

*Maestría en*  
**Gestión de Proyectos**

**Trabajo de investigación previo a la obtención del título de  
Magíster en Gestión de Proyectos**

**AUTORES:**

Ing. Andrade Castillo Paola Alejandra  
Ing. Ayala Drouet Jorge Gabriel  
Ing. Cabascango Cáceres Sebastián Humberto  
Ing. Calderón Romero Ana Belén  
Ing. Camino Guzmán Stefany Michelle  
Ing. Chiliguano Espin Miguel Eduardo  
Ing. Guamán Caba Paul Alejandro

**TUTORES:**

**Dra. Roly Navlet**  
**Lic. Jesus del Castillo**  
**Dr. Elio Acosta**

**Diseño, Planificación y Estructuración del Proyecto Inmobiliario KEOPS  
mediante metodología SCRUM**

**Quito, febrero 2026**

### Certificación de autoría

Nosotros, *Andrade Castillo Paola Alejandra, Ayala Drouet Jorge Gabriel, Cabascango Cáceres Sebastián Humberto, Calderón Romero Ana Belén, Camino Guzmán Stefany Michelle, Chiliguano Espin Miguel Eduardo, Guamán Caba Paul Alejandro*, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



Firma del graduando

**Andrade Castillo Paola Alejandra**



Firma del graduando

**Ayala Drouet Jorge Gabriel**



Firma del graduando

**Cabascango Cáceres Sebastián Humberto**



Firma del graduando

**Calderón Romero Ana Belén**



Firma del graduando

**Camino Guzmán Stefany Michelle**



Firma del graduando

**Chiliguano Espin Miguel Eduardo**



Firma del graduando

**Guamán Caba Paul Alejandro**

### Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotros, Andrade Castillo Paola Alejandra, Ayala Drouet Jorge Gabriel, Cabascango Cáceres Sebastian Humberto, Calderón Romero Ana Belén, Camino Guzmán Stefany Michelle, Chiliguano Espin Miguel Eduardo, Guaman Caba Paul Alejandro, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado “Diseño, Planificación y Estructuración del Proyecto Inmobiliario KEOPS mediante metodología SCRUM”, autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, febrero 2026



Paola Alejandra  
Andrade Castillo



Firma del graduando

**Andrade Castillo Paola Alejandra**



Firmado electrónicamente por:  
JORGE GABRIEL AYALA  
DROUET

Validar Únicamente con FirmaEC

Firma del graduando

**Ayala Drouet Jorge Gabriel**



Firma del graduando

**Cabascango Cáceres Sebastian Humberto**



Firma del graduando

**Calderón Romero Ana Belén**



Firma del graduando

**Camino Guzmán Stefany Michelle**



Firma del graduando

**Chiliguano Espin Miguel Eduardo**

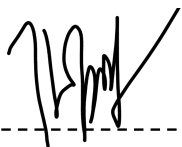


Firma del graduando

**Guaman Caba Paul Alejandro**

### Aprobación de dirección y coordinación del programa

Nosotros, **DBA José Luis Mercader** y **PhD(c) Carlos Luis Calderón**, declaramos que los graduandos: *Andrade Castillo Paola Alejandra, Ayala Drouet Jorge Gabriel, Cabascango Cáceres Sebastian Humberto, Calderón Romero Ana Belén, Camino Guzmán Stefany Michelle, Chiliguano Espin Miguel Eduardo, Guaman Caba Paul Alejandro*, son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.



-----  
 DBA José Luis Mercader  
 Director/a de la  
 Maestría en Gestión de Proyectos



Firmado electrónicamente por:  
**CARLOS LUIS  
 CALDERON ESPINALES**  
 Validar únicamente con FirmaEC

-----  
 PhD (c) Carlos Luis Calderón  
 Coordinador/a de la  
 Maestría en Gestión de Proyectos



## DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo de investigación, en primer lugar, a Dios por darnos la vida, salud y sabiduría para culminar con éxito esta meta que demandó de mucho empeño, disciplina y fortaleza.

A nuestras familias, quienes con mucho cariño y comprensión han sido un pilar fundamental en este proceso de crecimiento profesional y académico; su sacrificio silencioso, muestras de apoyo y paciencia incondicional han permitido que alcancemos este logro que también es suyo.

A nuestros amigos y compañeros, por siempre estar acompañándonos con palabras de aliento y muchas veces con su conocimiento durante el curso de esta maestría, su apoyo demuestra que el trabajo en equipo permite materializar metas que inicialmente pueden parecer inalcanzables.

Finalmente dedicamos este trabajo de investigación a cada una de las personas que creyeron en nuestras capacidades y que creen que la educación es la mejor herramienta de transformación y crecimiento personal y laboral.



## AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a la Universidad Internacional del Ecuador UIDE y a la Escuela Internacional de Gerencia EIG por permitirnos hacer uso de su entorno y recursos académicos, así como el acompañamiento recibido para terminar con éxito esta formación de postgrado.

Agradecemos a nuestra tutora y docentes por facilitarnos todo su conocimiento y experiencia durante el curso de la maestría y desarrollo del presente proyecto; cada una de sus recomendaciones y retroalimentaciones han permitido la mayor adquisición de conocimiento y calidad del presente trabajo de investigación.

A nuestros compañeros del equipo de trabajo, por la predisposición, empeño y responsabilidad demostrada durante la realización de este trabajo, todos hemos contribuido significativamente para el feliz final del proyecto, la colaboración y respeto mutuo han brindado frutos.

El presente trabajo es el resultado del trabajo colaborativo y disciplinado del equipo de trabajo, apoyo constante de nuestras familias y amigos, y facilidades brindadas por la universidad; gracias por permitirnos aplicar el conocimiento adquirido desde nuestra profesión y contribuir al desarrollo de proyectos inmobiliarios ágiles en nuestro país.

## RESUMEN

El proyecto inmobiliario KEOPS se presenta como una propuesta estratégica de desarrollo urbano en el Distrito Metropolitano de Quito, una ciudad con limitadas posibilidades de expansión horizontal y una creciente demanda de infraestructura moderna. Bajo el concepto Live, Work & Play, el proyecto plantea un modelo de uso mixto que integra funciones residenciales, productivas y sociales en un mismo espacio, optimizando el aprovechamiento del suelo urbano y mejorando la movilidad y la calidad de vida de sus usuarios. La propuesta se sustenta en los principios de la modernidad, sostenibilidad, innovación y viabilidad financiera, apoyados por un modelo fiduciario que garantiza transparencia y seguridad en la gestión de recursos. Un elemento diferenciador es la incorporación de la metodología ágil SCRUM en el proceso de diseño, planificación y estructuración, lo que permite una gestión iterativa y colaborativa que facilite la adaptación a los cambios del mercado, la identificación temprana de riesgos y una toma de decisiones eficiente. El proyecto inmobiliario KEOPS constituye una propuesta integral, innovadora y viable económicamente lo que significa que el proyecto no solo cubre los costos de capital, sino que también genera un excedente de rentabilidad para los inversionistas.

### **Palabras Claves:**

Uso mixto, suelo urbano, modernidad, sostenibilidad, innovación, fiduciario, SCRUM

## ABSTRACT

The KEOPS real estate project is presented as a strategic urban development proposal in the Metropolitan District of Quito, a city with limited possibilities for horizontal expansion and a growing demand for modern infrastructure. Under the Live, Work & Play concept, the project proposes a mixed-use model that integrates residential, productive, and social functions in the same space, optimizing the use of urban land and improving the mobility and quality of life for its users. The proposal is based on the principles of modernity, sustainability, innovation, and financial viability, supported by a fiduciary model that guarantees transparency and security in resource management. A distinguishing element is the incorporation of the SCRUM agile methodology in the design, planning, and structuring process, which allows for iterative and collaborative management that facilitates adaptation to market changes, early identification of risks, and efficient decision-making. The KEOPS real estate project constitutes a comprehensive, innovative, and economically viable proposal, meaning that the project not only covers capital costs but also generates an excess return for investors.

### **Keywords:**

Mixed-use, urban land, modernity, sustainability, innovation, fiduciary, SCRUM

## Tabla De Contenidos (Índice)

CAPITULO 1: Introducción .....	19
Planteamiento del problema .....	19
Definición del proyecto .....	19
Naturaleza o tipo de proyecto.....	20
Objetivos .....	21
Justificación e importancia .....	22
CAPITULO 2: Metodología .....	24
Enfoque del proyecto.....	24
Metodología SCRUM.....	25
Roles en SCRUM .....	25
Eventos en SCRUM .....	26
Entregables en SCRUM .....	28
Ventajas de la metodología SCRUM.....	29
CAPÍTULO 3: Implementación de SCRUM en el Proyecto KEOPS .....	31
Aplicaciones de SCRUM al Proyecto inmobiliario KEOPS .....	31
Valores del equipo .....	31
Roles asignados .....	32
Creación del Product Backlog.....	36
Estimación de Actividades con Planning Poker .....	45

Pasos para el Planning Poker .....	46
Implementación de metodología SCRUM en Jira.....	49
Planificación de Sprints.....	51
Gestión de tareas .....	53
Seguimiento y control .....	53
Resultados Obtenidos .....	55
<b>CAPITULO 4: Desarrollo del Proyecto .....</b>	<b>57</b>
Definición del cliente idóneo de la empresa.....	57
Definición del cliente del proyecto .....	57
Características demográficas .....	57
Características psicológicas.....	57
Características psicográficas .....	58
Modelo Canvas.....	58
Plan estratégico.....	59
Descripción General del Negocio. ....	59
Enfoque ESG.....	60
Productos o Servicios .....	61
Estudio de Mercado.....	63
Análisis de la Competencia .....	65
Selección de los Segmentos del Mercado .....	68
Capacidad de Compra y Acceso a Crédito .....	68

Marketing y Comercialización. ....	69
Procesos y Arquitectura.....	71
Equipo Directivo Y Organización. ....	75
Riesgos, Prevención, Mitigación y Estrategia de Salida .....	76
Determinación de Riesgos y Plan de Mitigación .....	77
Análisis Legal, Impuestos, Licencia y Otras Limitaciones Legales.....	79
Marco Jurídico y Fiduciario .....	79
Seguridad y Transparencia .....	79
Licencias, Permisos Municipales y Normativa de Usos .....	80
Protección al Inversionista y Mecanismos de Resolución de Conflictos .....	80
Plan De Implementación y Cronograma .....	80
Plan Financiero.....	84
Ingresos .....	84
Egresos .....	85
Costo directo (Construcción).....	87
Costo Indirecto .....	88
Costo Financiero .....	88
Resultado del Proyecto.....	88
Financiamiento .....	89
Flujo de caja .....	91
Escenarios.....	93

Payback .....	94
Valor actual neto (VAN).....	95
Tasa interna de rentabilidad (TIR).....	96
CAPITULO 5. Conclusiones y Recomendaciones .....	97
Conclusiones.....	97
Recomendaciones .....	98
Bibliografía .....	100
Anexos.....	103
Anexo I: Modelo de Negocios Canvas – Proyecto Inmobiliario KEOPS.....	103
Anexo II: Evaluación Financiera.....	105

## Lista De Tablas

<b>Tabla 1</b> Valores asignados al equipo .....	31
<b>Tabla 2</b> Roles asignados al equipo .....	32
<b>Tabla 3</b> Profesionales a incorporar en el equipo .....	35
<b>Tabla 4</b> Product Backlog del Proyecto Inmobiliario KEOPS .....	36
<b>Tabla 5</b> Estimación en Story Points de las Historias de Usuario del Proyecto .....	47
<b>Tabla 6</b> Entorno macroeconómico y su impacto en KEOPS .....	63
<b>Tabla 7</b> Matriz comparativa de competidores .....	66
<b>Tabla 8</b> Riesgos y Planes de Mitigación .....	77
<b>Tabla 9</b> Cronograma de Trabajo para el proyecto inmobiliario KEOPS .....	81
<b>Tabla 10</b> Plan de Acción del Proyecto Inmobiliario KEOPS.....	82
<b>Tabla 11</b> Esquema de cobro .....	84
<b>Tabla 12</b> Presupuesto total del Proyecto KEOPS .....	85
<b>Tabla 13</b> Balance de Resultados .....	89
<b>Tabla 14</b> Estructura de Financiamiento del Proyecto .....	90
<b>Tabla 15</b> Flujo de Caja del Proyecto Inmobiliario KEOPS .....	92
<b>Tabla 16</b> Supuestos Financieros del Proyecto.....	93
<b>Tabla 17</b> Escenarios de Sensibilidad: Más Probable, Optimista, Pesimista.....	94
<b>Tabla 18</b> Comparación de Resultados Financieros del Proyecto .....	94

## Lista De Figuras

<b>Figura 1</b> Comparación de la metodología tradicional vs SCRUM.....	24
<b>Figura 2</b> Metodología SCRUM .....	25
<b>Figura 3</b> Roles en metodología SCRUM.....	26
<b>Figura 4</b> Eventos de SCRUM (Oberghell, 2019) .....	27
<b>Figura 5</b> Entregables en SCRUM.....	29
<b>Figura 6</b> Ventajas de la metodología SCRUM .....	30
<b>Figura 7</b> Épicas creadas por iteración en Jira .....	50
<b>Figura 8</b> Organización del Backlog a partir de Historias de Usuario .....	51
<b>Figura 9</b> Planificación de Sprints .....	52
<b>Figura 10</b> Historias de Usuario del Sprint 1 .....	52
<b>Figura 11</b> Tablero Kanban del proyecto inmobiliario KEOPS .....	53
<b>Figura 12</b> Planificación de los eventos SCRUM.....	54
<b>Figura 13</b> Dashboard de Seguimiento .....	55
<b>Figura 14</b> Cronograma implementado en Jira .....	56
<b>Figura 15</b> Modelo de Negocio Canvas - Proyecto Inmobiliario KEOPS .....	59
<b>Figura 16</b> Medidas legales y operativas para proteger los productos de KEOPS.....	63
<b>Figura 17</b> Evolución del PIB .....	65
<b>Figura 18</b> Estrategia de Marketing para KEOPS.....	70
<b>Figura 19</b> Cadena de valor del proyecto inmobiliario KEOPS .....	73



**Figura 20** Cadena de valor de implementación del proyecto inmobiliario KEOPS ... 74

**Figura 21** Organigrama del Proyecto inmobiliario KEOPS ..... 75

## CAPITULO 1: Introducción

### *Planteamiento del problema*

El principal problema que KEOPS resuelve es la falta de proyectos inmobiliarios integrados en zonas urbanas clave de Quito, como el sector de La Carolina, que ofrezcan vivienda, trabajo y comercio en un solo lugar. La tendencia del mercado se inclina decididamente hacia unidades compactas, eficientes, tecnológicamente equipadas y ubicadas en zonas de alta conectividad, una demanda impulsada por hogares unipersonales, parejas jóvenes (DINKs) y profesionales.

Adicionalmente, la gestión de proyectos inmobiliarios se caracteriza por el uso generalizado de metodologías tradicionales para el diseño, planificación y estructuración, las cuales suelen ser poco colaborativas. La metodología tradicional presenta dificultades para la retroalimentación temprana del mercado, ajustes del diseño y la toma de decisiones basada en valor, elevando el riesgo de variación en los costos, plazos y expectativas del cliente.

### *Definición del proyecto*

El proyecto KEOPS es una propuesta que busca atender la creciente demanda de vivienda y espacios comerciales en el Distrito Metropolitano de Quito, bajo el concepto “Live, Work & Play”, es decir, combina unidades habitacionales, locales comerciales, bodegas y parqueaderos complementados con áreas comunes y amenidades, bajo un esquema de modernidad, sostenibilidad, innovación y viabilidad financiera, para la fase de diseño, planificación y estructuración de este proyecto se ocupará la metodología ágil SCRUM, en la

cual el proyecto se fragmenta en actividades más pequeñas, facilitando una retroalimentación para encontrar la mejor solución, favoreciendo la coordinación, la gestión, la colaboración y la transparencia durante esta fase. Nuestra propuesta de valor se centra en la optimización del tiempo y la calidad de vida de nuestros usuarios, entregando un producto inmobiliario de alta valorización, seguro y con una rentabilidad superior para los inversionistas.

### *Naturaleza o tipo de proyecto*

El presente trabajo desarrolla un proyecto inmobiliario de uso mixto ubicado en el sector Centro Norte de Quito, en la zona de La Carolina, un área con mayor actividad económica de la ciudad. La naturaleza del proyecto busca integrar en un mismo espacio tres funciones como es vivienda, comercio y oficinas, de esta manera se plantea un entorno arquitectónico vertical que optimiza y fortalece la eficiencia urbana combinando diferentes aspectos.

La naturaleza del proyecto es tanto técnica y metodológica, ya que su diseño, planificación y estructuración se desarrollan bajo una metodología ágil SCRUM. Este enfoque permite una gestión más flexible y eficiente, asegurando que el proyecto se adapte a las necesidades reales del mercado y a los cambios que surjan durante su ejecución. Dicho enfoque es innovador en el sector inmobiliario, por lo que representa un aporte significativo a la gestión de proyectos.

Asimismo, la estructura financiera del proyecto se ejecuta mediante un modelo fiduciario, garantizando transparencia, seguridad jurídica y una administración de los recursos aportados por inversionistas y futuros compradores.

### ***Objetivos***

#### **Objetivo general**

Diseñar, planificar y estructurar el proyecto inmobiliario KEOPS mediante la aplicación de la metodología ágil SCRUM; con el fin de integrar de manera colaborativa los aspectos técnicos, organizacionales y financieros del proyecto, asegurando así, su viabilidad económica, sostenibilidad, innovación y alineación con las crecientes demandas habitacionales en el Distrito Metropolitano de Quito.

#### **Objetivos específicos**

- Implementar una metodología SCRUM en el proyecto inmobiliario KEOPS para mejorar el diseño, planificación, estructuración y entrega de avances, con el propósito de establecer una base técnica que optimice el desarrollo del proyecto.
- Estructurar un negocio inmobiliario que alcance una rentabilidad de al menos el 12% sobre la inversión total del proyecto para captar la atención de los inversionistas y compradores.
- Desarrollar una estrategia de marketing basadas en Producto, Precio, Plaza y Promoción para darle visibilidad al proyecto inmobiliario.

- Plantear un estudio de mercado mediante el análisis comparativo que permita evaluar la viabilidad comercial del proyecto.

### *Justificación e importancia*

La alta demanda de viviendas, oficinas y espacios comerciales en el sector centro norte de Quito, al ser la segunda ciudad más poblada del Ecuador y carecer de espacios para un desarrollo habitacional y económico horizontal (INEC Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2025), se plantea el proyecto KEOPS, como una alternativa estratégica que impulsa el dinamismo económico mediante una propuesta que integra unidades habitacionales, trabajo y esparcimiento en un mismo entorno, optimizando así el tiempo, movilidad y calidad de vida.

Según las estadísticas proporcionadas por el INEC, para el año 2024 hubo un incremento del 4.4% en edificaciones a construir. De las 32.253 potenciales edificaciones, el 83.9% pertenecen a edificaciones residenciales, de las cuales el 16.7% le corresponde a la construcción de edificios, y el 3.6% son edificaciones mixtas, es decir zonas residenciales y comerciales, de acuerdo con estos datos, se puede observar que el sector de la construcción se ha concentrado en ofrecer principalmente desarrollos habitacionales dispersos, con poca presencia de construcciones mixtas e integradas que consoliden vivienda, trabajo y comercio en un mismo entorno, en este contexto el proyecto KEOPS nace como una respuesta estratégica para este vacío en el mercado. (INEC, 2025)

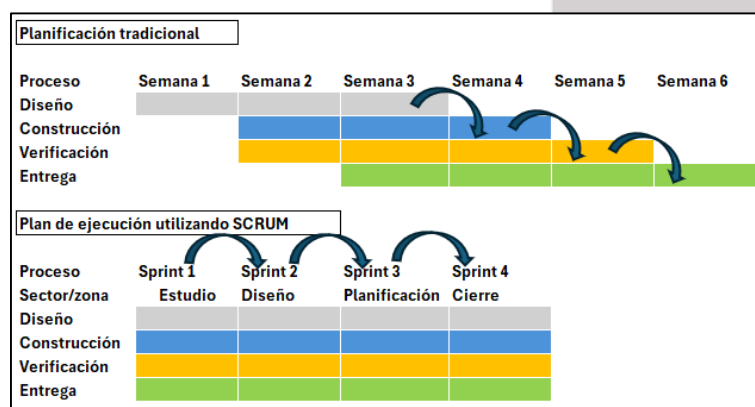
En un entorno altamente competitivo, la industria de la construcción se caracteriza por emplear modelos de gestión de proyectos tradicionales altamente rígidos, poco adaptativos y limitativos en cuanto a la retroalimentación en cada una de sus etapas. Esta metodología es utilizada en fases iniciales donde se la hace de manera secuencial para posteriormente realizar un control y seguimiento (Alaimo, 2015). Esta forma de gestión resulta problemática en un proyecto mixto, como lo es KEOPS, que exige una coordinación constante y flexibilidad en ajustar el diseño, planificación y estructuración, basado en las necesidades y condiciones del mercado y los futuros usuarios. La adopción de la metodología SCRUM es adecuada para solventar las necesidades del proyecto KEOPS, pues permitirá la organización de actividades en iteraciones cortas, fomentará una comunicación fluida entre los diferentes departamentos; que permite dar prioridad de una forma dinámica a las decisiones de diseño y gestión que otorguen mayor valor económico, además mejorará tiempos de respuestas a eventualidades no contempladas, reducirá costos y reprocesos, garantizando así que el proyecto cumpla con su objetivo de impulsar el desarrollo habitacional y comercial en el centro norte de Quito.

## CAPITULO 2: Metodología

### Enfoque del proyecto

El “Diseño, Planificación y Estructuración del Proyecto Inmobiliario KEOPS” se desarrollará bajo un enfoque ágil, utilizando la metodología SCRUM.

Para este tipo de proyectos inmobiliarios siempre se ha utilizado una metodología de gestión de proyectos tradicional, esta metodología es utilizada en fases iniciales de los proyectos de construcción donde se la hace de manera secuencial, posteriormente se realiza su control y finaliza con el seguimiento. Si bien esta metodología resulta consistente para evaluar y dar viabilidad al proyecto, KEOPS considera la necesidad de adaptar un proceso inicial más dinámico con la implementación de la metodología ágil SCRUM. En la **Figura 1** se muestra una comparación entre metodología tradicional vs SCRUM:



**Figura 1** Comparación de la metodología tradicional vs SCRUM

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

## Metodología SCRUM

SCRUM es una metodología ágil que se basa en la organización del trabajo en ciclos iterativos llamados sprints, con objetivos específicos y entregables medibles. Los elementos fundamentales de SCRUM se visualizan en la **Figura 2** que incluyen:

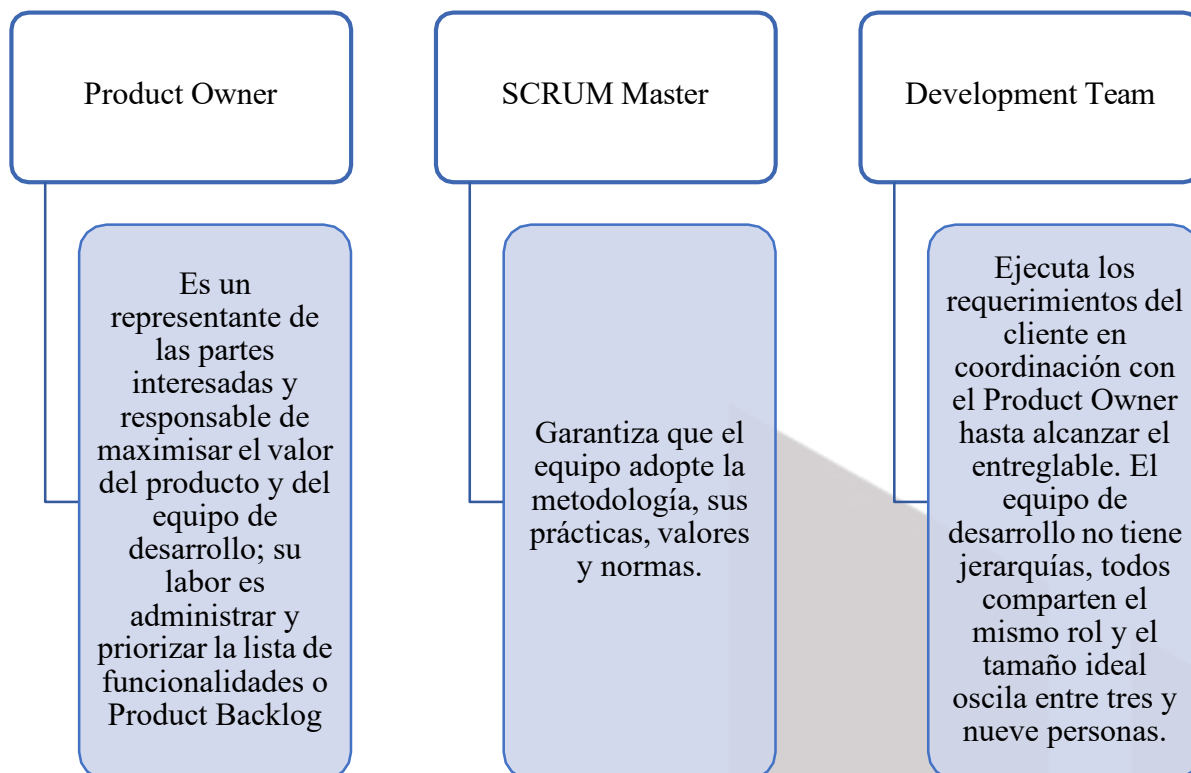
La planificación del Sprint debe realizarse con la presencia de todo el equipo para garantizar que todos comprendan los objetivos y lineamientos del proyecto, respondiendo a preguntas clave (Cadavid, Martínez, & Vélez, 2013), el seguimiento se lleva a cabo frecuentemente para evaluar avances y dificultades, permitiendo al SCRUM Master proponer soluciones colaborativas. Finalmente, en la revisión, se asegura que las actividades realizadas sean consistentes y, si es necesario, se toman acciones correctivas para ajustar el trabajo según los resultados y comentarios del cliente. (Román & J. C. Cadavid Ruiz, 2018)



*Figura 2 Metodología SCRUM*

## Roles en SCRUM

SCRUM define tres roles dentro del SCRUM Team, como se muestra en la **Figura 3**:

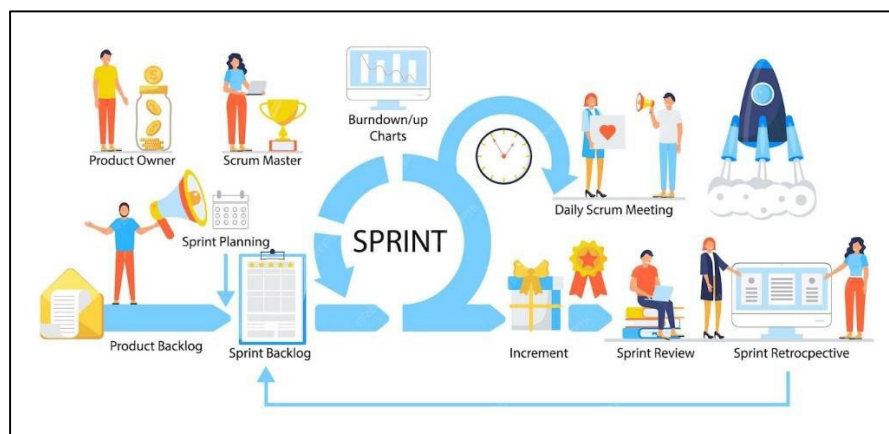


**Figura 3** Roles en metodología SCRUM

(Cadavid, Martínez, & Vélez, 2013)

### **Eventos en SCRUM**

Los cinco eventos de SCRUM se ilustran en la **Figura 4** y son principales para garantizar la efectividad de la metodología ágil.



**Figura 4** Eventos de SCRUM (Obergfell, 2019)

### *Sprint Planning:*

La planificación del sprint define que se va a entregar y cómo se obtendrá; es decir, el diseño del sistema y la estimación de trabajo necesario (Cadavid, Martínez, & Vélez, 2013).

### *Daily SCRUM:*

Es una reunión de quince minutos en la que el equipo comparte lo que se ha logrado avanzar desde la última reunión, así mismo la planificación a realizar y los obstáculos que se han presentado hasta el momento (Cadavid, Martínez, & Vélez, 2013).

Cada integrante del equipo debe responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué hice ayer para avanzar en el sprint?
2. ¿Qué haré hoy?
3. ¿Existe algún impedimento?

### *Sprint Review:*

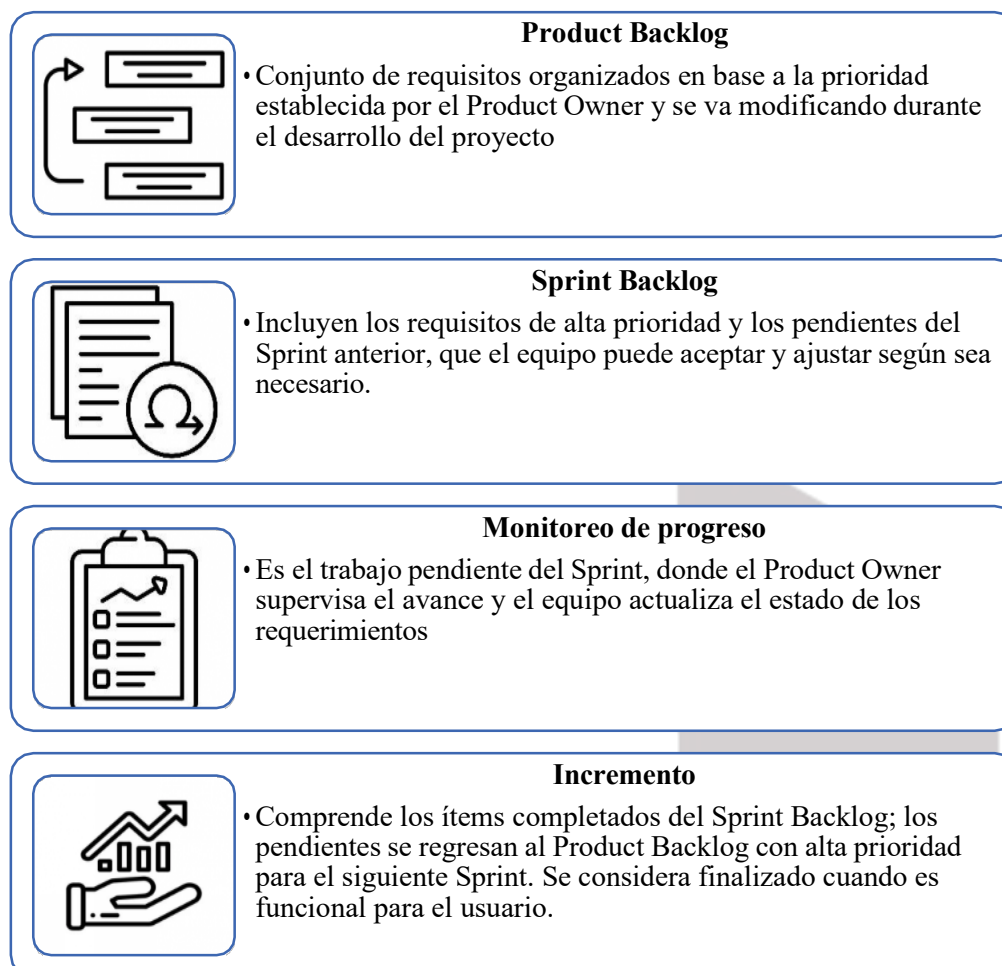
La revisión del Sprint se lleva a cabo al finalizar el sprint, durante este evento, el Product Owner evalúa las metas, identifica las tareas incompletas y analiza el Product Backlog. El equipo de desarrollo expone los problemas encontrados y explica la forma como fueron solucionados para llegar al producto funcional (Cadavid, Martínez, & Vélez, 2013).

### *Sprint Retrospective:*

Es un evento, en la que se analiza la comunicación, el proceso y las herramientas utilizadas, así mismo se establece un plan de mejora para el próximo Sprint (Cadavid, Martínez, & Vélez, 2013). Para realizar este análisis se utilizan las métricas como: tiempo de entrega, tiempo de ciclo, burndown (trabajo pendiente), capacidad de trabajo y la satisfacción del equipo, que puede evaluarse preguntando a los miembros si se sienten motivados y comprometidos, lo que permite identificar el desgaste o la insatisfacción del equipo (Hernández, Navarro, Toledo, & Giraldo, 2019).

### ***Entregables en SCRUM***

En SCRUM, los entregables son los resultados tangibles que el equipo produce y entrega a lo largo del proyecto como se ilustra en la **Figura 5**:



**Figura 5** Entregables en SCRUM

(Cadavid, Martínez, & Vélez, 2013)

### **Ventajas de la metodología SCRUM**

La **Figura 6** muestra las principales ventajas de la metodología SCRUM:



**Figura 6** Ventajas de la metodología SCRUM

(Román & J. C. Cadavid Ruiz, 2018)

### CAPÍTULO 3: Implementación de SCRUM en el Proyecto KEOPS

La implementación de SCRUM permite a todos los miembros del equipo organizar mejor el trabajo para diseñar, planificar y estructurar el proyecto inmobiliario KEOPS, ayuda a dividir las actividades en etapas manejables y dar seguimiento constante a los avances. Esta metodología permite detectar problemas a tiempo, ajustar decisiones sin esperar al final, mejorar la comunicación entre los involucrados y avanzar con mayor claridad hacia el objetivo común.

#### Aplicaciones de SCRUM al Proyecto inmobiliario KEOPS

En el proyecto KEOPS, la metodología ágil SCRUM se aplicará de la siguiente manera:

##### *Valores del equipo*

Para asignar los roles de cada miembro del equipo es importante detallar los valores que se requieren en el equipo SCRUM como se muestra en la **Tabla 1**.

**Tabla 1** Valores asignados al equipo

<b>VALORES DEL EQUIPO</b>	
<b>VALOR DEL EQUIPO</b>	<b>AL PROYECTO</b>
<i>Compromiso</i>	Estar alineados con los objetivos comunes de proyecto y buscar activamente alcanzarlos.
<i>Responsabilidad</i>	Asumir su rol dentro del proyecto y cumplir sus tareas a tiempo.

<i>Respeto</i>	Aporta un ambiente de trabajo sano, colaborativo y productivo en el que cada integrante se sienta reconocido y escuchado.
<i>Puntualidad</i>	Aporta orden y nos permite cumplir los plazos establecidos.
<i>Honestidad</i>	Permite que el equipo exprese con claridad los avances, errores o dificultades sin temor, lo que facilita una gestión más realista.

### ***Roles asignados***

Se han asignado roles específicos a cada miembro del equipo como se encuentra en la **Tabla 2**, con el fin de optimizar la gestión y garantizar el cumplimiento de las responsabilidades establecidas.

**Tabla 2** Roles asignados al equipo

<b><i>PUESTO</i></b>	<b><i>ROL</i></b>	<b><i>FUNCIONES PRINCIPALES</i></b>
<i>Product Owner</i>	Jorge Ayala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir y comunicar la visión del producto.</li> <li>• Gestionar el Product Backlog, asegurando la viabilidad técnica.</li> <li>• Evaluar y priorizar las funcionalidades del proyecto en función del valor que aportan tanto al cliente como al inversionista.</li> <li>• Supervisar y verificar el cumplimiento de los entregables del proyecto.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar que el producto final cumpla con los estándares de calidad definidos.</li> </ul>
<i>SCRUM Master</i>	Miguel Chiliguano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guiar al equipo en la correcta aplicación de los eventos de SCRUM (Daily Stand-ups, Sprint Planning, Sprint Review, Retrospective, etc.).</li> <li>• Identificar y eliminar impedimentos que bloqueen el avance del proyecto.</li> <li>• Promover la cultura de mejora continua.</li> <li>• Asegurar una comunicación efectiva entre el Product Owner, el equipo de desarrollo y stakeholders.</li> <li>• Empoderar al equipo para que tome decisiones técnicas con responsabilidad.</li> </ul>
<i>Equipo de Desarrollo</i>	Paul Guamán (Sistemas mecánicos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar el diseño de sistemas mecánicos como climatización, ventilación, ascensores y sistemas contra incendios asegurando su viabilidad técnica y cumplimiento normativo</li> </ul>
	Stefany Camino (Sistemas eléctricos - electrónicos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructurar sistemas eléctricos y electrónicos para soluciones de domótica, asegurando la eficiencia energética.</li> </ul>
	Sebastián Cabascango	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar criterios ecológicos y sostenibles en el diseño del proyecto, garantizando que las soluciones propuestas contribuyan al</li> </ul>

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

	(Sistemas ecológicos)	desarrollo responsable y a la reducción del impacto ambiental.
	Paola Andrade (Presupuestos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar la elaboración, control y actualización del presupuesto del proyecto, asegurando la viabilidad financiera y facilitando la toma de decisiones basadas en criterios de costo-beneficio.</li> </ul>
	Ana Calderón (Financiero y de Riesgos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar el control efectivo de los recursos económicos, la sostenibilidad del presupuesto y detectar de manera temprana cualquier amenaza que comprometa el cumplimiento de los objetivos estratégicos.</li> <li>• Controla y monitorear ingresos y egresos proyectados para garantizar liquidez en cada fase del proyecto.</li> <li>• Elaborar proyecciones financieras.</li> </ul>

Se concluye que, además de la asignación de roles de los miembros del equipo, es necesario integrar profesionales que respalden las actividades críticas del proyecto, como se detalla en la **Tabla 3**:

*Tabla 3 Profesionales a incorporar en el equipo*

<b>ROL</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>FUNCIONES PRINCIPALES</b>	<b>EXPERIENCIA REQUERIDA</b>
<i>Equipo de Desarrollo</i>	3	Desarrollar el diseño arquitectónico, estructural, hidrosanitario. Elaborar planos, especificaciones técnicas y documentación.	Profesionales con conocimientos en arquitectura, ingeniería civil con conocimientos en planificación de proyectos inmobiliarios. Manejo de software CAD, BIM.
<i>Especialista Legal y Normativo</i>	1	Gestionar trámites legales, normativas urbanísticas y permisos de construcción ante entes reguladores. Elaborar y revisar contratos, convenios o documentación legal.	Abogado con especialización en normativa urbana. Experiencia en legalización y regularización de proyectos inmobiliarios.
<i>Coordinador Comercial/Marketing Inmobiliario</i>	1	Realizar análisis de mercado. Establecer estrategias de marketing, branding y posicionamiento del proyecto. Desarrollar	Profesional en marketing y mercadeo con experiencia en proyectos inmobiliarios.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

		planes de ventas y campañas publicitarias.	
--	--	--	--

### Creación del Product Backlog

Para definir el Product Backlog se organizó una reunión entre el Product Owner, el SCRUM Master y el Equipo de Desarrollo con el fin de elaborar una lista de actividades necesarias para el diseño, planificación y estructuración del proyecto inmobiliario KEOPS, durante la reunión, se crearon las épicas y las historias de usuario con sus respectivos criterios de aceptación cómo se muestran en la **Tabla 4**. Estas historias se las priorizó utilizando la técnica del Planning Poker, siendo una excelente herramienta para estimar actividades en proyectos ágiles, ya que fomenta la participación de todo el equipo, asegura que se consideren múltiples perspectivas y reduce el sesgo individual en las estimaciones, mejorando así la precisión y efectividad en la planificación y gestión del proyecto. (Trigas Gallego, 2012)

**Tabla 4** Product Backlog del Proyecto Inmobiliario KEOPS

ITEM	ÉPICA	HISTORIAS DE USUARIO	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
		SCRUM-3: Como Product Owner deseo analizar el mercado inmobiliario del sector para definir la	1. Presentar un análisis de mercado con datos de la competencia, oferta y demanda. 2. Proyección de la demanda para

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

1	<b>Estudios Iniciales del Proyecto</b>	demanda y el precio del proyecto.	el tipo de propiedad propuesto.  3. El informe aprobado por el Product Owner y el equipo de desarrollo (área Financiero y de Riesgos).
		<b>SCRUM-4:</b> Como equipo de desarrollo deseo realizar un estudio de suelos para validar la factibilidad constructiva del proyecto.	1. Informe geotécnico final que certifica la resistencia y composición del suelo.  2. El informe incluye recomendaciones específicas para el tipo de cimentación requerido.  3. El resultado del estudio no revela restricciones para la construcción.
		<b>SCRUM-5:</b> Como equipo legal y técnico deseo analizar las restricciones normativas iniciales (usos de suelo, retiros y alturas máximas) para definir los límites legales y las dimensiones máximas del proyecto.	1. Documentación de las ordenanzas de construcción vigentes en la ubicación del proyecto.  2. Informe del uso de suelo, la altura máxima de construcción, y los retiros mínimos obligatorios según la normativa vigente.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

			3. El equipo de desarrollo revisa la información para iniciar el diseño conceptual del proyecto.
2	<i>Diseño Arquitectónico</i>	<p><b>SCRUM-6:</b> Como parte del equipo de desarrollo, el arquitecto desea crear y presentar bocetos conceptuales del proyecto para establecer la estética y distribución inicial con la finalidad de recibir retroalimentación de las demás áreas del equipo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generar al menos 3 opciones de bocetos conceptuales (plantas, fachadas, distribución) que cumplan con la viabilidad técnica, normativas y alineación con los objetivos del proyecto.</li> <li>2. Los bocetos serán presentados al Product Owner y equipo de desarrollo para recibir la retroalimentación.</li> <li>3. El Product Owner seleccionará la alternativa viable para continuar a la fase de diseño preliminar.</li> </ol>
		<p><b>SCRUM-8:</b> Como parte del equipo de desarrollo, el ingeniero estructural desea definir el sistema estructural</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis del sistema estructural y su justificación técnica, cumpliendo normativas vigentes (sísmicas, cargas y materiales).</li> <li>2. El Product Owner y el equipo</li> </ol>

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

		para garantizar seguridad y optimizar costos.	<p>financiero validan que el sistema estructural esté alineado con los requisitos presupuestarios y financieros del proyecto.</p> <p>3. Aprobación de la propuesta estructural por todos los miembros del equipo de desarrollo.</p>
		<p><b>SCRUM-34:</b> Como equipo de desarrollo, el personal de marketing y sistemas ecológicos desean impulsar jardines verticales y espacios sociales modernos, para incrementar el valor, la funcionalidad y el atractivo del proyecto destacando su compromiso con la sostenibilidad.</p>	<p>1. El equipo de marketing debe desarrollar una estrategia de comunicación que resalte las características ecológicas y modernas del proyecto.</p> <p>2. Las áreas comunes deben incorporar sistemas ecológicos como riego eficiente, energía renovable para la iluminación, y el uso de materiales reciclables en los jardines verticales y otras instalaciones comunes.</p> <p>3. El diseño de las áreas comunes modernas y ecológicas debe ajustarse al presupuesto</p>

			aprobado, sin exceder el límite de costos definido por el equipo financiero (SCRUM-11).
3	<i>Planificación Técnica</i>	<b>SCRUM-9:</b> Como equipo de desarrollo deseo definir especificaciones de materiales y sistemas para garantizar la calidad y durabilidad del proyecto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se dispone el listado final de especificaciones de materiales estructurales, eléctricos y mecánicos. Todas las especificaciones cumplan en conformidad con la normativa vigentes y buenas prácticas en el sector.</li> <li>2. Las especificaciones han sido aprobadas por el ingeniero de costos.</li> </ol>
		<b>SCRUM-10:</b> Como equipo de desarrollo deseo evaluar el impacto del diseño en los costos para mantener el proyecto dentro del presupuesto inicial.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ha realizado una estimación de costos detallada basada en los planos preliminares y especificaciones técnicas.</li> <li>2. Se ha identificado al menos un área de potencial ahorro o riesgo de sobrecoste.</li> <li>3. La variación de la estimación respecto al presupuesto inicial</li> </ol>

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

			(SCRUM-11) no supera el 10%.
4	<i>Estructuración Financiera</i>	<b>SCRUM-11:</b> Como Product Owner deseo realizar un presupuesto detallado del proyecto para establecer el marco financiero de ejecución.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El presupuesto incluye todos los costos directos e indirectos, desglosados por partidas.</li> <li>2. Se han incluido reservas para contingencias (mínimo 2% del costo total).</li> <li>3. El presupuesto ha sido validado por el equipo de desarrollo área financiera.</li> </ol>
		<b>SCRUM-16:</b> Como Product Owner deseo presentar a los inversionistas la rentabilidad y viabilidad financiera para que puedan tomar la decisión sobre la inversión.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se genera el flujo de caja para el cálculo del Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el tiempo de recuperación Payback del proyecto.</li> <li>2. El Product Owner debe revisar y validar los KPIs con el equipo financiero para asegurar que estén alineados con las proyecciones económicas y la rentabilidad del proyecto.</li> </ol>
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El diseño arquitectónico ha sido cotejado con todas las</li> </ol>

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

5	<i>Viabilidad Legal y Normativa</i>	<p><b>SCRUM-18:</b> Como equipo de desarrollo, el abogado desea validar el diseño con respecto a la normativa municipal para asegurar el cumplimiento legal del proyecto y evitar sanciones.</p>	<p>ordenanzas municipales (altura, retiros, densidades).</p> <p>2. Una vez validado el diseño, el abogado debe emitir una aprobación formal de que el diseño cumple con todas las regulaciones locales, permitiendo que el proyecto avance sin riesgo legal.</p>
		<p><b>SCRUM-19:</b> Como equipo de desarrollo deseo evaluar riesgos legales para minimizar posibles interrupciones o sanciones.</p>	<p>1. Se debe elaborar una matriz de riesgos legales, que identifique los riesgos críticos, así como la probabilidad de que sucedan y el impacto potencial que tendrían en el proyecto.</p> <p>2. Definir estrategias de mitigación que describan cómo se abordarán o reducirán esos riesgos a lo largo del proyecto.</p> <p>3. La matriz de riesgos será aprobada por el Product Owner.</p>
	<p><b>SCRUM-20:</b> Como equipo de desarrollo, el especialista legal y normativo desea</p>	<p>1. Los documentos legales, planos y formularios requeridos por la entidad reguladora serán recopilados y</p>	

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

6	<i>Gestión de Permisos</i>	preparar la documentación de aprobación municipal para iniciar el trámite de licencia de construcción.	firmados para ser presentados en el trámite de la licencia.  2. Se ha realizado la revisión final de coherencia del expediente para que los documentos cumplan con la entidad regulatoria.  3. La documentación será digitalizada en el formato requerido y listo para ser enviada.
		<b>SCRUM-21:</b> Como equipo de desarrollo deseo enviar documentos a la entidad reguladora para formalizar la solicitud de licencia.	1. El expediente será presentado físicamente o cargado digitalmente ante la entidad.  2. Se debe obtener el comprobante de recepción o el número de expediente para confirmar la solicitud de registro.  3. Informar al equipo sobre la fecha estimada de respuesta para planificación de actividades.
			1. Se ha elaborado un perfil detallado de al menos 2

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

7	<i>Estrategia Comercial y Ventas</i>	<b>SCRUM-24:</b> Como equipo de desarrollo deseo definir el perfil del comprador para entender las necesidades del cliente.	<p>personas clave (edad, ingresos, intereses).</p> <p>2. Los perfiles deben ser revisados y validados por el equipo de marketing y ventas para asegurar que sean idóneos.</p>
		<b>SCRUM-25:</b> Como equipo de desarrollo el personal de marketing desea crear estrategias de preventa para generar ingresos.	<p>1. Se ha diseñado la estructura de precios y planes de pago para la preventa.</p> <p>2. La estrategia incluye la selección de canales de comunicación en formatos digitales y tradicionales.</p> <p>3. Se prepara material promocional inicial como renders, folletos resumen, presentaciones visuales para cumplir con la estrategia de ventas.</p>
		<b>SCRUM-26:</b> Como Product Owner deseo preparar una presentación final para los inversionistas con la	<p>1. La presentación incluirá los resultados de todas las Épicas que abarcan las áreas de: Diseño, Financiero, Legal y Comercial.</p>

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

8	<b>Presentación</b> <b>Final del Proyecto KEOPS</b>	finalidad de lograr la financiación necesaria para la ejecución del proyecto inmobiliario.	2. El discurso estará enfocado en aspectos que generen confianza al inversionista como: rentabilidad, mitigación de riesgos y el plan de ejecución.
		<b>SCRUM-27:</b> Como equipo de desarrollo deseo generar un dossier del proyecto KEOPS para entregar un documento formal a los inversionistas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El dossier final debe estar diseñado u organizado en un formato claro y entendible.</li> <li>2. El dossier contiene la versión final de los planos, el resumen financiero (VAN, TIR), y el plan de ventas.</li> <li>3. El dossier estará disponible en formato digital e impreso para ser entregado a los inversionistas.</li> </ol>

### Estimación de Actividades con Planning Poker

El Planning Poker es una técnica de estimación consensuada y basada en la serie de Fibonacci modificada (1, 2, 3, 5, 8, 13, 20, 40, 100) para asignar un valor de "Puntos de Historia" (Story Points) a cada tarea o Historia de Usuario. Los Story Points representan la complejidad, esfuerzo, incertidumbre y riesgos relativos de la historia. (Cohn, 2005)

### *Pasos para el Planning Poker*

- 1. Preparación:** El Product Owner (PO) presenta la Historia de Usuario a estimar, asegurándose de que el equipo la entienda completamente y conozca sus Criterios de Aceptación.
- 2. Discusión:** El equipo de desarrollo dialoga la historia. Preguntan al PO para solventar dudas sobre los requisitos, la tecnología o el diseño, hasta que todos tengan una visión clara de lo que implica.
- 3. Votación (Simultánea):** En silencio, cada integrante del equipo selecciona una carta de Planning Poker que representa el valor estimado (en Story Points) del esfuerzo total. Las cartas se mantienen ocultas.
- 4. Revelación:** A la cuenta de tres, todos revelan sus cartas simultáneamente.
- 5. Análisis de Discrepancias:**
  - Si las estimaciones son similares (por ejemplo, 5, 5, 8, 5), se llega a un consenso rápidamente y se registra la estimación (ejem., 5 o 8, según la discusión final).
  - Si hay discrepancias significativas (un 3 y un 20), los miembros con la estimación más alta y más baja deben explicar por qué eligieron ese número. El alto puede haber identificado un riesgo que otros no vieron, y el bajo quizás ya tiene experiencia en esa área.

6. **Nueva Ronda:** Tras la discusión, se repiten los pasos 3 y 4 hasta que el equipo llegue a un consenso o a una diferencia mínima. La estimación acordada se asigna a la Historia de Usuario en JIRA.

A continuación, en la **Tabla 5**, se muestran los story points de las historias de usuario del diseño, planificación y estructuración del proyecto inmobiliario KEOPS:

**Tabla 5** Estimación en Story Points de las Historias de Usuario del Proyecto

<i>ÉPICA</i>	<i>H.U. ID</i>	<i>STORY POINTS</i>	<i>JUSTIFICACIÓN DE LA ESTIMACIÓN</i>
<i>1. Estudios Iniciales del Proyecto</i>	SCRUM-3	5	Implica investigar, recopilar datos de precios y demanda
	SCRUM-4	8	Alta incertidumbre y dependencia externa (laboratorio y tiempo de espera)
	SCRUM-5	5	Requiere coordinación legal/técnica, análisis de múltiples ordenanzas y la generación de un plano de límites.
<i>2 – Diseño Arquitectónico</i>	SCRUM-6	13	Tarea de alta complejidad creativa que exige iteraciones y la aprobación del Product Owner.
	SCRUM-8	13	Alto volumen de trabajo, base técnica para las fases posteriores y debe cumplir con normativas iniciales.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

	SCRUM-34	3	Incrementar el valor, atractivo y habitabilidad del proyecto.
<i>3 – Planificación Técnica</i>	SCRUM-9	8	Requiere la coordinación de múltiples ingenierías (estructural, eléctrica, mecánica) y detalle técnico.
	SCRUM-10	5	Análisis cruzado entre ingeniería y costos, con necesidad de identificar áreas de ahorro/riesgo.
<i>4 – Estructuración Financiera</i>	SCRUM-11	8	Tarea de consolidación de todos los costos (directos e indirectos) e inclusión de contingencias.
	SCRUM-16	8	Cálculo final de indicadores clave de rentabilidad, basado en datos ya estructurados.
<i>5 – Viabilidad Legal y Normativa</i>	SCRUM-18	8	Tarea crítica que requiere análisis legal exhaustivo y puede forzar ajustes en el diseño (alto riesgo).
	SCRUM-19	5	Creación de una matriz de riesgos legales, probabilidad, impacto y estrategias de mitigación.
<i>6 – Gestión de Permisos</i>	SCRUM-20	8	Tarea administrativa de alto volumen de documentación que exige precisión y organización rigurosa.

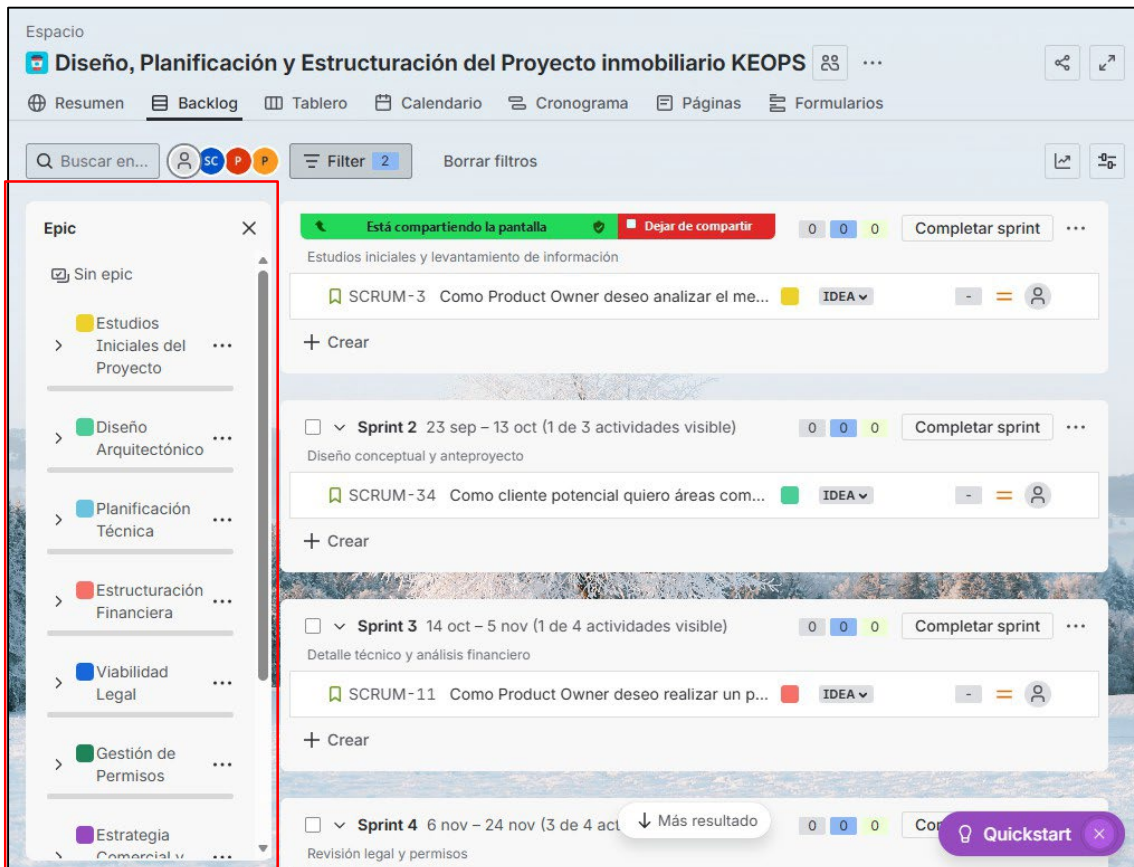
Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

	SCRUM-21	5	Gestión y seguimiento de un proceso de alta dependencia externa y burocracia.
7 – Estrategia Comercial y Ventas	SCRUM-24	3	Investigación de mercado y creación de perfiles, con validación del equipo de ventas.
	SCRUM-25	8	Tarea de marketing, estrategias en canales de comunicación y material promocional.
8 – Presentación Final del proyecto KEOPS.	SCRUM-26	5	Consolidación ejecutiva de todos los resultados del proyecto y enfoque en la narrativa de rentabilidad.
	SCRUM-27	13	Alto volumen de trabajo que requiere diseño profesional, maquetación y consolidación final de todos los documentos técnicos y financieros.
	<b>TOTAL</b>	131	

### Implementación de metodología SCRUM en Jira

Una vez ya definido el Product Backlog y realizadas las estimaciones se procede a transcribirlo en la herramienta Jira. Se han creado y organizado las épicas como se muestra en la **Figura 7**, y las historias de usuarios en la **Figura 8**. Este enfoque nos facilita la gestión y el monitoreo eficiente de las tareas y avance del proyecto.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.



The screenshot displays a Jira project board for "Espacio" titled "Diseño, Planificación y Estructuración del Proyecto inmobiliario KEOPS". The board is organized into four sprints, each with a specific theme and a set of tasks. The left sidebar shows a list of epics, with a red box highlighting the "Epic" section. The main board area shows the following details:

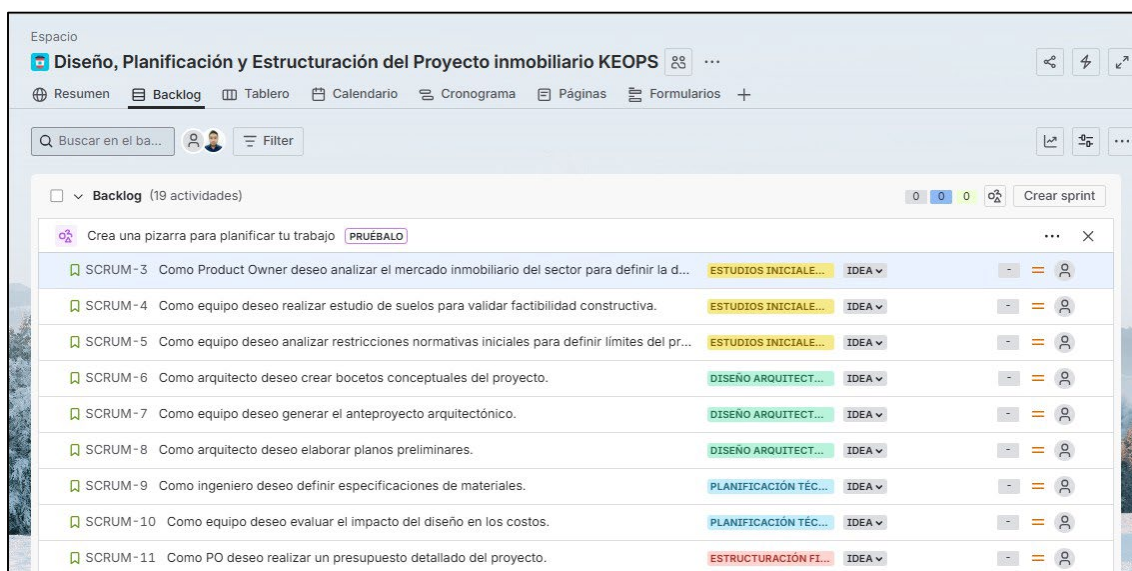
- Sprint 1:** "Estudios iniciales y levantamiento de información". Task: "SCRUM-3 Como Product Owner deseo analizar el me..." (IDEA).
- Sprint 2:** "Diseño conceptual y anteproyecto". Task: "SCRUM-34 Como cliente potencial quiero áreas com..." (IDEA).
- Sprint 3:** "Detalle técnico y análisis financiero". Task: "SCRUM-11 Como Product Owner deseo realizar un p..." (IDEA).
- Sprint 4:** "Revisión legal y permisos". Task: "Más resultado" (IDEA).

The "Epic" sidebar on the left lists the following categories:

- Sin epic
- Estudios Iniciales del Proyecto
- Diseño Arquitectónico
- Planificación Técnica
- Estructuración Financiera
- Viabilidad Legal
- Gestión de Permisos
- Estrategia Comercial

*Figura 7 Épicas creadas por iteración en Jira*

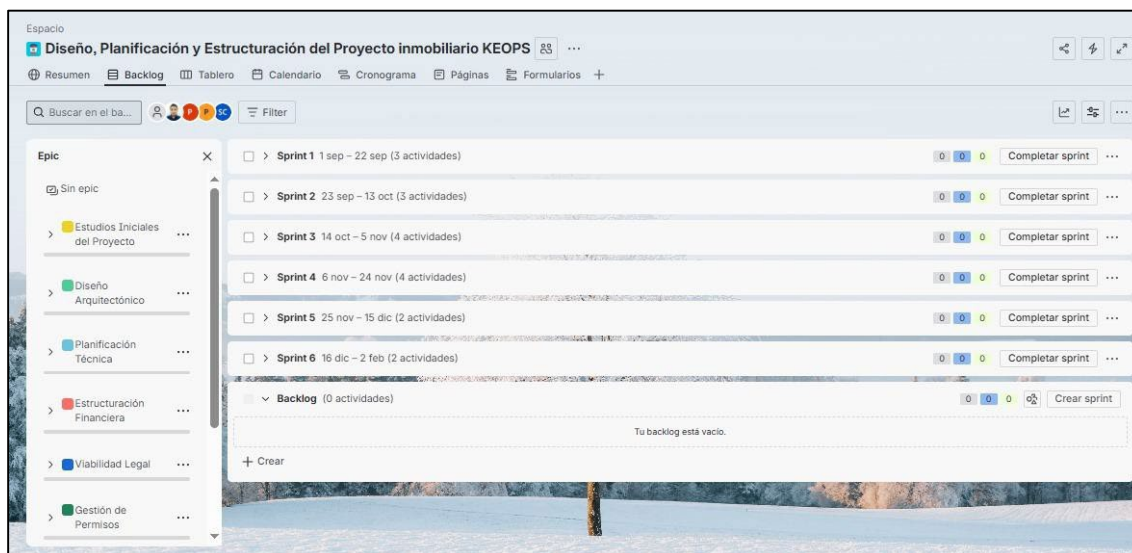
Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.



*Figura 8 Organización del Backlog a partir de Historias de Usuario*

### *Planificación de Sprints*

El proyecto total se dividirá en 6 sprints, con una duración de 4 semanas por sprint, el último Sprint se extenderá a 8 semanas por ser la presentación final del proyecto, cada sprint consta de entregables definidos: planos, estudios de mercado, estimaciones financieras y prototipos de diseño como se muestra en la **Figura 9**.



*Figura 9 Planificación de Sprints*

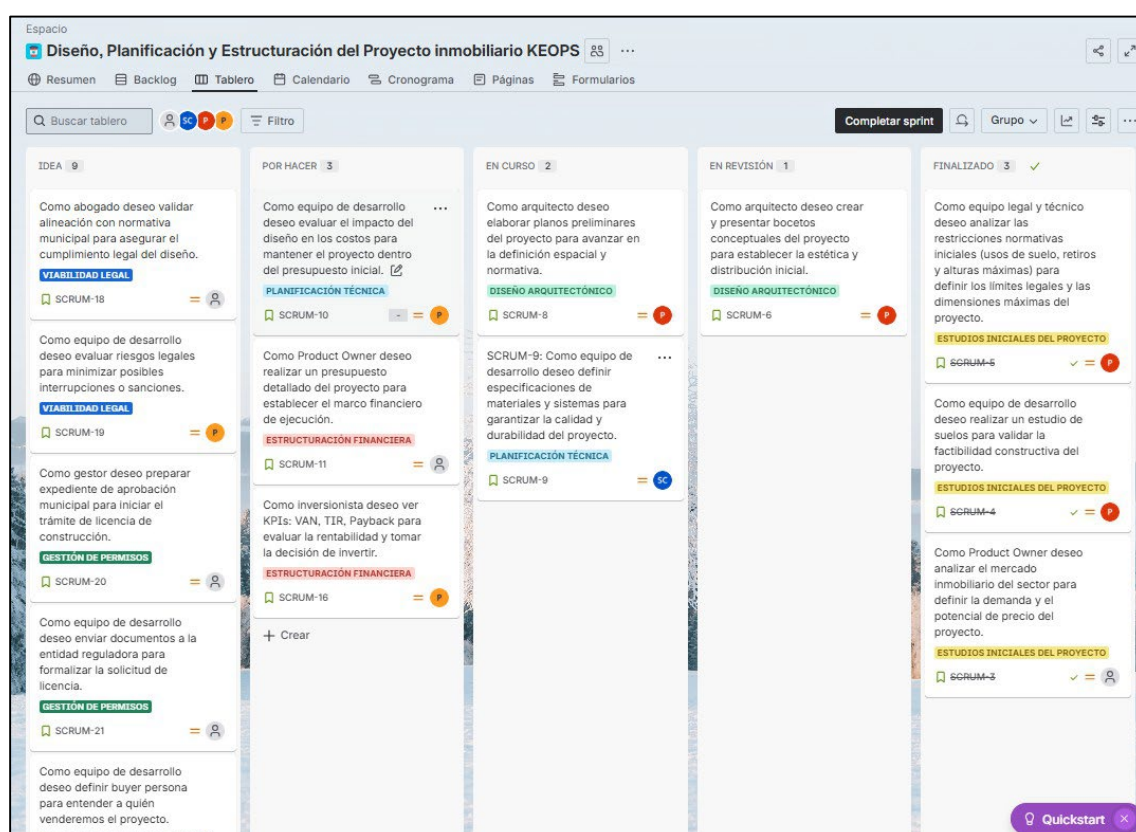
Para el presente proyecto, se detallará la implementación únicamente del Sprint 1 mostrado en la **Figura 10**, mientras que los sprints siguientes seguirán la misma metodología, que se encuentra implementada en el Jira.



*Figura 10 Historias de Usuario del Sprint 1*

## Gestión de tareas

Se utilizará un tablero Kanban digital para gestionar tanto el Product Backlog y el Sprint Backlog, priorizando tareas críticas para la viabilidad del proyecto. Este tablero se implementa en Jira y se muestra en la **Figura 11**:



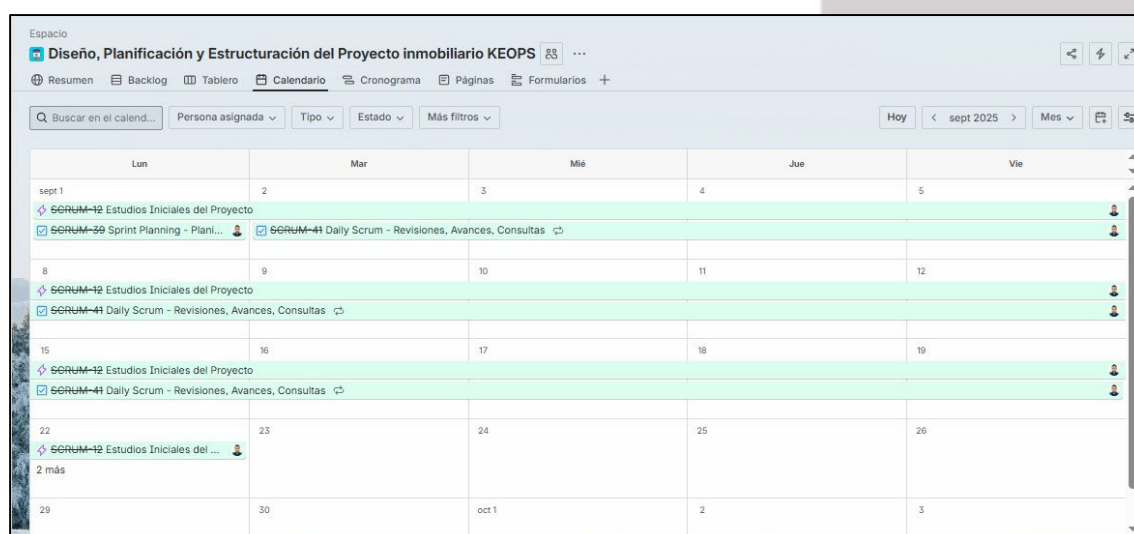
*Figura 11* Tablero Kanban del proyecto inmobiliario KEOPS

## Seguimiento y control

En la **Figura 12** se puede validar los eventos de SCRUM tales como Sprint Planning, Daily SCRUM, Sprint Review.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

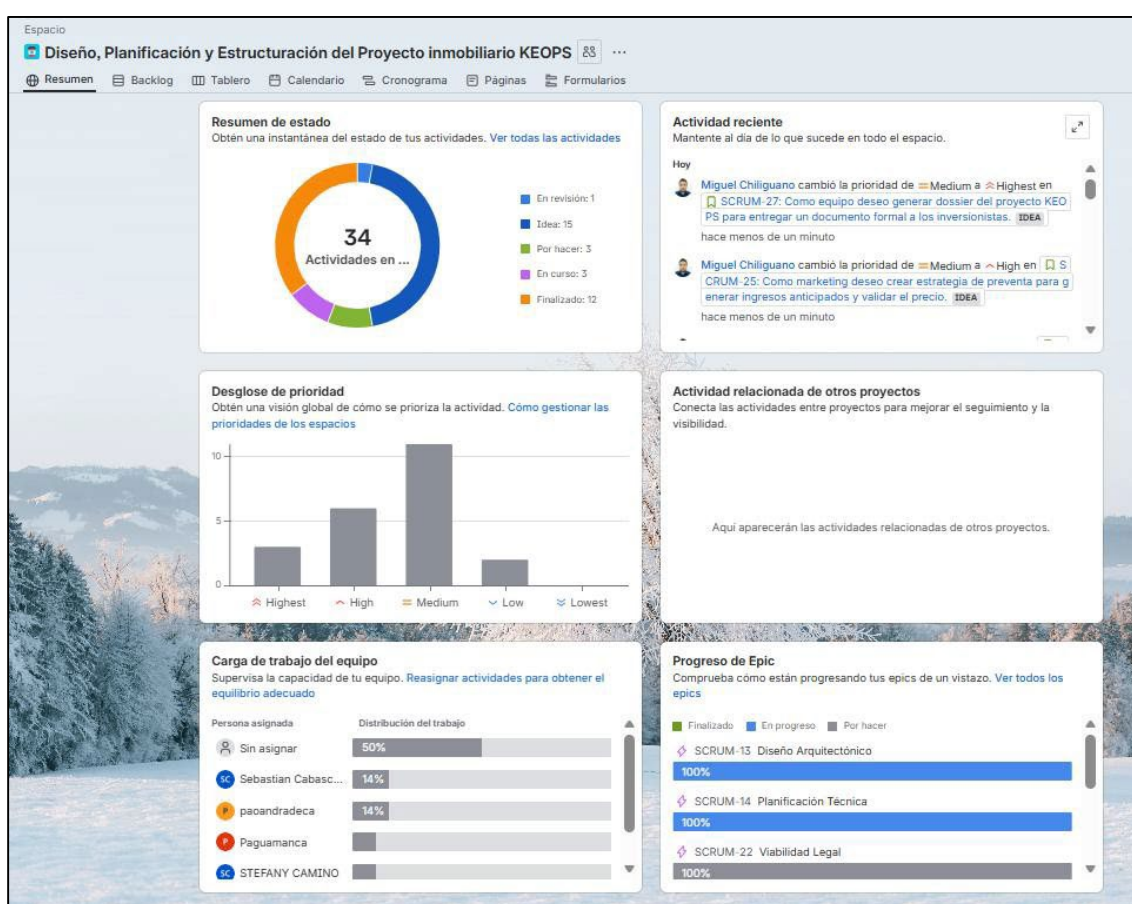
Al comienzo de cada Sprint se realiza una reunión llamada *Sprint Planning* con el objetivo de seleccionar las historias de usuario del Product Backlog que se trabajarán durante el sprint actual. Las reuniones de seguimiento *Daily SCRUM* se ejecutará diariamente en un lapso no mayor a 15 minutos para garantizar la calidad, el cumplimiento de plazos y la adaptación a cambios en los requisitos del proyecto. Al culminar el sprint se presentan los entregables ejecutados para recibir una retroalimentación en la reunión *Sprint Review*. Una vez recibidos los comentarios, el equipo analiza las mejoras en los procesos durante en la *Sprint Retrospective* basándose en las conclusiones obtenidas.



**Figura 12** Planificación de los eventos SCRUM

## Resultados Obtenidos

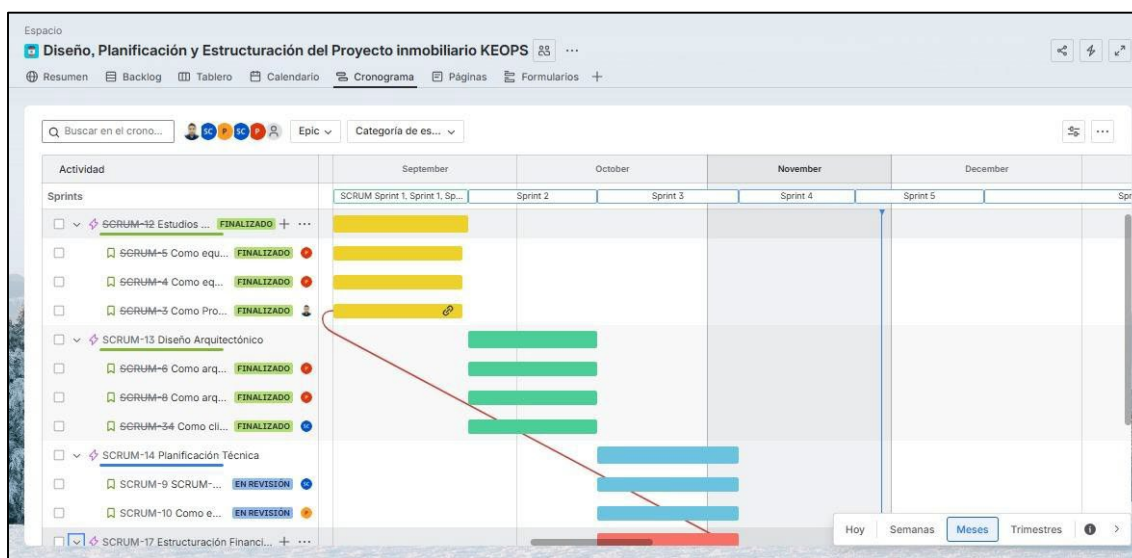
El SCRUM Master deberá dar un seguimiento detallado a las épicas, backlog, fechas, tiempos y mejoras obtenidas a través del dashboard mostrado en la **Figura 13**.



*Figura 13 Dashboard de Seguimiento*

En el cronograma de Jira podemos visualizar las tareas asignadas del proyecto, teniendo una vista clara de las fechas, plazos de las tareas, historias de usuario, épicas como se muestra en la **Figura 14**.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.



*Figura 14 Cronograma implementado en Jira*

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

## CAPITULO 4: Desarrollo del Proyecto

### Definición del cliente idóneo de la empresa

#### *Definición del cliente del proyecto*

Los clientes del proyecto inmobiliario KEOPS son profesionales y familias de clase media-alta que buscan una vivienda moderna, eficiente y ubicada en una zona de alta plusvalía, con espacios diseñados bajo criterios de sostenibilidad y bienestar.

#### *Características demográficas*

- Edad: 28 a 45 años
- Nivel socioeconómico: medio-alto / alto
- Estado civil: soltero(a) o casado(a) con familia de máximo 4 integrantes.
- Ocupación: profesionales, empresarios o emprendedores
- Ubicación: zonas urbanas del centro norte de Quito

#### *Características psicológicas*

- Le motiva el bienestar familiar y la posibilidad de crear un entorno tranquilo y seguro.
- Busca invertir en proyectos que a lo largo del tiempo generen una alta plusvalía
- Su enfoque está dirigido al desarrollo personal y profesional
- Valora el diseño, la funcionalidad y se siente atraído por espacios que ofrezcan un equilibrio entre lujo y confort.










- Prefiere proyectos que integren prácticas sostenibles, respeten el medio ambiente y ofrezcan soluciones energéticamente eficientes.
- Se siente atraído por proyectos que incorporan las últimas tendencias de innovación y ofrezcan una tecnología avanzada.

### *Características psicográficas*

- Valora las experiencias que mejoren su bienestar personal, como vivir en una zona tranquila pero exclusiva, con acceso a servicios de calidad y áreas de recreación.
- Un cliente con conciencia ecológica puede valorar proyectos sostenibles que incluyan materiales ecológicos, eficiencia energética y un diseño respetuoso con el medio ambiente.
- Participa en actividades sociales y deportivas
- Consciente de que una propiedad no solo es un lugar para vivir, sino también una inversión a largo plazo.
- Prefiere proyectos que puedan ser entregados en tiempo y forma, sin demasiados retrasos, y que ofrezcan una experiencia ágil y fluida desde la compra hasta la mudanza.

### **Modelo Canvas**

El Modelo Canvas, utilizado para representar el modelo de negocio del proyecto Inmobiliario “KEOPS” se muestra en la **Figura 15**, se presenta de manera detallada en el Anexo 1 de este trabajo.

<b>Socios clave</b>  <p>Nuestros socios clave son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Municipalidades y entidades gubernamentales.</li> <li>Bancos e instituciones financieras, inversionistas</li> <li>Firmas legales</li> <li>Empresas de tecnología</li> <li>Proveedores estratégicos</li> </ul> <p>Los recursos clave adquiridos de los socios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capital y financiamiento</li> <li>Permisos y gestión regulatoria.</li> <li>Tecnología y sistemas innovadores</li> <li>Servicios legales.</li> </ul> <p>Las actividades clave realizadas por los socios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acompañamiento legal y regulatorio.</li> <li>Otorgamiento de créditos y financiamiento.</li> <li>Desarrollo e implementación tecnológica.</li> </ul>	<b>Actividades clave</b>  <p>Producción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño arquitectónico.</li> <li>Tramitación de permisos (construcción, uso de suelo, ambiental)</li> </ul> <p>Resolución de Problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de requerimientos <b>Product Backlog</b></li> <li>Ejecución de sprints con entregables tangibles.</li> <li>Reuniones diarias de coordinación.</li> <li>Revisión y validación de avances.</li> </ul> <p>Plataforma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de relaciones con clientes.</li> <li>Coordinación de canales digitales.</li> <li>Diseño y gestión de preventas</li> </ul> <b>Recursos clave</b>  <p><b>Recursos físicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terreno</li> <li>Infraestructura de obra</li> </ul> <p><b>Recursos intelectuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Software de gestión ágil como Jira o Trello para gestionar el proyecto mediante metodología SCRUM.</li> <li>Planos, renders y diseños.</li> </ul> <p><b>Recursos humanos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo Scrum: Product Owner, Scrum Master y Desarrolladores</li> </ul> <p><b>Recursos financieros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capital inicial</li> </ul>	<b>Propuestas de valor</b>  <p>La propuesta de valor de KEOPS se centra en ofrecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viviendas modernas, sostenibles y funcionales en ubicaciones estratégicas, adaptadas a las necesidades de los clientes. A través de un enfoque innovador en el diseño y la metodología SCRUM, aseguramos un proceso ágil, eficiente y de alta calidad en el desarrollo del proyecto.</li> <li>Nuestro valor añadido: Acceso a tecnologías inteligentes para el hogar, facilidades de pago a través de alianzas con instituciones financieras y cumplimiento de plazos de entrega.</li> </ul>	<b>Relación con clientes</b>  <p>Nuestros clientes, en su mayoría profesionales y familias de clase media-alta, buscan una relación cercana, transparente y personalizada durante todo el proceso de compra. Cuáles hemos establecido</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actualizaciones frecuentes sobre el avance del proyecto.</li> <li>Modelados digitales y recorridos virtuales.</li> <li>Asesoramiento personalizado.</li> </ul> <b>Canales</b>  <p>Nuestros segmentos de clientes prefieren ser alcanzados a través de canales digitales, físicos y directos que les permitan obtener información. Se realiza una combinación de canales digitales y presenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Página web del proyecto.</li> <li>Redes sociales</li> <li>Ferias inmobiliarias</li> <li>Plataformas de crowdfunding</li> <li>Constructoras asociadas</li> </ul>	<b>Segmentos de clientes</b>  <p>En el proyecto inmobiliario KEOPS, estamos creando valor principalmente para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Inversionistas inmobiliarios:</b> Aquellos que buscan invertir en propiedades con alto potencial de plusvalía y rentabilidad a largo plazo.</li> <li><b>Agentes de bienes raíces:</b> Profesionales del sector inmobiliario que buscan ofrecer a sus clientes opciones de viviendas innovadoras, sostenibles y con alta demanda.</li> <li><b>Empresas constructoras:</b> Aliadas estratégicas que participan en el proceso de desarrollo del proyecto y tienen interés en colaborar en proyectos de alto impacto y calidad.</li> </ul>
<b>Estructura de costos</b>  <p>Los costos más importantes en el proyecto inmobiliario KEOPS incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Costos de construcción: El principal costo es la ejecución del proyecto, que involucra materiales, mano de obra y los servicios de las constructoras asociadas.</li> <li>Adquisición de terrenos: La compra de terrenos en zonas de alta plusvalía es un costo significativo en las primeras fases del proyecto.</li> <li>Permisos y licencias: Los costos administrativos y regulatorios asociados con la obtención de licencias de construcción, uso de suelo y cumplimiento ambiental.</li> <li>Marketing y ventas: Los gastos en publicidad, eventos (ferias inmobiliarias), y agentes de ventas son esenciales para atraer a los compradores e inversionistas.</li> <li>Costos Fijos: salarios, alquileres y servicios, licencias y permisos, plataformas y software.</li> <li>Costos Variables: materiales de construcción, servicios de marketing, mano de obra especializada, consultorías externas.</li> </ul>		<b>Fuente de ingresos</b>  <p>Las principales fuentes de ingresos provienen de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Venta de activos inmobiliarios: Representa la mayor parte de las ganancias de preventa de la venta de viviendas.</li> <li>Fideicomiso inmobiliario: permiten gestionar de manera segura el capital de los inversores y generar ingresos tanto para el proyecto como para los inversionistas.</li> <li>Alianzas estratégicas: Las aportaciones de los socios claves en el proyecto</li> <li>Financiamiento con entidades bancarias: Los ingresos adicionales provienen de la colaboración con entidades financieras que ofrecen hipotecas o préstamos a los compradores, permitiendo generar comisiones o acuerdos de participación.</li> </ul>		

**Figura 15** Modelo de Negocio Canvas - Proyecto Inmobiliario KEOPS

## Plan estratégico

### Descripción General del Negocio.

KEOPS nace como respuesta a una necesidad creciente de integración urbana y funcionalidad inmobiliaria en la ciudad de Quito, particularmente en el sector La Carolina, donde convergen actividades residenciales, comerciales y corporativas. Durante los últimos años, el crecimiento de la ciudad ha generado una demanda insatisfecha de espacios de uso mixto que combinen vivienda, trabajo y esparcimiento en un mismo entorno, optimizando tiempo, movilidad y calidad de vida. KEOPS se divide en unidades residenciales de 1, 2 y 3

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

dormitorios, locales comerciales en planta baja y espacios corporativos en niveles superiores, ofreciendo una experiencia integral para residentes e inversionistas. Su diseño contempla amenidades premium como gimnasio, coworking, terraza panorámica, salón comunal y parqueaderos subterráneos, todo dentro de un esquema fiduciario que garantiza transparencia y seguridad jurídica.

### **Misión.**

Diseñar, desarrollar y gestionar un proyecto inmobiliario de alta calidad, que combine vivienda y comercio en un mismo entorno, promoviendo la sostenibilidad, la eficiencia y la innovación, a través de un modelo fiduciario transparente, entregando un valor tangible y confianza a sus clientes, inversionistas y aliados estratégicos, contribuyendo al crecimiento ordenado y moderno de Quito.

### **Visión.**

Consolidar a KEOPS como el proyecto de desarrollo inmobiliario de uso mixto más innovador y atractivo de Quito, con un diseño eficiente que lo convierta en un referente de inversión inteligente en la ciudad, creando un ecosistema urbano vertical que se acople a las necesidades de la vida moderna.

### ***Enfoque ESG***

KEOPS incorpora principios ESG en todas las etapas del proyecto.

- En el aspecto ambiental, se prioriza la ecoeficiencia mediante el uso de sistemas de

ahorro energético, conexión de aguas lluvias y reciclaje de aguas grises.

- En el componente social, se generan oportunidades laborales locales y se promueve la inclusión en la contratación de proveedores.
- En cuanto a la gobernanza, el proyecto se estructura bajo un fideicomiso inmobiliario que garantiza transparencia y control de los recursos.

### *Productos o Servicios*

KEOPS soluciona la necesidad de proyectos inmobiliarios integrados en zonas urbanas clave del centro norte de Quito, específicamente en el sector de La Carolina, ofreciendo vivienda, trabajo y ocio en un solo lugar. Datos actualizados del INEC y proyecciones del MIDUVI para 2024-2025 confirman una demanda insatisfecha de más de 50,000 viviendas ((MIDUVI), 2024). La tendencia del mercado se inclina a adquirir unidades compactas, eficientes, tecnológicamente equipadas y ubicadas en zonas de alta conectividad, una demanda impulsada por hogares unipersonales, parejas jóvenes (DINKs) y profesionales.

KEOPS ofrece una solución de vida integral 360° bajo el concepto “Live, Work & Play” el cual fusiona espacios residenciales, corporativos y comerciales con amenidades de clase mundial. Nuestra propuesta de valor se centra en la optimización del tiempo y la calidad de vida de nuestros usuarios, entregando un producto inmobiliario de alta valorización, seguro y con una rentabilidad atractiva para los inversionistas.

El proyecto ofrece dos componentes integrados:

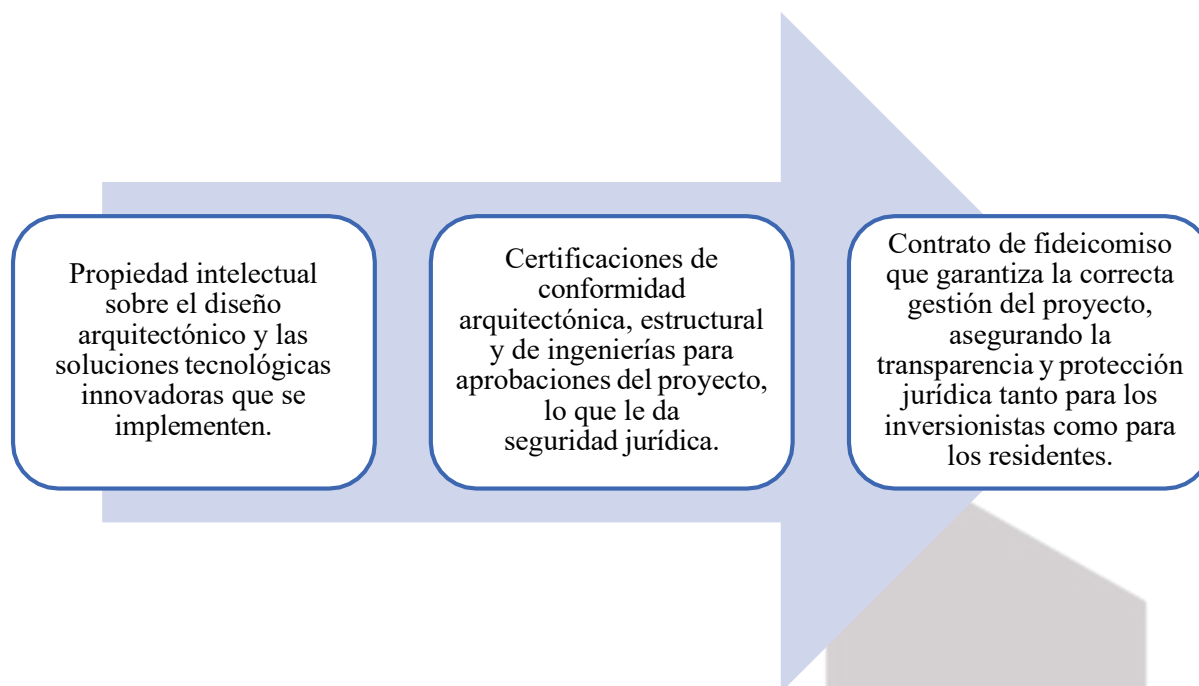
- Departamentos de 1, 2 y 3 dormitorios con áreas comunes (gimnasio, coworking, piscina y salón social).



- Locales comerciales en planta baja orientados a servicios y gastronomía.



Todo dentro de una estructura de seguridad y sostenibilidad que añade valor al inversor y al usuario final. Los productos que ofrece KEOPS se protegerán a través de diversas medidas legales y operativas que se detallan en la **Figura 16**:



**Figura 16** Medidas legales y operativas para proteger los productos de KEOPS

### **Estudio de Mercado.**

#### **Entorno Macroeconómico y Condiciones en Ecuador (2024-2025).**

**Tabla 6** Entorno macroeconómico y su impacto en KEOPS

<b>FACTOR</b>	<b>CONDICIÓN (2024-2025)</b>	<b>IMPACTO A KEOPS</b>
<i>Crecimiento Económico</i>	Las Actividades inmobiliarias, con un crecimiento del 1,5%, reflejan una relativa estabilidad en la demanda de bienes raíces, aunque la inversión en	Requiere una estrategia de ventas agresiva enfocada en el valor de inversión (rentabilidad y liquidez).

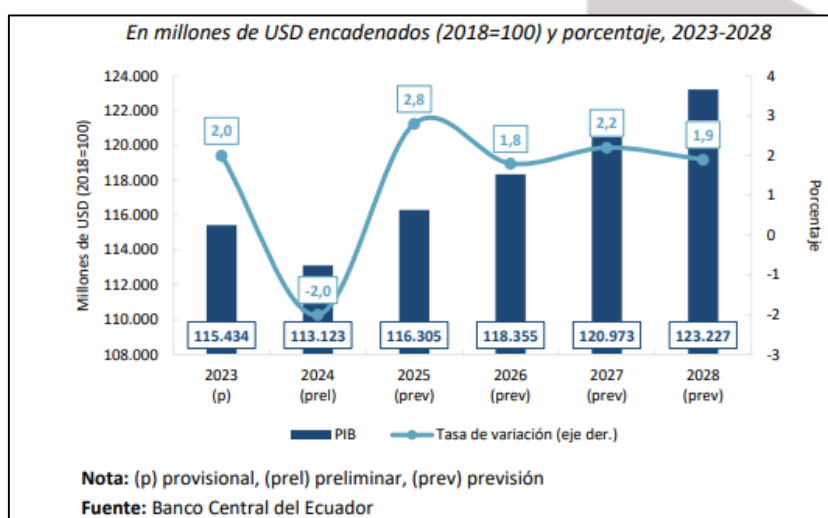
Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

	<p>construcción se ha reducido. (BCE, Informe de evolución de la economía ecuatoriana en 2024 y perspectivas 2025, 2025)</p>	
<p><i>Crédito Hipotecario</i></p>	<p>Las reservas de vivienda cayeron en el 2025, el BIESS (principal colocador) disminuyó el crédito hipotecario. Tasa de interés promedio sin subsidio ronda el 5.99% al 8.19% anual. (BIESS, 2025)</p>	<p>El proyecto debe centrarse en inversionistas que paguen de contado o aquellos con capacidad de acceso a créditos en la banca privada.</p>
<p><i>Seguridad</i></p>	<p>Se mantiene como prioridad fundamental para compradores.</p>	<p>La propuesta de ciudad vertical con seguridad avanzada y accesos controlados se convierte en un diferenciador crucial.</p>
<p><i>Tendencia Inmobiliaria</i></p>	<p>El mercado de arriendo creció un 8.2% en 2025, ofreciendo una rentabilidad bruta anual de alquiler de 6% a 7% en el Norte de Quito. (Plusvalia, 2025)</p>	<p>KEOPS es ideal para alquiler, satisface la creciente demanda de renta.</p>

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

### Entorno Económico y Condiciones Macro en Ecuador.

Para la economía ecuatoriana se prevé un crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de 2,8% en 2025, el mismo que, en el mediano plazo (2026-2028) presentaría tasas de variación positivas de 1,8%, 2,2% y 1,9%, respectivamente como se muestra en la **Figura 17**. De esta forma, se espera que, en los siguientes cuatro años, la economía ecuatoriana se expanda a un ritmo promedio de 2,2%. (BCE, Programación Macroeconómica 2025-2028, 2025)



*Figura 17 Evolución del PIB*

### *Análisis de la Competencia*

#### **Matriz Comparativa de Competidores.**

A continuación, en la **Tabla 7** se presenta la matriz de competidores ubicados en el centro norte de Quito

*Tabla 7 Matriz comparativa de competidores*

	KEOPS	One (U&S)	Epiq (U&S)	Qanvas (U&S)	Kurve (Inmimir)	Voce (A&A)	Holland Park (Emaar)	Unique (M&M)
<i>Ubicación</i>	Av. República y Ulloa	Av. Naciones Unidas	Av. Rep. de El Salvador	Av. Portugal	Av. 6 de diciembre	Av. Portugal	Av. Holanda	Av. Eloy Alfaro
<i>Uso</i>	Mixto (Res, Of, Com)	Residencial	Residencial	Residencial	Mixto (Res, Of)	Residencial	Residencial	Mixto (Res, Of)
<i>Unidades</i>	Suites, 2-3 hab, Oficinas, Locales	Suites, 2 hab	Suites, 2-3 hab	Lofts, Suites	Suites, 2 hab, Oficinas	Suites, 2-3 hab	Suites, 2-3 hab	Suites, 2 hab
<i>Amenidades</i>	Full (Piscina, Gym, Coworking, etc.)	Full	Full	Full	Premium	Full	Premium	Premium
<i>Precio/m<sup>2</sup> (est.)</i>	\$1,980	\$2,550	\$2,650	\$2,480	\$2,200	\$2,350	\$2,400	\$2,250
<i>% Venta (est.)</i>	0% (Lanzamiento)	95% (Entregado)	85% (En const.)	80% (En const.)	65% (En const.)	70% (En const.)	50% (En const.)	75% (Entregado)

### **Análisis de la Oferta Inmobiliaria (Radio de 5 km - La Carolina)**

La competencia en la zona es alta ya que se centran en proyectos de gran altura que se respaldan con constructoras reconocidas y un robusto enfoque en incorporar amenidades (gimnasio, coworking, piscina y salón social) que ayudan al inversor a buscar la mejor opción.

#### *Análisis Comparativo de la Oferta.*

En base a la **Tabla 7** se evidencia un claro posicionamiento para KEOPS, mientras competidores como Epiq y One apuestan por un nicho de ultra lujo con precios por metro cuadrado que superan los \$2,500, apalancados con un branding de arquitectos internacionales, KEOPS se posiciona como la opción más atractiva, frente a proyectos de uso mixto como Kurve o Unique, que tienen un precio por m<sup>2</sup> más cercano, la ventaja competitiva de KEOPS radica en su propuesta de valor más completa: la integración de unidades residenciales de 1, 2 y 3 dormitorios, locales comerciales en planta baja, espacios corporativos en niveles superiores y un paquete de amenidades "Full" que incluye piscina, un diferenciador clave en el segmento. Proyectos como Holland Park o Voce, aunque premium, no ofrecen la misma sinergia de usos, limitando su atractivo para el perfil de usuario que busca un ecosistema de vida 360°.

En resumen, KEOPS no compete directamente en el nicho más alto de precios, sino que crea su propio espacio al ofrecer un producto de características premium, con un paquete de valor superior, a un precio más accesible.

### *Posicionamiento Competitivo.*

KEOPS se posiciona como la inversión de lujo inteligente, que ofrece un producto con amenidades y acabados del más alto nivel, pero a un precio por metro cuadrado promedio de \$1980 significativamente más competitivo que los proyectos de la zona (que promedian entre \$2,400 y \$2,600). Nuestro diferenciador clave es una propuesta de valor superior con una ubicación estratégica, respaldado por una estructura fiduciaria robusta. No vendemos solo un departamento; vendemos un ecosistema de vida eficiente.

### *Selección de los Segmentos del Mercado*

#### Segmento Objetivo

- **Primario (Comprador final):** Profesionales y ejecutivos de 28 a 45 años, con ingresos familiares entre \$2,500 a \$5,500 que valoran el concepto "Live, Work & Play" y buscan la eficiencia y la cercanía al centro norte de Quito.
- **Secundario (Inversionista):** Inversionistas locales y extranjeros que buscan activos para renta de corta y larga estancia (Airbnb, renta ejecutiva). Son atraídos por la alta demanda de alquiler en la zona, la rentabilidad por m<sup>2</sup> y la seguridad jurídica del fideicomiso.

### *Capacidad de Compra y Acceso a Crédito*

El segmento objetivo cuenta con capacidad de ahorro para cubrir la entrada (típicamente 30%) y posterior calificación para créditos hipotecarios. Durante 2024 y 2025, la banca privada ha mantenido una oferta de crédito estable, con tasas de interés que oscilan

entre el el 5.99% al 8.19% anual para plazos de 15 a 20 años. El BIESS sigue siendo la mejor opción. (BIESS, 2025)

### **Estadística de Compra.**

El mercado inmobiliario de Quito mostró un crecimiento sostenido del 8% en el volumen de ventas este 2025. Las proyecciones para el 2026 anticipan una consolidación de esta tendencia con un crecimiento del 3.6%. Los valores han subido un 8,2% en lo que va del año y las zonas con más crecimiento son Cumbayá, Iñaquito y La Carolina, especialmente por familias jóvenes y profesionales que priorizan conectividad, servicios y estilo de vida.

(Balcon Inmobiliario Ecuador, 2025)

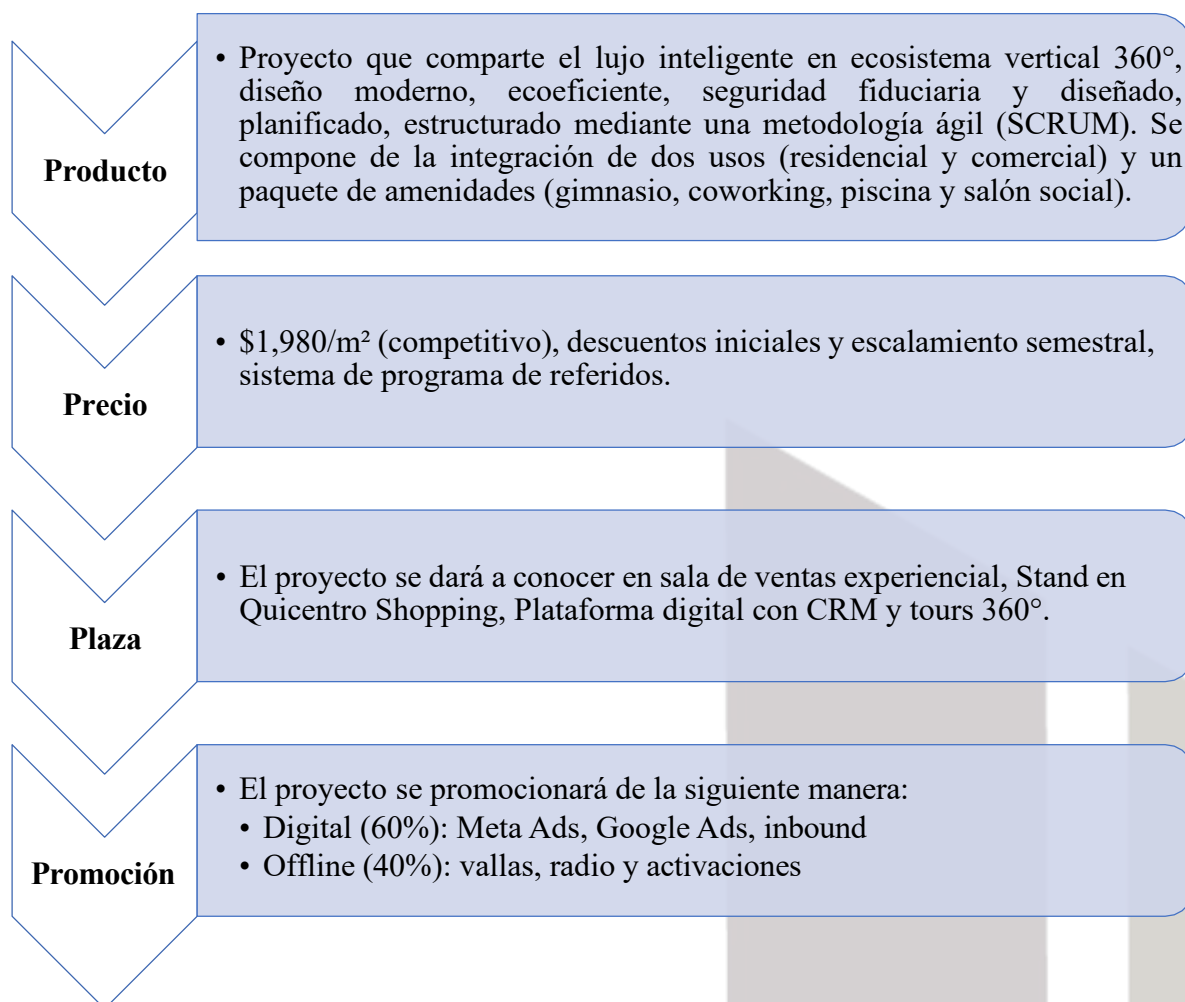
### **Dinámica del Mercado Inmobiliario**

El mercado se caracteriza por la "búsqueda de valor". Los compradores, más informados, priorizan proyectos con respaldo fiduciario, amenidades funcionales que aporten al día a día (coworking, gimnasio bien equipado, áreas sociales) y diseños eficientes. Los proyectos de uso mixto se han consolidado como la tipología más resiliente y demandada.

### ***Marketing y Comercialización.***

#### **Marketing (4P's)**

En la **Figura 18** se representa la estrategia de marketing que se fundamenta en las 4P's (Producto – Precio – Plaza - Promoción) para el proyecto inmobiliario KEOPS.



*Figura 18 Estrategia de Marketing para KEOPS*

## Comercialización

### *Estrategia Multicanal e Incentivos:*

- **Fase 1 (Lanzamiento - Mes 1-3):** Precios de lista cero. Descuento del 5% para las primeras 20 unidades vendidas. Fuerte inversión en pauta digital.

- **Fase 2 (Construcción - Mes 4-24):** Ajustes de precios incrementales (3-5% cada 6 meses). Campañas de mantenimiento y remarketing.
- **Incentivo Clave:** Programa de referidos para compradores, ofreciendo un bono de \$1,000 por cada referido que cierre una compra.

### **Canales**

- **Medios Digitales:** Campañas de performance en Meta y Google Ads, CRM y automatización de marketing (HubSpot), tours virtuales 360°, webinars para inversionistas, con el objetivo de generar el 75% de los leads.
- **Stands y Sala de Ventas:** Sala de ventas experiencial en el sitio con departamento modelo. Stand interactivo en Quicentro Shopping, con el objetivo de cierre del 25% sobre visitas., vender al menos 15 unidades a través de este canal.
- **Radio y Vallas:** Vallas en puntos clave. Menciones en radios de nicho (negocios, finanzas), con el objetivo de reforzar branding y generar recuerdo del producto.

### ***Procesos y Arquitectura***

El diseño arquitectónico contempla un edificio de 18 pisos con 5 niveles de subsuelos, bodegas y amenidades. La construcción aplicará la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC) y criterios de eficiencia energética. La metodología SCRUM se utilizará como marco de trabajo ágil en la gestión del proyecto, dividiendo las etapas de diseño, planificación y estructuración en sprints con entregables parciales y revisiones semanales.

### **Cadena de valor del negocio**

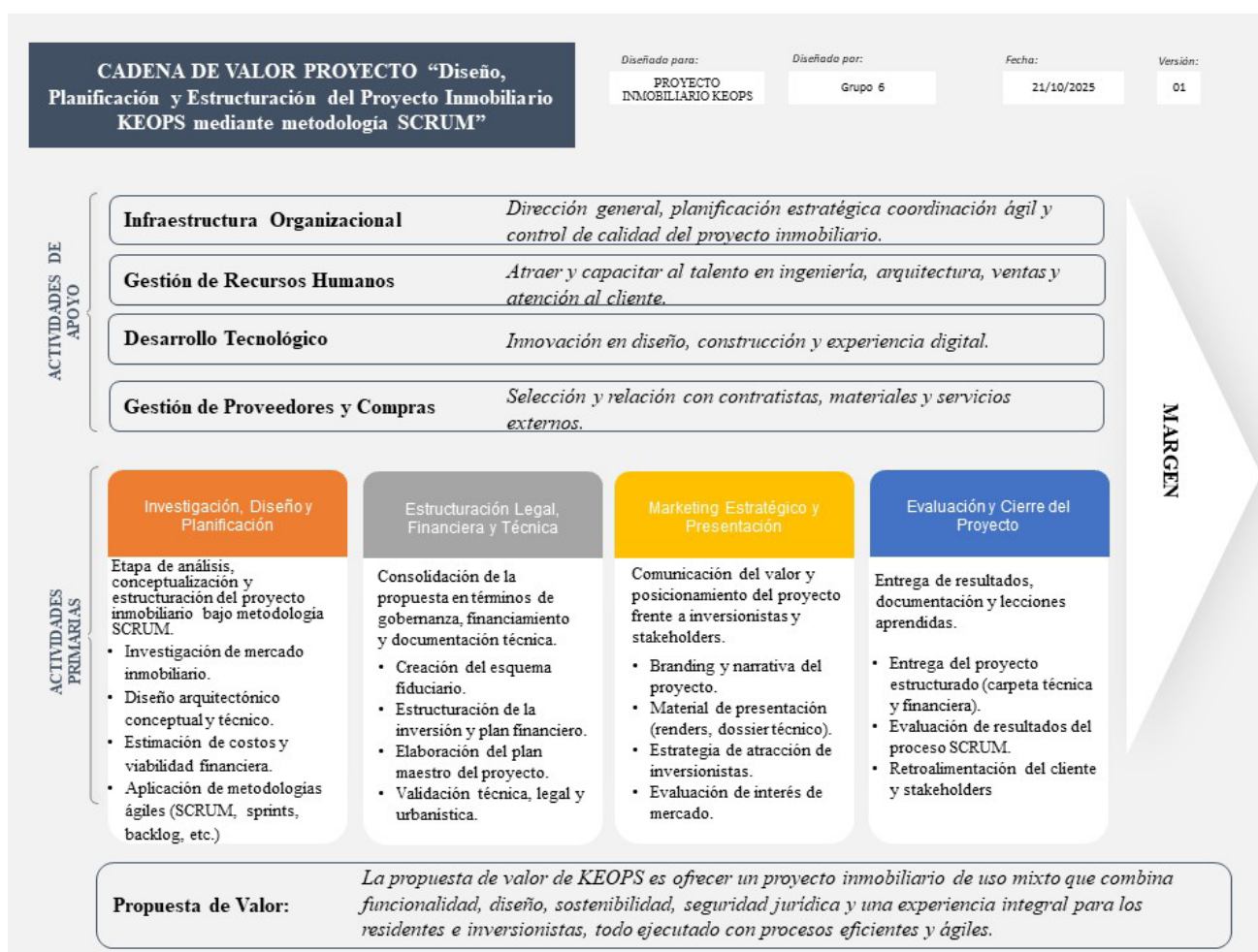
En la **Figura 19** se muestra la cadena de valor desde la evaluación de oportunidades hasta el servicio al cliente, apoyada por el marco teórico de las cinco fuerzas de Porter respaldada por los procesos de planeación estratégica, procesos administrativos y gestión de talento humano.



*Figura 19 Cadena de valor del proyecto inmobiliario KEOPS*

## Cadena de valor para la implementación

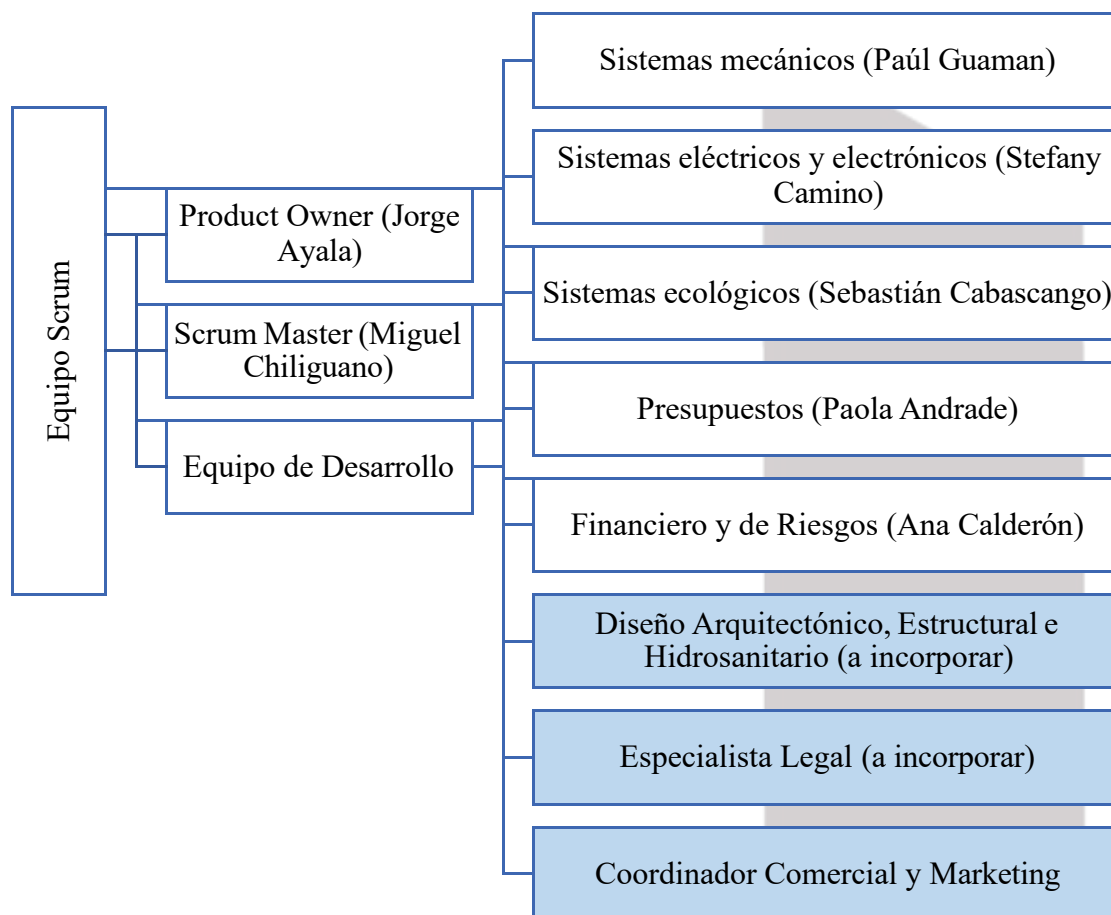
En la **Figura 20** se puede evidenciar la implementación de la cadena de valor del proyecto inmobiliario KEOPS que detalla las actividades primarias:



**Figura 20** Cadena de valor de implementación del proyecto inmobiliario KEOPS

### Equipo Directivo Y Organización.

El equipo directivo del proyecto estará compuesto por profesionales clave en diversas áreas, quienes serán responsables de la toma de decisiones estratégicas, el equipo presenta el organigrama de la **Figura 21** que incluye los cargos esenciales y que se incorporarán a la estructura organizativa de manera adicional.



*Figura 21 Organigrama del Proyecto inmobiliario KEOPS*

### **Riesgos, Prevención, Mitigación y Estrategia de Salida.**

En el marco de una gestión rigurosa y estratégica de proyectos inmobiliarios, resulta esencial identificar y categorizar proactivamente los riesgos potenciales comerciales, constructivos, financieros, regulatorios y operativos. Esta labor debe complementarse con el diseño y documentación de planes de mitigación específicos, accionables y medibles, orientados a reducir tanto la probabilidad de ocurrencia como el impacto de cada riesgo identificado. Asimismo, la cuantificación económica de los riesgos más significativos permite asignar recursos adecuados al presupuesto de contingencia y preparar escenarios financieros alternativos, fortaleciendo la capacidad de respuesta ante eventualidades y facilitando la implementación de estrategias de salida eficaces y oportunas.

El alcance de este análisis comprende el proceso completo de gestión de riesgos, desde la identificación y evaluación cualitativa y cuantitativa de los mismos, hasta la formulación de estrategias de mitigación y la asignación de recursos de contingencia. Se evalúan los riesgos a lo largo de todas las etapas del proyecto, desde el diseño, planificación y estructuración, pasando por la comercialización hasta la postventa.

*Determinación de Riesgos y Plan de Mitigación*

*Tabla 8 Riesgos y Planes de Mitigación*

<b>TIPO DE RIESGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	<b>PROBABILIDAD</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>PLAN DE MITIGACIÓN</b>	<b>INCIDENCIA ECONÓMICA</b>
<b>Comercial</b>	Desaceleración del mercado, no alcanzar la velocidad de ventas proyectada.	Media	Alto	Ajustar la estrategia de precios con descuentos por etapas. Reforzar campañas de marketing digital. Crear alianzas con brokers inmobiliarios.	Retraso en flujos de caja. Posible necesidad de extender línea de crédito, aumentando costos financieros.
<b>Construcción</b>	Retrasos en la obra por problemas logísticos, climáticos o de proveedores.	Media	Medio	Contratista con experiencia probada. Planificación detallada (ruta crítica). Contratos con proveedores clave que incluyan cláusulas de cumplimiento.	Posible penalización por retraso en la entrega. Incremento de costos indirectos (administrativos). Presupuesto de contingencia del 2%.

<b>Financiero</b>	Aumento de las tasas de interés, afectando el costo del crédito y la capacidad de compra de los clientes.	Baja	Alto	Línea de crédito con tasa preferencial ya negociada. Asesoramiento financiero a clientes para asegurar sus créditos hipotecarios con anticipación.	Aumento del costo financiero del proyecto. Reducción del mercado potencial si las tasas para compradores suben drásticamente.
<b>Legal/Regulatorio</b>	Cambios inesperados en la normativa municipal que afecten el proyecto.	Muy Baja	Alto	Proyecto con todos los permisos y licencias principales en trámite, lo que minimiza este riesgo significativamente.	Improbable. En caso extremo, rediseños y retrasos costosos.
<b>Operativo</b>	Incremento inesperado en el costo de materiales de construcción (acero, cemento).	Media	Medio	Acuerdos de compra a futuro para materiales clave. Cláusulas de escalada de precios controladas en el presupuesto. Optimización de diseños para reducir desperdicio.	Impacto directo en el costo. Se gestiona con el fondo de contingencia (2% del costo directo).

## **Análisis Legal, Impuestos, Licencia y Otras Limitaciones Legales.**

En el desarrollo de proyectos inmobiliarios de alta demanda, es necesario proteger jurídicamente la inversión de cada comprador y socio mediante una estructura legal sólida y transparente, que elimine cualquier duda sobre la propiedad a adquirir. El respaldo legal debe ir acompañado de un cumplimiento total de la normativa vigente en áreas claves como urbanística, ambiental, constructiva y comercial, anticipándose a posibles reformas regulatorias que puedan afectar el desarrollo del proyecto.

### ***Marco Jurídico y Fiduciario***

El proyecto está estructurado bajo un Fideicomiso Mercantil Inmobiliario, que será administrado por **FIDUCIARIA ECUADOR FIDUECUADOR S.A**, esta estructura aísla el patrimonio del proyecto de los riesgos del promotor, permite establecer un estándar de transparencia asegurando que todos los fondos aportados por los clientes y las entidades financieras se destinen exclusivamente a la ejecución de KEOPS.

### ***Seguridad y Transparencia***

El Fideicomiso garantizará que el terreno (1,061.36 m<sup>2</sup>) forme parte del patrimonio autónomo. La Fiduciaria, como entidad regulada por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, supervisará todas las transacciones financieras y administrativas. Además, la Junta de Fideicomiso, en la que pueden participar representantes de los inversionistas, aprobarán todos los contratos y decisiones clave.

### ***Licencias, Permisos Municipales y Normativa de Usos***

El proyecto contará con todas las autorizaciones necesarias para su desarrollo, lo que elimina riesgos regulatorios:

- Certificado de Conformidad Arquitectónico
- Certificado de Conformidad Estructural y de Instalaciones
- Certificado de Conformidad de Ecoeficiencia
- Licencia de Construcción

El proyecto cumplirá con el Plan de Uso y Ocupación de Suelo (PUOS) y la normativa urbanística vigente para la zona.

### ***Protección al Inversionista y Mecanismos de Resolución de Conflictos***

La promesa de compraventa es un contrato entre el comprador y la Fiduciaria. Cualquier disputa se resolverá prioritariamente a través de mediación en un centro autorizado, y en caso de no llegar a un acuerdo, se recurrirá a los tribunales de arbitraje, lo que permitirá agilizar los procesos y reducir costos en el sistema judicial.

### **Plan De Implementación y Cronograma**

Para alcanzar el diseño, planificación y estructuración del proyecto se implementará la metodología ágil SCRUM como marco de trabajo colaborativo y orientado a resultados.

El cronograma del proyecto está estructurado en función de fases, con un enfoque en la priorización de tareas críticas y la entrega de resultados. Cada fase del proyecto se

desglosará en actividades específicas, con fechas de inicio y finalización, lo que permitirá un monitoreo constante del progreso y un ajuste rápido ante cualquier desviación.

A continuación, en la **Tabla 9** se presenta el cronograma de trabajo:

**Tabla 9** Cronograma de Trabajo para el proyecto inmobiliario KEOPS

<i><b>FASES</b></i>	<b>TIEMPO</b>	<b>FECHA INICIO</b>	<b>FECHA FIN</b>
<i>Diseño, planificación y estructuración</i>	5 meses	1/9/2025	2/2/2026
<i>Aprobación arquitectónica</i>	2 meses	1/3/2026	1/5/2026
<i>Comercialización</i>	64 meses	1/9/2025	1/12/2030
<i>Aprobación de ingenierías</i>	1 mes	1/5/2026	1/6/2026
<i>Obtención de permisos de construcción</i>	2 meses	1/7/2026	31/8/2026
<i>Construcción</i>	35 meses	1/5/2027	31/3/2030
<i>Entrega de unidades</i>	12 meses	1/4/2030	1/4/2031
<i>Liquidación fideicomiso</i>	6 meses	1/5/2031	30/11/2031

Para mitigar desvíos en el cronograma se ha establecido el siguiente plan de acción como se indica en la **Tabla 10**. Se detallan las actividades, objetivos del proyecto, personal involucrado y las herramientas necesarias a utilizar para prevenir futuros inconvenientes que puedan generarse durante el proyecto

**Tabla 10** Plan de Acción del Proyecto Inmobiliario KEOPS

<i>Plan de Acción del Proyecto Inmobiliario “KEOPS”</i>			
<i>ACCIÓN</i>	<i>OBJETIVO QUE PERSIGUE DICHA ACCIÓN</i>	<i>RESPONSABLE DE LA ACCIÓN</i>	<i>RECURSOS</i>
<i>Solicitar al equipo de desarrollo los informes técnicos y legales para poder analizarlos.</i>	Contar con información precisa que permita analizar con claridad la viabilidad técnica y legal del proyecto, para proceder con la evaluación financiera del proyecto inmobiliario	Product Owner (en coordinación con el Equipo de Desarrollo)	To Do, Jira
<i>Coordinar con el product Owner la definición del backlog inicial.</i>	Asegurar que el backlog inicial esté correctamente definido, priorizado y alineado con los objetivos del proyecto, garantizando una base sólida para la planificación y ejecución de los sprints.	SCRUM Master (en coordinación con el Product Owner).	Planning poker, Jira
<i>Analizar normas técnicas aplicables para establecer el diseño e ingenierías del proyecto y su alcance.</i>	Consolidar y traducir toda la normativa aplicable en criterios claros de diseño, definiendo además el alcance técnico del proyecto para optimizar trabajos y asegurar cumplimiento regulatorio desde el inicio.	Equipo de Desarrollo (en coordinación con los Técnicos Especialistas)	Normativa legal y estándares nacionales e internacionales vigentes To Do, Jira

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

<i>Adaptar el manejo del sistema “eco-friendly” al proyecto para la atracción de inversores y stakeholders.</i>	Fortalecer el proyecto ante inversores y stakeholders mediante la integración de sistemas sostenibles, demostrando compromiso ambiental y responsabilidad social.	Equipo de Desarrollo (en coordinación con los Técnicos Especialistas)	Estándares nacionales e internacionales vigentes para el uso de infraestructura verde y manejo responsable de residuos. Jira
<i>Mantener el presupuesto actualizado y al alcance de todos los miembros del equipo para mejorar la toma de decisiones y reducir riesgos presupuestarios.</i>	Registrar y controlar los costos inherentes a la fase de planificación, para mantener controlado el flujo de caja, estableciendo estrategias de ahorro para esta etapa del proyecto.	Equipo de Desarrollo (en coordinación con los Técnicos Especialistas)	Herramientas tecnológicas contables, Plantillas en Microsoft excel Planner, To Do, Trello
<i>Capacitar al Equipo de Desarrollo en temas financieros como análisis predictivo y uso de indicadores clave para anticipar riesgos y desviaciones</i>	Fortalecer las capacidades del Equipo de desarrollo para anticipar y gestionar riesgos mediante el uso de herramientas de análisis predictivo e indicadores clave de desempeño, mejorando la capacidad de toma de decisiones estratégicas y reforzando la resiliencia financiera de la organización.	Financiero y de Riesgos	Capacitación y consultoría especializada, Power BI, Microsoft Planner, To Do, Trello
<i>Coordinar con las disciplinas asociadas</i>	Garantizar que la integración de los	Equipo de Desarrollo (en	Planos actualizados

<i>al proyecto la integración de los sistemas eléctricos-electrónicos, domóticos, de automatización y seguridad, asegurando la compatibilidad con el diseño arquitectónico, estructural y mecánico.</i>	sistemas eléctricos y electrónicos del proyecto sean compatibles con las disciplinas asociadas, asegurando un funcionamiento integral, seguro y coordinado para la aprobación de los diseños.	coordinación con los Técnicos Especialistas)	(Modelo BIM) Software CAD (AutoCAD) Planner, To Do, Trello
---	---	--	--

## Plan Financiero

### Ingresos

El proyecto inmobiliario KEOPS generará un ingreso de \$18,312,200.79 por la venta de 176 unidades inmobiliarias más parqueaderos y bodegas. La proyección de ingresos considera que la comercialización tenga un horizonte de 44 meses iniciando en septiembre de 2025 hasta marzo de 2029 y mantendrá una venta promedio de 4 unidades mensuales.

La forma de pago de los clientes se ha estructurado en base al siguiente esquema de cobro de la **Tabla 11**:

**Tabla 11** Esquema de cobro

<b>ETAPA</b>	<b>VALOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Reserva 5%	\$ 915,610.04	A la fecha de compra
Entrada 25%	\$ 4,578,050.20	Durante el periodo de construcción
Crédito hipotecario 70%	\$12,818,540.55	A la entrega del inmueble
<b>TOTAL</b>	<b>\$18,312,200.79</b>	

La reserva y la entrada será recaudada desde el arranque de la comercialización hasta la entrega de unidades a los promitentes compradores, esto permitirá que los clientes puedan abonar la entrada durante la ejecución del proyecto y se espera que la recaudación de los clientes aporte \$4,270,854.46 en el financiamiento que requiere el proyecto, esto representa el 26.18% del financiamiento total requerido.

### *Egresos*

La ejecución del proyecto requerirá una inversión total de \$16,311,590.96 para solventar los costos directos e indirectos en base al presupuesto que se detalla a continuación:

*Tabla 12 Presupuesto total del Proyecto KEOPS*

1	TERRENO	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total	% sobre Costo Total
1.01	TERRENO	m2	1,061.36	1,141.68	1,211,730.35	7.43%
<b>SUBTOTAL</b>					<b>1,211,730.35</b>	<b>7.43%</b>
2	PLANIFICACION	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total	% sobre Costo Total
2.01	DISEÑO Y DIRECCION ARQUITECTON	m2	12,204.16	7.00	85,429.12	<b>0.52%</b>
2.02	DISEÑO HIDRO SANITARIO	m2	12,204.16	2.20	26,849.15	<b>0.16%</b>
2.03	DISEÑO ELÉCTRICO - TELEFÓNICO	m2	12,204.16	1.00	12,204.16	<b>0.07%</b>
2.04	CÁLCULO ESTRUCTURAL	m2	12,204.16	2.20	26,849.15	<b>0.16%</b>
2.05	APROBACIÓN DE PLANOS	m2	12,204.16	2.00	24,408.32	<b>0.15%</b>
2.06	CALCULO VOLÚMENES-PRESUPUESTOS	m2	12,204.16	0.50	6,102.08	<b>0.04%</b>
2.07	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	m2	12,204.16	0.20	2,440.83	<b>0.01%</b>
2.08	DECLARATORIA PROPIEDAD	m2	12,204.16	2.00	24,408.32	<b>0.15%</b>
2.09	TOPOGRAFÍA REPLANTEO	m2	12,204.16	0.23	2,806.96	<b>0.02%</b>
2.10	REGULARIZACIÓN DE ÁREAS	m2	12,204.16	0.40	4,881.66	<b>0.03%</b>
2.11	PAPELERÍA	m2	12,204.16	0.15	1,830.62	<b>0.01%</b>
2.12	ESTUDIO DE SUELOS	m2	12,204.16	0.50	6,102.08	<b>0.04%</b>

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

2.13	BRT	m2	12,204.16	5.21	63,552.54	0.39%
2.14	LMU	m2	12,204.16	0.40	4,881.66	0.03%
<b>SUBTOTAL</b>					<b>292,746.66</b>	<b>1.79%</b>
<b>3</b>	<b>CONSTRUCCION</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total</b>	<b>% sobre Costo Total</b>
3.01	SUBSUELOS	m2	5,297.92	380.00	2,013,209.60	12.34%
3.02	DEPARTAMENTOS	m2	12,204.16	683.54	8,342,015.37	51.14%
3.03	AMENIDADES	Gl	1.00	283,762.50	283,762.50	1.74%
<b>SUBTOTAL</b>					<b>10,638,987.47</b>	<b>65.22%</b>
<b>4</b>	<b>IMPREVISTOS</b>	<b>%</b>	<b>2.00%</b>		<b>212,779.75</b>	<b>1.30%</b>
<b>5</b>	<b>TASAS, IMPUESTOS Y OTROS</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total</b>	<b>% sobre Costo Total</b>
5.01	IMPUESTOS MUNICIPALES	%	1.50%	10,851,767.22	162,776.51	1.00%
5.02	GASTOS LEGALES Y NOTARIALES	%	0.20%	10,851,767.22	21,703.53	0.13%
5.03	SEGUROS	%	0.45%	10,851,767.22	48,832.95	0.30%
5.04	HONORARIOS AUDITORIA EXTERNA	%	0.10%	10,851,767.22	10,851.77	0.07%
5.05	AVALUOS	%	0.12%	10,851,767.22	13,022.12	0.08%
5.06	CONTRIBUCION SIC	%	0.12%	10,851,767.22	13,022.12	0.08%
5.07	SERVICIOS BASICOS	%	0.08%	10,851,767.22	8,681.41	0.05%
5.08	SUMINISTROS Y MATERIALES	%	0.05%	10,851,767.22	5,425.88	0.03%
5.09	GASTOS BANCARIOS	%	0.02%	10,851,767.22	2,170.35	0.01%
5.10	GASTOS NO DEDUCIBLES	%	0.08%	10,851,767.22	8,681.41	0.05%
5.11	ALICUOTAS	%	0.71%	10,851,767.22	76,814.14	0.47%
5.12	OTROS	%	0.20%	10,851,767.22	21,703.53	0.13%
<b>SUBTOTAL</b>					<b>393,685.74</b>	<b>2.41%</b>
<b>6</b>	<b>HONORARIOS</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total</b>	<b>% sobre Costo Total</b>
6.01	FIDEICOMISOS MERCANTILES	%	0.90%	10,851,767.22	97,665.90	0.60%
6.02	HONORARIOS DE CONSTRUCCION	%	9.20%	10,851,767.22	998,362.58	6.12%
6.03	GERENCIA DE PROYECTO	%	2.30%	10,851,767.22	249,590.65	1.53%
6.04	HONORARIOS FISCALIZACION	Mes	40	1,725.00	69,000.00	0.42%
6.05	COMISION POR VENTAS	%	4.60%	18,312,200.79	842,361.24	5.16%
6.06	PROMOCION Y PUBLICIDAD	%	2.30%	18,312,200.79	421,180.62	2.58%
<b>SUBTOTAL</b>					<b>2,678,160.99</b>	<b>16.42%</b>

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

7	COSTO FINANCIERO	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total	% sobre Costo Total
11.01	INTERES LINEA DE CREDITO	%	9.00%		859,500.00	5.27%
11.02	IMPUESTO 0.5% SOLCA PRESTAMOS	%	0.50%	4,800,000.00	24,000.00	0.15%
<b>SUBTOTAL</b>					<b>883,500.00</b>	<b>5.42%</b>
<b>RESUMEN DE INVERSIÓN</b>						
	<b>TERRENO (1)</b>				<b>1,211,730.35</b>	<b>7.43%</b>
	<b>COSTO DIRECTO (3+4)</b>				<b>10,851,767.22</b>	<b>66.53%</b>
	<b>COSTO INDIRECTO (2+5+6)</b>				<b>3,364,593.39</b>	<b>20.62%</b>
	<b>COSTO FINANCIERO (7)</b>				<b>883,500.00</b>	<b>5.42%</b>
	<b>COSTO TOTAL (1+2+3+4+5+6+7)</b>				<b>16,311,590.96</b>	<b>100%</b>

## Terreno

El terreno tiene un costo de \$1,211,730.35 y será un aporte del constituyente promotor.

## Costo directo (Construcción)

La construcción del edificio requiere una inversión de \$10,638,987.47 más un imprevisto de \$212,779.75 que suman un costo total de \$10,851,767.22, La ejecución tendrá un plazo de 35 meses iniciando en mayo de 2027 y concluyendo en marzo de 2030.

El área bruta de construcción del edificio será de 17.502,08 m<sup>2</sup> y considerando que el costo total de construcción es de \$10,851,767.22 se determina que el costo por m<sup>2</sup> cuadrado de construcción será de \$620.03, lo que se ajusta a los análisis de precios realizado por la Cámara de Construcción para este segmento.

### *Costo Indirecto*

El costo indirecto alcanzará una inversión de \$3,364,593.39 y en este valor se incluye todo lo concerniente a: planificación, tasas e impuestos y honorarios. Se contempla que al menos el 95% de este valor sea aportado por el promotor.

### *Costo Financiero*

El proyecto gestionará en la banca nacional una línea de crédito de \$4,800,000.00 a una tasa del 9%. Se calcula que el costo financiero alcanzará un valor de \$883,500.00 en base a la proyección de desembolsos y abonos de capital prevista en el flujo de caja del proyecto.

### *Resultado del Proyecto*

Considerando que el ingreso que generará la venta de unidades inmobiliarias alcanzará los \$18,312,200.79 y que el costo total del proyecto será de \$16,311,590.96 se estima que la utilidad antes de impuestos será de \$2,000,609.82, lo que representa una:

- Utilidad del 10.93% sobre ventas;
- Utilidad del 12.26% sobre costos; y,
- Utilidad del 27.63% sobre aportes.

A continuación, en la **Tabla 13** se presenta el Balance de Resultados al término del proyecto:

**Tabla 13** Balance de Resultados

<b>FIDEICOMISO INMOBILIARIO KEOPS</b>		
<b>BALANCE DE RESULTADOS</b>		
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Saldo</b>
<b>4.</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>18,312,200.79</b>
<b>4.01</b>	<b>INGRESOS POR ACTIVIDADES ORDINARIAS</b>	<b>18,312,200.79</b>
4.01.01	Venta de Inmuebles	18,312,200.79
<b>5.</b>	<b>COSTOS Y GASTOS</b>	<b>16,311,590.96</b>
<b>5.01</b>	<b>COSTO DE VENTAS Y PRODUCCION</b>	<b>16,311,590.96</b>
5.01.01	Terreno	1,211,730.35
5.01.02	Planificación	292,746.66
5.01.03	Costo directo (Construcción)	10,851,767.22
5.01.04	Tasas e impuestos	393,685.74
5.01.05	Honorarios Profesionales	2,678,160.99
5.01.06	Costo financiero	883,500.00
	<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>2,000,609.82</b>
	<b>IMPUESTO A LA RENTA A LIQUIDACIÓN</b>	<b>500,152.46</b>
	<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>1,500,457.37</b>

### **Financiamiento**

La ejecución del proyecto demanda una inversión total de \$16,311,590.96 y se ha planteado la estructura de financiamiento de la **Tabla 14**:

**Tabla 14 Estructura de Financiamiento del Proyecto**

<b>FINANCIAMIENTO</b>		
<i>Aportes</i>	7,240,736.51	44.39%
<i>Línea Crédito</i>	4,800,000.00	29.43%
<i>Ventas</i>	4,270,854.46	26.18%
<b>Total Financiamiento</b>	<b>16,311,590.96</b>	<b>100.00%</b>

Los aportes de los constituyentes estarán conformados por:

<b>Detalle de aportes</b>	
<i>Terreno</i>	1,211,730.35
<i>Planificación</i>	292,746.66
<i>Tasas y Otros</i>	172,304.32
<i>Honorarios construcción</i>	998,362.58
<i>Honorarios gerencia de proyecto</i>	249,590.65
<i>Comisiones venta inmuebles</i>	842,361.24
<i>Promoción y publicidad</i>	421,180.62
<i>Planillas de construcción</i>	3,052,460.09
<b>Total aporte</b>	<b>7,240,736.51</b>

Se ha previsto que el proyecto cuente con una línea de crédito de \$4,800,00.00 con una tasa de interés del 9% con desembolsos programados para los meses 27, 32, 38 y 42 con pago de intereses mensuales durante la ejecución del proyecto y el pago de capital a partir de la entrega de unidades a los clientes en el mes 53.

La operación crediticia generará un interés total de \$859,500.00 más un costo de \$24,000.00 por contribución a Solca en cada desembolso. De esta forma el costo financiero total del proyecto asciende a \$883,500.00

Para completar la inversión se espera que las ventas aporten \$4,270,854.46 durante la ejecución del proyecto.

### *Flujo de caja*

El flujo de caja del proyecto ha sido levantado considerando las siguientes premisas:

- Los ingresos de las ventas de unidades inmobiliarias serán de \$18,312,200.79
- Los egresos por ejecución del proyecto en terreno, costos directos y costos indirectos serán de \$16,311,590.96
- El flujo operacional del proyecto es \$ 2,000,609.82
- La tasa de interés prevista para la línea de crédito será del 9%
- Los aportes de los constituyentes serán de \$7,240,736.51
- La línea de crédito gestionada en la banca nacional será de \$4,800,000.00

A continuación, en la **Tabla 15** se presenta la estructura del flujo de caja y en el anexo de evaluación financiera se detallan los valores mensuales que genera gestión del proyecto.

**Tabla 15 Flujo de Caja del Proyecto Inmobiliario KEOPS**

<b>INGRESOS</b>	<b>18,312,200.79</b>
Ventas	18,312,200.79
<b>EGRESOS</b>	<b>16,311,590.96</b>
Terreno	1,211,730.35
Planificación	292,746.66
Construcción	10,851,767.22
Tasas, Impuestos Y Otros	393,685.74
Fideicomisos Mercantiles	97,665.90
Honorarios de Construcción	998,362.58
Gerencia de Proyecto	249,590.65
Honorarios Fiscalización	69,000.00
Comisión por Ventas	842,361.24
Promoción y Publicidad	421,180.62
Costo Financiero	859,500.00
Impuesto 0.5% Solca Prestamos	24,000.00
<b>Flujo Operacional</b>	<b>2,000,609.82</b>

### *Escenarios*

Como parte del análisis financiero se han planteado tres escenarios para determinar la vulnerabilidad del proyecto.

El supuesto base contempla todo lo descrito en el plan financiero, mismo que se detalla en la siguiente **Tabla 16**:

**Tabla 16** Supuestos Financieros del Proyecto

<b>1. SUPUESTOS BASE DEL PROYECTO</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>	<b>Unidad</b>
<i>Ingresos por Ventas Totales</i>	\$18.312.200,79	USD
<i>Precio Promedio de Venta</i>	1.980,00	USD/m <sup>2</sup>
<i>Costo Total del Proyecto</i>	\$ 16.311.590,96	USD
<i>Utilidad Antes de Impuestos (Base)</i>	\$ 2.000.609,83	USD
<i>Costo Financiero Total</i>	\$ 883.500,00	USD

Para el análisis de los escenarios de sensibilidad del proyecto se han considerado las variables de precio de venta por m<sup>2</sup> y el costo de inversión total. Para el escenario optimista se prevé una variación positiva del 5% del precio de venta y una variación negativa del 2% en el costo total y para el escenario pesimista se ha planteado una variación negativa del 5% del precio de venta y una variación positiva del 2% en el costo total.

A continuación, en la **Tabla 17** se presenta el análisis de sensibilidad con las variaciones mencionadas:

**Tabla 17 Escenarios de Sensibilidad: Más Probable, Optimista, Pesimista**

<b>2. VARIABLES DE SENSIBILIDAD POR ESCENARIO</b>			
<b>Variable</b>	<b>Más Probable</b>	<b>Optimista</b>	<b>Pesimista</b>
<i>Precio de Venta (variación %)</i>	Base (0%)	5%	-5%
<i>Precio Promedio (USD/m<sup>2</sup>)</i>	1.980,00	2.079,00	1.881,00
<i>Costos Totales (variación %)</i>	Base (0%)	-2%	2%
<i>Costos Totales (USD)</i>	16.311.590,96	15.985.359,14	16.637.822,78

Con las variaciones analizadas el escenario optimista el proyecto alcanzaría una utilidad neta del \$3.152.881,67 mientras que con el escenario pesimista el proyecto tendría una pérdida de \$83.296,18, tal como se presenta en la **Tabla 18** una comparativa de escenarios:

**Tabla 18 Comparación de Resultados Financieros del Proyecto**

<b>3. RESULTADOS FINANCIEROS POR ESCENARIO</b>			
<b>Concepto Financiero</b>	<b>Más Probable</b>	<b>Optimista</b>	<b>Pesimista</b>
<i>Ingresos Totales</i>	\$18.312.200,79	\$20.189.201,37	\$16.526.761,21
<i>Costos Totales</i>	\$16.311.590,96	\$15.985.359,14	\$16.637.822,78
<i>Utilidad Antes De Impuestos</i>	<b>\$ 2.000.609,83</b>	<b>\$4.203.842,23</b>	<b>-\$111.061,57</b>
<i>Impuesto a la Renta (25%)</i>	\$500.152,45	\$1.050.960,56	-\$27.765,39
<i>Utilidad Neta</i>	<b>\$1.500.457,37</b>	<b>\$3.152.881,67</b>	<b>-\$83.296,18</b>

### **Payback**

El proyecto es financieramente sólido y viable, la recuperación de la inversión realizada por los constituyentes iniciará en el mes 51, una vez que se haya concluido con el

pago de la línea de crédito a la institución financiera y terminará en el mes 71. La utilidad del proyecto podrá distribuirse entre los meses 71 y 72.

### **Valor actual neto (VAN)**

Para su cálculo del VAN se utilizó la tasa de descuento equivalente al WACC = 10.33%, que representa el costo promedio ponderado del capital entre deuda y aportes de accionistas calculado de la siguiente manera:

<b>WACC</b>	<b>10.33%</b>	
<i>C</i>	7,240,736.51	Capital
<i>D</i>	4,800,000.00	Deuda
<i>Kd</i>	9.00%	Tasa banco
<i>T</i>	25.00%	Impuesto a la renta
<i>Rf</i>	10.00%	Tasa libre riesgo
<i>Rm</i>	12.00%	Rentabilidad sector
<i>Rp</i>	12.50%	Riesgo país
<i>Ke</i>	12.70%	Costo de capital

El Valor Actual Neto (VAN) nos ayuda a calcular la rentabilidad absoluta del proyecto, ajustando los flujos de caja futuros a su valor presente. Para su cálculo se utilizó la tasa de descuento equivalente al WACC = 10.33%, que representa el costo promedio ponderado del capital entre deuda y aportes de accionistas.

Tras aplicar la tasa de descuento al flujo de caja proyectado, se obtiene un VAN positivo de \$79,094.41, lo que significa que el proyecto genera valor adicional para los accionistas y es financieramente viable.

### ***Tasa interna de rentabilidad (TIR)***

La TIR generada por el proyecto del 14.27% es superior al WACC (10.33%), lo que indica que el proyecto genera una rentabilidad y cubre los costos de capital.

El resultado de una TIR del 14.27% refuerza la conclusión de que el proyecto KEOPS es atractivo desde el punto de vista financiero.

## CAPITULO 5. Conclusiones y Recomendaciones

### Conclusiones

- El proyecto KEOPS atiende la necesidad de vivienda actual en el centro norte de la ciudad de Quito, se destaca por su propuesta de valor (Live, Work & Play) que además incluye una ubicación estratégica, precios competitivos y la implementación de sistemas ecológicos, los cuales nos permiten posicionarnos en el mercado inmobiliario.
- La implementación de la metodología ágil SCRUM ha optimizado la gestión del proyecto inmobiliario KEOPS en la fase de diseño, planificación y estructuración, permitiendo una planificación más eficiente, con ciclos cortos, entregables medibles y retroalimentación continua.
- El proyecto inmobiliario KEOPS se estructura bajo un Fideicomiso Mercantil Inmobiliario, lo que genera confianza en los inversionistas y minimiza los riesgos legales y financieros, al garantizar que los fondos se destinen exclusivamente a la ejecución del proyecto.
- El análisis financiero del proyecto KEOPS demuestra su viabilidad, proyectando una utilidad con una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 14.27%, que lo convierte en una opción atractiva para los inversionistas.
- La estrategia de marketing de KEOPS cumple con las 4 P's, logrando un posicionamiento competitivo en el mercado inmobiliario de Quito. La propuesta de precio accesible y una promoción entre medios digitales y tradicionales fortalecen la

visibilidad del proyecto inmobiliario, generando confianza en los inversores y compradores

- El análisis comparativo realizado entre el proyecto KEOPS y otros desarrollos inmobiliarios en el mercado de Quito demuestra que KEOPS se posiciona de manera competitiva, gracias a su precio accesible su propuesta de uso mixto y las amenidades completas que ofrece, al combinar calidad, ubicación estratégica y una oferta diferenciadora frente a competidores.
- El uso del Jira ha sido fundamental para el SCRUM Team en la gestión ágil del proyecto inmobiliario KEOPS, ha resultado ser una herramienta versátil para mejorar la organización, el seguimiento y la colaboración del equipo. Permite priorizar los entregables, gestionar la ejecución de Sprints y garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos.

### **Recomendaciones**

- La implementación de la metodología SCRUM en la fase de diseño planificación y estructuración del proyecto inmobiliario KEOPS fue satisfactoria, por lo tanto, se recomienda evaluar su aplicación en la fase constructiva ya que permitirá una mayor flexibilidad en la resolución de problemas y una gestión más ágil.
- Promover la capacitación continua del Product Owner, equipo de desarrollo y SCRUM Master en la metodología ágil SCRUM, actualizando su conocimiento en el manejo de las herramientas de gestión como JIRA o Trello.

- Realizar un análisis continuo de las tendencias del mercado y la competencia para ajustar la estrategia de marketing de las 4Ps (Producto, Precio, Plaza y Promoción), asegurando que cumpla con las necesidades nuevas del mercado.
- Implementar un sistema CRM para gestionar a los compradores y posibles clientes del proyecto inmobiliario KEOPS, con la finalidad de centralizar la información, optimizar el seguimiento de cada contacto y facilitar la conversión de interesados.

### Bibliografía

(MIDUVI), M. d. (2024). *Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda del Ecuador 2024–2030*. Obtenido de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec>

Alaimo, D. M. (2015). *Proyectos Ágiles con Scrum: Flexibilidad, aprendizaje, innovación y colaboración en contextos completos*. Obtenido de <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-tecnologica-del-peru/tecnologias-del-aprendizaje/metodologia-scrum/83866942>

Balcon Inmobiliario Ecuador. (2025). *Quito 2025: Alquileres en auge y oportunidades segmentadas en el mercado inmobiliario*. Obtenido de <https://balconinmobiliarioecuador.com/quito-2025-alquileres-en-auge-y-oportunidades-segmentadas-en-el-mercado-inmobiliario/>

Barrera, J. A., & S. Aguirre Barrera, y. o. (2021). *Metodologías para el desarrollo de Proyectos*.

BCE, B. C. (2025). *Informe de evolución de la economía ecuatoriana en 2024 y perspectivas 2025*. Obtenido de [https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/EvolEconEcu\\_2024pers2025.pdf](https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/EvolEconEcu_2024pers2025.pdf)

BCE, B. C. (Abril de 2025). *Programación Macroeconómica 2025-2028*. Obtenido de [https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/SectorReal\\_042025.pdf](https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/SectorReal_042025.pdf)

- BIESS. (Enero de 2025). *Tasas de Interés - Préstamos hipotecarios*. Obtenido de <https://www.biess.fin.ec/files/ley-transparencia/tarifario/2025/tarifario/TARIFARIO%20FINAL%20ENERO%202025.pdf>
- Cadavid, A. N., Martínez, J. D., & Vélez, y. J. (2013). Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software. En *Prospectiva*, vol. 11 (págs. 30-39).
- Cohn, M. (2005). *Agile estimating and planning*. Pearson Education.
- Hernández, G., Navarro, Á. A., Toledo, R. A., & Giraldo, y. F. (2019). Métricas de productividad para equipo de trabajo de desarrollo ágil de software: una revisión sistemática. En G. Hernández, Á. A. Navarro, R. A. Toledo, & y. F. Giraldo, *TecnoLógicas*, n.o 22 (págs. 63-81).
- INEC. (Junio de 2025). *Estadísticas de Edificaciones (ESED) - Permisos de construcción 2024*. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/Encuesta\\_Edificaciones/2024/anual/2.2024\\_ESED\\_Primiciales\\_resultados.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Edificaciones/2024/anual/2.2024_ESED_Primiciales_resultados.pdf)
- INEC Instituto Nacional de Estadística y Censos. (Junio de 2025). Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- Obergfell, Y. (2019). *The Scrum Framework*. Obtenido de [https://www.scrum-institute.org/contents/The\\_Scrum\\_Framework\\_by\\_International\\_Scrum\\_Institute.pdf](https://www.scrum-institute.org/contents/The_Scrum_Framework_by_International_Scrum_Institute.pdf)

Plusvalia. (Julio de 2025). *Índice de Venta & Alquiler - Informe de Mercado*. Obtenido de

[https://www.plusvalia.com/blog/wp-content/uploads/2015/01/INDEX\\_QTO\\_REPORTE\\_2025-07-1.pdf](https://www.plusvalia.com/blog/wp-content/uploads/2015/01/INDEX_QTO_REPORTE_2025-07-1.pdf)

Román, C. D., & J. C. Cadavid Ruiz, y. o. (2018). La transformación de las metodologías de desarrollo y la tendencia ágil.

Trigas Gallego, M. (2012).

<https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/17885/1/mtrigasTFC0612memoria.pdf>.

Obtenido de

<https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/17885/1/mtrigasTFC0612memoria.pdf>.



## Anexos

### *Anexo I: Modelo de Negocios Canvas – Proyecto Inmobiliario KEOPS*

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

# MODELO CANVAS

Diseñado para:

PROYECTO INMOBILIARIO  
KEOPS

Diseñado por:

Grupo 6

Fecha:

05/12/2025

Versión:

01

## Socios clave



Nuestros socios clave son:

- Municipalidades y entidades gubernamentales.
- Bancos e instituciones financieras, inversionistas
- Firmas legales
- Empresas de tecnología
- Proveedores estratégicos

Los recursos clave adquiridos de los socios son:

- Capital y financiamiento
- Permisos y gestión regulatoria.
- Tecnología y sistemas innovadores
- Servicios legales.

Las actividades clave realizadas por los socios son:

- Acompañamiento legal y regulatorio.
- Otorgamiento de créditos y financiamiento.
- Desarrollo e implementación tecnológica.

## Actividades clave



**Producción:**

- Diseño arquitectónico.
- Tramitación de permisos (construcción, uso de suelo, ambiental)

**Resolución de Problemas:**

- Definición de requerimientos Product Backlog.
- Ejecución de sprints con entregables tangibles.
- Reuniones diarias de coordinación.
- Revisión y validación de avances.

**Plataforma**

- Gestión de relaciones con clientes.
- Coordinación de canales digitales.
- Diseño y gestión de preventas

## Recursos clave



**Recursos físicos:**

- Terreno
- Infraestructura de obra

**Recursos intelectuales:**

- Software de gestión ágil como Jira o Trello para gestionar el proyecto mediante metodología SCRUM.
- Planos, renders y diseños.

**Recursos humanos:**

- Equipo Scrum: Product Owner, Scrum Master y Desarrolladores

**Recursos financieros:**

- Capital inicial

## Propuestas de valor



La propuesta de valor de KEOPS se centra en ofrecer:

- Viviendas modernas, sostenibles y funcionales en ubicaciones estratégicas, adaptadas a las necesidades de los clientes. A través de un enfoque innovador en el diseño y la metodología SCRUM, aseguramos un proceso ágil, eficiente y de alta calidad en el desarrollo del proyecto.
- Nuestro valor añadido: Acceso a tecnologías inteligentes para el hogar, facilidades de pago a través de alianzas con instituciones financieras y cumplimiento de plazos de entrega.

## Relación con clientes



Nuestros clientes, en su mayoría profesionales y familias de clase media-alta, buscan una relación cercana, transparente y personalizada durante todo el proceso de compra..

Cuáles hemos establecido

- Actualizaciones frecuentes sobre el avance del proyecto.
- Modelados digitales y recorridos virtuales.
- Asesoramiento personalizado.

## Canales



Nuestros segmentos de clientes prefieren ser alcanzados a través de canales digitales, físicos y directos que les permitan obtener información

Se realiza una combinación de canales digitales y presenciales:

- Página web del proyecto.
- Redes sociales
- Ferias inmobiliarias
- Plataformas de crowdfunding
- Constructoras asociadas

## Segmentos de clientes



En el proyecto inmobiliario KEOPS, estamos creando valor principalmente para:

- Inversionistas inmobiliarios: Aquellos que buscan invertir en propiedades con alto potencial de plusvalía y rentabilidad a largo plazo.
- Agentes de bienes raíces: Profesionales del sector inmobiliario que buscan ofrecer a sus clientes opciones de viviendas innovadoras, sostenibles y con alta demanda.
- Empresas constructoras: Aliadas estratégicas que participan en el proceso de desarrollo del proyecto y tienen interés en colaborar en proyectos de alto impacto y calidad.

## Estructura de costos



Los costos más importantes en el proyecto inmobiliario KEOPS incluyen:

- Costos de construcción: El principal costo es la ejecución del proyecto, que involucra materiales, mano de obra y los servicios de las constructoras asociadas.
- Adquisición de terrenos: La compra de terrenos en zonas de alta plusvalía es un costo significativo en las primeras fases del proyecto.
- Permisos y licencias: Los costos administrativos y regulatorios asociados con la obtención de licencias de construcción, uso de suelo y cumplimiento ambiental.
- Marketing y ventas: Los gastos en publicidad, eventos (ferias inmobiliarias), y agentes de ventas son esenciales para atraer a los compradores e inversionistas.
- Costos Fijos: salarios, alquileres y servicios, licencias y permisos, plataformas y software.
- Costos Variables: materiales de construcción, servicios de marketing, mano de obra especializada, consultorías externas.

## Fuente de ingresos



Las principales fuentes de ingresos provienen de:

- Venta de activos inmobiliarios: Representa la mayor parte de las ganancias de preventa de la venta de viviendas.
- Fideicomiso inmobiliario: permiten gestionar de manera segura el capital de los inversores y generar ingresos tanto para el proyecto como para los inversionistas.
- Alianzas estratégicas: Las aportaciones de los socios claves en el proyecto
- Financiamiento con entidades bancarias: Los ingresos adicionales provienen de la colaboración con entidades financieras que ofrecen hipotecas o préstamos a los compradores, permitiendo generar comisiones o acuerdos de participación.

## *Anexo II: Evaluación Financiera*

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

**Evaluación Financiera KEOPS**  
martes, 30 de septiembre de 2025

	<b>Ventas</b>	<b>\$18.312.200,79</b>	<b>112,26%</b>
1	TERRENO	\$1.211.730,35	7,43%
2	PLANIFICACION	\$292.746,66	1,79%
3	URBANIZACION	\$0,00	0,00%
4	CONSTRUCCION	\$10.638.987,47	65,22%
5	IMPREVISTOS	\$212.779,75	1,30%
<b>6</b>	<b>Costos directos (3 + 4 + 5) (CD)</b>	<b>\$10.851.767,22</b>	<b>66,53%</b>
8	TASAS, IMPUESTOS Y OTROS	\$393.685,74	2,41%
9	HONORARIOS	\$2.678.160,99	16,42%
<b>10</b>	<b>INVERSION TOTAL (1 + 2 + 6 + 8 + 9)</b>	<b>\$15.428.090,96</b>	<b>94,58%</b>
11	COSTO FINANCIERO	\$883.500,00	5,42%
<b>12</b>	<b>COSTO TOTAL PROYECTO (10 + 11)</b>	<b>\$16.311.590,96</b>	<b>100,00%</b>
	<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$2.000.609,82</b>	<b>12,26%</b>
<b>FINANCIAMIENTO</b>			
	Aportes	7.240.736,51	44,39%
	Linea Crédito	4.800.000,00	29,43%
	Ventas	4.270.854,46	26,18%
	<b>Total Financiamiento</b>	<b>16.311.590,96</b>	<b>100,00%</b>

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

## Evaluación Financiera KEOPS

30 de septiembre de 2025

						Presupuesto	
1	TERRENO	Relación	Unidad	Cantidad	Costo unitario (usd)	Total (usd)	Total (usd)
1,01	Terreno		m2	1.061,36	1.141,68	1.211.730,35	7,43%
<b>SUBTOTAL</b>						<b>1.211.730,35</b>	<b>7,43%</b>
2	PLANIFICACION	Relación	Unidad	Cantidad	Costo unitario (usd)	Total (usd)	% sobre Costo Total
2.01	DISEÑO Y DIRECCION ARQUITECTON	CD	m2	12.204,16	7,00	85.429,12	0,52%
2.02	DISEÑO HIDRO SANITARIO	CD	m2	12.204,16	2,20	26.849,15	0,16%
2.03	DISEÑO ELÉCTRICO - TELEFÓNICO	CD	m2	12.204,16	1,00	12.204,16	0,07%
2.04	CÁLCULO ESTRUCTURAL	CD	m2	12.204,16	2,20	26.849,15	0,16%
2.05	APROBACIÓN DE PLANOS	CD	m2	12.204,16	2,00	24.408,32	0,15%
2.06	CALCULO VOLÚMENES-PRESUPUESTOS	CD	m2	12.204,16	0,50	6.102,08	0,04%
2.07	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	CD	m2	12.204,16	0,20	2.440,83	0,01%
2.08	DECLARATORIA PROPIEDAD	CD	m2	12.204,16	2,00	24.408,32	0,15%
2.09	TOPOGRAFÍA REPLANTEO	CD	m2	12.204,16	0,23	2.806,96	0,02%
2.10	REGULARIZACIÓN DE ÁREAS	CD	m2	12.204,16	0,40	4.881,66	0,03%
2.11	PAPELERÍA	CD	m2	12.204,16	0,15	1.830,62	0,01%
2.12	ESTUDIO DE SUELOS	CD	m2	12.204,16	0,50	6.102,08	0,04%
2.13	BRT	CD	m2	12.204,16	5,21	63.552,54	0,39%
2.14	LMU	CD	m2	12.204,16	0,40	4.881,66	0,03%
<b>SUBTOTAL</b>						<b>292.746,66</b>	<b>1,79%</b>
3	URBANIZACION	Relación	Unidad	Cantidad	Costo unitario (usd)	Total (usd)	% sobre Costo Total
3,01	URBANIZACION	CD	Gl	1,00	-	-	0,00%
<b>SUBTOTAL</b>						<b>-</b>	<b>0,00%</b>
4	CONSTRUCCION	# Dep/LC	Unidad	Cantidad	Costo unitario (usd)	Total (usd)	% sobre Costo Total
4,01	SUBSUELOS	5	m2	5.297,92	380,00	2.013.209,60	12,34%
4,02	DEPARTAMENTOS	176	m2	12.204,16	683,54	8.342.015,37	51,14%
4,03	AMENIDADES	1	Gl	1,00	283.762,50	283.762,50	1,74%
<b>SUBTOTAL</b>						<b>10.638.987,47</b>	<b>65,22%</b>
5	IMPREVISTOS	CD	%	2,00%		212.779,75	1,30%
6	Costos directos (3 + 4 + 5) (CD)					10.851.767,22	66,53%
8	TASAS, IMPUESTOS Y OTROS	Relación	Unidad	Cantidad	Costo unitario (usd)	Total (usd)	% sobre Costo Total
8,01	IMPUESTOS MUNICIPALES	CD	%	1,50%	10.851.767,22	162.776,51	1,00%
8,02	GASTOS LEGALES Y NOTARIALES	CD	%	0,20%	10.851.767,22	21.703,53	0,13%
8,03	SEGUROS	CD	%	0,45%	10.851.767,22	48.832,95	0,30%
8,04	HONORARIOS AUDITORIA EXTERNA	CD	%	0,10%	10.851.767,22	10.851,77	0,07%
8,05	AVALUOS	CD	%	0,12%	10.851.767,22	13.022,12	0,08%
8,06	CONTRIBUCION SIC	CD	%	0,12%	10.851.767,22	13.022,12	0,08%
8,07	SERVICIOS BASICOS	CD	%	0,08%	10.851.767,22	8.681,41	0,05%
8,08	SUMINISTROS Y MATERIALES	CD	%	0,05%	10.851.767,22	5.425,88	0,03%
8,09	GASTOS BANCARIOS	CD	%	0,02%	10.851.767,22	2.170,35	0,01%
8,10	GASTOS NO DEDUCIBLES	CD	%	0,08%	10.851.767,22	8.681,41	0,05%
8,11	ALICUOTAS	CD	%	0,71%	10.851.767,22	76.814,14	0,47%
8,12	OTROS	CD	%	0,20%	10.851.767,22	21.703,53	0,13%
<b>SUBTOTAL</b>						<b>393.685,74</b>	<b>2,41%</b>
9	HONORARIOS	Relación	Unidad	Cantidad	Costo unitario (usd)	Total (usd)	% sobre Costo Total
9,01	FIDEICOMISOS MERCANTILES	CD	%	0,90%	10.851.767,22	97.665,90	0,60%
9,02	HONORARIOS DE CONSTRUCCION	CD	%	9,20%	10.851.767,22	998.362,58	6,12%
9,03	GERENCIA DE PROYECTO	CD	%	2,30%	10.851.767,22	249.590,65	1,53%
9,04	HONORARIOS FISCALIZACION	CD	Mes	40	1.725,00	69.000,00	0,42%
9,05	COMISION POR VENTAS	Ventas	%	4,60%	18.312.200,79	842.361,24	5,16%
9,06	PROMOCION Y PUBLICIDAD	Ventas	%	2,30%	18.312.200,79	421.180,62	2,58%
<b>SUBTOTAL</b>						<b>2.678.160,99</b>	<b>16,42%</b>
10	Costo Total del Proyecto (1 + 2 + 6 + 8 + 9)					15.428.090,96	94,58%
11	COSTO FINANCIERO	Relación	Unidad	Cantidad	Costo unitario (usd)	Total (usd)	% sobre Costo Total
11,01	INTERES LINEA DE CREDITO	Contrato	%	9,00%		859.500,00	5,27%
11,02	IMPUESTO 0.5% SOLCA PRESTAMOS	Contrato	%	0,50%	4.800.000,00	24.000,00	0,15%
<b>SUBTOTAL</b>						<b>883.500,00</b>	<b>5,42%</b>
12	COSTOS TOTALES (10+11)					16.311.590,96	100%

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

## Evaluación Financiera KEOPS

30 de septiembre de 2025

Presupuesto

<b>13 Ingresos</b>		<b>18.312.200,79</b>	<b>112,26%</b>
13 Ventas	%	18.312.200,79	112,26%
<b>INGRESOS ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>2.000.609,82</b>	<b>12,26%</b>

### FINANCIAMIENTO

Aportes	7.240.736,51	44,39%
Linea Credito	4.800.000,00	29,43%
Ventas	4.270.854,46	26,18%
<b>Total Financiamiento</b>	<b>16.311.590,96</b>	<b>100,00%</b>

Utilidad Sobre Ventas	10,93%
Utilidad Sobre Costos	12,26%
Utilidad sobre aportes	27,63%
TIR	14,27%

### Detalle de aportes

Terreno	1.211.730,35	100%
Planificacion	292.746,66	
Tasas y Otros	172.304,32	
Honorarios CONS	998.362,58	
Honorarios GP	249.590,65	
Comisiones	842.361,24	
Promo y publicidad	421.180,62	
Planillas de construcción	3.052.460,09	
<b>Total aporte</b>	<b>7.240.736,51</b>	

### WACC

<b>WACC</b>	<b>10,33%</b>	
C	7.240.736,51	Capital
D	4.800.000,00	Deuda
Kd	9,00%	Tasa banco
T	25,00%	Impuesto a la renta
Rf	10,00%	Tasa libre riesgo
Rm	12,00%	Rentabilidad sector
Rp	12,50%	Riesgo pais
<b>Ke</b>	<b>12,70%</b>	Costo de capital

**FIDEICOMISO INMOBILIARIO KEOPS  
BALANCE DE RESULTADOS**

<b>Codigo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Saldo</b>
<b>4.</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>18.312.200,79</b>
<b>4.01</b>	<b>INGRESOS POR ACTIVIDADES ORDINARIAS</b>	<b>18.312.200,79</b>
4.01.01	Venta de Inmuebles	18.312.200,79
<b>5.</b>	<b>COSTOS Y GASTOS</b>	<b>16.311.590,96</b>
<b>5.01</b>	<b>COSTO DE VENTAS Y PRODUCCION</b>	<b>16.311.590,96</b>
5.01.01	Terreno	1.211.730,35
5.01.02	Planificación	292.746,66
5.01.03	Costo directo (Construcción)	10.851.767,22
5.01.04	Tasas e impuestos	393.685,74
5.01.05	Honorarios Profesionales	2.678.160,99
5.01.06	Costo financiero	883.500,00
	 <b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	 <b>2.000.609,82</b>
	 <b>IMPUESTO A LA RENTA A LIQUIDACIÓN</b>	 <b>500.152,46</b>
	 <b>UTILIDAD NETA</b>	 <b>1.500.457,37</b>

\_\_\_\_\_  
Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Contador

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

## FLUJO DE CAJA

### Evaluación Financiera KEOPS

<b>Resumen del proyecto</b>	
Ingreso por ventas	18.312.200,79
Costo total del proyecto	16.311.590,96
Resultado antes de impuestos	2.000.609,82
Imprevistos	2,00%
Tasa de interés	9,00%

NUMERO DE MESES POR EJECUTAR				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Detalle	Presupuesto Actual	Por Ejecutar	Ejecutado	sept-25	oct-25	nov-25	dic-25	ene-26	feb-26	mar-26	abr-26	may-26	jun-26	jul-26	ago-26	sept-26	oct-26
<b>Saldo Inicial de efectivo</b>				-	14.455,08	31.200,20	44.696,56	59.844,31	77.418,45	104.551,63	134.249,70	160.692,78	188.834,48	219.591,28	248.855,28	285.669,15	332.125,93
<b>INGRESOS</b>	18.312.200,79	18.312.200,79	-	14.455,08	16.745,12	13.496,36	15.147,75	17.574,14	27.133,18	29.698,07	26.443,08	28.141,69	30.756,81	29.264,00	36.813,87	46.456,78	40.878,70
Ventas	18.312.200,79	18.312.200,79	-	14.455,08	16.745,12	13.496,36	15.147,75	17.574,14	27.133,18	29.698,07	26.443,08	28.141,69	30.756,81	29.264,00	36.813,87	46.456,78	40.878,70
<b>EGRESOS</b>	16.311.590,96	15.079.656,29	1.231.934,67	345,00	345,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	33.333,55	33.333,55	33.333,55	33.333,55	33.333,55
TERRENO	1.211.730,35	-	1.211.730,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLANIFICACION	292.746,66	292.746,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONSTRUCCION	10.851.767,22	10.851.767,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TASAS, IMPUESTOS Y OTROS	393.635,74	379.848,03	13.837,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIDEICOMISOS MERCANTILES	97.665,90	91.299,23	6.366,67	345,00	345,00	345,00	345,00	345,00	345,00	345,00	345,00	345,00	345,00	345,00	345,00	345,00	345,00
HONORARIOS DE CONSTRUCCION	998.362,58	998.362,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GERENCIA DE PROYECTO	249.590,65	249.590,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HONORARIOS FISCALIZACION	69.000,00	69.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMISION POR VENTAS	842.361,24	842.361,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PROMOCION Y PUBLICIDAD	421.180,62	421.180,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03
COSTO FINANCIERO	859.500,00	859.500,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52
IMPUESTO 0.5% SOLCA PRESTAMOS	24.000,00	24.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>	2.000.609,82	3.232.544,49	-1.231.934,67	14.110,08	16.400,12	11.751,36	13.402,75	15.829,14	25.388,18	27.953,07	24.698,08	26.396,69	-2.576,74	-4.069,55	3.480,33	13.123,23	7.545,15
<b>Cuentas por cobrar</b>																	
Saldo Cuentas por pagar				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cuentas por pagar																	
Abono cuentas por pagar																	
<b>LINEA DE CREDITO</b>																	
Saldo Actual del Préstamo				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>APORTES</b>																	
Acumulado Aportes Constituyentes	1.231.934,67	1.232.279,67	1.232.624,67	1.234.369,67	1.236.114,67	1.237.859,67	1.239.604,67	1.241.349,67	1.243.094,67	1.244.839,67	1.248.173,22	1.311.506,76	1.344.840,31	1.378.173,86	1.411.507,40		
Aportes (PROMOTOR)	20.204,32	20.549,32	20.894,32	22.639,32	24.384,32	26.129,32	27.874,32	29.619,32	31.364,32	33.109,32	66.442,87	99.776,41	133.109,96	166.443,51	199.777,05		
Aportes Constituyente	20.204,32	345,00	345,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	33.333,55	33.333,55	33.333,55	33.333,55	33.333,55		
Devolucion aportes Constituyentes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aportes (INVERSIONISTA)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aportes Constituyente INVERSIONISTA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Devolucion aportes Constituyentes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aportes (CANJE)	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35
Carjes	1.211.730,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amort. Canjes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Saldo de Efectivo Final</b>	0,00	14.455,08	31.200,20	44.696,56	59.844,31	77.418,45	104.551,63	134.249,70	160.692,78	188.834,48	219.591,28	248.855,28	285.669,15	332.125,93	373.004,63		
<b>Resultado</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>INTERESES</b>	1.231.934,67	345,00	345,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	33.333,55	33.333,55	33.333,55	33.333,55	33.333,55
Intereses mes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Pago de intereses</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TIR</b>		14,27%															
<b>VAN</b>		\$359.240,54		-20.204,32	-345,00	-345,00	-1.745,00	-1.745,00	-1.745,00	-1.745,00	-1.745,00	-1.745,00	-33.333,55	-33.333,55	-33.333,55	-33.333,55	-33.333,55

## FLUJO DE CAJA

### Evaluación Financiera KEOPS

<b>Resumen del proyecto</b>	
Ingreso por ventas	18.312.200,79
Costo total del proyecto	16.311.590,96
Resultado antes de impuestos	2.000.609,82
Imprevistos	2,00%
Tasa de interés	9,00%

NUMERO DE MESES POR EJECUTAR			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Detalle	Presupuesto Actual	Por Ejecutar	Ejecutado	nov-26	dic-26	ene-27	feb-27	mar-27	abr-27	may-27	jun-27	jul-27	ago-27	sept-27	oct-27	nov-27	dic-27
<b>Saldo Inicial de efectivo</b>				<b>373.004,63</b>	<b>438.762,32</b>	<b>496.826,21</b>	<b>562.190,15</b>	<b>634.061,40</b>	<b>712.139,87</b>	<b>790.482,15</b>	<b>959.877,50</b>	<b>1.085.343,43</b>	<b>1.014.122,43</b>	<b>953.361,35</b>	<b>824.443,88</b>	<b>648.396,46</b>	<b>1.464.961,34</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>18.312.200,79</b>	<b>18.312.200,79</b>	-	<b>65.757,69</b>	<b>58.063,89</b>	<b>65.363,95</b>	<b>71.871,25</b>	<b>78.078,47</b>	<b>78.342,28</b>	<b>95.812,59</b>	<b>103.054,67</b>	<b>111.120,82</b>	<b>121.580,74</b>	<b>110.461,22</b>	<b>110.862,03</b>	<b>108.474,32</b>	<b>119.971,05</b>
Ventas	18.312.200,79	18.312.200,79	-	65.757,69	58.063,89	65.363,95	71.871,25	78.078,47	78.342,28	95.812,59	103.054,67	111.120,82	121.580,74	110.461,22	110.862,03	108.474,32	119.971,05
<b>EGRESOS</b>	<b>16.311.590,96</b>	<b>15.079.656,29</b>	<b>1.231.934,67</b>	<b>33.333,55</b>	<b>33.333,55</b>	<b>33.333,55</b>	<b>33.333,55</b>	<b>33.333,55</b>	<b>33.333,55</b>	<b>530.888,35</b>	<b>264.678,57</b>	<b>270.636,19</b>	<b>270.636,19</b>	<b>342.127,63</b>	<b>401.703,83</b>	<b>406.703,83</b>	<b>409.203,83</b>
TERRENO	1.211.730,35	-	1.211.730,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLANIFICACION	292.746,66	292.746,66	-	-	-	-	-	-	-	292.746,66	-	-	-	-	-	-	-
CONSTRUCCION	10.851.767,22	10.851.767,22	-	-	-	-	-	-	-	-	200.757,69	206.183,58	206.183,58	271.294,18	325.553,02	325.553,02	325.553,02
TASAS, IMPUESTOS Y OTROS	393.635,74	379.848,03	13.837,65	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
FIDEICOMISOS MERCANTILES	97.665,90	91.299,23	6.366,67	345,00	345,00	345,00	345,00	345,00	345,00	1.059,54	1.204,55	1.237,10	1.627,77	1.953,32	1.953,32	1.953,32	1.953,32
HONORARIOS DE CONSTRUCCION	998.362,58	998.362,58	-	-	-	-	-	-	-	16.246,22	18.463,71	18.968,89	18.968,89	24.950,06	29.950,88	29.950,88	29.950,88
GERENCIA DE PROYECTO	249.590,65	249.590,65	-	-	-	-	-	-	-	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07
HONORARIOS FISCALIZACION	69.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00
COMISION POR VENTAS	842.361,24	842.361,24	-	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03
PROMOCION Y PUBLICIDAD	421.180,62	421.180,62	-	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52
COSTO FINANCIERO	859.500,00	859.500,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.500,00
IMPUESTO 0.5% SOLCA PRESTAMOS	24.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000,00
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>	<b>2.000.609,82</b>	<b>3.232.544,49</b>	<b>-1.231.934,67</b>	<b>32.424,14</b>	<b>24.730,34</b>	<b>32.030,40</b>	<b>38.537,70</b>	<b>44.744,92</b>	<b>45.008,74</b>	<b>-435.075,76</b>	<b>-161.623,90</b>	<b>-159.515,37</b>	<b>-149.055,45</b>	<b>-231.666,41</b>	<b>-290.841,80</b>	<b>-298.229,51</b>	<b>-289.232,78</b>
<b>Cuentas por cobrar</b>																	
Saldo Cuentas por pagar				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cuentas por pagar																	
Abono cuentas por pagar																	
<b>LINEA DE CREDITO</b>																	
Saldo Actual del Préstamo																	1.000.000,00
Préstamo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.000.000,00
Amortización de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>APORTES</b>																	
Acumulado Aportes Constituyentes	1.231.934,67	1.444.840,95	1.478.174,49	1.511.508,04	1.544.841,59	1.578.175,13	1.611.508,68	2.215.979,79	2.503.069,62	2.591.363,99	2.679.658,37	2.782.407,29	2.897.201,68	3.011.996,07	3.126.790,46	3.126.790,46	3.126.790,46
Aportes (PROMOTOR)	20.204,32	233.110,60	266.444,14	299.777,69	333.111,24	366.444,78	399.778,33	751.292,83	812.284,16	873.774,67	935.265,18	1.002.745,86	1.075.218,36	1.147.690,85	1.220.163,35	1.220.163,35	1.220.163,35
Aportes Constituyente	20.204,32	33.333,55	33.333,55	33.333,55	33.333,55	33.333,55	33.333,55	351.514,50	60.991,33	61.490,51	61.490,51	67.480,68	72.472,50	72.472,50	72.472,50	72.472,50	72.472,50
Devolucion aportes Constituyentes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aportes (INVERSIONISTA)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	230.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00
Aportes Constituyente INVERSIONISTA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	230.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00
Devolucion aportes Constituyentes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aportes (CANJE)	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.211.730,35	1.234.686,96	1.260.785,46	1.287.589,33	1.314.393,19	1.349.661,44	1.391.983,33	1.434.305,22	1.476.627,13
Canjes	1.211.730,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.956,81	26.098,90	26.803,87	26.803,87	35.268,24	42.321,89	42.321,89	42.321,89
Amort. Canjes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Saldo de Efectivo Final</b>	<b>0,00</b>	<b>438.762,32</b>	<b>496.826,21</b>	<b>562.190,15</b>	<b>634.061,40</b>	<b>712.139,87</b>	<b>790.482,15</b>	<b>959.877,50</b>	<b>1.085.343,43</b>	<b>1.014.122,43</b>	<b>953.361,35</b>	<b>824.443,88</b>	<b>648.396,46</b>	<b>482.443,88</b>	<b>298.229,51</b>	<b>114.794,39</b>	<b>114.794,39</b>
<b>Resultado</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>INTERESES</b>																	
Intereses mes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.500,00
Pago de intereses	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.500,00
<b>TIR</b>		<b>14,27%</b>															
<b>VAN</b>		<b>\$359.240,54</b>															

## FLUJO DE CAJA

### Evaluación Financiera KEOPS

Resumen del proyecto	
Ingreso por ventas	18.312.200,79
Costo total del proyecto	16.311.590,96
Resultado antes de impuestos	2.000.609,82
Imprevistos	2,00%
Tasa de interés	9,00%

		NUMERO DE MESES POR EJECUTAR															
		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42		
Detalle	Presupuesto Actual	Por Ejecutar	Ejecutado	ene-28	feb-28	mar-28	abr-28	may-28	jun-28	jul-28	ago-28	sept-28	oct-28	nov-28	dic-28	ene-29	feb-29
<b>Saldo inicial de efectivo</b>				<b>1.290.522,95</b>	<b>1.021.721,40</b>	<b>751.359,39</b>	<b>399.538,92</b>	<b>2.033.765,11</b>	<b>1.565.527,83</b>	<b>1.196.950,74</b>	<b>827.995,80</b>	<b>453.538,30</b>	<b>186.634,65</b>	<b>926.426,79</b>	<b>665.366,81</b>	<b>402.516,81</b>	<b>242.618,02</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>18.312.200,79</b>	<b>18.312.200,79</b>	-	<b>120.669,37</b>	<b>119.108,91</b>	<b>132.711,94</b>	<b>128.758,59</b>	<b>126.356,61</b>	<b>130.955,32</b>	<b>130.577,46</b>	<b>125.074,90</b>	<b>137.567,27</b>	<b>149.263,07</b>	<b>150.910,94</b>	<b>149.120,92</b>	<b>157.010,65</b>	<b>152.979,74</b>
Ventas	18.312.200,79	18.312.200,79	-	120.669,37	119.108,91	132.711,94	128.758,59	126.356,61	130.955,32	130.577,46	125.074,90	137.567,27	149.263,07	150.910,94	149.120,92	157.010,65	152.979,74
<b>EGRESOS</b>	<b>16.311.590,96</b>	<b>15.079.656,29</b>	<b>1.231.934,67</b>	<b>528.356,24</b>	<b>528.356,24</b>	<b>647.508,64</b>	<b>657.508,64</b>	<b>781.661,04</b>	<b>662.508,64</b>	<b>662.508,64</b>	<b>662.508,64</b>	<b>543.356,24</b>	<b>548.356,24</b>	<b>550.856,24</b>	<b>550.856,24</b>	<b>431.703,83</b>	<b>435.703,83</b>
TERRENO	1.211.730,35	-	1.211.730,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLANIFICACION	292.746,66	292.746,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONSTRUCCION	10.851.767,22	10.851.767,22	-	434.070,69	434.070,69	542.588,36	542.588,36	651.106,03	542.588,36	542.588,36	542.588,36	434.070,69	434.070,69	434.070,69	434.070,69	325.553,02	325.553,02
TASAS, IMPUESTOS Y OTROS	393.685,74	379.848,09	13.837,65	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
FIDEICOMISOS MERCANTILES	97.665,90	91.299,23	6.366,67	2.604,42	2.604,42	3.255,53	3.255,53	3.906,64	3.255,53	3.255,53	2.604,42	2.604,42	2.604,42	2.604,42	1.953,32	1.953,32	1.953,32
HONORARIOS DE CONSTRUCCION	998.362,58	998.362,58	-	39.934,50	39.934,50	49.918,13	49.918,13	59.901,76	49.918,13	49.918,13	39.934,50	39.934,50	39.934,50	39.934,50	29.950,88	29.950,88	29.950,88
GERENCIA DE PROYECTO	249.590,65	249.590,65	-	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07
HONORARIOS FISCALIZACION	69.000,00	69.000,00	-	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00
COMISION POR VENTAS	842.361,24	842.361,24	-	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03
PROMOCION Y PUBLICIDAD	421.180,62	421.180,62	-	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52
COSTO FINANCIERO	859.500,00	859.500,00	-	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	22.500,00	22.500,00	22.500,00	22.500,00	22.500,00	22.500,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
IMPUESTO 0.5% SOLCA PRESTAMOS	24.000,00	24.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000,00	-	-	-	-
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>	<b>2.000.609,82</b>	<b>3.232.544,49</b>	<b>-1.231.934,67</b>	<b>-407.686,87</b>	<b>-409.247,32</b>	<b>-514.796,70</b>	<b>-528.750,05</b>	<b>-655.304,44</b>	<b>-531.553,32</b>	<b>-531.931,18</b>	<b>-537.433,74</b>	<b>-405.788,97</b>	<b>-399.093,17</b>	<b>-399.945,29</b>	<b>-401.735,31</b>	<b>-274.693,18</b>	<b>-282.724,09</b>
<b>Cuentas por cobrar</b>																	
Saldo Cuentas por pagar				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cuentas por pagar																	
Abono cuentas por pagar																	
<b>LÍNEA DE CREDITO</b>																	
Saldo Actual del Préstamo				1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	4.000.000,00	4.000.000,00	4.000.000,00	4.000.000,00	4.800.000,00
Préstamo				0,00	0,00	0,00	2.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.000.000,00	0,00	0,00	0,00	800.000,00
Amortización de capital				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>APORTES</b>																	
Acumulado Aportes Constituyentes	1.231.934,67	3.265.675,78	3.404.561,09	3.567.537,32	3.730.513,56	3.917.580,72	4.080.556,96	4.243.533,19	4.406.509,43	4.545.394,74	4.684.280,05	4.823.165,37	4.962.050,68	5.076.845,07	5.191.639,46	5.191.639,46	5.191.639,46
Aportes (PROMOTOR)	20.204,32	1.302.619,47	1.385.075,60	1.477.515,35	1.569.955,10	1.672.378,47	1.764.818,22	1.857.257,97	1.949.697,72	2.032.153,84	2.114.609,96	2.197.066,09	2.279.522,21	2.351.994,71	2.424.467,21	2.424.467,21	2.424.467,21
Aportes Constituyente	20.204,32	82.456,12	82.456,12	92.439,75	92.439,75	102.423,37	92.439,75	92.439,75	92.439,75	92.439,75	82.456,12	82.456,12	82.456,12	82.456,12	72.472,50	72.472,50	72.472,50
Devolucion aportes Constituyentes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aportes (INVERSIONISTA)	0,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00
Aportes Constituyente INVERSIONISTA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Devolucion aportes Constituyentes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aportes (CANJE)	1.211.730,35	1.533.056,30	1.589.485,49	1.660.021,98	1.730.556,46	1.815.202,25	1.885.738,74	1.956.279,22	2.026.811,71	2.083.240,90	2.139.670,09	2.196.099,28	2.252.528,47	2.294.850,36	2.337.172,25	2.337.172,25	2.337.172,25
Canjes	1.211.730,35	56.429,19	56.429,19	70.536,49	70.536,49	84.643,78	70.536,49	70.536,49	70.536,49	70.536,49	56.429,19	56.429,19	56.429,19	56.429,19	42.321,89	42.321,89	42.321,89
Amort. Canjes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Saldo de Efectivo Final</b>	<b>0,00</b>	<b>1.021.721,40</b>	<b>751.359,39</b>	<b>399.538,92</b>	<b>2.033.765,11</b>	<b>1.565.527,83</b>	<b>1.196.950,74</b>	<b>827.995,80</b>	<b>453.538,30</b>	<b>186.634,65</b>	<b>926.426,79</b>	<b>665.366,81</b>	<b>402.516,81</b>	<b>242.618,02</b>	<b>874.688,31</b>	<b>874.688,31</b>	<b>874.688,31</b>
<b>Resultado</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>INTERESES</b>																	
Intereses mes	-	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	22.500,00	22.500,00	22.500,00	22.500,00	22.500,00	22.500,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
Pago de intereses	-	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	22.500,00	22.500,00	22.500,00	22.500,00	22.500,00	22.500,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
<b>TIR</b>		<b>14,27%</b>															
<b>VAN</b>		<b>\$359.240,54</b>															

## FLUJO DE CAJA

### Evaluación Financiera KEOPS

<b>Resumen del proyecto</b>	
Ingreso por ventas	18.312.200,79
Costo total del proyecto	16.311.590,96
Resultado antes de impuestos	2.000.609,82
Imprevistos	2,00%
Tasa de interés	9,00%

460

		NUMERO DE MESES POR EJECUTAR															
		43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56		
Detalle	Presupuesto Actual	Por Ejecutar	Ejecutado	mar-29	abr-29	may-29	jun-29	jul-29	ago-29	sept-29	oct-29	nov-29	dic-29	ene-30	feb-30	mar-30	abr-30
<b>Saldo inicial de efectivo</b>				874.688,31	694.551,72	585.915,00	472.236,76	355.108,84	231.824,10	150.886,98	66.363,31	1.047,60	304.172,52	575.811,78	156.858,15	985.946,20	612.411,33
<b>INGRESOS</b>	18.312.200,79	18.312.200,79	-	142.772,85	119.211,25	114.169,72	110.720,04	104.563,22	99.380,11	95.793,54	88.642,27	547.085,12	515.599,46	425.006,57	1.068.548,25	865.925,33	1.006.099,31
Ventas	18.312.200,79	18.312.200,79	-	142.772,85	119.211,25	114.169,72	110.720,04	104.563,22	99.380,11	95.793,54	88.642,27	547.085,12	515.599,46	425.006,57	1.068.548,25	865.925,33	1.006.099,31
<b>EGRESOS</b>	16.311.590,96	15.079.656,29	1.231.934,67	437.703,83	318.551,43	318.551,43	318.551,43	318.551,43	258.975,23	258.975,23	194.347,35	174.984,20	174.984,20	174.984,20	170.484,20	170.484,20	44.482,90
TERRENO	1.211.730,35	-	1.211.730,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLANIFICACION	292.746,66	292.746,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONSTRUCCION	10.851.767,22	10.851.767,22	-	325.553,02	217.035,34	217.035,34	217.035,34	217.035,34	162.776,51	162.776,51	132.686,05	108.517,67	108.517,67	108.517,67	108.517,67	108.517,67	-
TASAS, IMPUESTOS Y OTROS	393.635,74	379.848,03	13.837,65	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	11.173,72	11.173,72	11.173,72	11.173,72	11.173,72	11.173,72
FIDEICOMISOS MERCANTILES	97.665,90	91.299,23	6.366,67	1.953,32	1.302,21	1.302,21	1.302,21	1.302,21	976,66	976,66	796,12	651,11	651,11	651,11	651,11	651,11	651,11
HONORARIOS DE CONSTRUCCION	998.362,58	998.362,58	-	29.950,88	19.967,25	19.967,25	19.967,25	19.967,25	14.975,44	14.975,44	12.207,12	9.983,63	9.983,63	9.983,63	9.983,63	9.983,63	9.983,63
GERENCIA DE PROYECTO	249.590,65	249.590,65	-	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07	6.933,07
HONORARIOS FISCALIZACION	69.000,00	69.000,00	-	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00
COMISION POR VENTAS	842.361,24	842.361,24	-	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	21.059,03	-	-	-	-	-	-
PROMOCION Y PUBLICIDAD	421.180,62	421.180,62	-	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	10.529,52	-	-	-	-	-	-	-
COSTO FINANCIERO	859.500,00	859.500,00	-	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	24.000,00
IMPUESTO 0.5% SOLCA PRESTAMOS	24.000,00	24.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>	2.000.609,82	3.232.544,49	-1.231.934,67	-294.930,99	-199.340,18	-204.381,70	-207.831,39	-213.988,20	-159.595,12	-163.181,68	-105.705,09	372.100,93	340.615,26	250.022,38	898.064,05	695.441,13	961.616,41
<b>Cuentas por cobrar</b>																	
Saldo Cuentas por pagar				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cuentas por pagar																	
Abono cuentas por pagar																	
<b>LINEA DE CREDITO</b>																	
Saldo Actual del Préstamo				4.800.000,00	4.800.000,00	4.800.000,00	4.800.000,00	4.800.000,00	4.800.000,00	4.800.000,00	4.800.000,00	4.800.000,00	4.800.000,00	4.200.000,00	4.200.000,00	3.200.000,00	3.200.000,00
Préstamo				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización de capital				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	600.000,00	0,00	1.000.000,00	0,00
<b>APORTES</b>																	
Acumulado Aportes Constituyentes			1.231.934,67	5.306.433,85	5.397.137,31	5.487.840,78	5.578.544,25	5.669.247,71	5.747.905,72	5.826.563,72	5.866.953,10	5.797.977,10	5.729.001,09	5.660.025,09	5.591.049,09	5.522.073,08	5.429.006,16
Aportes (PROMOTOR)			20.204,32	2.496.939,70	2.559.428,57	2.621.917,45	2.684.406,32	2.746.895,19	2.804.392,25	2.861.889,31	2.885.029,50	2.901.946,20	2.918.862,90	2.935.779,59	2.952.696,29	2.969.612,99	2.976.546,07
Aportes Constituyente			20.204,32	72.472,50	62.488,87	62.488,87	62.488,87	62.488,87	57.497,06	57.497,06	23.140,19	16.916,70	16.916,70	16.916,70	16.916,70	16.916,70	6.933,07
Devolucion aportes Constituyentes			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aportes (INVERSIONISTA)			0,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00
Aportes Constituyente INVERSIONISTA			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Devolucion aportes Constituyentes			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aportes (CANJE)			1.211.730,35	2.379.494,14	2.407.708,74	2.435.923,33	2.464.137,93	2.492.352,52	2.513.513,47	2.534.674,42	2.551.923,60	2.466.030,90	2.380.138,20	2.294.245,49	2.208.352,79	2.122.460,09	2.022.460,09
Canjes			1.211.730,35	42.321,89	28.214,59	28.214,59	28.214,59	28.214,59	21.160,35	21.160,35	17.249,19	14.107,30	14.107,30	14.107,30	14.107,30	14.107,30	0,00
Amort. Canjes			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Saldo de Efectivo Final</b>			1.231.934,67	114.794,39	90.703,47	90.703,47	90.703,47	90.703,47	78.658,00	78.658,00	40.389,38	31.024,00	31.024,00	31.024,00	31.024,00	31.024,00	6.933,07
<b>Resultado</b>			0,00	694.551,72	585.915,00	472.236,76	355.108,84	231.824,10	150.886,98	66.363,31	1.047,60	304.172,52	575.811,78	156.858,15	985.946,20	612.411,33	1.480.960,82
<b>INTERESES</b>																	
Intereses mes				36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	24.000,00
Pago de intereses				36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	24.000,00
<b>TIR</b>		14,27%		-20.204,32	-72.472,50	-62.488,87	-62.488,87	-62.488,87	-62.488,87	-57.497,06	-57.497,06	-23.140,19	-16.916,70	-16.916,70	-16.916,70	-16.916,70	-6.933,07
<b>VAN</b>		\$359.240,54															

## FLUJO DE CAJA

### Evaluación Financiera KEOPS

<b>Resumen del proyecto</b>	
Ingreso por ventas	18.312.200,79
Costo total del proyecto	16.311.590,96
Resultado antes de impuestos	2.000.609,82
Imprevistos	2,00%
Tasa de interés	9,00%

		NUMERO DE MESES POR EJECUTAR													
		57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68		
Detalle	Presupuesto Actual	Por Ejecutar	Ejecutado	may-30	jun-30	jul-30	ago-30	sept-30	oct-30	nov-30	dic-30	ene-31	feb-31	mar-31	abr-31
<b>Saldo Inicial de efectivo</b>				1.480.960,82	1.550.454,70	2.430.180,43	2.140.605,99	2.913.120,20	3.093.856,21	3.903.166,03	4.250.448,71	5.068.800,60	4.556.975,77	4.045.150,95	3.533.326,12
<b>INGRESOS</b>	18.312.200,79	18.312.200,79	-	1.207.043,71	1.009.775,56	840.475,38	895.064,04	2.169.347,58	925.634,65	1.063.607,50	1.314.850,05	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas	18.312.200,79	18.312.200,79	-	1.207.043,71	1.009.775,56	840.475,38	895.064,04	2.169.347,58	925.634,65	1.063.607,50	1.314.850,05	-	-	-	-
<b>EGRESOS</b>	16.311.590,96	15.079.656,29	1.231.934,67	37.549,82	30.049,82	30.049,82	22.549,82	20.824,82	16.324,82	16.324,82	11.824,82	11.824,82	11.824,82	11.824,82	11.824,82
TERRENO	1.211.730,35	-	1.211.730,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLANIFICACION	292.746,66	292.746,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONSTRUCCION	10.851.767,22	10.851.767,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TASAS, IMPUESTOS Y OTROS	393.885,74	379.848,09	13.837,65	11.173,72	11.173,72	11.173,72	11.173,72	11.173,72	11.173,72	11.173,72	11.173,72	11.173,72	11.173,72	11.173,72	11.173,72
FIDEICOMISOS MERCANTILES	97.665,90	91.299,23	6.366,67	651,11	651,11	651,11	651,11	651,11	651,11	651,11	651,11	651,11	651,11	651,11	651,11
HONORARIOS DE CONSTRUCCION	998.362,58	998.362,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GERENCIA DE PROYECTO	249.590,65	249.590,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HONORARIOS FISCALIZACION	69.000,00	-	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	1.725,00	-	-	-	-	-	-	-	-
COMISION POR VENTAS	842.361,24	842.361,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PROMOCION Y PUBLICIDAD	421.180,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COSTO FINANCIERO	859.500,00	859.500,00	-	24.000,00	16.500,00	16.500,00	9.000,00	9.000,00	4.500,00	4.500,00	-	-	-	-	-
IMPUESTO 0.5% SOLCA PRESTAMOS	24.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>	2.000.609,82	3.232.544,49	-1.231.934,67	1.169.493,89	979.725,73	810.425,56	872.514,21	2.148.522,75	909.309,83	1.047.282,68	1.303.025,23	-11.824,82	-11.824,82	-11.824,82	-11.824,82
<b>Cuentas por cobrar</b>															
<b>Saldo Cuentas por pagar</b>				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cuentas por pagar															
Abono cuentas por pagar															
<b>LINEA DE CREDITO</b>															
<b>Saldo Actual del Préstamo</b>				2.200.000,00	2.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	600.000,00	600.000,00	-	-	-	-	-	-
Préstamo				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización de capital				1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00
<b>APORTES</b>															
<b>Acumulado Aportes Constituyentes</b>				1.231.934,67	5.329.006,16	5.229.006,16	5.129.006,16	5.029.006,16	3.661.219,41	3.561.219,41	3.461.219,41	2.976.546,07	2.476.546,07	1.976.546,07	976.546,07
<b>Aportes (PROMOTOR)</b>				20.204,32	2.976.546,07	2.976.546,07	2.976.546,07	2.976.546,07	2.976.546,07	2.976.546,07	2.976.546,07	2.976.546,07	2.476.546,07	1.476.546,07	976.546,07
Aportes Constituyente				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Devolucion aportes Constituyentes				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00
<b>Aportes (INVERSIONISTA)</b>				0,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	430.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aportes Constituyente INVERSIONISTA				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Devolucion aportes Constituyentes				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	430.000,00	0,00	0,00	0,00
<b>Aportes (CANJE)</b>				1.211.730,35	1.922.460,09	1.822.460,09	1.722.460,09	1.622.460,09	254.673,34	154.673,34	54.673,34	0,00	0,00	0,00	0,00
Canjes				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amort. Canjes				100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	1.367.785,75	100.000,00	100.000,00	54.673,34	0,00	0,00	0,00
<b>Saldo de Efectivo Final</b>				0,00	1.550.454,70	2.430.180,43	2.140.605,99	2.913.120,20	3.093.856,21	3.903.166,03	4.250.448,71	5.068.800,60	4.556.975,77	4.045.150,95	3.533.326,12
<b>Resultado</b>				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				1.231.934,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>INTERESES</b>															
Intereses mes				24.000,00	16.500,00	16.500,00	9.000,00	9.000,00	4.500,00	4.500,00	-	-	-	-	-
<b>Pago de intereses</b>				24.000,00	16.500,00	16.500,00	9.000,00	9.000,00	4.500,00	4.500,00	-	-	-	-	-
<b>TIR</b>					14,27%	-20.204,32	-	-	-	-	-	430.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00
<b>VAN</b>					\$359.240,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## FLUJO DE CAJA

### Evaluación Financiera KEOPS

<b>Resumen del proyecto</b>	
Ingreso por ventas	18.312.200,79
Costo total del proyecto	16.311.590,96
Resultado antes de impuestos	2.000.609,82
Imprevistos	2,00%
Tasa de interés	9,00%

<b>NUMERO DE MESES POR EJECUTAR</b>	69	70	71	72
-------------------------------------	----	----	----	----

Detalle	Presupuesto Actual	Por Ejecutar	Ejecutado	may-31	jun-31	jul-31	ago-31	Total	Presupuesto Actual	Cuando
<b>Saldo inicial de efectivo</b>				3.021.501,30	2.509.676,47	2.197.851,65	2.000.609,82			
<b>INGRESOS</b>	18.312.200,79	18.312.200,79	-	0,00	0,00	0,00	0,00	18.312.200,79	18.312.200,79	-
Ventas	18.312.200,79	18.312.200,79	-	-	-	-	-	18.312.200,79		
<b>EGRESOS</b>	16.311.590,96	15.079.656,29	1.231.934,67	11.824,82	11.824,82	20.695,76	-	16.311.590,96	16.311.590,96	-0,00
TERRENO	1.211.730,35	-	1.211.730,35	-	-	-	-	1.211.730,35	1.211.730,35	-
PLANIFICACION	292.746,66	292.746,66	-	-	-	-	-	292.746,66	292.746,66	-
CONSTRUCCION	10.851.767,22	10.851.767,22	-	-	-	-	-	10.851.767,22	10.851.767,22	-
TASAS, IMPUESTOS Y OTROS	393.685,74	393.685,74	13.837,65	11.173,72	11.173,72	11.173,72	-	393.685,74	393.685,74	-
FIDEICOMISOS MERCANTILES	97.685,90	91.299,23	6.366,67	-	-	-	-	97.685,90	97.685,90	-
HONORARIOS DE CONSTRUCCION	998.362,58	998.362,58	-	-	-	651,11	9.522,04	998.362,58	998.362,58	-
GERENCIA DE PROYECTO	249.590,65	249.590,65	-	-	-	-	-	249.590,65	249.590,65	-
HONORARIOS FISCALIZACION	69.000,00	-	-	-	-	-	-	69.000,00	69.000,00	-
COMISION POR VENTAS	842.361,24	842.361,24	-	-	-	-	-	842.361,24	842.361,24	-
PROMOCION Y PUBLICIDAD	421.180,62	421.180,62	-	-	-	-	-	421.180,62	421.180,62	-
COSTO FINANCIERO	859.500,00	859.500,00	-	-	-	-	-	859.500,00	859.500,00	-
IMPUESTO 0.5% SOLCA PRESTAMOS	24.000,00	24.000,00	-	-	-	-	-	24.000,00	24.000,00	-
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>	2.000.609,82	3.232.544,49	-1.231.934,67	-11.824,82	-11.824,82	-20.695,76	-			
<b>Cuentas por cobrar</b>								0,00		
<b>Saldo Cuentas por pagar</b>				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Cuentas por pagar										
Abono cuentas por pagar										
<b>LINEA DE CREDITO</b>										
<b>Saldo Actual del Préstamo</b>								0,00		0,00
Préstamo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.800.000,00	4.800.000,00	
Amortización de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.800.000,00	4.800.000,00	
<b>APORTES</b>										
<b>Acumulado Aportes Constituyentes</b>			1.231.934,67	476.546,07	176.546,07	0,00	0,00	0,00		0,00
<b>Aportes (PROMOTOR)</b>			20.204,32	476.546,07	176.546,07	0,00	0,00	0,00		0,00
Aportes Constituyente			20.204,32	0,00	0,00	0,00	0,00	2.976.546,07		2.976.546,07
Devolucion aportes Constituyentes			0,00	500.000,00	300.000,00	176.546,07	0,00	2.976.546,07		2.976.546,07
<b>Aportes (INVERSIONISTA)</b>			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
Aportes Constituyente INVERSIONISTA			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	430.000,00		430.000,00
Devolucion aportes Constituyentes			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	430.000,00		430.000,00
<b>Aportes (CANJE)</b>			1.211.730,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
Canjes			1.211.730,35	0,00	0,00	0,00	0,00	2.622.460,09		2.622.460,09
Amort. Canjes			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.622.460,09		2.622.460,09
<b>Saldo de Efectivo Final</b>			0,00	2.509.676,47	2.197.851,65	2.000.609,82	2.000.609,82	0,00		0,00
<b>Resultado</b>			0,00	0,00	0,00	2.000.609,82	0,00	0,00		0,00
			1.231.934,67	-	-	-	-	-		-
<b>INTERESES</b>										
Intereses mes			-	-	-	-	-	859.500,00		859.500,00
<b>Pago de intereses</b>			-	-	-	-	-	859.500,00		859.500,00
<b>TIR</b>		14,27%								
<b>VAN</b>		\$359.240,54	-20.204,32	500.000,00	300.000,00	2.177.155,89	-			

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.