegos sociales y comunitarios**

#### **1. Vinculación temprana y participativa**

- Talleres de co diseño, manuales accesibles y pruebas con usuarios; reduce fricciones y mejora apropiación.

#### **2. Gestión de asequibilidad**

- Políticas de asignación y escalas de pago diferenciadas para hogares PcD; protege demanda efectiva ante déficit cualitativo.

#### **3. Gobernanza operativa**

- Comités (accesibilidad, sostenibilidad, convivencia) con SLA para centro de salud y restaurante inclusivo; formaliza roles y continuidad del servicio.

### 8.3 Plan de contingencia

**Tabla 19: Plan de contingencia**

Riesgo	Umbral/Señal	Respuesta inmediata	Responsable	Horizonte
<b>Inflación de costos &gt; +8% s/ presupuesto de bloque</b>	CPI < 0,95; variación CAPEX > 5%	Revisión de especificaciones no críticas, activación de contingencia (5–8%), sustitución por <b>BTC/bambú</b> y reprogramación de compras	PMO + Compras + Calidad	15 días
<b>Retraso permisos &gt; 90 días</b>	SPI < 0,95; licencias fuera de cronograma	Reasignar frentes, adelantar actividades off-site, activar mesa técnica con GAD (checklist normativo)	PMO + Legal	Semanal
<b>Desalineación de ingresos por preventa</b>	Preventa < meta ( $\geq 20\%$ por bloque)	Paquete comercial (bonos por pronto pago, indexación por entrega), reforzar marketing accesible	Comercial	30 días
<b>Hallazgos de accesibilidad (INEN 2339)</b>	No conformidades mayores > 0	Corrección inmediata, prueba con usuarios, bloqueo de recepción parcial	QA/QC + Comité Accesibilidad	7 días
<b>Capacidad técnica insuficiente</b>	Cuellos de botella en supervisión/detalle	Activar bolsa de talento con UTN; contratar especialistas externos por hito	PMO + RR.HH.	30 días
<b>Riesgo sísmico (evento)</b>	Sismo > escala local	Inspección estructural, plan de retorno seguro, ajustes mayores si procede	EHS + Calidad	48–72 h

Fuente: Elaboración propia

## 9 CAPÍTULO 9: IMPACTO SOCIAL Y AMBIENTAL

### 10.1 Impacto Social

#### 9.1.1 *Mejora en la calidad de vida de las personas con discapacidad*

El proyecto incorpora diseño universal y tecnologías asistivas (domótica, señalética táctil, superficies antideslizantes, accesos sin escalones), reduciendo barreras arquitectónicas y habilitando mayor autonomía y movilidad en vivienda y espacios comunes.

Esto se traduce en desplazamientos más seguros, menos lesiones y una mejora tangible del bienestar de usuarios y cuidadores.

La puesta en marcha de servicios comunitarios (salud básica, educación, talleres de autogestión) complementa la vivienda al acercar terapias y acompañamiento, reduciendo estrés del cuidado y fortaleciendo redes de apoyo.

**Indicadores sugeridos:** autonomía en actividades de la vida diaria (AVD)  $\geq 85\%$ ; reducción de incidentes por barreras físicas = 0 no conformidades críticas por recepción; satisfacción de cuidadores  $\geq 80\%$ . (Coherente con la lógica de accesibilidad y servicios del proyecto).

#### 9.1.2 *Inclusión social y laboral*

La estrategia de participación comunitaria (asambleas, comités) y el uso de espacios recreativos accesibles fomentan integración social y sentido de pertenencia.

En empleo, el restaurante comunitario inclusivo y los talleres de capacitación laboral permiten oportunidades reales de inserción, con metas explícitas de contratación de personas con discapacidad y alianzas con instituciones públicas para prácticas laborales.

Este enfoque se alinea con un modelo de gestión colaborativo (residentes–GAD–ONG–academia) que sostiene la inclusión en el tiempo mediante transparencia y gobernanza participativa.

**Indicadores sugeridos:** tasa de empleo inclusivo  $\geq 30\%$  en unidades económicas del proyecto; participación comunitaria  $\geq 70\%$  de hogares; permanencia laboral  $\geq 12$  meses.

## **9.2 Impacto Ambiental**

### **9.2.1 *Uso de materiales sostenibles***

La especificación de materiales locales de baja huella (bloques de tierra comprimida – BTC– y bambú) reduce  $\approx 15\%$  las emisiones frente a soluciones convencionales, además de promover cadenas de valor regionales y costos de ciclo de vida más favorables.

Se complementa con gestión de residuos de obra (reutilización de escombros) y la orientación a criterios LEED/EDGE (iluminación natural, ventilación cruzada).

**Indicadores sugeridos:** contenido de material local  $\geq 60\%$ ; reducción de CO<sub>2</sub> embebido  $\geq 15\%$ ; desvío de residuos de obra a reutilización/reciclaje  $\geq 50\%$ .

### **9.2.2 *Eficiencia energética y reducción de huella de carbono***

El proyecto prevé generación renovable (paneles solares para  $\approx 40\%$  de cargas comunes y calentamiento solar de agua) y gestión eficiente del agua (pluvial para riego/limpieza, grifería y sanitarios ahorradores). Estas medidas disminuyen la demanda energética y la huella operativa del conjunto.

Adicionalmente, el diseño pasivo (orientación, ventilación natural, sombreadamiento) reduce cargas térmicas y mejora confort ambiental interior.

**Indicadores sugeridos:** cobertura renovable en áreas comunes  $\geq 40\%$ ; reducción de consumo de agua  $\geq 30\%$ ; ahorro energético en iluminación/ventilación  $\geq 25\%$  vs. base.

## **10 CAPÍTULO 10: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **10.1 Conclusiones**

#### **1. Viabilidad Económica y Rentabilidad del Proyecto**

El análisis financiero realizado confirma la viabilidad económica del proyecto habitacional inclusivo, esta cuenta con una inversión inicial de USD 1,000,000 y un flujo de caja proyectado que genera un Valor Actual Neto (VAN) positivo de USD 124,078 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 17.04%, superior a la tasa de descuento del 12%, estos resultados demuestran que el proyecto no solo recupera la inversión, sino que genera un retorno atractivo para los inversionistas, asegurando su sostenibilidad financiera y capacidad de replicabilidad en contextos similares.

#### **2. Impacto Social y Calidad de Vida**

El proyecto trasciende el ámbito económico al incorporar un enfoque social integral que mejora significativamente la calidad de vida de las personas con discapacidad, para esto se aplica el diseño universal, la accesibilidad física y la integración de servicios comunitarios como salud básica y empleo inclusivo, todo esto con la finalidad de promover la autonomía, la inclusión social y la reducción de brechas estructurales, respondiendo así a una demanda históricamente desatendida en la provincia de Imbabura.

#### **3. Sostenibilidad del Proyecto**

La incorporación de materiales locales sostenibles como bloques de tierra comprimida (BTC) y bambú, junto con sistemas de eficiencia energética y gestión de aguas pluviales, reduce la huella de carbono en un 15% y optimiza los costos operativos. Este enfoque ambientalmente responsable, unido a un diseño resiliente ante riesgos sísmicos, garantiza la durabilidad y el bajo impacto del proyecto, alineándose con los principios de desarrollo sostenible.

#### **4. Recuperación de la Inversión**

Los resultados proyectados indican una recuperación acelerada del capital invertido, logrando flujos de caja netos positivos a partir del primer año de

operación (2026) y consolidando la rentabilidad con la venta de los bloques 2 y 3. Para esto, la estrategia de preventas indexadas y la construcción escalonada permiten un retorno de inversión eficiente y un riesgo financiero controlado, con una utilidad neta acumulada proyectada de USD 1,536,000 al final del horizonte de evaluación.

## **5. Riesgos y Control Financiero**

El proyecto fue estructurado con un robusto análisis de riesgos que identificó amenazas financieras, operativas y sociales, para las cuales se diseñaron estrategias de mitigación específicas, como fondos de contingencia, cláusulas de indexación y alianzas técnicas.

Este enfoque proactivo garantiza una ejecución disciplinada, minimiza desviaciones y asegura el cumplimiento de los plazos, costos y, especialmente, los estándares de accesibilidad universal.

## **10.2 Recomendaciones**

### **1. Consolidar una Estrategia de Marketing Inclusivo**

Diseñar e implementar campañas de comunicación que destaquen el valor diferencial del proyecto, los mismos serían su diseño universal, los servicios comunitarios integrados y su impacto social. Para esto se recomienda utilizar formatos accesibles (braille, audio, lengua de señas) y trabajar en alianza con fundaciones, GADs y medios locales para posicionarlo como el modelo de vivienda inclusiva de referencia en el norte del Ecuador.

### **2. Fortalecer Alianzas Público–Privadas**

Gestionar activamente convenios de cooperación y cofinanciamiento con instituciones públicas (MIDUVI, MIES, CONADIS) y organismos internacionales (BID, CEPAL) para acceder a subsidios, exoneraciones y créditos, con la finalidad de reducir la carga de capital propio, ampliar el margen de inversión en mejoras accesibles y asegurar la sostenibilidad a largo plazo de los servicios comunitarios.

### **3. Monitorear Costos y Optimizar el Proceso Constructivo**

Mantener un control estricto y en tiempo real de los costos de materiales, mano de obra y equipamiento, utilizando indicadores como el CPI y SPI. Además, se sugiere evaluar la prefabricación de componentes accesibles para agilizar la construcción, reducir desperdicios y contener los costos frente a presiones inflacionarias, sin comprometer la calidad ni los estándares de accesibilidad.

### **4. Garantizar la Participación Comunitaria**

Institucionalizar la participación de las personas con discapacidad y sus familias más allá de la fase de diseño, mediante comités de veeduría, asambleas periódicas y talleres de capacitación en autogestión. Todo esto asegurará que los servicios comunitarios, como el restaurante inclusivo, sean funcionales, se mantengan en el tiempo y respondan a las necesidades evolutivas de la comunidad.

### **5. Plan de Expansión y Replicabilidad**

Una vez implementado y evaluado el proyecto piloto en Ibarra, se recomienda desarrollar un plan de negocios para replicar el modelo en otras provincias de la sierra ecuatoriana con condiciones similares, como Pichincha, Cotopaxi o Tungurahua. La rentabilidad demostrada y las lecciones aprendidas serán la base para ajustar el modelo y captar nuevos inversionistas de impacto.

### **6. Gestión Financiera Continua**

Implementar un sistema de control financiero mensual utilizando un cuadro de mando integral (BSC) que monitoree indicadores clave como el flujo de caja operativo, el punto de equilibrio y el porcentaje de preventas, esto permitirá una toma de decisiones ágil y fundamentada, asegurando la salud financiera del proyecto a lo largo de todo su ciclo de vida.

### **7. Innovación y Tecnología**

Aprovechar herramientas tecnológicas como el BIM (Building Information Modeling) durante la construcción y un CMMS (Sistema de Gestión de Mantenimiento Computarizado) para la fase operativa, esto optimizará la gestión del mantenimiento predictivo, la reposición de activos y la atención post-venta, reduciendo costos operativos (OPEX) y mejorando la experiencia del residente.

## 11 CAPITULO 11: ANEXOS

### 11.1 Planos y Diseños de las Viviendas

#### 11.1.1 Esquema general del conjunto habitacional

Vista aérea del esquema del conjunto de 30 viviendas distribuidas en 1 hectárea, con áreas verdes, centro médico y restaurante inclusivo



**Imagen 11:** Vista aérea del conjunto habitacional inclusivo

**Fuente:** Imagen creada con IA

#### **Características principales:**

- 30 viviendas adaptadas de 75 m<sup>2</sup>.
- Red vial interna con veredas accesibles y señalética táctil.
- Centro de salud y restaurante inclusivos integrados al diseño.

- Iluminación LED y canalización subterránea

### ***11.1.2 Vivienda tipo inclusiva***

- Circulación interior mínima de 1,20 m.
- Puertas de 0,90 m y baño accesible con barras laterales.
- Cocina abierta y giros de 1,50 m en zonas de uso.
- Muros de BTC (bloques de tierra comprimida) y techos livianos aislados.
- Panel solar y sistema de recolección de aguas lluvias.

#### **Distribución funcional y accesibilidad a la vivienda**



**Imagen 12:** Área social de la vivienda inclusiva

**Fuente:** Imagen creada con IA



**Imagen 13:** Habitación, sistema de panel solar y recolección de aguas lluvia

**Fuente:** Imagen creada con IA



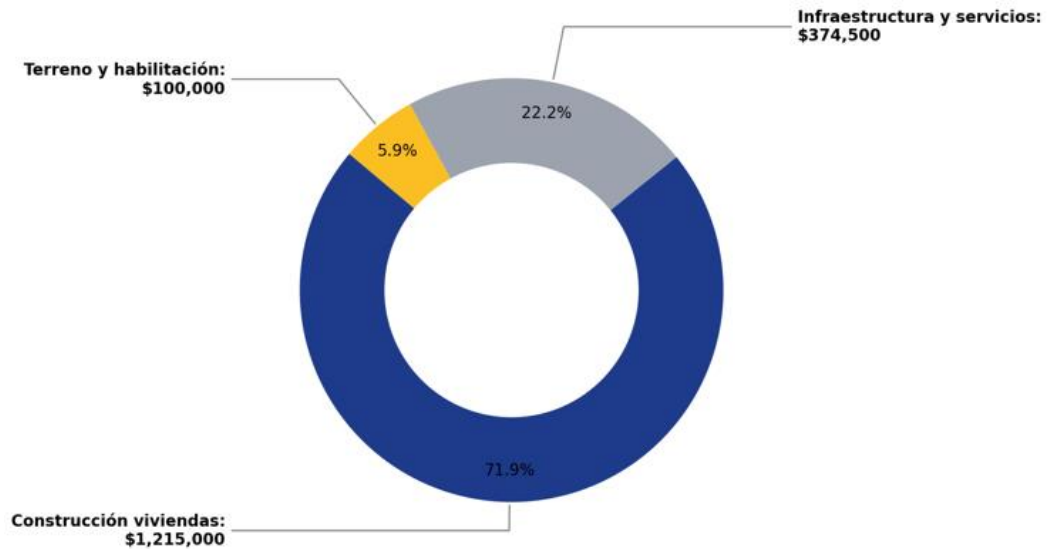
**Imagen 14:** Baño

**Fuente:** Imagen creada con IA

## 11.2 Detalles financieros

### 11.2.1 Estructura de inversión

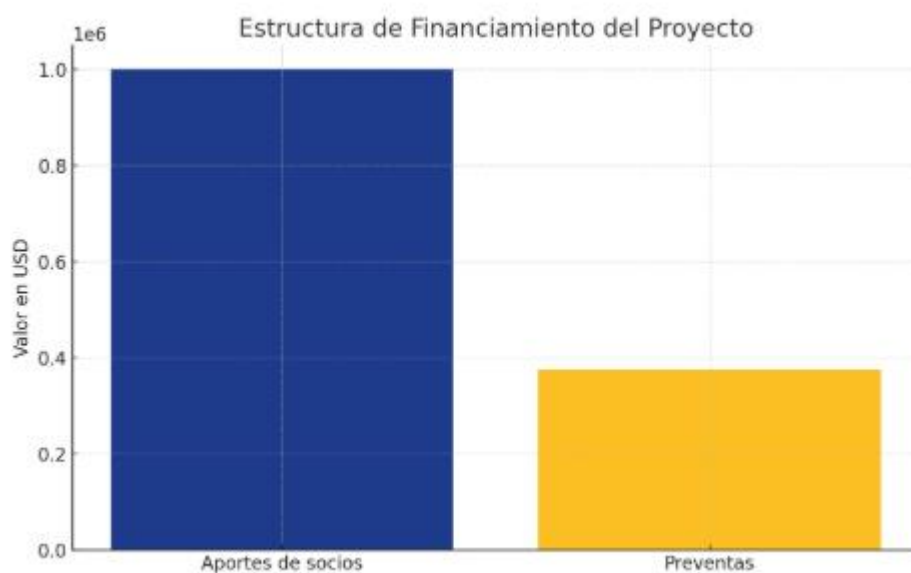
**Gráfico 7: Distribución de la inversión total**



Fuente: Elaboración propia

### 11.2.2 Estructura de financiamiento y aportes

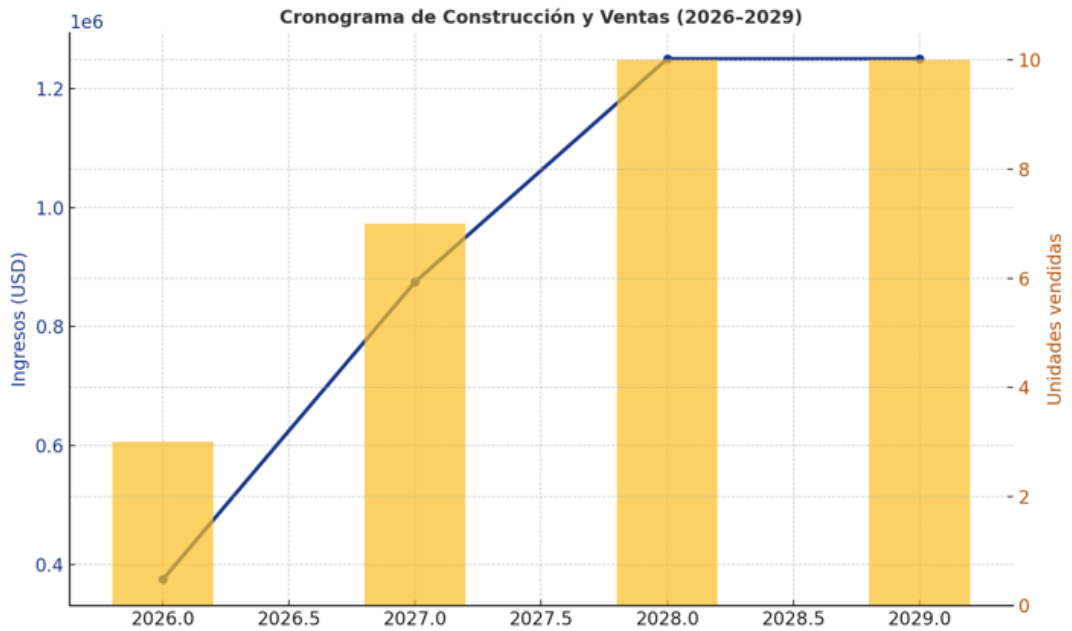
**Gráfico 8: Estructura de financiamiento**



Fuente: Elaboración propia

### 11.2.3 Cronograma de construcción y ventas

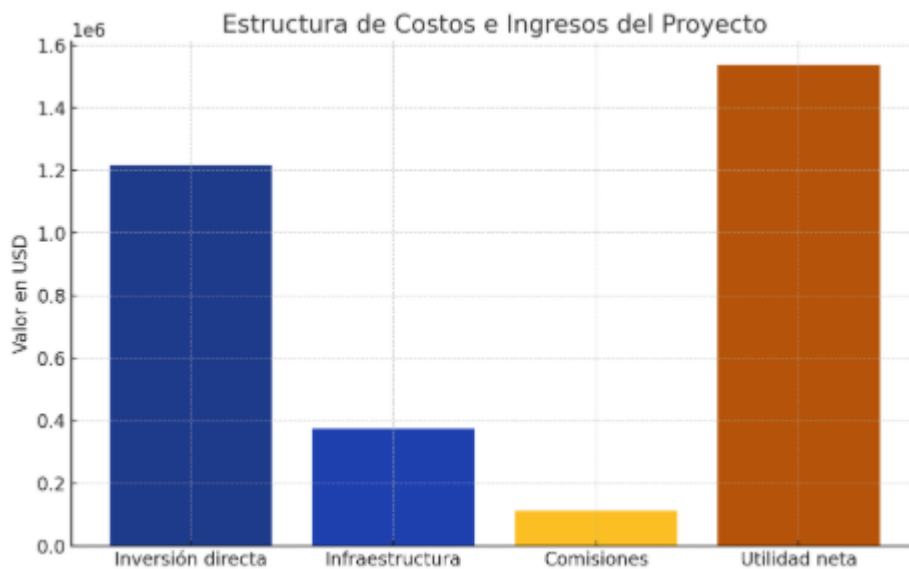
Gráfico 9: Cronograma de construcción y ventas



Fuente: Elaboración propia

### 11.2.4 Resultados financieros consolidados

Gráfico 10: Estructura de costos e ingresos del proyecto



Fuente: Elaboración propia

### 11.3 Documentos de Apoyo (Normativos y Técnicos)

El proyecto se sustenta en un marco normativo integral, estructurado en tres niveles de aplicación: nacional, local e internacional, que articulan la planificación urbana inclusiva, la accesibilidad universal y la sostenibilidad social y ambiental. Este enfoque jerárquico garantiza la coherencia entre las políticas públicas, los estándares de accesibilidad y los compromisos internacionales asumidos por el Ecuador.

**Círculo concéntrico** con tres niveles:

**Gráfico 11: Estructura concéntrica del marco normativo del proyecto habitacional inclusivo**



Fuente: Elaboración propia

- **Nivel Nacional**

Este nivel define los fundamentos legales de obligatorio cumplimiento en materia de discapacidad, accesibilidad y edificación inclusiva.

- **Ley Orgánica de Discapacidades (Registro Oficial N.º 796, 2012):** establece los derechos de las personas con discapacidad y las obligaciones del Estado y de las entidades privadas para garantizar su plena inclusión

social, regula aspectos como accesibilidad física, adaptaciones razonables y entornos libres de barreras.

- **Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2339:2015 – Accesibilidad al Medio Físico:** norma de aplicación técnica obligatoria que determina dimensiones mínimas, radios de giro, pendientes, anchos de puertas, texturas, señalización táctil y sonora, y criterios de diseño universal para edificaciones, mobiliario urbano y transporte público.
  
- **Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD):** faculta a los GAD municipales a establecer ordenanzas para garantizar accesibilidad y diseño universal en espacios públicos y edificaciones.

En el marco del proyecto, estas normas sustentan las especificaciones técnicas aplicadas en la vivienda tipo (puertas de 0,90 m, giros de 1,50 m, rampas  $\leq 8\%$ ) y en los equipamientos complementarios.

- **Nivel Local**

El segundo nivel normativo vincula la planificación territorial y la gestión municipal, adaptando las disposiciones nacionales al contexto urbano de Ibarra.

- **Plan de Ordenamiento Territorial (POT) Ibarra 2023–2033:** documento rector del desarrollo urbano, que incorpora ejes de inclusión social, sostenibilidad ambiental y accesibilidad universal como lineamientos estratégicos. El proyecto habitacional se enmarca en las zonas de expansión controlada del cantón, promoviendo un uso eficiente del suelo y dotación equitativa de servicios.
  
- **Ordenanzas Municipales de Accesibilidad y Diseño Universal (GAD Ibarra, 2022):** regulan la obligatoriedad de aplicar la Norma INEN 2339 en licencias de construcción, remodelación y proyectos públicos o privados de vivienda.

- **Reglamento de Uso del Suelo y Normas de Urbanización:** establece las condiciones de densidad, retiros, altura y dotación mínima de áreas verdes, garantizando equilibrio entre espacio habitable y áreas comunes accesibles.

En la práctica, estos instrumentos locales posibilitan la aprobación técnica del conjunto habitacional inclusivo dentro del marco urbano vigente, priorizando la integración física y funcional con la ciudad.

- **Nivel Internacional**

Este nivel representa los compromisos multilaterales que orientan las políticas nacionales y locales hacia el desarrollo inclusivo y sostenible.

- **Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006):** ratificada por el Ecuador en 2008, obliga al Estado a garantizar el acceso a entornos físicos, información, transporte y vivienda en igualdad de condiciones.
- **Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**
  - **ODS 10:** “Reducción de las desigualdades”: promueve la inclusión social, económica y política de todas las personas.
  - **ODS 11:** “Ciudades y comunidades sostenibles”: busca garantizar acceso a vivienda adecuada, servicios básicos y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles para todos.
- **ONU-Hábitat (Manual de Diseño Universal, 2020):** proporciona lineamientos técnicos sobre entornos construidos inclusivos y sostenibles, que han sido referenciados en el diseño arquitectónico y urbanístico del proyecto.

Este nivel fortalece la visión de “vivienda como derecho humano”, sustentando el enfoque de triple impacto (social, ambiental y económico) del plan de negocios.

## Fuentes complementarias incluidas

**Tabla 23: Resumen de fuente normativa complementaria**

Documento / Fuente	Institución	Año	Aplicación en el Proyecto
Norma INEN 2339:2015 Accesibilidad al medio físico	INEN – Ecuador	2015	Dimensiones, giros y pendientes accesibles
Diagnóstico de infraestructura urbana inclusiva	FENEDIF	2022	Validación de barreras urbanas en Imbabura
Manual de Diseño Universal	ONU-Hábitat	2020	Lineamientos técnicos de vivienda inclusiva
Plan de Ordenamiento Territorial	GAD Ibarra	2023– 2033	Zonificación y sostenibilidad urbana
Guía de construcción con BTC (bloques de tierra comprimida)	MIDUVI / EcoConstruye	2021	Materiales sostenibles en vivienda tipo
Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad	ONU	2006	Base de derechos y accesibilidad universal

Fuente: Elaboración propia

### 11.4 Síntesis del modelo de negocio

Modelo de sostenibilidad triple impacto

**Eje económico:** rentabilidad (VAN > 0 y TIR > 12 %).

**Eje social:** inclusión y calidad de vida.

**Eje ambiental:** materiales sostenibles y eficiencia energética.

## REFERENCIAS

- Banco Mundial. (2018).** Discapacidad y desarrollo en América Latina y el Caribe. <https://documents.worldbank.org>
- Banco Mundial. (2018).** Inclusión social y discapacidad en América Latina. Banco Mundial. <https://documents.worldbank.org>
- Banco Mundial. (2023).** Financiamiento innovador para vivienda inclusiva en América Latina.
- BID. (2021).** Impacto e innovación social en América Latina: Modelos replicables. Banco Interamericano de Desarrollo.
- BID. (2021).** Negocios con impacto: inversiones sociales en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo.
- BID. (2021).** Inversiones de impacto y desarrollo sostenible en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://www.iadb.org>
- Catalano, A. (2019).** Guía para la elaboración de proyectos sociales. Ediciones del Instituto.
- Catalano, T. (2019).** Modelos integrales para la inclusión social de personas con discapacidad. Editorial Inclusión y Sociedad.
- Cedeño, M. (2020).** Diseño de un modelo de negocio inclusivo para vivienda social en Imbabura. Tesis PUCE Sede Ibarra.
- Cedeño, M. (2020).** Plan de negocios sociales: herramientas y metodologías. Revista de Emprendimiento Social, 7(2), 45-60.
- Cedeño, P. (2020).** Negocios sociales y planificación participativa. FLACSO Ecuador.
- CEDHU. (2020).** Derechos humanos y discapacidad en Ecuador: Informe alternativo.
- CEPAL. (2019).** La planificación para la inclusión: desafíos para las políticas sociales en América Latina. <https://www.cepal.org>
- CEPAL. (2019).** Informe sobre discapacidad y derechos humanos en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org>

**CEPAL. (2020).** Inclusión social y desarrollo territorial en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

**CEPAL. (2023).** Accesibilidad y derechos urbanos en América Latina. Santiago: Naciones Unidas.

**CEPAL. (2023).** Lineamientos para la inclusión y accesibilidad en infraestructura urbana en América Latina. División de Desarrollo Sostenible.

**CEPAL. (2023).** Diseño universal y vivienda inclusiva: lineamientos para América Latina. CEPAL. <https://www.cepal.org>

**Chiavenato, I. (2006).** Administración: teoría, proceso y práctica. McGraw-Hill.

**CONADIS. (2021).** Informe sobre la situación de las personas con discapacidad en Ecuador. Quito, Ecuador.

**CONADIS. (2021).** Informe anual sobre discapacidad en Ecuador. Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades.

**CONADIS (2023).** Estudio cualitativo sobre necesidades habitacionales en Imbabura.

**Coraggio, J. L. (2013).** Economía social y solidaria: El trabajo antes que el capital. CLACSO.

**Coraggio, J. (2013).** Economía solidaria y desarrollo local. Ediciones CICCUS.

**Culcay, M. (2016).** Prototipo de vivienda social sostenible diseño de una vivienda de interés social de clima frío para la ciudad de Cuenca. tesis de grado, Universidad de Cuenca. Obtenido de

<https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/1130691>

**Defensoría del Pueblo. (2018).** Derecho a la vivienda en Ecuador. Obtenido de: <https://repositorio.dpe.gob.ec/bitstream/39000/68/4/DERECHO%20A%20LA%20VIVIENDA.pdf>

**Drucker, P. (2001).** La gerencia en la sociedad futura. Grupo Editorial Norma.

**Fisher, K. R., & Goodley, D. (2016).** Disability and society: Emerging issues and insights. *Sociology Compass*, 10(4), 277–287. <https://doi.org/10.1111/soc4.12302>

- Fitch Ratings. (2022).** Modelos de calificación crediticia basados en IA para proyectos sociales (Informe N.º 2022-456).
- GIIN. (2022).** Benchmark de inversión de impacto: Sector inmobiliario. Red Global de Inversión de Impacto.
- GIIN. (2022).** Impact Measurement and Management. Global Impact Investing Network.
- Hernández, A., & Tedesco, C. (2017).** Urbanismo inclusivo y accesibilidad universal en América Latina. *Revista de Urbanismo*, (36), 1-14.
- INEC (2023).** Encuesta de condiciones de vida de personas con discapacidad.
- INEC. (2023).** Estadísticas sobre Discapacidad 2023. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Jordán, R. & Retamal, J. (2015).** Modelos integrales de desarrollo urbano inclusivo. CEPAL.
- Jordán, R., & Retamal, J. (2015).** Modelos integrales de desarrollo urbano para la inclusión social. CEPAL.
- Kotler, P. (2022).** Marketing 6.0: El futuro de las experiencias inmersivas para el cliente. Wiley.
- Maldonado, C. (2021).** Perspectivas críticas sobre discapacidad e inclusión en el Ecuador rural. *Revista Andina de Ciencias Sociales*, 18(2), 55–70.
- Maldonado, J. (2021).** Gobernanza y autogestión comunitaria en proyectos sociales. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Local*, 12(1), 90-110.
- Maldonado, J. (2024).** Modelo de negocios sostenibles para proyectos habitacionales con enfoque social. Tesis PUCE Quito.
- Maldonado, S. (2021).** Participación y discapacidad en comunidades rurales. *Revista Latinoamericana de Políticas Sociales*, 15(2), 112-130.
- Maldonado, S. (2024).** Finanzas para proyectos inclusivos. Universidad Andina Simón Bolívar.
- Matus, C. (2007).** El líder sin Estado Mayor: Manual para el actor social. Ediciones Nueva Sociedad.

- Matus, C. (2007).** Gestión social participativa en proyectos comunitarios. Editorial Desarrollo y Sociedad.
- MIDUVI (2024).** Evaluación del programa "Viviendas para Todos".
- ONU. (2006).** Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Naciones Unidas. <https://www.un.org>
- ONU. (2015).** Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas.
- ONU-Hábitat. (2020).** Vivienda y ciudades inclusivas. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. <https://unhabitat.org>
- ONU-Hábitat. (2020).** Ciudades inclusivas y accesibles para todos. <https://unhabitat.org>
- ONU-Hábitat. (2020).** Vivienda y discapacidad: ciudades accesibles para todos.
- OIT. (2022).** Modelos de franquicia para vivienda social. Organización Internacional del Trabajo.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010).** Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. John Wiley & Sons.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010).** Generación de modelos de negocio. Wiley.
- Pautassi, L., & Rico, M. N. (2016).** Protección social e inclusión en América Latina: Una mirada a los grupos en situación de vulnerabilidad. CEPAL.
- Pautassi, L., & Rico, M. (2016).** Participación y autogestión en proyectos sociales. Revista de Políticas Sociales, 11(3), 25-42.
- PMI. (2021).** El estándar para la gestión de riesgos en la construcción. Instituto de Gestión de Proyectos.
- Ramírez, F., & Pérez, M. (2018).** Gestión de proyectos sociales inclusivos: alianzas estratégicas y sostenibilidad. Revista de Políticas Públicas, 12(1), 55-68.
- Rico, M., & Pautassi, L. (2016).** Exclusión social y discapacidad en América Latina. Revista Latinoamericana de Estudios Sociales, 12(3), 45-67.
- Rojas, D. & Ramírez, V. (2018).** Modelos de vivienda inclusiva: aprendizajes desde Colombia y Argentina. Revista Latinoamericana de Políticas Sociales, 12(1), 30-45.

- Rojas, D., & Ramírez, V. (2018).** Modelos de vivienda cooperativa en América Latina. *Revista de Política Social*, 12(1), 30–45.
- Rojas, M., & Ramírez, L. (2018).** Modelos de gestión colaborativa en viviendas sociales. *Gestión Pública y Sociedad*, 9(2), 55-74.
- Rueda, L. (2019).** Medición de impacto y retorno social de inversión en proyectos sociales. Ediciones UCA.
- Rueda, R. (2019).** Evaluación de impacto social y retorno social de la inversión (RSI) en proyectos sociales comunitarios. UASB Ecuador.
- Rueda, S. (2019).** Retorno social de la inversión en proyectos inclusivos. *Economía y Desarrollo Sostenible*, 4(1), 88-102.
- Sabatini, F. (2003).** Inclusión social y planificación urbana: desafíos para América Latina. *Revista EURE*
- Sabatini, F. (2003).** Inclusión social y planificación urbana: desafíos para América Latina. *Revista EURE*, 29(88), 5-18.
- Sen, A. (2000).** Desarrollo y libertad. Editorial Planeta. Obtenido de: [https://www.palermo.edu/Archivos\\_content/2015/derecho/pobreza\\_multidimensional/bibliografia/Sesion1\\_doc1.pdf](https://www.palermo.edu/Archivos_content/2015/derecho/pobreza_multidimensional/bibliografia/Sesion1_doc1.pdf)
- SENESCYT. (2021).** Accesibilidad y gobernanza para el desarrollo territorial.
- SENPLADES. (2020).** Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025: Inclusión y equidad. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo del Ecuador. <https://www.planificacion.gob.ec>
- SENPLADES. (2022).** Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- SENPLADES. (2022).** Normativa y lineamientos para accesibilidad universal en el Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- Steinfeld, E., & Maisel, J. (2012).** Diseño universal: creación de entornos inclusivos. Wiley.
- UN-Habitat. (2020).** Ciudades inclusivas y sostenibles: Directrices para la accesibilidad universal. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

- Vargas, M. (2011).** Gestión estratégica de proyectos sociales. Ediciones Universidad Católica.
- WHO. (2011).** World Report on Disability. World Health Organization.
- WHO. (2018).** Housing and Health Guidelines. World Health Organization.
- Womack, J. P., y Jones, D. T. (2003).** Pensamiento eficiente: Elimine el desperdicio y genere riqueza en su empresa.
- Zambrano, A. (2022).** Estrategias de sostenibilidad financiera en emprendimientos con enfoque de inclusión social. PUCE Santo Domingo.
- Zambrano, M. (2022).** Negocios con propósito: emprendimiento social y valor compartido. Universidad de los Hemisferios.
- Zambrano, R. (2022).** Planes de negocios con enfoque social: una perspectiva integral. Revista de Innovación Social, 5(1), 34-50.