

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias e Ingenierías

**Guía para Desarrollar un Plan de Negocios de un Proyecto
Inmobiliario en Quito**

Felipe Sebastián Coronel Egas

Ángel Adrián Verdezoto Cherres

Ingeniería Civil

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
Ingeniero Civil

Quito, 3 de mayo de 2021

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias e Ingenierías

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

**Guía para Desarrollar un Plan de Negocios de un Proyecto Inmobiliario en
Quito**

Felipe Sebastián Coronel Egas

Ángel Adrián Verdezoto Cherres

Nombre del profesor, Título académico

Miguel Andrés Guerra, Ph. D.

Quito, 3 de mayo de 2021

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Felipe Sebastián Coronel Egas

Código: 00138980

Cédula de identidad: 1725524746

Lugar y fecha: Quito, 3 de mayo de 2021

Nombres y apellidos: Ángel Adrián Verdezoto Cherres

Código: 00136293

Cédula de identidad: 1727172734

Lugar y fecha: Quito, 3 de mayo de 2021

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

RESUMEN

Este estudio explora y esquematiza una guía de las áreas fundamentales en la realización de un proyecto inmobiliario, en lo que respecta a: entorno macroeconómico, estudio de la ubicación, estudio de mercado (oferta y demanda), componente arquitectónico, análisis de costos, estrategia comercial, estrategia financiera, aspectos legales, gerencia de proyectos y optimización del proyecto del plan de negocios para que sea de provecho a la hora de diseñar un plan de negocios inmobiliario en la ciudad de Quito, Ecuador. Se recopila fuentes cuyos recursos son fidedignos y confiables, a la vez que se integran numerosas páginas web que cumplen este mismo propósito y que adicionalmente, se actualizan de manera periódica. Este trabajo tiene la finalidad de contribuir al mejoramiento laboral en el área de la construcción y tener una noción clara de cómo generar un correcto análisis en la ejecución de un proyecto inmobiliario valorando el contexto en el que éste se desarrolla.

Palabras clave: plan de negocios, mercado inmobiliario, entorno macroeconómico, estudio de la ubicación, estudio de mercado, componente arquitectónico, análisis de costos, estrategia comercial, estrategia financiera, aspectos legales, gerencia de proyectos, optimización plan de negocios.

ABSTRACT

This study aims to explore and create a step-by-step guide on how to develop real estate projects. Key aspects to be analyzed include macroeconomic environment, location study, market study (supply and demand law), architectural components, cost analysis, commercial strategy, financial strategy, legal framework, project management, and business plan optimization for real estate projects in Quito, Ecuador. Throughout the study, trustworthy and reliable sources of information were used. Other sources used were websites that periodically update their information. This study focuses on improving the working conditions within the real estate industry. Additionally, the study aims to show an efficient and effective way to develop real estate projects by considering their backgrounds.

Key words: business plan, real estate industry, macroeconomic environment, location study, market study, architectural components, cost analysis, commercial strategy, financial strategy, legal framework, project management, business plan optimization.

AGRADECIMIENTOS

El amor y apoyo que he recibido de mis padres durante mi paso por la Universidad ha sido único y se ve reflejado de forma concreta en este trabajo.

Gracias a Dios por la familia que me dio y porque cada día bendice mi vida.

Gracias a mis padres. Ellos han sido los principales promotores de mis sueños y quienes me han dado confianza y fuerza para creer en mí. Todo mi esfuerzo y entrega dedico a mi padre, quien hace dos años se fue al cielo y ahora es la estrella más brillante que ilumina y vela mi camino, fue él quien me inició en esta etapa de mi vida y junto a mi madre mi guía y fuente de amor y apoyo incondicional.

Gracias a mis hermanos por su cariño y momentos compartidos, he sido testigo de sus logros, por lo que son inspiración para mí.

Gracias a mis abuelitos, quienes me acompañaron en los primeros años de mi vida. El amor que recibí de ellos lo llevo siempre presente.

Finalmente, agradezco a la Universidad San Francisco de Quito que me dio la oportunidad de forjar mis conocimientos mediante la enseñanza de excelentes profesores, como mi tutor, Miguel Andrés Guerra, quien me orientó en este proceso; así como la compañía de buenos amigos, destacando a Ángel Verdezoto, amigo desde primer semestre y coautor del presente trabajo de titulación.

Felipe Sebastián Coronel Egas

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que hicieron posible este sueño principalmente a mis padres por darme la oportunidad de estudiar y por siempre cobijarme con su cariño, por ser el pilar fundamental de mi vida y mis acciones. A mis hermanos por el apoyo incondicional y por siempre motivarme. A mis amigos y compañeros de carrera que me alentaron, especialmente a los más cercanos los cuales hicieron una aventura gustosa e interesante el aprendizaje en la Universidad. A todos los profesores que me motivaron en mi carrera universitaria destacando a los ingenieros Juan Pablo Villacreses, Juan Carlos Pantoja, Fabricio Yépez, Pablo Torres, entre otros; que me generaron expectativas y ganas de aprender, profesores que siempre estuvieron para dar un consejo profesional y humano.

A mi compañero del Proyecto Integrador, Felipe Coronel, que fue el amigo incondicional con el que compartimos desde el comienzo de la Universidad y que es el coautor de este trabajo, siendo fundamental en el inicio, desarrollo y finalización de este Proyecto Integrador.

Un agradecimiento especial a nuestro tutor de Tesis, Miguel Andrés Guerra, por aceptar trabajar en este Proyecto Integrador y brindar su experiencia y conocimiento en el desarrollo de este trabajo.

Ángel Adrián Verdezoto Cherres

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	11
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	12
ÍNDICE DE FIGURAS	13
INTRODUCCIÓN.....	14
ANTECEDENTES	16
I. Entorno Macroeconómico	16
II. Estudio de la ubicación.....	17
III. Estudio de mercado	17
IV. Componente arquitectónico	18
V. Análisis de Costos.....	19
VI. Estrategia comercial.....	20
VII. Estrategia financiera.....	20
VIII. Aspectos legales	21
IX. Gerencia de Proyectos	22
X. Optimización y actualización del plan de negocios	23
METODOLOGÍA.....	25
ANÁLISIS 1: ENTORNO MACROECONÓMICO.....	26
1. Tabla resumen de fuentes guía	26
2. Precio del petróleo	28
3. Posición del dólar en el mercado internacional	29
4. Tasas de interés	30
5. Producto Interno Bruto	31
6. Inflación.....	32
7. Riesgo País.....	33
8. Penetración de crédito.....	35
9. Canasta básica y salarios	37
10. Empleo y desempleo.....	39
ANÁLISIS 2: ESTUDIO DE LA UBICACIÓN.....	40
1. Tabla resumen de fuentes guía	40
2. Ubicación.....	41
3. Equipamiento	42
4. Servicio.....	45
5. Informe de Regulación Metropolitana (IRM).....	45
ANÁLISIS 3: ESTUDIO DE MERCADO	47
1. Tabla resumen de fuentes guía	47
2. Análisis de la demanda.....	48
3. Análisis de la oferta	52
4. Análisis del perfil del cliente.....	55
5. Análisis de la competencia.....	56
ANÁLISIS 4: COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	57
1. Tabla resumen de fuentes guía	57
2. Informe de Regulación Metropolitana (IRM).....	57
3. Partido arquitectónico	59
4. Plantas.....	60
5. Áreas	60

ANÁLISIS 5: ANÁLISIS DE COSTOS	61
1. Tabla resumen de fuentes guía	61
2. Costos directos	62
3. Costos indirectos	67
4. Costos del terreno	70
5. Costos por m2	72
6. Cronogramas y flujo de egresos	72
ANÁLISIS 6: ESTRATEGIA COMERCIAL.....	74
1. Tabla resumen de fuentes guía	74
2. Precio.....	75
3. Imagen corporativa	75
4. Nombre y logotipo del proyecto	76
5. Formas de Pago.....	77
6. Plazo de Ventas y Plaza	78
7. Garantías	78
8. Promoción.....	79
ANÁLISIS 7: ESTRATEGIA FINANCIERA.....	81
1. Tabla resumen de fuentes guía	81
2. Análisis estático puro	81
3. Análisis de saldo acumulado	83
4. Tasa de descuento mediante el Método CAPM	85
5. Valoración financiera del proyecto puro.....	87
6. Análisis de sensibilidad	89
7. Análisis del proyecto con apalancamiento	94
8. Relación costo - financiamiento - ingreso	95
ANÁLISIS 8: ASPECTOS LEGALES.....	96
1. Tabla resumen de fuentes guía	96
2. Estructura de una empresa y tipos de compañías.....	97
3. Requerimientos legales para el inicio del proyecto	101
4. Obligaciones laborales	106
5. Obligaciones tributarias	109
6. Ley Orgánica de Apoyo Humanitario	111
7. Protocolo para plan piloto de reactivación del sector de la construcción	111
ANÁLISIS 9: GERENCIA DE PROYECTOS.....	112
1. Tabla resumen de fuentes guía	112
2. TenStep (PMBOK)	112
ANÁLISIS 10: OPTIMIZACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIOS	114
1. Componentes a optimizar	114
CONCLUSIONES.....	115
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	119

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fuentes guía de los factores macroeconómicos de interés en el Ecuador.	26
Tabla 2. Riesgo País en el Ecuador (2018 - 2021).....	34
Tabla 3. Fuentes guía de los factores de la ubicación en el Ecuador.	40
Tabla 4. Ejemplo de listado de unidades educativas inmediatas a la zona.	44
Tabla 5. Ejemplo de listado de centros de salud inmediatos a la zona.	44
Tabla 6. Ejemplo de listado de recreación y áreas verdes inmediatas a la zona.	44
Tabla 7. Fuentes guía de los factores del mercado en el Ecuador.	47
Tabla 8. Fuentes guía de los factores arquitectónicos en el Ecuador.....	57
Tabla 9. Factores para elaborar un partido arquitectónico.....	59
Tabla 10. Fuentes guía de los factores de costos en el Ecuador.	61
Tabla 11. Ejemplo área construida y costo directo por m ²	65
Tabla 12. Porcentaje de gasto por proceso constructivo.....	65
Tabla 13. Salarios en dólares (2020).....	65
Tabla 14. Precios máquinas de construcción (2020).	66
Tabla 15. Precios materiales de construcción (2020).	67
Tabla 16. Valores promedios de costos directos, indirectos y del terreno.....	69
Tabla 17. Metodologías para obtener los costos del terreno.....	70
Tabla 18. Determinación del costo por metro cuadrado.	72
Tabla 19. Fuentes guía de los factores comerciales en el Ecuador.....	74
Tabla 20. Medios y herramientas de promoción.....	79
Tabla 21. Fuentes guía de los factores financieros en el Ecuador.	81
Tabla 22. Determinación del análisis estático puro.	82
Tabla 23. Margen y rentabilidad mensual y anual.	82
Tabla 24. Ingresos, egresos y saldo acumulado.	84
Tabla 25. Variables método CAPM.....	86
Tabla 26. Cálculo del rendimiento esperado (marzo 2021).	86
Tabla 27. Plantilla de valoración financiera del proyecto puro.	87
Tabla 28. Flujo puro de ejemplo.	88
Tabla 29. Valoración financiera del proyecto puro.	88
Tabla 30. Sensibilidad costos de construcción.	89
Tabla 31. Sensibilidad precios de venta.....	91
Tabla 32. Escenario del VAN ante sensibilidad cruzada.	93
Tabla 33. Fuentes guía de los factores legales de interés en el Ecuador.	96
Tabla 34. Tipos de compañías en el Ecuador.	98
Tabla 35. Compañía en nombre colectivo.	99
Tabla 36. Compañía en comandita simple y dividida por acciones.....	100
Tabla 37. Compañías en responsabilidad limitadas.	100
Tabla 38. Compañías de economía mixta.	100
Tabla 39. Reglamento de compañías que realizan actividad inmobiliaria.....	102
Tabla 40. Proceso de traspaso del terreno.....	103
Tabla 41. Requerimientos técnicos para aprobación arquitectónica.....	103
Tabla 42. Requerimientos de la licencia de intervención en construcciones menores.	104
Tabla 43. Requerimientos para la aprobación ingenieril y aspectos técnicos.....	105
Tabla 44. Tipos de contratos.	107
Tabla 45. Remuneraciones adicionales en el Código del Trabajo.	109

Tabla 46. Obligaciones tributarias al SRI.	110
Tabla 47. Obligaciones tributarias Municipales.	110
Tabla 48. Fuentes guía de los factores gerenciales de proyectos.	112
Tabla 49. Componentes macro- y microeconómicos a optimizar.	114

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Precio promedio del crudo WTI y ecuatoriano 2018 - 2020.	28
Gráfica 2. Cotización del dólar en relación a otras monedas a fecha 2021.	29
Gráfica 3. Disminución en tasas de interés (2020 – 2021).	30
Gráfica 4. Producto Interno Bruto vs Tasa de variación en dólares (2019 - 2021).	31
Gráfica 5. Incidencia de distintos sectores industriales en el PIB (2021).	32
Gráfica 6. Inflación y proyección en el Ecuador (2019 - 2021).	33
Gráfica 7. Índice de Riesgo País a marzo 2021.	34
Gráfica 8. Evolución del Riesgo País en el Ecuador (2018 - 2021).	34
Gráfica 9. Préstamos hipotecarios para la compra de vivienda a 25 años plazo (2021).	36
Gráfica 10. Tasas de interés (2020 - 2021).	36
Gráfica 11. Volumen de crédito hipotecario BIESS (2015 - 2019).	37
Gráfica 12. Canasta Básica en el Ecuador (2020 - 2021).	38
Gráfica 13. Salario en el Ecuador (2011 - 2021).	38
Gráfica 14. Tasa de empleo bruto vs desempleo en el Ecuador (2012 - 2020).	39
Gráfica 15. Tendencia de viviendas en Quito (2010).	50
Gráfica 16. Número de viviendas reservadas en Quito (2012 - 2020).	50
Gráfica 17. Reservas netas de vivienda por rango de precio en Quito (2012 - 2019).	51
Gráfica 18. Distribución del precio de vivienda en Quito (2019).	51
Gráfica 19. Evolución del precio del m ² en venta en Quito.	53
Gráfica 20. Precio del m2 en venta por zonas de Quito (nuevas y usadas).	53
Gráfica 21. Operaciones en oferta en Quito (2021).	54
Gráfica 22. Tipo de propiedad en oferta en Quito (2021).	54
Gráfica 23. Cantidad de dormitorios - departamentos en oferta en Quito (2021).	55
Gráfica 24. Resumen de costos directos.	62
Gráfica 25. Composición de costos directos.	63
Gráfica 26. Composición de costos indirectos.	68
Gráfica 27. Promedio de incidencia de los costos en un proyecto inmobiliario.	69
Gráfica 28. Ejemplo cronograma de fases.	73
Gráfica 29. Saldo acumulado.	84
Gráfica 30. Variación del VAN por sensibilidad costos de construcción.	90
Gráfica 31. Variación del TIR por sensibilidad costos de construcción.	90
Gráfica 32. Variación del VAN por sensibilidad precios de venta.	92
Gráfica 33. Variación del TIR por sensibilidad precios de venta.	92
Gráfica 34. Relación costo - financiamiento - ingreso.	95
Gráfica 35. Matriz para la gerencia de proyectos PMBOK 7ma edición.	113

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Vista de Google Maps referenciando el Estadio Olímpico Atahualpa.....	42
Figura 2. Vista de Google Maps con equipamiento de la zona.	43
Figura 3. Ejemplo de Informe de Regulación Metropolitana (IRM) 1.....	46
Figura 4. Tipo de suelo demandado mapa 3D Quito.	49
Figura 5. Precio de viviendas mapa 3D Quito	56
Figura 6. Ejemplo de Informe de Regulación Metropolitana (IRM) 2.....	58
Figura 7. Vivienda tipo con acabados medios - económicos.....	64
Figura 8. Información costo de terreno.....	71

INTRODUCCIÓN

El mercado inmobiliario es un entorno complejo dependiente del contexto en el que se lo esté llevando a cabo y variante que, además está sujeto a diversas variables tanto internos como externos, como el costo de materiales o la posibilidad de adquirir un crédito hipotecario, por citar tan solo dos ejemplos (Gómez, 2020); así mismo, iniciar en un negocio inmobiliario supone una serie de interrogantes, previo a su concreción: ¿qué piensa hacer?, ¿cuenta con los permisos y documentación necesarios?, ¿conoce las fuentes de financiamiento?, ¿cuál es la proyección financiera?, ¿cuenta con el diseño arquitectónico?, ¿conoce la oferta y demanda del proyecto?, ¿cómo lo comercializará?, son algunas de las preguntas que deberán ser satisfechas por los profesionales que incursionen en proyectos de este tipo (Flores, 2020).

La presente guía permitirá al usuario responder estas y otras interrogantes a más de conocer cada uno de los requisitos para llevar a cabo su plan de negocio. Se trata de una fuente de consulta en la que encontrará, de forma sencilla y accesible, todos los procedimientos necesarios para el éxito de su negocio en todas sus áreas. Para cualquier emprendedor, contar con un manual de consulta será un apoyo al momento de apostar por proyectos inmobiliarios.

Este trabajo cuenta con 10 capítulos, los mismos que se relacionan de modo secuencial y ordenada para obtener un efecto que cumpla las expectativas para las cuales fue diseñado: entorno macroeconómico, estudio de la ubicación, estudio de mercado, componente arquitectónico, análisis de costos, estrategia comercial, estrategia financiera, aspectos legales y optimización del plan de negocios. Así mismo, el lector encontrará fuentes de consulta que aportan confianza y credibilidad a las partes involucradas en la gestión de proyectos de la construcción.

La ingeniería civil es la rama de la ingeniería que se encarga de planificar, diseñar, construir y gestionar obras de infraestructura, entre ellas la de bienes inmuebles. Como parte

de su planificación es preciso estudiar la viabilidad e impacto de un proyecto, previo a su ejecución. Es por ello que, los 10 capítulos incluidos en esta guía deben ser considerados por el constructor para una vez analizados, decidir si es factible o no continuar con el proyecto.

El desarrollo de un plan de negocios implica el concurso, en su parte constructiva, de ingenieros civiles y arquitectos; en la parte comercial, personal calificado en publicidad, marketing y ventas; en lo legal, abogados y contadores que, en conjunto, garanticen el estudio previo, su ejecución correcta y una culminación adecuada y satisfactoria, siendo eficientes económicamente, considerando la normativa legal y sobre todo cumpliendo con los diseños estructurales y arquitectónicos.

La creación de esta guía se constituye en material de consulta para el desarrollo de un plan de negocios en la ciudad de Quito; con ella, un constructor que se inicia o un estudiante de ingeniería, pueden seguir los pasos y comprender cómo hacer el análisis detallado de los temas insertos en cada uno de los capítulos, tomando como base las fuentes referenciales incluidas; además, les permitirá enfocarse en quienes serán sus destinatarios o usuarios y, de esta manera, satisfacer sus necesidades y requerimientos.

ANTECEDENTES

I. Entorno Macroeconómico

El entorno macroeconómico resulta ser de invaluable interés para todos los individuos, ya que se fundamenta en la investigación global de la economía dentro de un conjunto integrado. Este estudio se enfoca en la producción nacional, renta, empleo, comportamiento de los precios, balance comercial o la inflación (Pérez, 2016) en donde estamos inmersos todos.

El estudio del entorno macroeconómico consiste en analizar los principales factores que benefician y perjudican la economía nacional (Mankiw, 2014), entre ellos se incluye, por ejemplo, el precio de sus materias primas (Mankiw, 2014). Estos elementos influyen de forma diferente para cada país ya que dependen de su estructura económica y productiva (Larraín & Sachs, 2002). En el caso de Ecuador, las afectaciones que tienen mayor fluctuación son: el bajo precio del petróleo, la revalorización de la moneda (dólar) y las altas tasas de interés para los costos financieros o bien llamado riesgo país (Alvarado-Vélez, 2014); por otro lado, los factores que potencialmente dinamizan el entorno macroeconómico son: las oportunidades en el sector de la construcción, el incremento del volumen de crédito, la política salarial y la disminución de la inflación (Bardomiano, 2014).

El aprovechamiento del estudio macroeconómico radica en identificar las amenazas y oportunidades que atraviesa el país actualmente, explorar los primordiales indicadores macroeconómicos ya mencionados, su grado de impacto sobre la industria de la construcción e inmobiliaria y generar un criterio adecuado acerca de la factibilidad de desarrollar un proyecto inmobiliario bajo este escenario. Es fundamental también evaluar otras influencias adicionales como la canasta básica, los salarios y el desempleo que permita tomar una decisión objetiva, ligada a la realidad nacional (Krugman & Wells, 2019).

II. Estudio de la ubicación

Todo proyecto inmobiliario está ubicado en un lugar específico. Esta ubicación tiene características que pueden ser favorables o no para el proyecto. Al análisis de estas características se lo conoce como el estudio de la ubicación. El desarrollo de este estudio se consigue situando la localización y especificación del proyecto, recolectando información de los equipamientos que dispone el sector como: edificaciones, áreas verdes, unidades educativas, hospitales, centros comerciales y demás; las características habituales del entorno como el tráfico, ruido, contaminación (Rymarzak & Siemińska, 2012); los servicios básicos del sector y la movilización que pueda afectar a la duración y a la ejecución de la construcción, debido al transporte de materiales (Gutiérrez, 2010).

Este estudio permitirá evaluar el beneficio respecto al uso al que se proyectará el inmueble sea este para uso personal o renta, vivienda u oficina, doméstico o industrial; y finalmente, enlistar las ventajas y desventajas de la ubicación para analizar su impacto en el proyecto durante etapas como la ejecución y venta del mismo (Fernández, 2018).

III. Estudio de mercado

Efectuar un estudio de mercado permite establecer aspectos primordiales en la demanda y la oferta de productos que resultan de carácter similar al proyecto que se busca gestionar dentro de una misma ubicación (Fernández, 2017). De esta forma, resulta ser una herramienta para explorar la información relacionada a las necesidades de la demanda, a las cualidades de la oferta y a las características de la competencia (Fiallos, 2019), generando un panorama cristalino acerca de los potenciales consumidores que se posicionan con interés para la adquisición o uso del inmueble en la zona específica e identificar las ventajas y desventajas del proyecto en comparación con la competencia inmediata, permitiendo establecer el tipo de

producto y el perfil del cliente del cual dependerá el precio competente para el mercado local (Núñez, 2017).

El procedimiento para cursar un estudio de mercado es el siguiente: delimitar la situación de la demanda de residencia, arriendo o adquisición en la ciudad en los últimos años (Osorio, 2011), desglosar las necesidades y exigencias del cliente en relación con el área, número de habitaciones, áreas verdes, intención de compra, el destino de la vivienda para uso propio o inversión a través de renta y demás (Nikolaos et al., 2011). También, se debe investigar la variación de la oferta inmobiliaria por sectores de la ciudad para decidir en dónde se desarrolla la mayor prosperidad y se focaliza la mayor parte de la oferta. Así mismo, es necesario reunir información acerca de los precios por m², las áreas acabadas, la publicidad, la absorción del mercado y otros factores que distinguen a la competencia, con el fin de reconocer el posicionamiento y factibilidad del proyecto frente al resto a través de estas proyecciones (Núñez, 2008).

IV. Componente arquitectónico

El diseño arquitectónico de un proyecto se posiciona no solo como una fuente de interés a la hora de sacar ventaja frente al resto, sino para definir la acogida o el desengaño del proyecto inmobiliario. Esto se debe a que el componente arquitectónico no es exclusivo a la morfología estructural, a la fachada, a la calidad de acabados o a la distribución del espacio físico del inmueble; sino también a la optimización del terreno en donde se levantará el proyecto en base a áreas con potencial o vendibles para obtener mayor rentabilidad (Beltran, 2011).

Los objetivos primarios del estudio de este componente, están conformados por el análisis del Informe de Regulación Metropolitana (IRM) del uso de suelo correspondiente al proyecto, definir las áreas relacionadas al proyecto, examinar que el diseño arquitectónico esté acorde a las regulaciones, concretar el estilo arquitectónico que más destaque y especificar los

requerimientos técnicos y acabados del mismo (Kazman et al., 2001), tomando en cuenta las preferencias, gustos y exigencias del perfil del cliente al que está planificado el proyecto (Guerra & Shealy, 2018b)

De este modo, se parte de la revisión del Informe de Regulación Metropolitana o las normas necesarias para la construcción de nuevas obras, con el fin de concebir datos relevantes tales como la ocupación y el tipo de uso del suelo, el número de pisos posibles, las alturas permisibles, especificaciones relacionadas al lote y demás, acompañado de una segunda fuente como son los mismos planos arquitectónicos del proyecto para hacer una comparación del cuadro de áreas totales con las permisibles en el Informe de Regulación Metropolitana y concluir con el diseño (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información Ecuador, 2021).

V. Análisis de Costos

El análisis de costos es un procedimiento que permite identificar y evaluar los recursos necesarios para ejecutar un proyecto en base a la calidad y cantidad de estos (Billene, 1999). En este proceso, existen costos que derivan de construir cada elemento definido en el plano con sus especificaciones técnicas (Hillebrandt, 2000), administrar y coordinar el proceso, obtener los permisos legales, comercializar el resultado final, entre otros (Salazar & Suarez, 2005). Los costos se dividen en dos: los directos que en general son los costos de la construcción y corresponden a: compra, transporte, colocación o ensamblaje de materiales, pago a trabajadores; y, los indirectos que hacen referencia a los gastos administrativos como la elaboración de los diseños, estudios técnicos, impuestos, pagos administrativos, entre otros (López, 2007).

Así, se debe analizar los costos totales del proyecto, los costos de construcción por m² de área bruta y área útil; así como identificar la influencia del costo del terreno. Posteriormente,

se realiza un cronograma valorado de los costos totales con el fin de establecer el flujo de egresos mensuales y totales que ocurrirá en un proyecto y así, determinar la rentabilidad del mismo (Giraldo et al., 2018).

VI. Estrategia comercial

La estrategia comercial está definida como un plan u hoja de ruta que posicionará de forma rentable y duradera a un proyecto dentro del mercado (Caro & Ruiz, 2018). La idea principal de ese plan es crear, facilitar y desarrollar ventajas competitivas del producto y que se pueda posicionar en el mercado inmobiliario para satisfacer los pedidos del cliente, lograr el objetivo de ventas y convertirlo en una referencia atractiva para futuros proyectos (Botella, 2010), prestando una atención comercial activa y sobre todo dando énfasis a los datos estadísticos, al entorno social, estructura familiar y otros parámetros de los clientes, para ofrecer un producto competitivo (Bueno, 2012).

Esta hoja de ruta empieza por determinar una estrategia de venta, definir una política de comercialización, limitar un tiempo de venta, hacer una proyección de los ingresos y consolidar la política de marketing (Mínguez, 2008). Se debe valorar la forma para llegar al cliente y promocionar el proyecto, siendo una alternativa las redes sociales o medios digitales como Facebook, Instagram, Properati, entre otras (Túñez-López, García, & Guevara-Castillo, 2011), medios impresos como vallas, trípticos, volantes y demás. Todas estas recomendaciones sirven para que el proyecto inmobiliario tenga mayor acogida en el mercado y sea competitivo frente a otros proyectos.

VII. Estrategia financiera

Determinar la perspectiva financiera en un plan de negocios inmobiliario para cualquier proyecto es útil para sustentar su viabilidad, en donde básicamente se buscará reconocer la

utilidad económica (Nava & Hernández, 2014). De esta forma, las consideraciones anteriores resultan ser una herramienta de apoyo para estimar los costos e ingresos del proyecto, los cuales servirán como referencia para el desarrollo de la estrategia financiera desde distintas perspectivas. Por consiguiente, se trata de tomar decisiones de financiación para cumplir el objetivo con el máximo beneficio a corto y largo plazo (Rutterford et al., 2006).

Para gestionar una estrategia financiera se traza el siguiente camino: se realiza un análisis estático puro del proyecto, el cual tiene como propósito determinar la utilidad, es decir, la diferencia entre ingresos y egresos, la rentabilidad (utilidad/egresos) y el margen (utilidad/ingresos) que tiene el proyecto en base a los ingresos y egresos ya estimados (Nava, 2009); del mismo modo, se evaluará la tasa de descuento para así conocer el costo de oportunidad del proyecto y posteriormente, obtener el valor actual neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la variación de estos mediante el análisis de sensibilidades (costos de construcción, precios de venta, cruzada precios – costos y plazo de ventas) para efectuar posibles escenarios financieros ante las fluctuaciones de estas últimas variables mencionadas (Altuve, 2004). Posteriormente, se lleva a cabo un análisis de apalancamiento para definir el comportamiento del flujo de caja y el valor actual neto del proyecto al momento de precisar un posible financiamiento, a través de un préstamo bancario (Nava & Hernández, 2014)

VIII. Aspectos legales

Los aspectos legales hacen referencia a la documentación, trámites y permisos municipales que se deben valorar y cumplir para cada etapa del proyecto para una óptima planificación y ejecución del mismo. De esta forma, los proyectos inmobiliarios deben cumplir y acatar normas legales, las cuales pueden ser de carácter nacional, provincial, municipal (urbanístico) y/o catastral (Castillo, 2016). Las fuentes normativas para cumplir y acatar las diferentes fases de un proyecto inmobiliario (planificación, diseño y construcción) se obtienen

y se controlan en dependencias municipales o jurisdicciones que controlan la planificación urbana, estas generalmente son del sector público como (Baquero, 2015): Direcciones de Planificación u Obras Publicas, también en el aspecto arquitectónico están los Colegios Profesionales, que son empresas privadas o gremiales que brindan servicio al público a fin de revisar, corregir y aprobar los planos de los proyectos, también están las instituciones para regulación ambiental como es el caso del MAE (Ministerio del Ambiente de Ecuador), además de entidades privadas como las Empresas Eléctricas, y otras instituciones públicas como: Cuerpo de Bomberos, Empresa de Agua Potable y Alcantarillado, empresas telefónicas, empresas de internet; de esta forma se puede considerar las normas exigibles, que son regulaciones, permisos y afectaciones que puede conllevar la obra por la presencia de otros proyectos jurisdiccionales (Martínez, 2007).

Consecuentemente, previo a llevar a cabo la negociación o invertir en el proyecto de construcción es necesario tomar en cuenta los aspectos mencionados (Corrales & Mesa, 2008). Así mismo, se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos legales y tributarios:

Normas legales: Constitución de la República del Ecuador, LOC (Ley Orgánica de Compañías), Código Civil Ecuatoriano, COGEP (Código Orgánico de Procesos), Código de Trabajo, COOTAD (Código Orgánico de Organización Territorial), Ordenanzas Municipales; NEC-2015 (Norma Ecuatoriana de la Construcción 2015), Normas INEN.

Normas Tributarias: Constitución de la República del Ecuador, Ordenanzas Municipales para recaudación de impuesto predial, Alcabalas, SRI, IESS (ECP & CAE-P, 2021).

IX. Gerencia de Proyectos

El plan de negocios es una herramienta que permite administrar el trabajo de un equipo, en el cual cada integrante posee responsabilidades dentro del proyecto, con la finalidad de

alcanzar objetivos en común, basándose en un presupuesto y orden establecido (Guerra et al., 2020; Guerra & Gopaul, 2021; Torres, 2013). Las tres variables más importantes son: el tiempo, costo y calidad de construcción; estas sirven como parámetros para medir el éxito de cualquier proyecto (PMI, 2017).

La metodología por considerar está en base a la TenStep sustentada en el Project Management Body of Knowledge (PMBOK) del Project Management Institute (PMI) (Guide, 2001). Dicho método consiste en una estrategia que aporta en la organización y administración de los recursos del proyecto. Para alcanzar los objetivos propuestos, se debe delimitar el alcance del proyecto, es decir que se debe demarcar las cosas que se pueden cumplir y que estén dentro del presupuesto para lograr la meta (Viniegra, 2006). Así, se debe determinar un plan de trabajo estructurado desde el inicio hasta el fin, gestionando los elementos de la gerencia de proyectos para tener éxito y prever cualquier riesgo que se pudiera presentar; para ello se toma en consideración las cinco etapas de vida de un proyecto, las cuales son: iniciación, planificación, ejecución, control y cierre; para cada una de ellas, se analizarán dentro de las diez áreas del conocimiento certificadas por el PMI, que sirven como guía fundamental de la dirección de proyectos (PMI, 2017).

X. Optimización y actualización del plan de negocios

La optimización del plan de negocios consiste en un análisis sistemático de todos los capítulos ya mencionados en la búsqueda de un desarrollo óptimo y el aprovechamiento máximo de los recursos para generar la mayor cantidad de beneficios. Los proyectos inmobiliarios tienen como objetivo cumplir los plazos establecidos. Dada las prácticas constructivas tradicionales los retrasos son condiciones muy frecuentes que se presentan en el día a día de una construcción, debido a múltiples factores que conllevan a este escenario: las

condiciones atmosféricas, las variaciones en el diseño, los cambios del alcance, la falta de planificación y otros motivos (Enshassi et al., 2013).

Por lo general, los proyectos constructivos comienzan en las fechas establecidas, no obstante, durante el transcurso de la obra se presentan un sinnúmero de obstáculos que provoca conflictos durante la ejecución y genera un incremento en los recursos, previo a la entrega del proyecto en la fecha acordada, sin olvidar las pérdidas tanto a los inversionistas como a la misma empresa y los problemas legales que pudieran manifestarse (Carcaño, Delgadillo & Fajardo, 2009). Por este motivo, se busca optimizar el plan de negocios para promover un servicio con alta calidad y que el proyecto llegue a ser competitivo mediante innovación, tecnología, costos, calidad y otras fuentes que reduzcan los tiempos, errores y costos de operación (Alarcón, 2012).

METODOLOGÍA

El trabajo de investigación se sujeta a un caso de estudio con un enfoque metodológico y práctico basado en el plan de negocios de distintos proyectos inmobiliarios en la ciudad de Quito, según la metodología MDI (Castellanos, 2016). Se manejará un diseño mixto complementario con aplicaciones cuantitativas y cualitativas de acuerdo con los capítulos mencionados. Por consiguiente, nuestro caso de estudio analizará el entorno e involucrados en la construcción, así como el perfil y preferencias de los clientes para descomponer las variables de estudio y generar modelos causales, realizando un monitoreo apropiado y rechazando conjeturas improbables dentro de un contexto para profundizar, predecir y diseñar esta línea de investigación y empatar sus resultados e identificar los éxitos y fracasos mediante una comparación entre la teoría y los casos de estudio (Dean & Bowen, 1994).

Respecto a la validación del caso de estudio, lo confrontaremos con nuestros objetivos generando una conexión racional en sus componentes y desarrollo en cada etapa del caso a través del mismo monitoreo progresivo, apoyándonos de cuatro metodologías de validación de Yacuzzi (2005) construcción conceptual, validez interna, validez externa y fiabilidad; donde para cada metodología se aplicarán técnicas como el aprovechamiento de múltiples fuentes de evidencia e informes, pattern-matching, manejo de muestras representativas alrededor de un dominio apropiado y una base de datos a manera de protocolo de cumplimiento de los procedimientos de todas las etapas del estudio, respectivamente.

ANÁLISIS 1: ENTORNO MACROECONÓMICO

Analizar el entorno macroeconómico permite identificar la factibilidad de empezar un proyecto inmobiliario en el país dada la realidad nacional (León & Miranda, 2003). De esta manera, se planea establecer una estructura sistemática de una metodología, en donde se estudiarán los siguientes factores: el precio vigente del petróleo, posición del dólar en el mercado internacional y las tasas de interés para los costos financieros; posteriormente, estos factores se contrastarán con el impacto que tienen sobre la industria de la construcción y el sector inmobiliario estudiando: el Producto Interno Bruto, inflación, riesgo país, penetración de crédito, canasta básica, salarios y tasa de empleo en el país. A continuación, se compartirá una tabla con los ocho factores macroeconómicos de interés, su aplicación y fuentes de información en el Ecuador, además, de una descripción desglosada de cómo determinar su valoración.

1. Tabla resumen de fuentes guía

Tabla 1. Fuentes guía de los factores macroeconómicos de interés en el Ecuador.

Factores macroeconómicos	Importancia	Fuentes de información en el Ecuador
Precio del petróleo	Determinante para el desarrollo económico nacional, su importancia en la exportación como uno de los principales productos ecuatorianos con mayor ingreso.	https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/indice_reporte.html
Posición del dólar en el mercado internacional	La economía nacional se rige en el dólar y su valor internacional afecta directamente al mercado local e internacional.	https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/1214-tabla-para-cotizaciones
Tasas de interés	Es el valor que se debe pagar por la utilización del dinero prestado y por su tiempo de uso. A mayores tasas de interés menores prestamos, menor liquidez.	https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasHistorico.htm

Producto Interno Bruto	Mide el crecimiento, decrecimiento y la salud económica de un país en un tiempo determinado	https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/312-cifras-econ%C3%B3micas-del-ecuador
Inflación	Establece el poder adquisitivo de los ciudadanos y la variación de los precios del mercado.	https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/
Riesgo País	Valor internacional el cual analiza la probabilidad de incumplimiento de las obligaciones financieras de un país, está directamente relacionado con la seguridad en la inversión extranjera.	https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-pais.html https://www.asobanca.org.ec/publicaciones/boletin-macroeconomico
Penetración de crédito	Medida del grado del desarrollo financiero y de la economía misma.	https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasHistorico.htm https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasHistoricoBoletinSemanal.htm https://www.biess.fin.ec/ley-de-transparencia/tarifario?c=&y=4265 https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=327
Canasta básica y salarios	Es la medida económica de salarios básicos y productos de la canasta básica que sirven para medir el poder adquisitivo del ciudadano	https://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/ https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/ultimas-publicaciones https://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-empleo-remuneraciones-y-horas-trabajadas-ier/
Empleo y desempleo	Indicador de la realidad nacional y su desarrollo económico	https://www.ecuadorencifras.gob.ec/trabajo/ https://www.ecuadorencifras.gob.ec/category/economia-laboral/

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

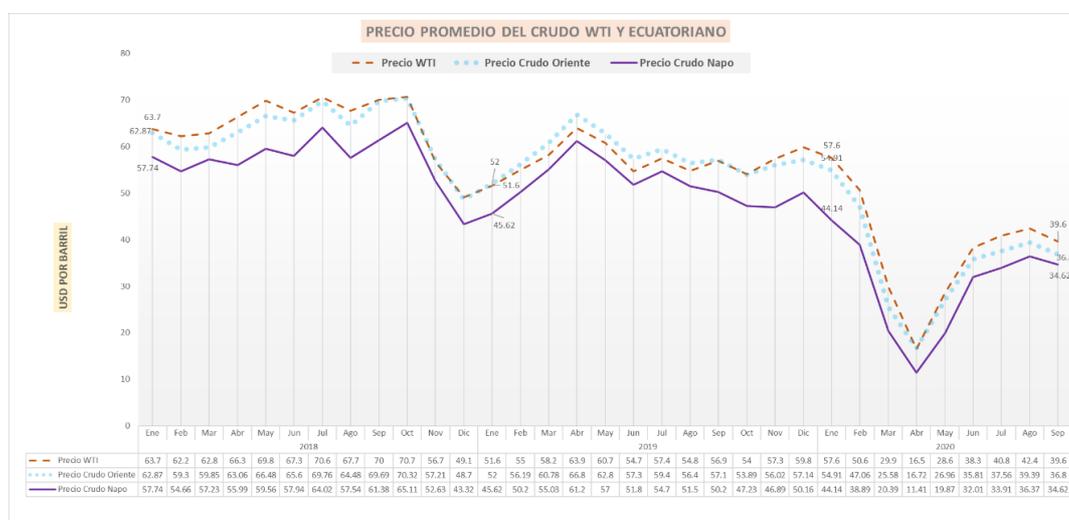
2. Precio del petróleo

El petróleo es el hidrocarburo que se posiciona como la fuente de energía más utilizada a nivel de la economía mundial (Larrea, 2016). Por dicho motivo, el precio del barril de petróleo resulta de invaluable interés para conocer el desempeño económico de los países del mundo, pues afecta tanto a países importadores y exportadores de esta materia prima.

Para el caso ecuatoriano, la fuente primaria de información para este ítem se lo encuentra en el reporte del Banco Central en el ámbito petrolero cuyo link es: https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/indice_reporte.html

Con la información obtenida del sitio web, se elabora una gráfica que muestra el precio referencial del petróleo ecuatoriano en los últimos años.

Gráfica 1. Precio promedio del crudo WTI y ecuatoriano 2018 - 2020.



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2021 – Elaboración propia.

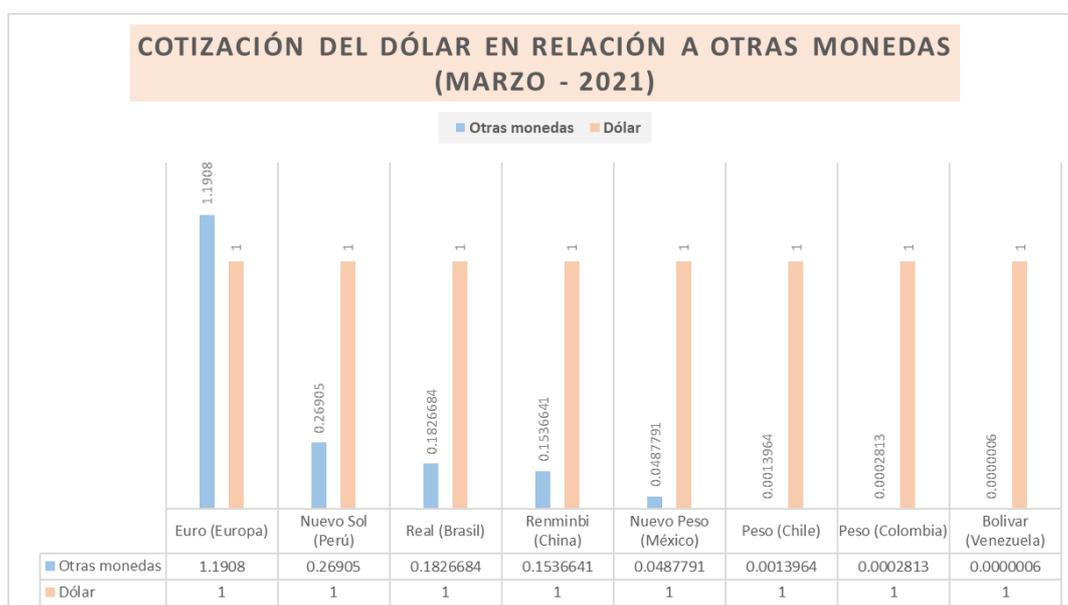
3. Posición del dólar en el mercado internacional

El dólar americano se posiciona como una de las divisas más transadas en el mercado internacional, especialmente en los negocios latinoamericanos (Venegas-Martínez et al., 2016), siendo fundamental el conocimiento por parte de los importadores y exportadores de la volatilidad de esta moneda frente a la moneda local de cada país.

La información que abarca las tablas referenciales de cotizaciones se encuentra disponible en el portal del Banco Central del Ecuador accediendo al siguiente link: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/1214-tabla-para-cotizaciones>

Con los datos establecidos en el portal web indicado, se realiza una gráfica que compara el valor del dólar, para marzo del presente año, frente a otras monedas internacionales de la región y países con los que Ecuador constantemente mantiene una relación de mercado.

Gráfica 2. Cotización del dólar en relación a otras monedas a fecha 2021.



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2021 – Elaboración propia.

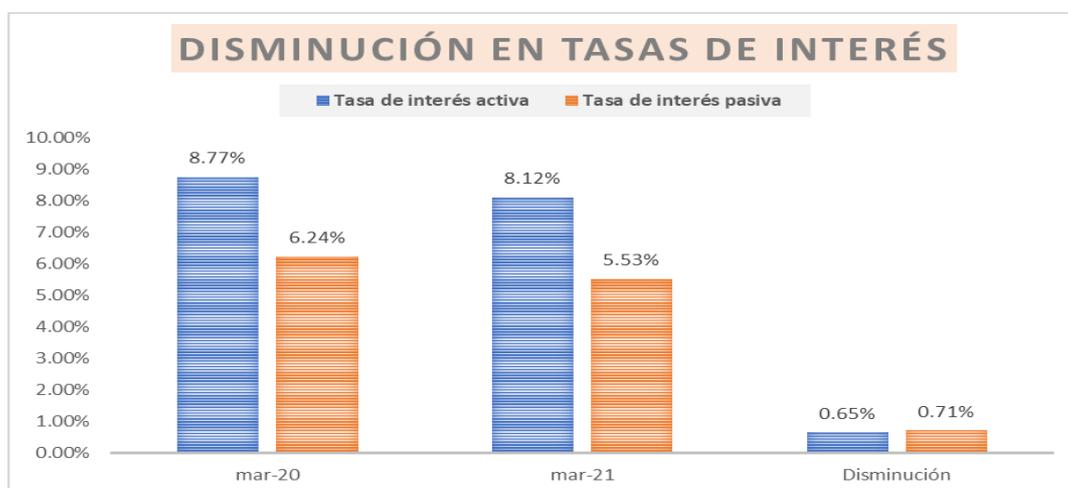
4. Tasas de interés

La tasa de interés se constituye como la cantidad que se paga en un tiempo por cada unidad de capital invertido, es decir, el costo del dinero en el tiempo y se la calcula en porcentajes (Aristy, 2014). Hay varios tipos de interés, entre ellos: activa y pasiva. La tasa de interés activa es el precio que cobra una persona por el dinero que presta y la tasa de interés pasiva es el precio que una persona debe abonar por el dinero que recibe en préstamo o depósito (Delgado, 2015). Estos tienen una alta relevancia en la economía al ser un elemento directo en la política monetaria, donde el Banco Central regulará el costo del crédito dependiendo de sus condiciones e influye en la actividad económica del país.

En el caso del Ecuador, el Banco Central cuenta con una base de datos histórica de las tasas de interés efectivas y se puede acceder a través del siguiente link: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasHistorico.htm>

Con estos datos, se realiza una comparación entre marzo de 2020 con el mismo mes del año 2021, para observar la evolución de las tasas de interés tanto activa como pasiva entre estos períodos.

Gráfica 3. Disminución en tasas de interés (2020 – 2021).



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2021 – Elaboración propia.

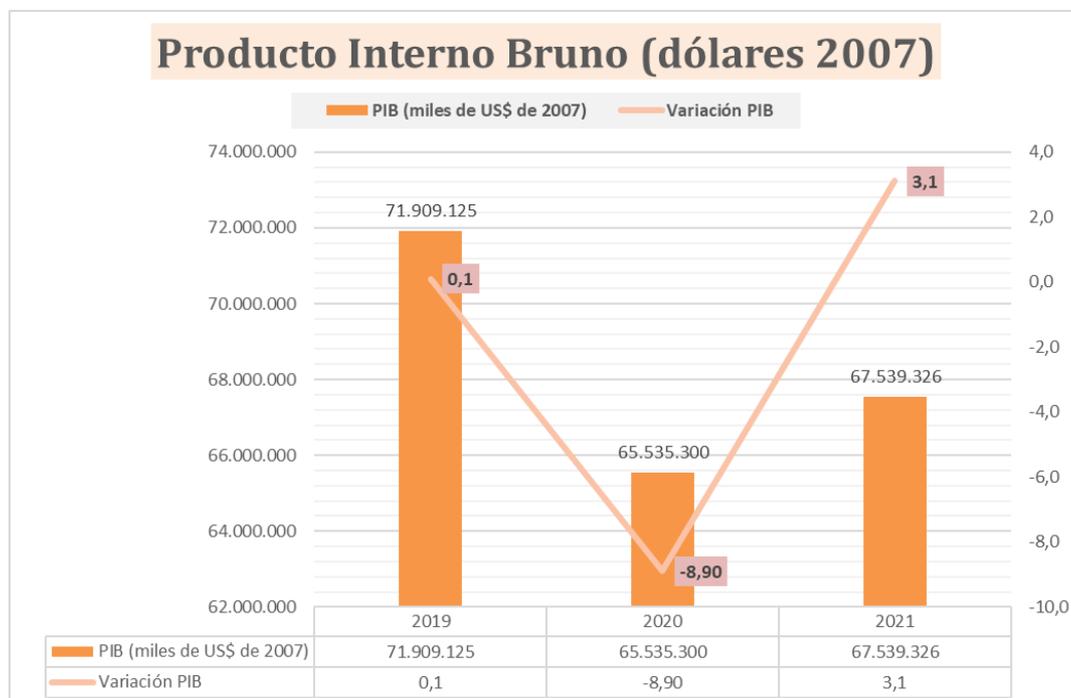
5. Producto Interno Bruto

El Producto Interno Bruto (PIB) es el valor monetario de todos los bienes y servicios que se producen en una economía en un rango de tiempo establecido, constituyendo una herramienta práctica a la hora de medir el rendimiento global de una economía (Yagual et al., 2018).

El Banco Central del Ecuador emite publicaciones mensuales denominadas “Cifras económicas del Ecuador”. Se puede acceder a estas publicaciones a través del siguiente link: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/312-cifras-econ%C3%B3micas-del-ecuador>

De esta forma, se desarrolla una gráfica de la evolución del Producto Interno Bruto (PIB) a partir del año 2019 al año presente, en donde se observa una proyección de crecimiento de 3,1% para el 2021.

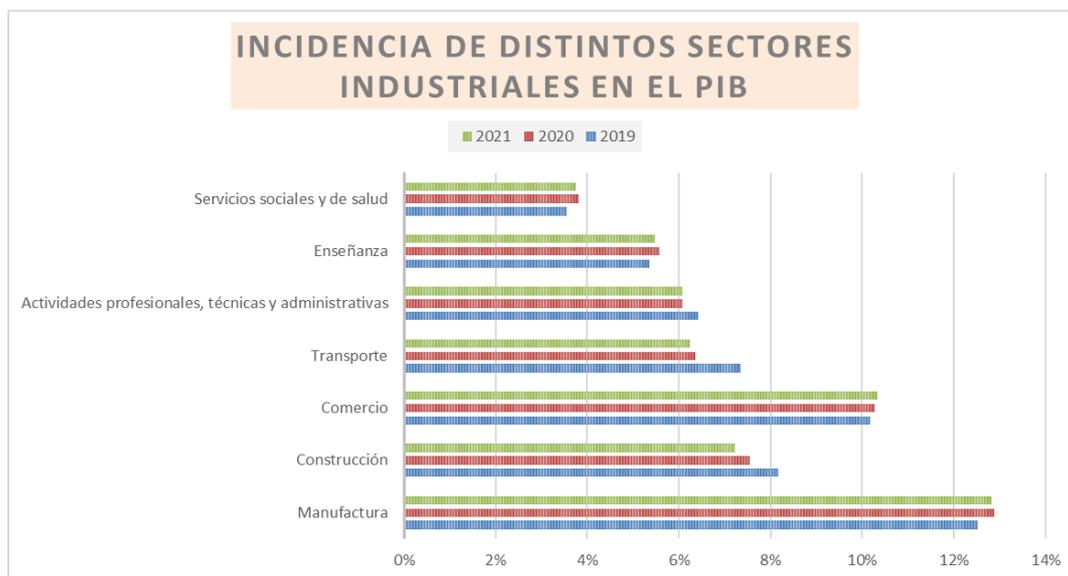
Gráfica 4. Producto Interno Bruto vs Tasa de variación en dólares (2019 - 2021).



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2021 – Elaboración propia.

Paralelamente, se grafica la incidencia de diversos sectores industriales en el Producto Interno Bruto (PIB) ecuatoriano, incluyendo el de la construcción:

Gráfica 5. Incidencia de distintos sectores industriales en el PIB (2021).



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2021 – Elaboración propia.

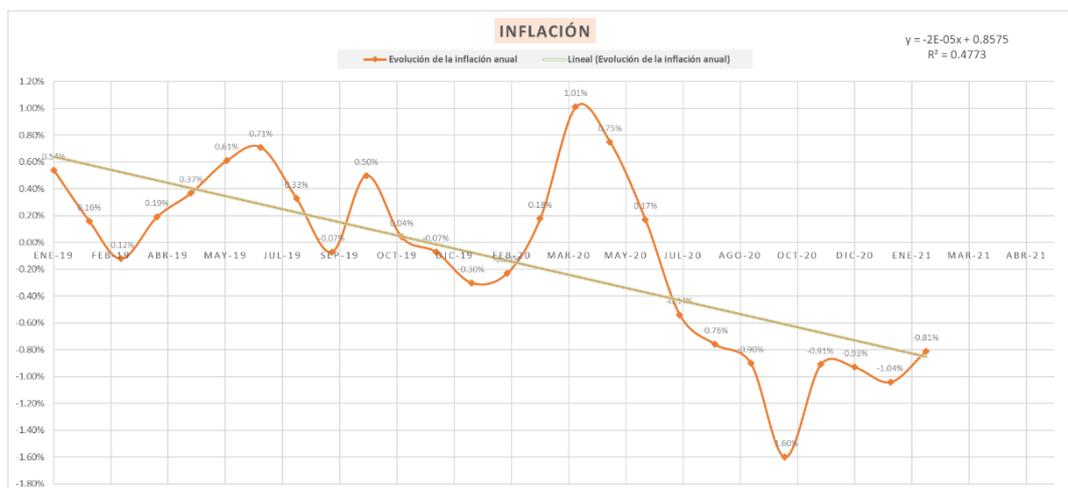
6. Inflación

La inflación hace referencia al proceso de desequilibrio que se genera entre la producción y la demanda al presentarse una subida constante de los precios de los productos y servicios y una caída del valor del dinero (Morán, 2014). Su comprensión es vital, dado que permite reducir la rentabilidad de una inversión.

Los valores mensuales de cada año de inflación están referenciados en el directorio del Instituto Nacional de Estadística y Censos y se accede mediante el siguiente link: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/>

Con los valores referenciados, se plantea la evolución de la inflación anual para el período 2019 a enero de 2021.

Gráfica 6. Inflación y proyección en el Ecuador (2019 - 2021).



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2021 – Elaboración propia.

7. Riesgo País

El Riesgo País es un indicador acerca de la capacidad con la que cuenta un país de fomentar la inversión externa hacia el país mismo y, en consecuencia, conocer la posibilidad de obtener fuentes de ingreso al país por medio de inversión externa (Sánchez & Mero, 2020).

Este interesante indicador macroeconómico se monitorea de forma dinámica y responsable en el portal del diario argentino *Ámbito* con los valores de Riesgo País actualizados día a día para diversos países de la región y del mundo en el siguiente link:

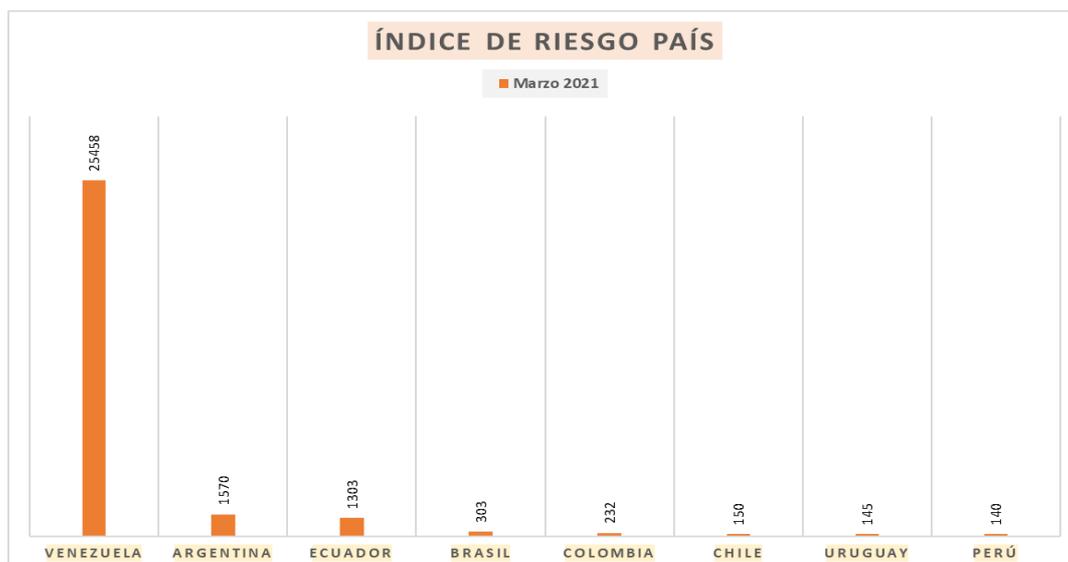
<https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-pais.html>

Otra fuente muy útil a la hora de evaluar este factor macroeconómico se encuentra en el portal web de la Asociación de Bancos Privados del Ecuador (Asobanca) dentro de los boletines macroeconómicos publicados y que es posible acceder a través del siguiente link:

<https://www.asobanca.org.ec/publicaciones/boletin-macroeconomico>

En base a los datos recopilados de estas fuentes mencionadas, se elaboró el índice de riesgo país de los países de la región y la evolución de la puntuación adquirida por el Ecuador en los períodos 2018 a 2021.

Gráfica 7. Índice de Riesgo País a marzo 2021.



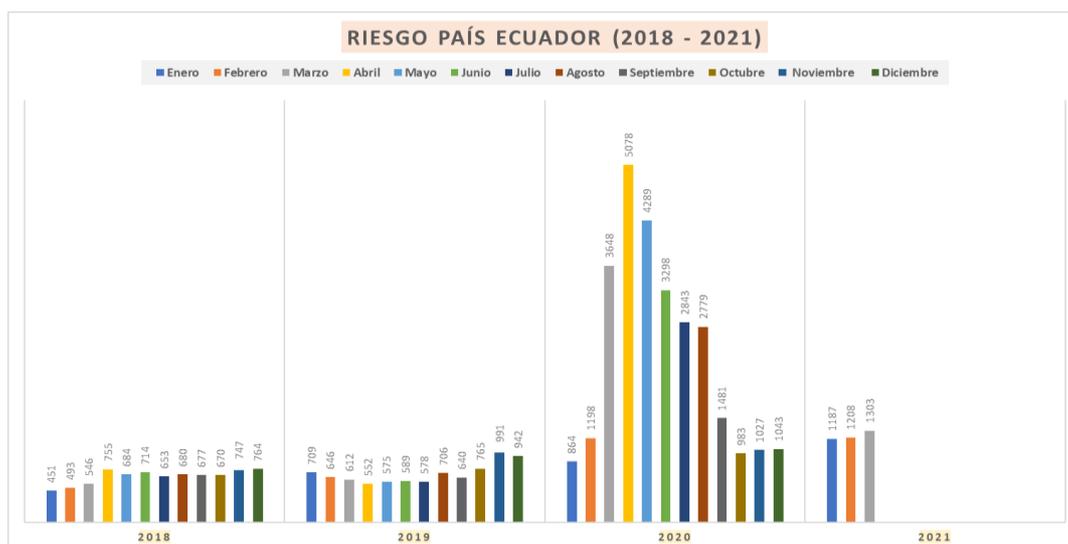
Fuente: Asociación de Bancos del Ecuador, 2021; Diario Ámbito, 2021 – Elaboración propia.

Tabla 2. Riesgo País en el Ecuador (2018 - 2021).

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2018	451	493	546	755	684	714	653	680	677	670	747	764
2019	709	646	612	552	575	589	578	706	640	765	991	942
2020	864	1198	3648	5078	4289	3298	2843	2779	1481	983	1027	1043
2021	1187	1208	1303									

Fuente: Asociación de Bancos del Ecuador, 2021; Diario Ámbito, 2021 – Elaboración propia.

Gráfica 8. Evolución del Riesgo País en el Ecuador (2018 - 2021).



Fuente: Asociación de Bancos del Ecuador, 2021; Diario Ámbito, 2021 – Elaboración propia.

8. Penetración de crédito

Un préstamo hipotecario es aquel que se otorga a mediano o largo plazo para la adquisición, ampliación, reparación o construcción de una vivienda, oficina o local comercial. La propiedad adquirida queda hipotecada a favor de la institución financiera con el fin de garantizar el pago (Carrillo, 2013). En el caso ecuatoriano, este préstamo es otorgado con financiamiento BIESS al cual tienen acceso pensionistas y jubilados del IESS y, a través de una línea de crédito otorgada por los bancos privados. Esta información es accesible a través de los siguientes links:

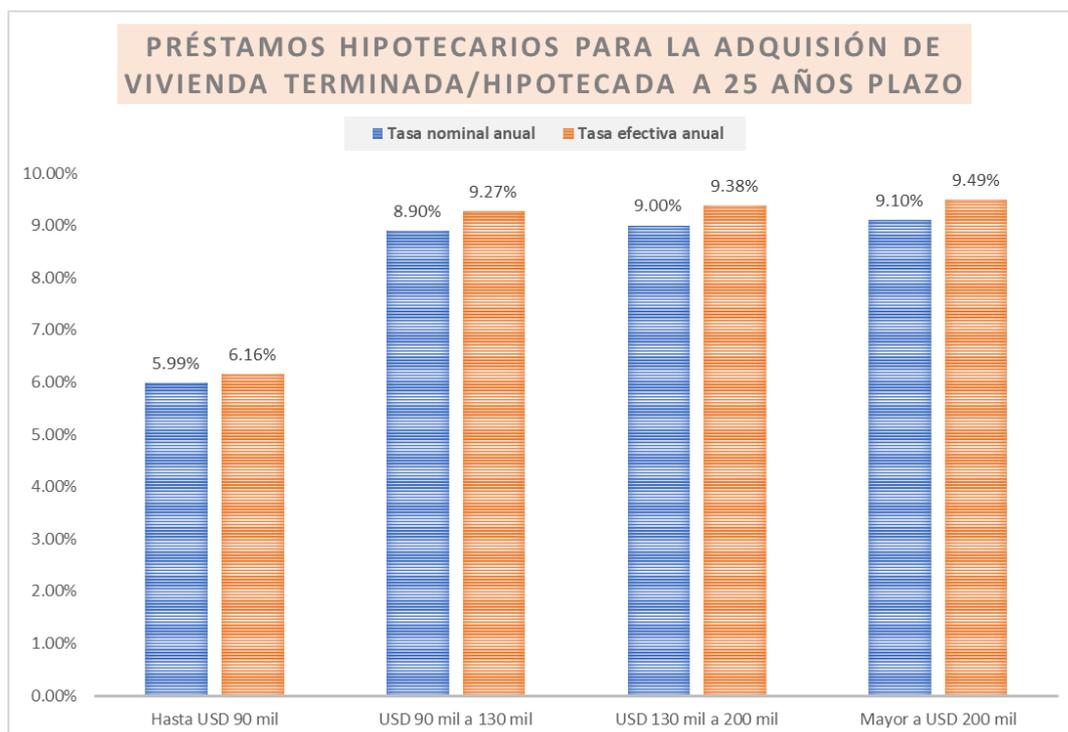
Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social: <https://www.biess.fin.ec/ley-de-transparencia/tarifario?c=&y=4265>

Superintendencia de Bancos:

https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=327

Con la información proporcionada, se elabora la gráfica de préstamos hipotecarios para la adquisición de vivienda terminada/hipotecada a 25 años plazo para distintos valores, la evolución de las tasas de interés activa y pasiva en el período 2020 – 2021 y el volumen de crédito hipotecario financiado por el BIESS en el intervalo de tiempo 2015 - 2019.

Gráfica 9. Préstamos hipotecarios para la compra de vivienda a 25 años plazo (2021).



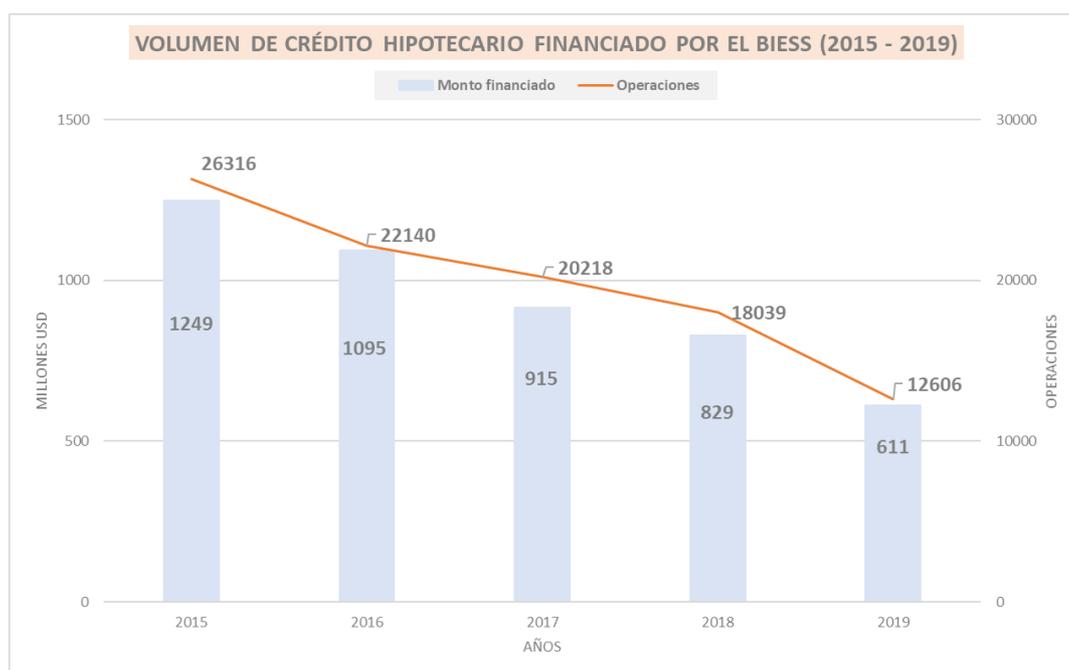
Fuente: Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2021; Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2021 – Elaboración propia.

Gráfica 10. Tasas de interés (2020 - 2021).



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2021 – Elaboración propia.

Gráfica 11. Volumen de crédito hipotecario BIESS (2015 - 2019).



Fuente: Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2021; Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2021 – Elaboración propia.

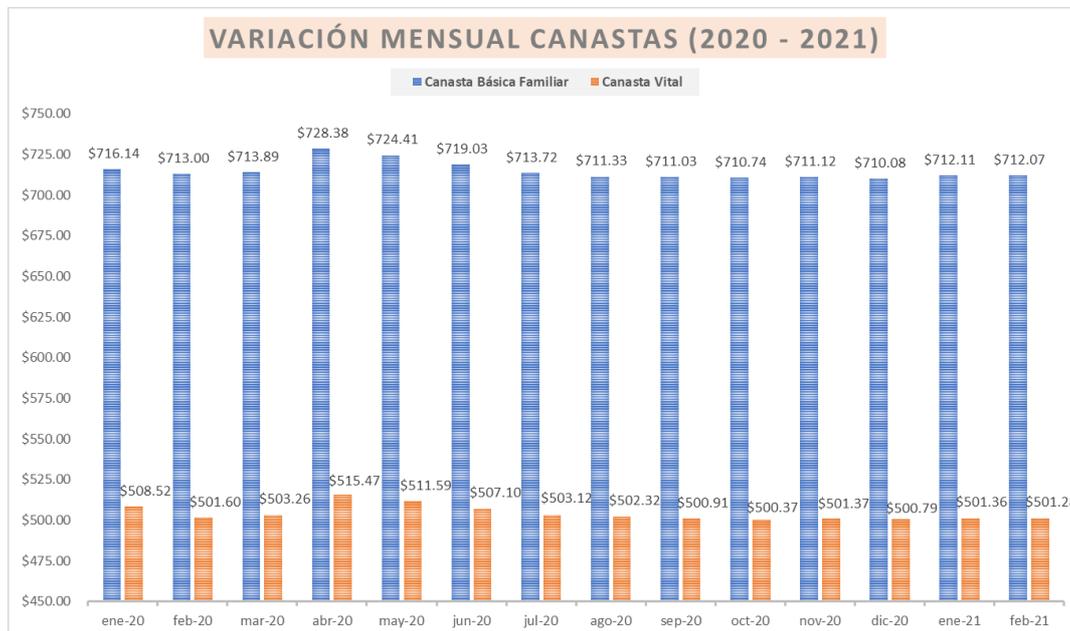
9. Canasta básica y salarios

La canasta familiar básica es el conjunto de bienes y servicios indispensables que satisfacen las necesidades básicas de una familia promedio integrada por 4 miembros con 1,6 receptores de ingresos y que cobran el salario básico unificado (SBU), es decir, la remuneración mínima de dinero que cobra un empleado en el Ecuador por cada mes y depende de la inflación anual y/o mensual (Cruz & Maldonado, 2017). Por otro lado, la canasta vital es el conjunto mínimo alimenticio que satisface las necesidades energéticas y proteicas de una familia integrada por el mismo número de personas y el salario digno, es decir, aquel salario que cubre por lo menos las necesidades básicas de un mismo número de miembros de una misma familia (Peña, 2017). La información se encuentra en el portal de la INEC:

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>

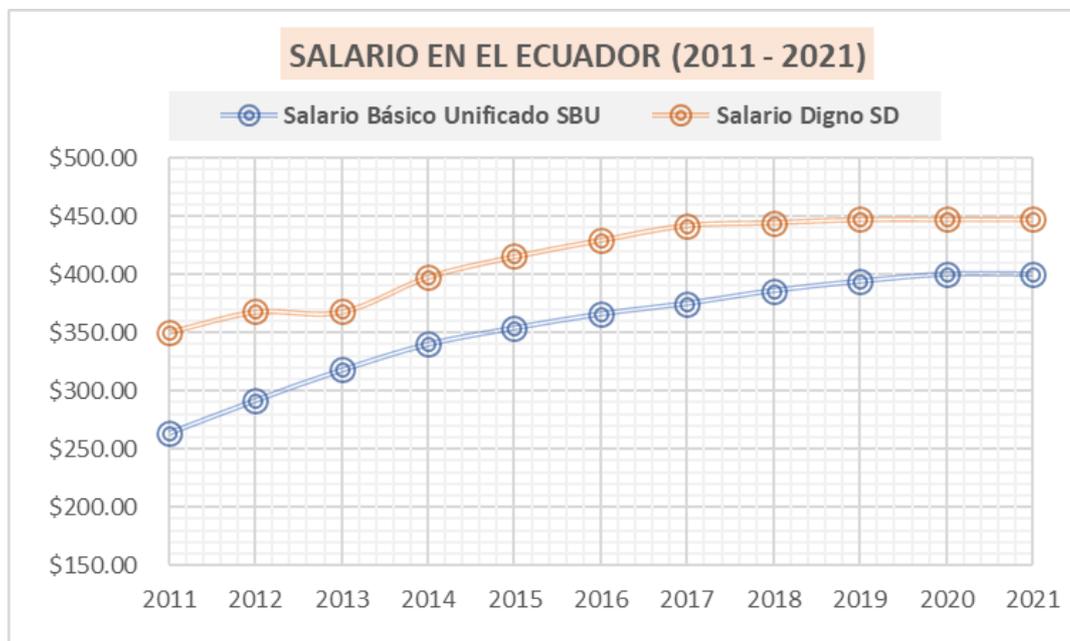
Con los datos proporcionados se grafica la variación mensual de las canastas en el transcurso de los años 2020 – 2021, así como el cambio del SBU de los últimos 10 años.

Gráfica 12. Canasta Básica en el Ecuador (2020 - 2021).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2021 – Elaboración propia.

Gráfica 13. Salario en el Ecuador (2011 - 2021).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2021 – Elaboración propia.

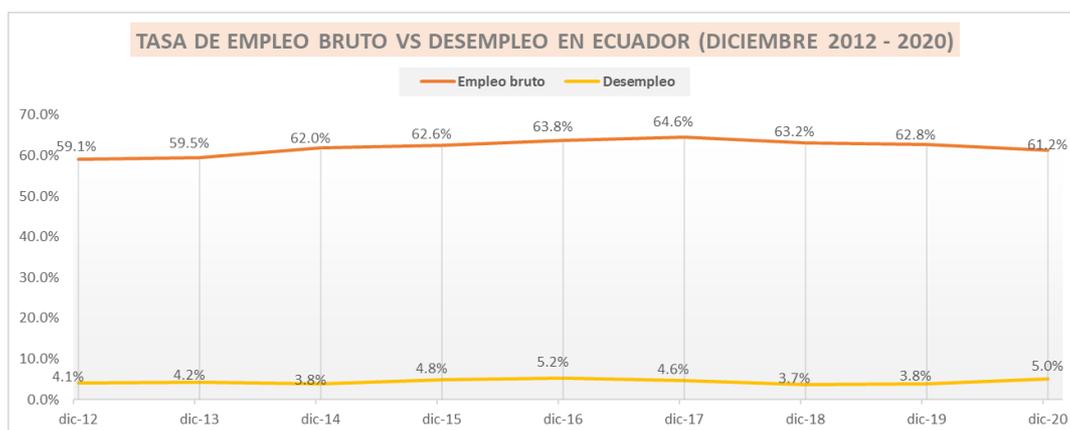
10. Empleo y desempleo

La tasa de empleo bruto mide la relación entre la población ocupada sobre la población en edad de trabajar, que comprende a todas las personas de 15 años y más (Olmedo, 2018).

Las cifras actualizadas del nivel de empleabilidad en el país se encuentran en el portal de la INEC: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/trabajo/>

Con la aplicación de estas cifras, se elabora un gráfico que denota la tasa de empleo bruto frente al desempleo en el Ecuador entre los años 2012 a 2020.

Gráfica 14. Tasa de empleo bruto vs desempleo en el Ecuador (2012 - 2020).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2021 – Elaboración propia.

ANÁLISIS 2: ESTUDIO DE LA UBICACIÓN

Al estudiar la ubicación de un proyecto inmobiliario este tiene la finalidad de analizar ventajas y desventajas de la zona donde se edificará el proyecto. Se ubica una zona específica y se recolectan datos de los equipamientos del sector como: áreas verdes, edificaciones vecinas, unidades educativas, hospitales, centros comerciales, etc. Se verifica los servicios básicos disponibles del sector como agua potable, recolección de basura, luz eléctrica, servicio de internet y telefonía. Otros factores que se deben estudiar es la influencia del tráfico, ruido, contaminación; además de la disposición en cuanto a la movilización y vías de acceso a la zona. Este estudio tiene como objetivo potenciar la funcionalidad del proyecto en un lugar adecuado como residenciales, industriales, etc...

1. Tabla resumen de fuentes guía

Tabla 3. Fuentes guía de los factores de la ubicación en el Ecuador.

Factores de ubicación	Importancia	Fuentes de información en el Ecuador
Ubicación	Determina el éxito del proyecto tratando de satisfacer las necesidades del cliente en una zona acorde.	https://www.google.com.ec/maps https://www.google.com/intl/es/earth/
Equipamiento	Centros de interés cercanos, hospitales, áreas verdes, instituciones, etc; que hacen más atractiva una zona.	https://www.google.com.ec/maps https://www.google.com/intl/es/earth/
Servicios	Servicios básicos que satisfacen las necesidades de un hogar, luz, agua, alcantarillado, teléfono, etc.	https://www.aguaquito.gob.ec/sistema-de-distribucion/ http://www.eeq.com.ec:8080/servicios/instalacion-nuevos-servicios/proyectos-de-redes-de-distribucion;jsessionid=FE90D06526B9735866E6CFC113FF007E http://www.emaseo.gob.ec/horarios-y-frecuencias-de-recoleccion/ https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/buscarPredio.jsf

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

2. Ubicación

En primer lugar, se identifica la microlocalización, es decir, la mejor alternativa dentro de la macrozona escogida, donde se hará el estudio pertinente. Para esta parte, lo recomendado es planificar, de ser posible, una visita al lugar, analizar los alrededores y también, se puede observar el vecindario usando herramientas o programas disponibles digitalmente como Google Maps, Google Earth, entre otros. Mediante el uso de esta herramienta, se puede evaluar las áreas de influencia cercanas al terreno en donde se cimentará el proyecto, generando anillos delimitados por distancias uniformes al terreno, valorando la probabilidad del gasto en la localización del estudio en función de la distancia con el grupo determinado de consumidores respecto a la localización del terreno del proyecto.

Como ejemplo, se utilizará la zona del Batán y se tomará como punto referencial el Estadio Olímpico Atahualpa; una vez ingresado al programa Google Maps en internet, es posible ubicar el barrio y los alrededores. Esto se consigue ingresando al siguiente link y disponiendo la información correspondiente del lugar: <https://www.google.com.ec/maps>

Figura 1. Vista de Google Maps referenciando el Estadio Olímpico Atahualpa.



Fuente: Google, 2021.

3. Equipamiento

El equipamiento se refiere a las diferentes instituciones que se encuentran cercanas al lugar del proyecto como hospitales, espacios deportivos, unidades educativas, entre otros. Mediante Google Maps es posible ubicar estos puntos referenciales con los que el vecindario cuenta en sus inmediaciones y que se puede observar de manera dinámica y actualizada, a través del siguiente link: <https://www.google.com.ec/maps>

Tabla 4. Ejemplo de listado de unidades educativas inmediatas a la zona.

Listado de Unidades Educativas 
Unidad Educativa Sebastián de Benalcazar
Colegio a distancia Nuevo Ecuador
Colegio La Condamine
UDLA Campus Granados
Colegio Ecuatoriano Español América Latina
Colegio Becquerel
Academia Cotopaxi
Conservatorio Nacional de Música
Colegio Experimental 24 de Mayo

Fuente: Google, 2021 – Elaboración propia.

Tabla 5. Ejemplo de listado de centros de salud inmediatos a la zona.

Listado de Centros de Salud 
Axxis Hospital
Redux Clínica Quito Norte
Hospital Vozandes Quito
Edificio MedPlaza
Cruz Roja
PraxMED Centro Médico la Carolina
Centro Médico Ecuasanitas El Batán
CEFAVIS

Fuente: Google, 2021 – Elaboración propia.

Tabla 6. Ejemplo de listado de recreación y áreas verdes inmediatas a la zona.

Listado de Centros de Recreación y áreas verdes  
Parque La Carolina
Estadio Olímpico Atahualpa
Parque Metropolitano
Plaza República de Nicaragua
Parque México
Parque El Heraldo
Secretaría del Deporte (Complejo deportivo)
CEFAVIS

Fuente: Google, 2021 – Elaboración propia.

4. Servicio

Referente a los servicios básicos, se debe verificar si la zona del proyecto dispone de estos suministros como agua, energía y demás. Lo más recomendado sería visitar la zona o llamar a las empresas pertinentes e informarse de la disponibilidad de estos servicios; caso contrario, es posible ingresar a los siguientes links y averiguar de esta información:

Agua potable (EPMAPS): <https://www.aguaquito.gob.ec/sistema-de-distribucion/>

Luz eléctrica (EEQ): <http://www.eeq.com.ec:8080/servicios/instalacion-nuevos-servicios/proyectos-de-redes-de-distribucion;jsessionid=FE90D06526B9735866E6CFC113FF007E>

Servicios de Internet y telefonía llamando a las empresas responsables.

La Empresa Pública Metropolitana de Aseo de Quito (EMASEO):
<http://www.emaseo.gob.ec/horarios-y-frecuencias-de-recoleccion/>

5. Informe de Regulación Metropolitano (IRM)

Para encontrar el Informe de Regulación Metropolitana (IRM) de una propiedad en Quito, se accede al siguiente link, donde se debe introducir el número de predio y directamente ingresar el IRM correspondiente; de esta forma, es posible determinar información relevante acerca del terreno y regulaciones específicas del mismo:

https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/buscarPredio.jsf

Figura 3. Ejemplo de Informe de Regulación Metropolitana (IRM) 1.

15/3/2021 INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA
Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

Quito
grande ciudad

IRM - CONSULTA

*INFORMACIÓN PREDIAL EN UNIPROPIEDAD	*IMPLANTACIÓN GRÁFICA DEL LOTE															
DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO C.C./R.U.C.: Nombre o razón social: DATOS DEL PREDIO Número de predio: Geo clave: 170104120067021112 Clave catastral anterior: 11207 11 001 000 000 000 En derechos y acciones: NO ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN Área de construcción cubierta: 1454.44 m ² Área de construcción abierta: 0.00 m ² Área bruta total de construcción: 1454.44 m ² DATOS DEL LOTE Área según escritura: 785.00 m ² Área gráfica: 810.26 m ² Frente total: 163.63 m Máximo ETAM permitido: 10.00 % = 78.50 m ² [SU] Zona Metropolitana: NORTE Parroquia: INAQUITO Barrio/Sector: EL BATAN Dependencia administrativa: Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo) Aplica a incremento de pisos: BRT HIPERCENTRO ECO-EFICIENTE - AUTOBUS DE TRANSITO RAPIDO HIPERCENTRO																
VÍAS <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>Nombre</th> <th>Ancho (m)</th> <th>Referencia</th> <th>Nomenclatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SREC-Q</td> <td>PORTETE</td> <td>0</td> <td></td> <td>N39</td> </tr> <tr> <td>SREC-Q</td> <td>ELOY ALFARO</td> <td>25</td> <td>5 m línea de ceramiento</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fuente	Nombre	Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura	SREC-Q	PORTETE	0		N39	SREC-Q	ELOY ALFARO	25	5 m línea de ceramiento	
Fuente	Nombre	Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura												
SREC-Q	PORTETE	0		N39												
SREC-Q	ELOY ALFARO	25	5 m línea de ceramiento													
REGULACIONES																

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2021.

ANÁLISIS 3: ESTUDIO DE MERCADO

Estudiar el mercado brinda una gran variedad de información acerca de la demanda, la oferta y la competencia inmediata del que directamente se involucrará cualquier proyecto inmobiliario. En este capítulo se propone una receta de procedimiento para desarrollar un estudio de mercado inmobiliario competente y que abarque todos los aspectos relacionados a las características de la demanda de inmuebles en Quito, en base a las preferencias de los potenciales consumidores, la variación de la oferta y agrupar información acerca de los aspectos más relevantes de la competencia.

1. Tabla resumen de fuentes guía

Tabla 7. Fuentes guía de los factores del mercado en el Ecuador.

Factores del mercado	Importancia	Fuentes de información en el Ecuador
Demanda	Factor que analiza el tamaño del mercado y la magnitud de la inversión, estudia los inmuebles que los consumidores quieren adquirir.	https://properati.github.io/mapas3d_co/ecuador-quito.html?latitude=-0.21686863675266427&longitud=-78.43283737761604&zoom=19&bearing=0&pitch=60&property=uso_id https://apive.org/biblioteca/ https://apive.org/category/arquitectura/ https://marketwatch.com.ec/sector-inmobiliario-quito-ene-2021/
Oferta	La cantidad de inmuebles que se desean comercializar en el mercado inmobiliario.	https://blog.properati.com.ec/category/data/reportes-inmobiliarios/ https://properati.github.io/mapas3d_co/ecuador-quito.html?latitude=-0.21686863675266427&longitud=-78.43283737761604&zoom=19&bearing=0&pitch=60&property=uso_id https://www.plusvalia.com/departamentos-en-venta-en-quito.html https://www.remax.com.ec/_/Ecuador/Pichincha/Quito https://lacoruna.com.ec/ https://casas.trovit.com.ec/ https://www.trivo.com.ec/

		https://marketwatch.com.ec/sector-inmobiliario-quito-ene-2021/
Perfil del cliente	Tipo de cliente a quien se desea vender analizando su poder adquisitivo y preferencias.	https://www.questionpro.com/es/ https://www.surveymonkey.com https://www.onlineencuesta.com
Competencia	Las demás empresas que desean vender el mismo bien o similar	https://properati.github.io/mapas3d_co/ecuador-quito.html?latitude=-0.21686863675266427&longitude=-78.43283737761604&zoom=19&bearing=0&pitch=60&property=uso_id

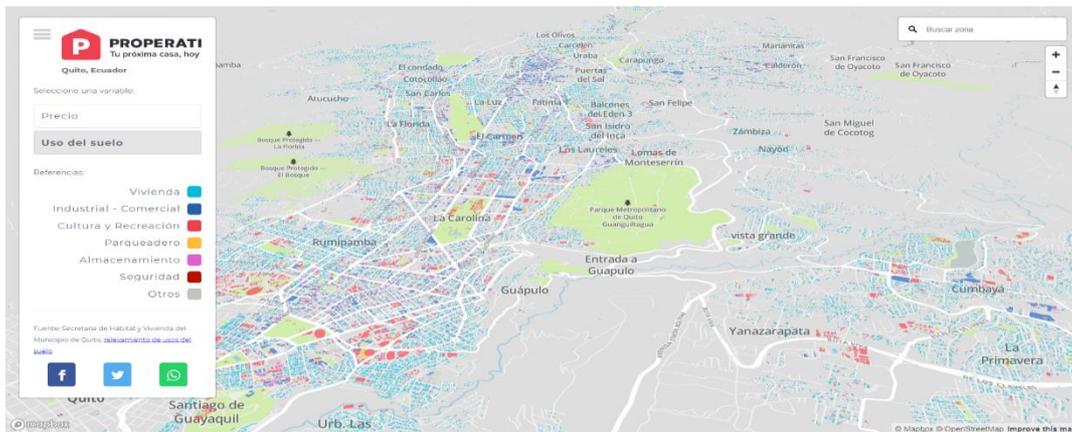
Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

2. Análisis de la demanda

El estudio de la demanda inmobiliaria consiste en investigaciones que determinan características del comprador potencial, el comportamiento y tamaño del mercado, la demanda potencial, entre otros; con la finalidad de satisfacer una necesidad o deseo del cliente.

De esta manera, con el fin de evaluar el tipo de suelo demandado en distintas zonas de Quito, una buena herramienta es accediendo al mapa de Quito que brinda Properati y de esa forma reconocer de qué forma se distribuyen los tipos de inmuebles en la capital. Para ello, se ingresa al siguiente link: https://properati.github.io/mapas3d_co/ecuador-quito.html?latitude=-0.21686863675266427&longitude=-78.43283737761604&zoom=19&bearing=0&pitch=60&property=uso_id

Figura 4. Tipo de suelo demandado mapa 3D Quito.

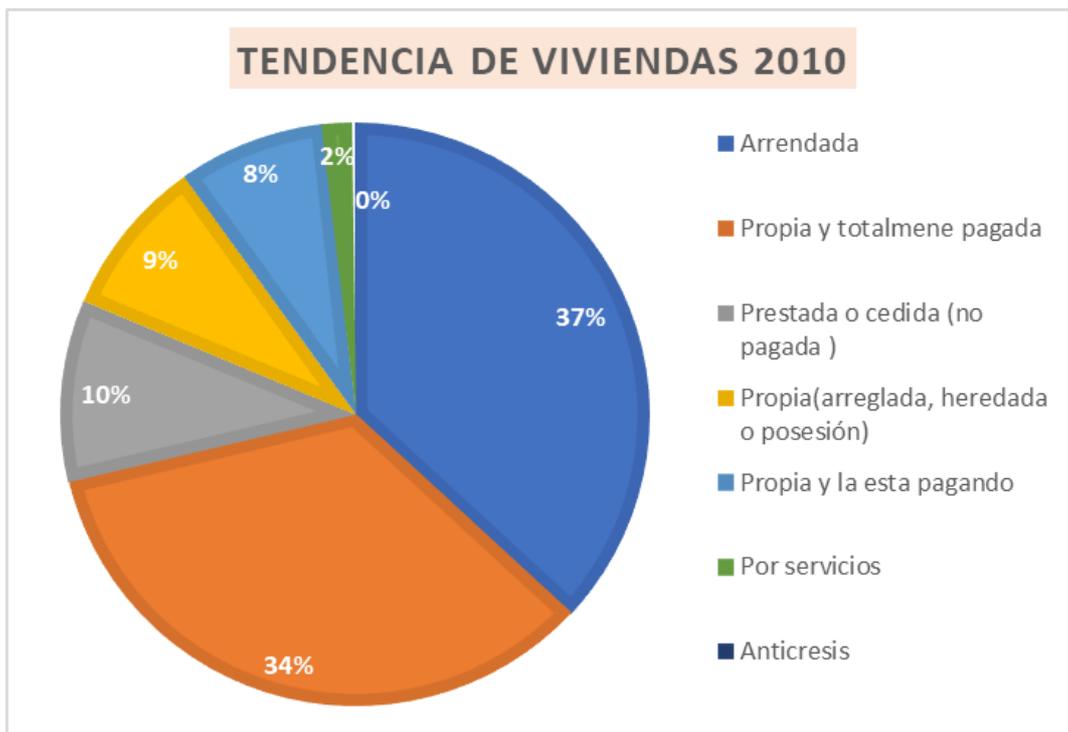


Fuente: Properati, 2021.

Mediante el portal de la Asociación de Promotores Inmobiliarios de Vivienda del Ecuador (APIVE), es posible identificar ciertos aspectos de la demanda en la capital, como: la tendencia de viviendas, el número de viviendas reservadas, reservas netas de vivienda y distribución del precio de viviendas. Esta información permite identificar a qué tipo de clientes se desea captar como clase baja, media y alta; según el proyecto inmobiliario a construir. Así, se accede a la biblioteca de APIVE y es posible leer las cifras del sector inmobiliario mensuales o las tendencias y perspectivas del sector inmobiliario en el país: <https://apive.org/biblioteca/> <https://apive.org/category/arquitectura/>

De esta forma, se elaboran gráficas relacionadas al tema de la demanda mencionados:

Gráfica 15. Tendencia de viviendas en Quito (2010).



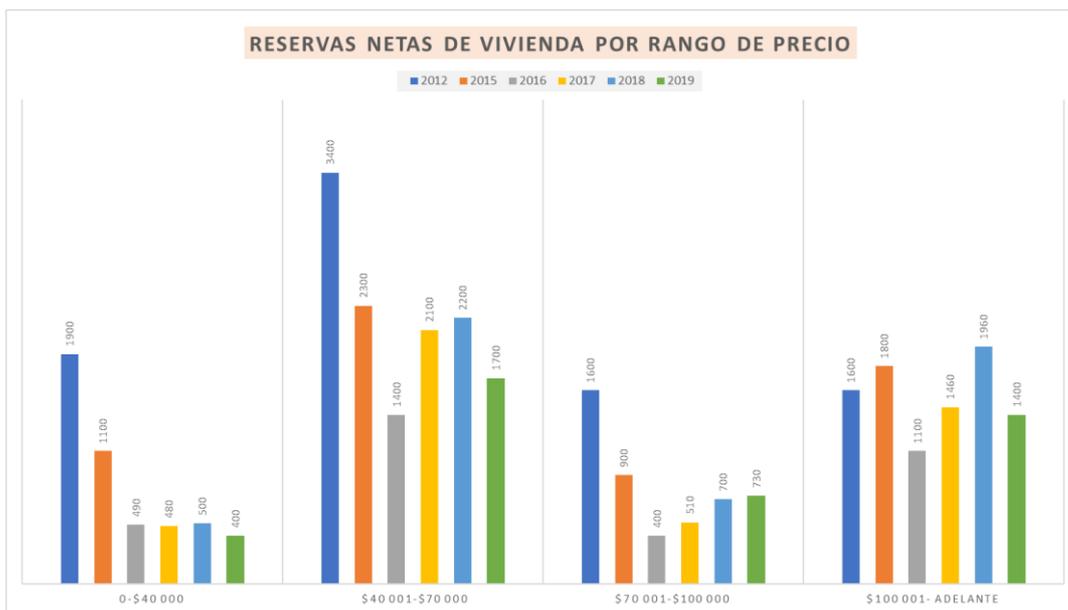
Fuente: APIVE, 2019 – Elaboración propia.

Gráfica 16. Número de viviendas reservadas en Quito (2012 - 2020).



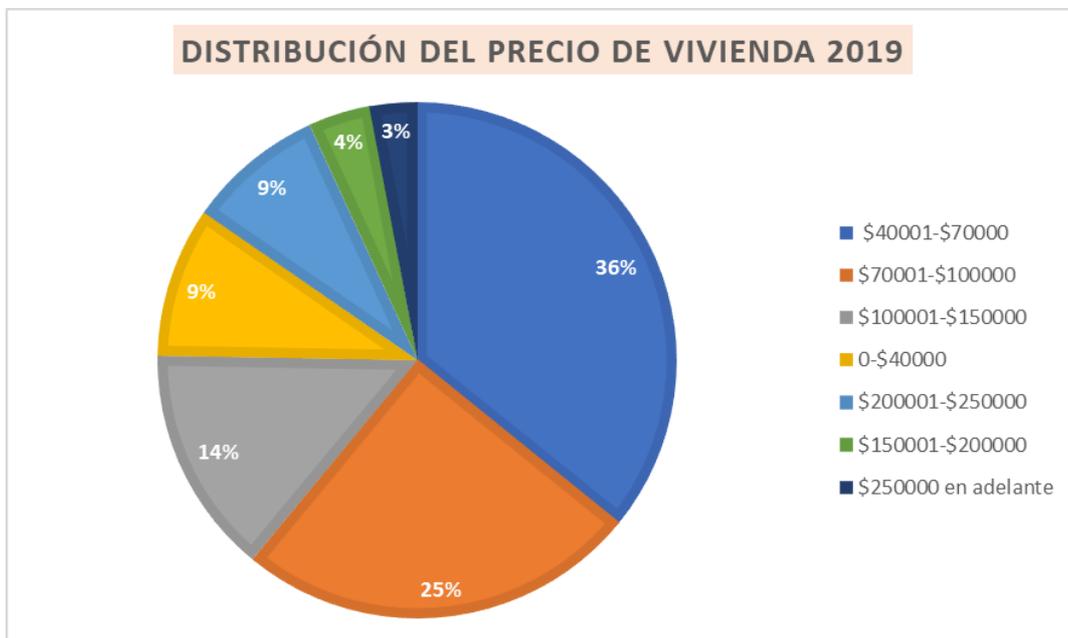
Fuente: APIVE, 2021 – Elaboración propia.

Gráfica 17. Reservas netas de vivienda por rango de precio en Quito (2012 - 2019).



Fuente: APIVE, 2021 – Elaboración propia.

Gráfica 18. Distribución del precio de vivienda en Quito (2019).



Fuente: MarketWatch, 2021 - Elaboración propia.

3. Análisis de la oferta

La oferta se refiere a la cantidad de bienes o servicios que uno o varios productores de estos ofertan o disponen a los potenciales clientes a distintos precios en un período de tiempo (Del Río & Relli, 2013). De esta forma, el análisis de la oferta inmobiliaria permite determinar la evolución del mismo en un mercado inmobiliario en los últimos tiempos a través de un análisis de distintos factores como: la evolución del precio del m² en venta, precio del m² en venta por zona, operaciones en oferta, tipo de propiedad en oferta, oferta de cantidad de dormitorios por vivienda y precios de vivienda en distintas zonas de la ciudad.

Dado el aprovechamiento de la tecnología, es posible evaluar el análisis de la oferta a través de portales web que ofrecen mensualmente reportes del mercado inmobiliario en Quito. Un ejemplo muy versátil es Properati y sus reportes se encuentran en el siguiente link:

<https://blog.properati.com.ec/category/data/reportes-inmobiliarios/>

También, es factible referirse a los precios de los diversos inmuebles a través de páginas web de expertos en bienes raíces inmobiliarios como:

Plusvalía: <https://www.plusvalia.com/departamentos-en-venta-en-quito.html>

REMAX: <https://www.remax.com.ec/Ecuador/Pichincha/Quito>

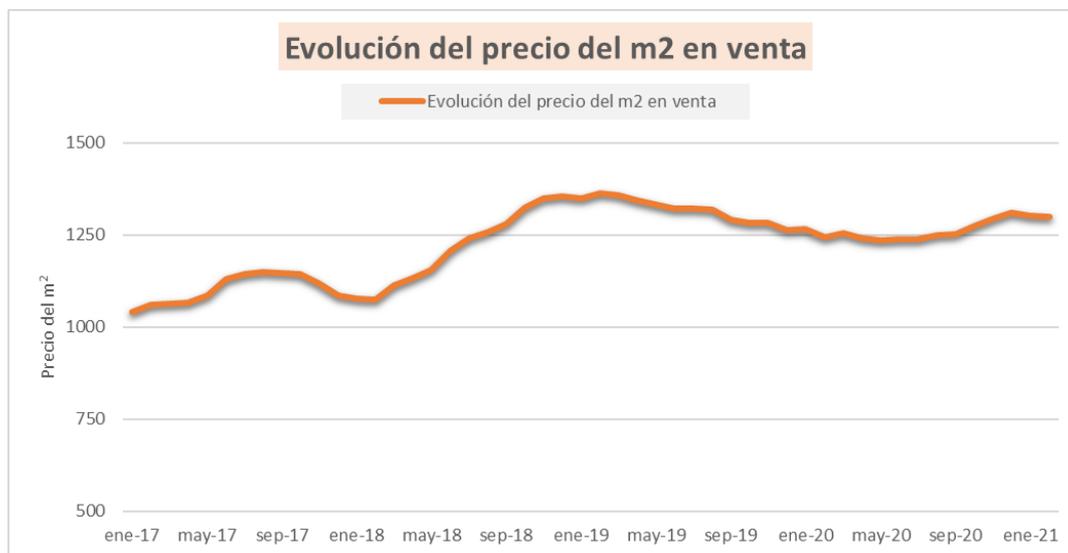
La Coruña: <https://lacoruna.com.ec/>

Trovit: <https://casas.trovit.com.ec/>

Trivo: <https://www.trivo.com.ec/>

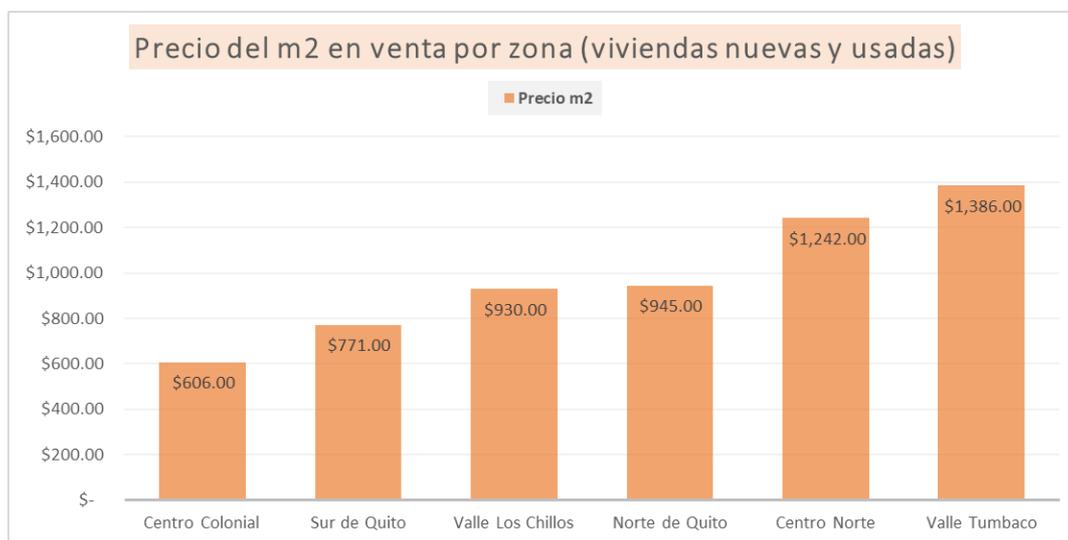
Con esta información, se elaboran gráficas respecto a factores de la oferta mencionados:

Gráfica 19. Evolución del precio del m² en venta en Quito.



Fuente: Properati, 2021 - Elaboración propia.

Gráfica 20. Precio del m² en venta por zonas de Quito (nuevas y usadas).



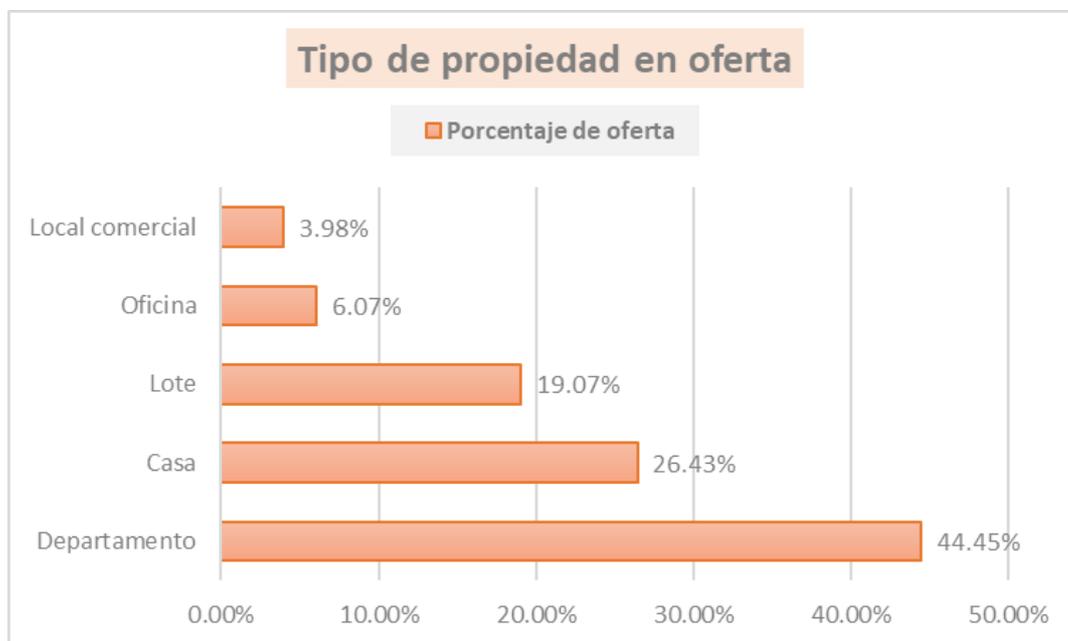
Fuente: Properati, 2021 - Elaboración propia.

Gráfica 21. Operaciones en oferta en Quito (2021).



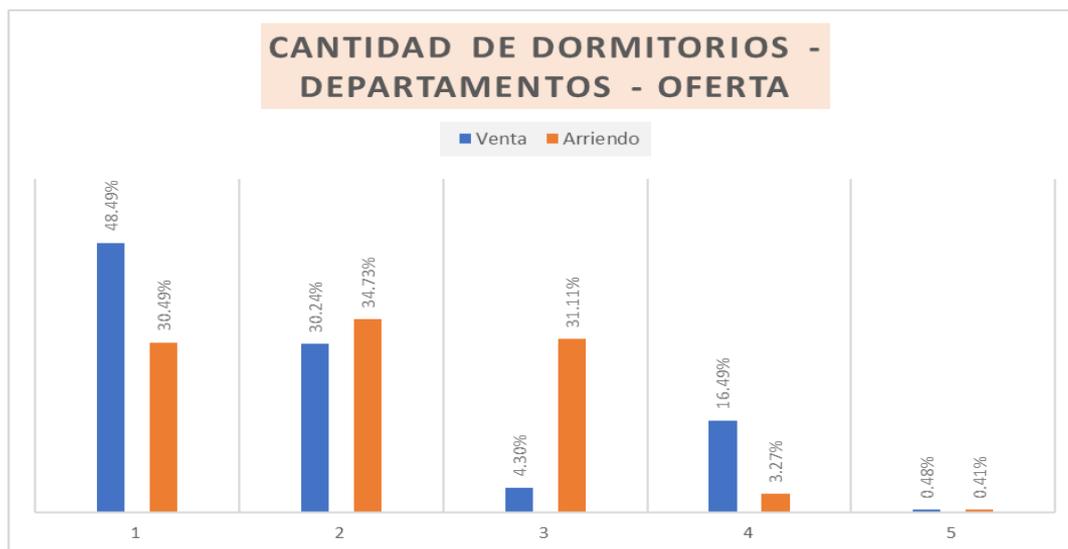
Fuente: Properati, 2021 - Elaboración propia.

Gráfica 22. Tipo de propiedad en oferta en Quito (2021).



Fuente: REMAX, 2021 - Elaboración propia.

Gráfica 23. Cantidad de dormitorios - departamentos en oferta en Quito (2021).



Fuente: Plusvalia, 2021 - Elaboración propia.

4. Análisis del perfil del cliente

Al analizar el perfil del cliente lo recomendado es acudir a una empresa orientada a este propósito, debido a que estas consultorías cuentan con los medios y las fuentes más eficientes dada su especialidad y experiencia. Sin embargo, independientemente también es posible analizar al consumidor realizando encuestas en programas o páginas web que permitan estudiar y trabajar con los datos completados por las personas que llenen los formularios. Para que las respuestas cumplan ciertos criterios y sean confiables, se debe plantear las preguntas correctas y coherentes, delimitándolas y evitando crear confusiones o ambigüedades, con el fin de obtener respuestas precisas y necesarias de los encuestados. De esta forma, se presentan a continuación páginas que permitan realizar encuestas de manera rápida y sencilla:

Question Pro: <https://www.questionpro.com/es/>

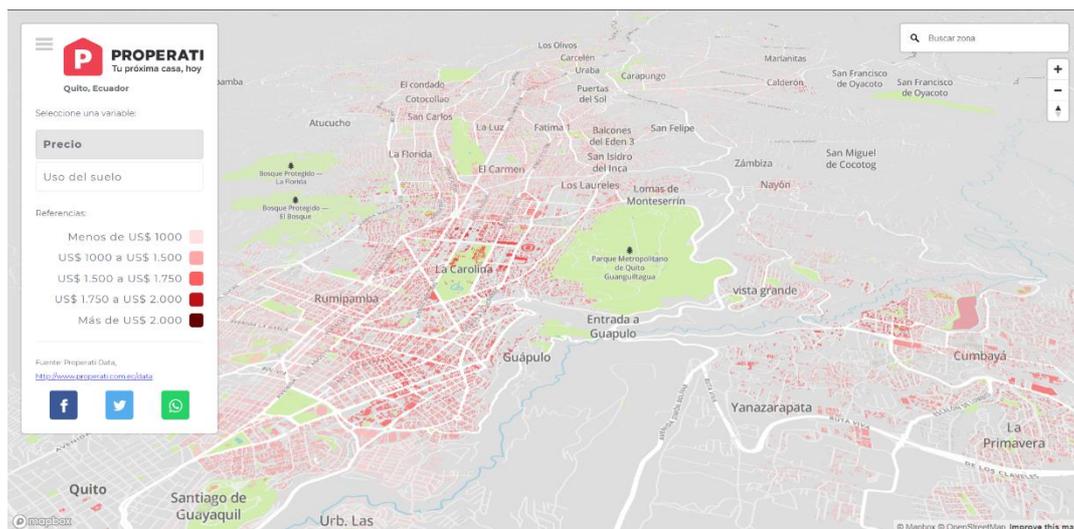
Survey Monkey: <https://www.surveymonkey.com>

Online Encuestas: <https://www.onlineencuesta.com>

5. Análisis de la competencia

Para el estudio de la competencia, es factible llamar y preguntar precios constituidos por parte de los demás proyectos inmobiliarios cercanos al proyecto propio. Del mismo modo, es posible sacar información a través de medios como Properati, donde es posible hallar los precios de los inmuebles de la zona requerida. Al acceder al portal de Properati se abre un mapa de Quito que dispone de esta información: https://properati.github.io/mapas3d_co/ecuador-quito.html?latitude=-0.2153025236561765&longitude=-78.43394474966732&zoom=14&bearing=0&pitch=60&property=precio_m2

Figura 5. Precio de viviendas mapa 3D Quito



Fuente: Properati, 2021.

ANÁLISIS 4: COMPONENTE ARQUITECTÓNICO

La realización de un diseño arquitectónico contempla una característica muy importante a la hora de definir una ventaja que destaque frente a la competencia inmediata y que directamente influye en el éxito o fracaso del proyecto inmobiliario. De esta manera, se elabora un procedimiento para abarcar un análisis del Informe de Regulación Metropolitana (IRM) apropiado y un estudio de partido arquitectónico coherente.

1. Tabla resumen de fuentes guía

Tabla 8. Fuentes guía de los factores arquitectónicos en el Ecuador.

Factores arquitectónicos	Fuentes de información en el Ecuador
Análisis del Informe de Regulación Metropolitana (IRM)	https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/buscarPredio.jsf
Partido arquitectónico	https://www.cae.org.ec/asesoria-tecnica/ https://cicp-ec.com/

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

2. Informe de Regulación Metropolitana (IRM)

El Informe de Regulación Metropolitana (IRM) es un documento municipal que tiene como función regular las normativas y especificaciones de construcción que deben observarse antes de construir o diseñar un proyecto inmobiliario en un predio. Los datos más relevantes en el IRM son: coeficientes de ocupación del suelo, alturas permitidas, número de pisos, áreas, tipo del uso del suelo, entre otras. Para buscar el IRM se ingresa en el siguiente link: https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/buscarPredio.jsf

Figura 6. Ejemplo de Informe de Regulación Metropolitana (IRM) 2.

INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA Municipio del Distrito Metropolitano de Quito		QUITO grande ciudad	
IRM - CONSULTA			
*INFORMACIÓN PREDIAL EN UNIPROPIEDAD		*IMPLANTACIÓN GRÁFICA DEL LOTE	
DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO			
C.C./R.U.C:			
Nombre o razón social:			
DATOS DEL PREDIO			
Número de predio:			
Geo clave: 170104120067021112			
Clave catastral anterior: 11207 11 001 000 000 000			
En derechos y acciones: NO			
AREAS DE CONSTRUCCIÓN			
Área de construcción cubierta:	1454.44 m ²		
Área de construcción abierta:	0.00 m ²		
Área bruta total de construcción:	1454.44 m ²		
DATOS DEL LOTE			
Área según escritura:	785.00 m ²		
Área gráfica:	810.26 m ²		
Frente total:	163.63 m		
Máximo ETAM permitido:	10.00 % = 78.50 m ² [SU]		
ZONIFICACIÓN		PISOS	
Zona: A30 (A608-50(PB))		Altura: 32 m	
Lote mínimo: 600 m²		Número de pisos: 8	
Frente mínimo: 15 m			
COS total: 400 %			
COS en planta baja: 50 %			
(PB) Ocupación de retiro frontal en un piso.			
Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada		Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano	
Uso de suelo: (M) Múltiple		Factibilidad de servicios básicos: SI	
		RETIROS	
		Frontal: 5 m	
		Lateral: 3 m	
		Posterior: 3 m	
		Entre bloques: 6 m	

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2021.

Los datos más relevantes en el IRM hacen referencia a los enmarcados en rojo en la figura 6 donde en la primera parte se destacan las áreas de construcción, área total de terreno y frente total. En el recuadro azul, de la parte inferior, se observa los datos referentes a la zonificación donde se constata el tipo de uso del suelo, lote mínimo, frente mínimo, COS total, COS en planta baja, altura máxima permitida, número de pisos y los retiros correspondientes.

3. Partido arquitectónico

La planificación, el diseño y la elaboración de un partido arquitectónico es un aspecto muy importante al ser tangible y visual. De hecho, el resultado del partido arquitectónico será determinante a la hora de destacar o no frente a la competencia y captar clientes. Por ese motivo, se exhibe a continuación un breve resumen de los aspectos fundamentales que se debe valorar a la hora de esquematizar el partido arquitectónico:

Tabla 9. Factores para elaborar un partido arquitectónico.

Partido arquitectónico	
Factores	Descripción
Orientación del proyecto	La orientación es un parámetro muy importante el cual contempla la forma del terreno, las edificaciones inmediatas, el aprovechamiento de las vistas o paisaje y el asolamiento.
Morfología del proyecto	La morfología hace referencia a la forma y diseño de las fachadas del edificio, así como los elementos externos que se contemplan en el terreno.
Composición del proyecto	La composición del inmueble contempla tres partes de un todo: base, cuerpo y remate. La base son los subsuelos y planta baja; el cuerpo las plantas y el remate la terraza.
Esquema de distribución del proyecto	La realización de un esquema de distribución del proyecto permite identificar la manera en la que el inmueble interactúa dentro del entorno inmediato, reconociendo estructuras aledañas (calles, edificios)

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

Para una revisión técnica acerca de los planos arquitectónicos y estructurales, es también factible recibir asesoría por parte de los colegios de arquitectos e ingenieros en los siguientes portales web:

<https://www.cae.org.ec/asesoria-tecnica/>

<https://cicp-ec.com/>

4. Plantas

Para el análisis de las plantas, lo primordial es conocer el Coeficiente Ocupacional del Suelo (COS) en Planta Baja, ya que este valor indica cuál es el porcentaje permitido de construcción en la planta baja del terreno. Además, el Coeficiente Ocupacional Total indica el porcentaje máximo de construcción que puede tener la edificación, referirse a la figura 6 para el ejemplo. Posteriormente, se debe comparar estos criterios con las medidas que se obtienen de los planos arquitectónicos y así, corroborar la validez del diseño.

5. Áreas

Todo proyecto inmobiliario debe hacer el análisis de áreas de sus edificaciones, debido a que existen espacios comunales no vendibles como terrazas, jardines, cuarto de máquinas, bodegas, etc; que deben ser estudiadas aparte. Así mismo, las áreas vendibles corresponden exclusivamente a áreas de departamentos, bodegas personales, parqueaderos, entre otros. Finalmente, se hace una evaluación de áreas vendibles vs. no vendibles para comparar la distribución de espacios y utilidad.

ANÁLISIS 5: ANÁLISIS DE COSTOS

La determinación de la estructura de costos para cualquier proyecto inmobiliario proporciona información respecto a la influencia que tendrán los costos directos, indirectos y costos del terreno sobre el metro cuadrado de área bruta y área útil de aplicación. Mediante esa información es posible desarrollar un cronograma valorado de los egresos para conocer el flujo de efectivo mensual y concebir la rentabilidad del proyecto. El presente capítulo esquematiza una metodología para analizar los costos de un proyecto inmobiliario en Quito.

1. Tabla resumen de fuentes guía

Tabla 10. Fuentes guía de los factores de costos en el Ecuador.

Tipos de costos	Importancias	Fuentes de información en el Ecuador
Costos directos	Es la mayor cantidad de inversión en un proyecto inmobiliario.	https://www.camicon.ec/ https://www.andec.com.ec/index.php/es/Productos/CatalogoProductos https://www.pedidosdisensa.com.ec/disensa_marianas https://www.novacero.com/catg-producto.html https://www.insucons.com/ec/ http://www.cconstruccion.net/precios.html
Costos del terreno	El valor que tiene un terreno afectará directamente a las utilidades del proyecto.	https://www.remax.com.ec/terrenos-de-venta-en-quito/ https://www.properati.com.ec https://www.plusvalia.com/terrenos-en-venta-en-quito.html https://www.terrenos.com.ec/mapa-de-propiedades/ https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/buscarPredio.jsf

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

2. Costos directos

En un proyecto inmobiliario, los costos directos se relacionan directamente con la ejecución del proyecto inmobiliario (Pérez, 2014), en donde se desglosan:

- Mano de obra
- Material
- Subcontrataciones de maquinaria y/o personal

A continuación, se presenta un resumen de los costos indirectos en la gráfica 24, donde se aprecia que esto se resume en dos categorías principales: obra gris e instalaciones y acabados. Posteriormente, en la gráfica 25 se exhibe un desglose general que podría caber en un proyecto inmobiliario tradicional de costos directos:

Gráfica 24. Resumen de costos directos.



Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

Gráfica 25. Composición de costos directos.



Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

Una forma efectiva de desarrollar el análisis de costos directos es mediante la referencia de costos unitarios establecidos. Así, se propone revisar los precios unitarios publicados por la Cámara de la Construcción de Guayaquil que es de libre acceso mediante el siguiente link: <http://bit.ly/3ICUd2N>

También, es sugerible utilizar como referencia los datos publicados de la revista mensual por parte de la Cámara de la Industria de la Construcción (CAMICON) mediante una membresía en el siguiente link: <https://bit.ly/3shH5Tp>

Otra fuente de referencia para consulta de costos, precios unitarios e incluso, elaboración de presupuestos para la industria de la construcción en el país es Insucons y su enlace es el siguiente: <http://bit.ly/39aWUDH>

En cuanto al acero de refuerzo, es recomendable referirse a los catálogos publicados por distintos proveedores:

ANDEC: <http://bit.ly/3vWfXw>

Disensa: <http://bit.ly/31ieWzr>

NOVACERO: <http://bit.ly/2NRhrpC>

A continuación, se exhibe una plantilla con ciertos ejemplares que se pueden recopilar y adaptar al análisis de costos para el caso de una vivienda tipo con acabados medios – económicos, así como tablas que reúnen un ejemplar de salarios, precio de máquinas y materiales para el año 2020.

Figura 7. Vivienda tipo con acabados medios - económicos.



Fuente: CAMICON, 2021.

Tabla 11. Ejemplo área construida y costo directo por m².

Parámetros	Valores	Unidades
Área construida	128	m ²
Costo por m2	342	USD/m ²

Fuente: CAMICON, 2021 – Elaboración propia.

Tabla 12. Porcentaje de gasto por proceso constructivo.

Rubros	Costos	Porcentaje de gasto
Movimiento de tierras y obras preliminares	\$ 1 888,82	4,32%
Estructura	\$ 17 367,00	39,68%
Albañilería	\$ 6 741,41	15,40%
Instalaciones hidrosanitarias	\$ 1 349,42	3,08%
Instalaciones eléctricas	\$ 2 619,45	5,98%
Acabados	\$ 13 805,84	31,54%
TOTAL USD	\$ 43 771,94	100,00%

Fuente: CAMICON, 2021 – Elaboración propia.

Tabla 13. Salarios en dólares (2020).

CATEGORÍAS OCUPACIONALES		Sueldo unificado	Décimo tercer	Décimo cuarto	Aporte patronal	Fondo reserva	Total anual	Jornal real	Costo horario	
Remuneración básica unificada mínima Construcción y servicios técnicos y arquitectónicos		\$ 400,00							Jornada diurna	Jornada nocturna
									6h00 - 19h00	19h00 - 6h00
SEGUNDA CATEGORÍA	Estructura ocupacional E2									
	Peón	\$ 410,40	\$ 410,40	\$ 400,00	\$ 598,36	\$ 410,40	\$ 6 743,96	\$ 28,82	\$ 3,60	\$ 4,50
TERCERA CATEGORÍA	Estructura ocupacional D2									
	Albañil	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Operador de equipo liviano	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Pintor	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Pintor de exteriores	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Pintor empapelador	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Fierrero	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Carpintero	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Encofrador / Engrasador	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Carpintero de ribera	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Plomero	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Electricista	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Instalador de revestimiento en general	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Ayudante de perforador	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Cadenero	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Mampostero	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Enlucidor	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Hojalatero	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Técnico linero eléctrico	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Técnico en montaje de subestaciones	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Técnico eléctrica de construcción	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Obrero esp. en la elab. de prefabricados de hormig	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56
	Parqueteros y colocadores de pisos	\$ 415,75	\$ 415,75	\$ 400,00	\$ 606,16	\$ 415,75	\$ 6 826,66	\$ 29,17	\$ 3,65	\$ 4,56

Fuente: CAMICON, 2021 – Elaboración propia.

Tabla 14. Precios máquinas de construcción (2020).

Código	Nombre de máquina	Unidad	Costo	Proveedor
1	ALQUILER DE MAQUINARIA			
1.1	EQUIPO PESADO			
<i>1.101</i>	<i>EQUIPO PESADO</i>			
1.10101	Excavadora de oruga 20 Ton - Martillo	HORA	\$ 90,00	WAVIN
1.10102	Excavadora de oruga 22 Ton	HORA	\$ 45,00	WAVIN
1.10103	Excavadora de oruga 14 Ton	HORA	\$ 42,00	WAVIN
1.10104	Excavadora de oruga 6 Ton	HORA	\$ 35,00	WAVIN
1.10105	Excavadora de oruga 6 Ton - Martillo	HORA	\$ 60,00	WAVIN
1.10106	Excavadora de oruga 3,5 Ton	HORA	\$ 30,00	WAVIN
1.10107	Excavadora de oruga 3,5 Ton - Martillo hidráulica	HORA	\$ 50,00	RENTHAL
1.10108	Minicargadora de ruedas	HORA	\$ 45,00	RENTHAL
1.2	EQUIPO LIVIANO			
<i>1.2.01</i>	<i>DISCOS</i>			
1.20101	Disco de diamante 14" 3000 mts a 3"	unidad	\$ 265,00	RENTHAL
1.20102	Disco de diamante 14" 200 mts a 3"	unidad	\$ 65,00	RENTHAL

Fuente: CAMICON, 2021 – Elaboración propia.

Tabla 15. Precios materiales de construcción (2020).

Rubros	Unidad	Costo
Cemento		
Cemento Holcim	saco	\$ 7,86
Cemento Chimborazo Industrial HE	saco	\$ 8,10
Cemento Chimborazo Industrial iP	saco	\$ 7,85
Cemento Selva Alegre	saco	\$ 7,34
Agregados Finos		
Arena de río lavada	m ³	\$ 14,00
Arena SS (Slurry seal)	m ³	\$ 17,00
Arena azul	m ³	\$ 110,00
Arena fina	8 m ³	\$ 110,00
Agregados Gruesos		
Piedra # 67 (3/4 a 1 in) (18 a 25 mm)	m ³	\$ 14,76
Piedra chispa fina #8 (2 a 9 mm)	m ³	\$ 14,25
Piedra chispa fina #7 (5 a 12 mm)	m ³	\$ 15,54
Ripio	8 m ³	\$ 110,00
Ripio	Carretilla	\$ 2,00
Hormigón Premezclado		
<u>Resistencia f'c=180 kg/cm²</u>		
Hormigón Premezclado f'c=180 kg/cm ² (hormigón, transporte y aditivo)	m ³	\$ 74,11
Servicio de bomba	Fundición	\$ 44,64
<u>Resistencia f'c=210 kg/cm²</u>		
Hormigón Premezclado f'c=210 kg/cm ² (hormigón, transporte y aditivo)	m ³	\$ 88,16
Servicio de bomba	Fundición	\$ 100,00
<u>Resistencia f'c=240 kg/cm²</u>		
Hormigón Premezclado f'c=240 kg/cm ² (hormigón, transporte y aditivo)	m ³	\$ 84,82
Servicio de bomba	Fundición	\$ 100,00
<u>Resistencia f'c=280 kg/cm²</u>		
Hormigón Premezclado f'c=280 kg/cm ² (hormigón, transporte y aditivo)	m ³	\$ 91,96
Servicio de bomba	Fundición	\$ 100,00
<u>Resistencia f'c=350 kg/cm²</u>		
Hormigón Premezclado f'c=280 kg/cm ² (hormigón, transporte y aditivo)	m ³	\$ 156,90

Fuente: CAMICON, 2021 – Elaboración propia.

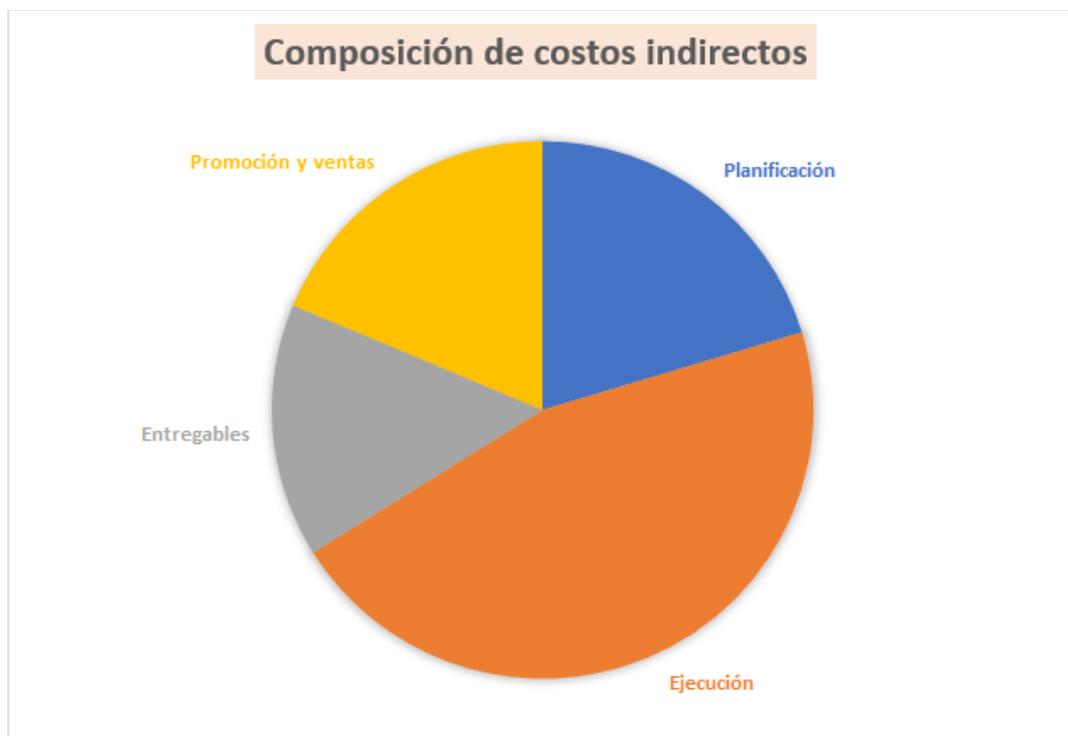
3. Costos indirectos

En un proyecto inmobiliario, los costos indirectos son aquellos que no están ligados en los costos directos y que no se asocian a la ejecución de la obra como tal, pero que necesariamente intervienen para el proceso óptimo constructivo (Baldovinos, 2013); generalmente se expresan como un porcentaje del costo directo o del precio de ventas. Estos son:

- Administración de obra,
- Gasto general / Administración central,
- Contingencias
- Utilidad

A continuación, se presenta en la gráfica 26 una composición general de los rubros que entran en los costos indirectos de un proyecto inmobiliario tradicional:

Gráfica 26. Composición de costos indirectos.



Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

Basados en cinco proyectos inmobiliarios referenciados (Luxor, Catalina Aldaz, Los Pinos, Nook y Corbo Suites) se obtienen los valores máximos y mínimos en cuanto a costos directos, indirectos y costos del terreno que han sido utilizados. De esta forma y aplicando estos valores, se calculó los valores máximos y mínimos de incidencia según su influencia en el costo total. Así mismo, se puede ver en la tabla 16 que los valores promedios resultan ser de 65%

para costos directos, 16% para indirectos y 19% para costos del terreno. Estos valores son únicamente referenciales y se recomienda que cada promotora realice el análisis pertinente en su caso particular.

Tabla 16. Valores promedios de costos directos, indirectos y del terreno.

Descripción	Costo	Incidencia valores mínimos y máximos		Promedio
Costos Directos	-	60%	73%	65%
Costos Indirectos	-	14%	20%	16%
Costos del Terreno	-	13%	23%	19%

Fuente: Arroyo, 2018; Castellanos, 2016; Egas, 2018; Freire, 2014; Moreno, 2018 – Elaboración propia.

Gráfica 27. Promedio de incidencia de los costos en un proyecto inmobiliario.



Fuente: Arroyo, 2018; Castellanos, 2016; Egas, 2018; Freire, 2014; Moreno, 2018 – Elaboración propia.

4. Costos del terreno

Un proyecto inmobiliario se estructura sobre un terreno determinado. Dicho espacio tendrá un costo por metro cuadrado específico que dependerá de diversos factores como: ubicación e inmediaciones, superficie, servicios públicos, forma y tipo de uso del suelo (Herrán & Cardozo, 2020).

Existen tres formas de obtener el costo de un terreno, las cuales se tabulan a continuación:

Tabla 17. Metodologías para obtener los costos del terreno.

Método	Descripción	Fórmula
Residual	Consiste en obtener el costo del terreno calculando los ingresos promedios que tendrá el proyecto restándole el valor de los egresos y la utilidad deseada.	$V_T = Ingresos_{prom} - (Egresos + Utilidad)$
Por el valor del mercado	Se hace un estudio de los inmuebles de venta cercanos, con características similares obteniendo los precios y áreas para calcular el precio por m ² de la cantidad de inmuebles que se desee hacer la comparación, se puede ver anuncios en línea o visitar los lugares.	$Valor_{m^2} = \frac{Precio\ del\ terreno}{Área\ del\ terreno}$ $V_T = Valor_{m^2} * Área\ del\ terreno$
Costo de adquisición del terreno	Este es un trato entre el dueño del terreno y el constructor, el cual no pagará con dinero el valor del terreno al inicio del proyecto, sino que lo compensará con m ² de área útil cuando la obra esté terminada (por ejemplo: en un edificio es posible que el dueño del terreno se quede con 3 departamentos como pago).	

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

Respecto a fuentes de información acerca del avalúo de los terrenos en Quito u otros aspectos relacionados, podemos referirnos a los siguientes:

Plusvalía: <https://bit.ly/3shCeBE>

Properati: <http://bit.ly/2QCrwYB>

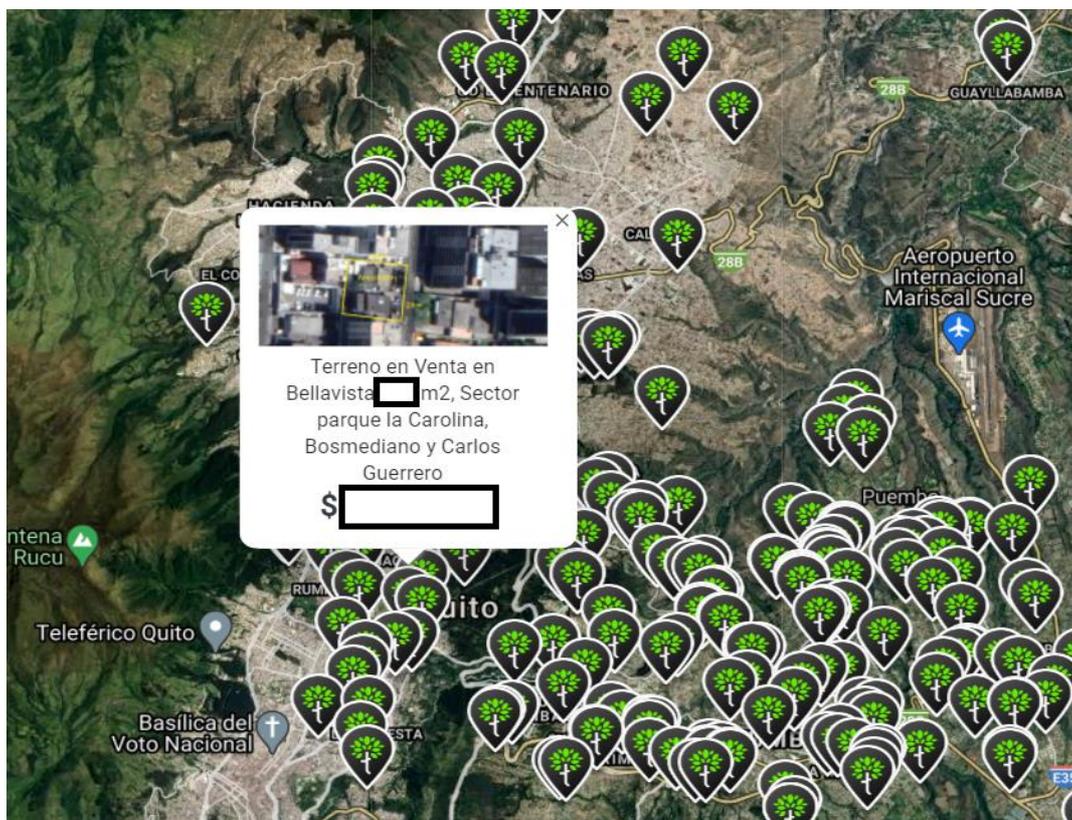
Terrenos: <http://bit.ly/3IRHAKI>

Remax: <http://bit.ly/3cXzNxK>

Municipio de Quito (IRM): <https://bit.ly/3fcnQXw>

Como recomendación, se debe verificar la existencia y legalidad de los terrenos mediante una visita de campo y a través de contacto de vendedores oficiales.

Figura 8. Información costo de terreno.



Fuente: *Terrenos.com.ec*, 2021 – *Elaboración propia.*

5. Costos por m²

Para determinar el costo por metro cuadrado se hace un estudio de las áreas de la edificación de interés, para lo cual el estudio de área bruta vs el estudio de área útil vendible corresponde a la siguiente tabla:

Tabla 18. Determinación del costo por metro cuadrado.

Rubros	Costos de rubros	área bruta (terreno + construcción) (Ab)		Área útil (vendible) (Au)	
		Costo m ² bruto	Costo m ² Bruto acumulado	Costo m ² útil	Costo m ² útil acumulado
Obra gris	Valor total de rubros (Vtr)	$Vtr/Ab = CB_1$	CB ₁	$Vtr/Au = CU_1$	CU ₁
Acabados e instalaciones	Valor total de acabados (Vta)	$Vta/Ab = CB_2$	CB ₁ + CB ₂	$Vta/Au = CU_2$	CU ₁ + CU ₂
Indirectos	Valor total de indirectos (Vti)	$Vti/Ab = CB_3$	CB ₁ + CB ₂ + CB ₃	$Vti/Au = CU_3$	CU ₁ + CU ₂ + CU ₃
Terreno	Valor total de terreno (Vtt)	$Vtt/Ab = CB_4$	CB ₁ + CB ₂ + CB ₃ + CB ₄	$Vtt/Au = CU_4$	CU ₁ + CU ₂ + CU ₃ + CU ₄
Total	SUMA = Vtr + Vta + Vti + Vtt		Acumulado total CB		Acumulado total CU

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

Así, utilizando la tabla 18, se puede identificar los valores referentes al costo de m² de área bruta y útil de obra gris, con acabados e instalaciones, de costos indirectos y del terreno. Esto con la finalidad de obtener el costo total del m² vendible y poder predecir la utilidad por m². La tabla mencionada ejemplifica una receta con ecuaciones bastante simples y fáciles de seguir.

6. Cronogramas y flujo de egresos

Finalmente, una vez analizados los costos pertinentes al proyecto y teniendo una visión clara de la incidencia de estos rubros y gastos, se procede a desarrollar distintos tipos de cronogramas. Uno de ellos es el cronograma de fases del proyecto, el cual abarca el período desde la planificación, promoción y ventas, ejecución de obra y, por último, la entrega y cierre del proyecto, con sus respectivas duraciones, con el fin de consolidar una estructura base y que sirva de noción en el panorama global del proyecto, tomando en cuenta la duración total del mismo. A continuación, se exhibe un ejemplo:

Gráfica 28. Ejemplo cronograma de fases.



Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

Los cronogramas restantes corresponden a los llamados cronogramas valorados, de los cuales se harán uno para los costos directos y otro para los costos indirectos, donde se podrá apreciar mes a mes el desembolso que deberá presentarse por cada rubro correspondiente; esto, con el fin de plasmar el flujo de egresos mensuales del proyecto, considerando también el costo del terreno y de allí, poder reconocer en qué fechas se producirán las mayores salidas de efectivo y conocer valor total de egresos acumulados.

ANÁLISIS 6: ESTRATEGIA COMERCIAL

La estrategia comercial comprende el conjunto de acciones que una empresa toma para promocionar o dar a conocer su producto con el objetivo de potenciar y aumentar el número y velocidad de ventas. Se busca determinar el precio estratégico del m² de área vendible, intentando desarrollar ventajas frente a la competencia. En el mercado inmobiliario la estrategia comercial tiene distintos enfoques. Este capítulo busca desarrollar un procedimiento referencial oportuno.

1. Tabla resumen de fuentes guía

Tabla 19. Fuentes guía de los factores comerciales en el Ecuador.

Factores comerciales	Fuentes de información en el Ecuador
Formas de pago	https://www.biess.fin.ec/hipotecarios https://www.pichincha.com/portal/principal/personas/creditos/credito-hipotecario https://www.bancodelpacifico.com/personas/creditos/viviendas/hipoteca-pacifico https://www.mutualistapichincha.com/credito-hipotecario
Promoción	https://feriabiess.com.ec/quito/ https://www.camicon.ec/feria-quito-construccion/ http://www.feriadelavivienda.com.ec/download https://www.properati.com.ec/publish https://www.remax.com.ec/sellersportal.aspx https://www.plusvalia.com https://www.youtube.com/intl/es-419/ads/ https://www.facebook.com/business/ads https://business.instagram.com/advertising?locale=es_LA https://www.camicon.ec/http-www-camicon-ec-wp-content-uploads-revista-ene-feb-web-pdf/ https://www.elcomercio.com https://www.eluniverso.com

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

2. Precio

Para determinar el precio de venta por m², se puede referenciar en el capítulo de análisis del mercado, en el cual se evalúa los distintos proyectos inmobiliarios cercanos y se hace una comparación con la competencia estudiando los precios, áreas y calidad. Se debe tomar en cuenta que en un proyecto inmobiliario los precios son variables, por ejemplo, generalmente en un edificio con ascensor los precios de los pisos superiores son más caros que los inferiores, así mismo existirán extras como balcones, terrazas, número de parqueaderos, bodegas que determinarán el precio final del producto (Cienfuegos, 2021).

3. Imagen corporativa

La imagen corporativa no hace exclusiva referencia a un logo visualmente atractivo o a una tarjeta de visita. La imagen corporativa realmente hace especial énfasis al concepto que se crea en la mente de los potenciales clientes sobre la empresa, promotora, producto o servicio (Blanco, 2013). Esto se traduce en que no importa que tan buen servicio brinde una empresa o lo atractivo que sea el inmueble, si la imagen corporativa del negocio transmite lo opuesto, sus potenciales consumidores no atravesarán el umbral de compra del producto.

En cuanto al logo de la empresa, se debe sacar el máximo provecho en su diseño, valorando distintos elementos que lo componen: colores, fuentes tipográficas o caligráficas, formas, referencias trascendentales o históricos alineados a proyectos pasados y demás. Estos elementos serán los que más recordarán las personas, generando sensaciones y asociaciones en su psicología, alineando la identidad de la empresa a una estrategia comercial que brinde ventajas competitivas (Ancin, 2018).

A pesar de que se habló de esto en el estudio 4, el partido arquitectónico que se maneje debe ser coherente y estar de la mano con la imagen corporativa. Una armonía entre los

proyectos y la idea que se quiere transmitir a los potenciales consumidores juega un papel muy influyente a la hora de decidir el éxito del proyecto y de la empresa. Para ello, se debe estudiar muy bien el concepto que se quiere aplicar y tenerlo de esencia, ya que, a simple vista, será un parámetro que destacará sobre la competencia.

Finalmente, se debe fortalecer periódicamente la imagen corporativa de la empresa, por lo que se debe planificar una inversión competente para diseñar y plasmar este concepto. Para esto, se puede emplear diversas herramientas que se mencionarán en este mismo capítulo más adelante.

4. Nombre y logotipo del proyecto

El nombre que llevará el proyecto inmobiliario tendrá un efecto muy significativo en el éxito del mismo, ya que es lo primero que leerán los potenciales consumidores y ese nombre deberá transmitir la naturaleza del proyecto, posicionándose como la principal herramienta de promoción del proyecto (Crespo, 2017). De esta forma, se sugiere partir de los siguientes puntos a la hora de definir el nombre de un proyecto inmobiliario:

- Utilizar un nombre que sea fácil de pronunciar u otros idiomas,
- Emplear un nombre que sea sencillo de recordar,
- Adaptar las características principales del proyecto al nombre y,
- Es sugerible crear una analogía con la naturaleza en el nombre.

El logotipo del proyecto debe ser rico a nivel visual, puesto que debe comunicar a los potenciales clientes una imagen clara, fresca y puntual de lo que resultará ser el proyecto como tal. De este modo, es sugerible seguir el mismo concepto que se explicó a la hora de diseñar el

logo de la empresa, jugando con elementos y que tengan patrones en común con las características primarias del proyecto como el color de la fachada o la morfología del proyecto.

5. Formas de Pago

Esto dependerá de cada dueño debido a que existen distintas formas de pago. El pago al contado corresponde al pago total del inmueble, pero generalmente en proyectos inmobiliarios, se pide a los compradores la cuota de entrada que oscila entre (20% al 40%) del valor total y posteriormente se da un plazo para completar los pagos o, en su defecto, se paga la diferencia al final.

Otra forma de adquirir una vivienda es a través de un crédito hipotecario, el cual se encuentra más detallado en el estudio macroeconómico donde se tiene los links de las distintas entidades crediticias más conocidas del país que otorgan créditos inmobiliarios:

BIESS: <https://www.biess.fin.ec/hipotecarios>

Banco Pichincha: <https://www.pichincha.com/portal/principal/personas/creditos/credito-hipotecario>

Banco del Pacífico: <https://www.bancodelpacifico.com/personas/creditos/viviendas/hipoteca-pacifico>

Mutualista Pichincha: <https://www.mutualistapichincha.com/credito-hipotecario>

El intercambio de bienes también puede ser aceptado como forma de pago. Por ejemplo, para adquirir una vivienda se puede dar de pago un terreno, casa o vehículo de menor valor, siempre y cuando las partes lleguen a un mutuo acuerdo.

6. Plazo de Ventas y Plaza

Para definir un plazo de ventas, se realiza una proyección que dependerá de las fases de construcción del proyecto. Usualmente, la mayoría de las ventas ocurren en la etapa final de construcción cuando el cliente puede apreciar el producto final. El tiempo de venta de un inmueble también dependerá de su promoción e impacto generado en el público. Por consiguiente, lo más recomendado es contratar una empresa de marketing, mutualistas o especialistas en el mercado inmobiliario y que cuenten con una cartera de clientes amplia. También hacer campaña publicitaria del proyecto en páginas de internet o en ventas inmobiliarias, ferias de viviendas, entre otras, es recomendable.

7. Garantías

La adquisición de un bien inmueble debe ser seguro tanto para el cliente como para el dueño, debido a que los costos son altos. Por tal razón, tanto clientes como vendedores deben detallar y comprobar la legalidad de los siguientes documentos:

- Documentos que respalden la legalidad del terreno y que esté libre de hipotecas.
- Escrituras en regla.
- Régimen de propiedad horizontal.
- Plazos de ejecución y entregas.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Alcance del proyecto.
- Planos detallados.
- Asignación de bodegas y parqueaderos.
- Lista de acabados e instalaciones.

8. Promoción

Del estudio de mercado (análisis 3), es posible conocer el perfil del cliente al que se apunta el proyecto en desarrollo. Adicionalmente, se parte de ese conocimiento para comprender los ejes de la campaña de marketing que se busca manejar, puesto que, dependiendo del segmento social y económico, se tendrá un enfoque y herramientas distinto. De este modo, se debe tener claro los factores distintivos del proyecto y que resaltan sobre la competencia, así como haber realizado también un óptimo estudio de ubicación (análisis 2), conociendo las referencias de la zona cercana que dinamizan al proyecto.

Otro factor importante a la hora de promocionar un proyecto es comprender el tono que se le va a dar, sea este emocional y/o racional. Un tono emocional abarcaría tener una mejor opción de compra dado el espacio apropiado para convivir con la familia en base a ciertas características que permitan esto, mientras que un tono racional se refiere a la ventaja competitiva en base a la ubicación y calidad del producto.

También, es relevante planificar el concepto de la campaña, el cual para el sector inmobiliario podría tener los siguientes medios: ferias de vivienda, medios digitales o medios impresos. De esta forma, también existen herramientas visuales como material pop o vallas publicitarias. A continuación, se presenta una tabla con esta información:

Tabla 20. Medios y herramientas de promoción.

Medios y herramientas de promoción		
Tipos	Descripción	Fuentes
Ferias de vivienda	Son eventos cuya finalidad es exhibir los proyectos que bien se encuentren planificando, o en etapas de ventas o incluso ya concluidas a los potenciales consumidores.	https://feriabiess.com.ec/quito/ https://www.camicon.ec/feria-quito-construccion/ http://www.feriadelavivienda.com.ec/download
Medios digitales	Estos podrían abarcar distintos espacios digitales como: portales inmobiliarios o página web de la promotora, donde se busca exhibir los	Properati: https://www.properati.com.ec/publish

	<p>proyectos; así mismo, revistas digitales, periódicos digitales y demás.</p>	<p>Remax: https://www.remax.com.ec/seillersportal.aspx Plusvalía: https://www.plusvalia.com Otras como mercado libre, OLX, etc.</p>
	<p>Las redes sociales son un medio de promoción muy relevantes. Actualmente páginas como Facebook, Instagram y Youtube sirven como medios publicitarios</p>	<p>Youtube: https://www.youtube.com/intl/es-419/ads/ Facebook: https://www.facebook.com/business/ads Instagram: https://business.instagram.com/advertising?locale=es_LA</p>
Medios impresos	<p>Estos pueden ser publicaciones en revistas inmobiliarias o apartados en prensa, con el fin de captar más consumidores.</p>	<p>CAMICON: https://www.camicon.ec/http-www-camicon-ec-wp-content-uploads-revista-ene-feb-web-pdf/ El Comercio: https://www.elcomercio.com El Universo: https://www.eluniverso.com</p>
Material pop	<p>Estas herramientas como los trípticos o carpetas de venta contendrán las principales características del proyecto, como la principal fachada, el tono promocional, áreas destacables, logo, nombre del proyecto, ubicación, información de ventas, promotora y más.</p>	
Vallas publicitarias	<p>Las vallas publicitarias se posicionarán en sitios estratégicos y que puedan ser contemplados por los consumidores, de esta manera, contendrá información relacionada al proyecto como el eslogan, nombre, logotipo, imagen principal, promotor y constructora e información de contacto como teléfonos y página web.</p>	

Fuente: Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2021; CAMICON, 2019; Feria de la Vivienda, 2019; Plusvalia, 2021; Properati, 2021; REMAX, 2021 – Elaboración propia.

ANÁLISIS 7: ESTRATEGIA FINANCIERA

El análisis financiero comprende el conjunto de aplicaciones para diagnosticar la posición y la proyección o perspectiva de un proyecto (Burguete, 2016). En base a este estudio, se obtienen conclusiones respecto a su viabilidad económica a través del análisis del flujo resultante y se toman decisiones relacionadas a la marcha y evolución del mismo. De esta forma, en este capítulo se brindará una serie de pasos a seguir, donde se analizará los ingresos y egresos para determinar la factibilidad económica del proyecto.

1. Tabla resumen de fuentes guía

Tabla 21. Fuentes guía de los factores financieros en el Ecuador.

Factores financieros	Fuentes de información en el Ecuador
Tasa de descuento mediante el método CAPM	https://datosmacro.expansion.com/bono/usa http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-pais.html https://www.asobanca.org.ec/publicaciones/boletin-macroeconomico

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

2. Análisis estático puro

El análisis estático puro es un estudio que determina la utilidad, rentabilidad y margen que tendrá un proyecto inmobiliario a partir de sus ingresos y egresos para evaluar su posibilidad económica (Domínguez, 2007). Partiendo de los valores obtenidos tanto de ingresos y egresos en el estudio 5 de análisis de costos, es posible determinar la utilidad total del proyecto, como se ve en la tabla a continuación:

Tabla 22. Determinación del análisis estático puro.

Determinación del análisis estático puro	
Ingresos (\$)	<i>Saldo de Ingresos Totales</i>
Egresos (\$)	<i>Saldo de Egresos Totales</i>
Utilidad (\$)	<i>Utilidad = Ingresos – Egresos</i>
Margen total (%)	$Margen_{total} = \frac{Utilidad}{Ingresos} * 100\%$
Rentabilidad total (%)	$Rentabilidad_{total} = \frac{Utilidad}{Egresos} * 100\%$

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

Para la tabla 23, sacamos los valores anuales y mensuales para entender dichos rubros verificar que en los meses o al año el proyecto es rentable y posible de realizar.

Tabla 23. Margen y rentabilidad mensual y anual.

Margen y rentabilidad mensual y anual	
Margen total (%)	$Margen_{total}$
Rentabilidad total (%)	$Rentabilidad_{total}$
Duración del proyecto (<i>meses</i>)	<i># de meses totales</i>
Margen mensual (%)	$Margen_{mensual} = \frac{Margen_{total}}{\# \text{ de meses totales}}$
Rentabilidad mensual (%)	$Rentabilidad_{mensual} = \frac{Rentabilidad_{total}}{\# \text{ de meses totales}}$
Margen anual (%)	$Margen_{anual} = Margen_{mensual} * 12 \text{ meses}$
Rentabilidad anual (%)	$Rentabilidad_{anual} = Rentabilidad_{mensual} * 12 \text{ meses}$

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

La utilidad es la diferencia entre ingresos y egresos, es decir la ganancia del proyecto, la rentabilidad es la posibilidad que tiene un proyecto en generar suficiente utilidad y por ende está ligada a la sostenibilidad y desarrollo del proyecto; el margen es indicador de beneficio que se va a tener por un producto o servicio (Horngren et al., 1994).

3. Análisis de saldo acumulado

En el gráfico 29, se presenta un ejemplo de cómo hacer un análisis de los ingresos vs egresos de un proyecto inmobiliario, en él se visualiza la evolución de los egresos e ingresos acumulados, se determina claramente en los primeros meses que los egresos superan a los ingresos. Posteriormente, en el penúltimo mes, cambia la tendencia y, finalmente los ingresos superan totalmente a los egresos dejando a la vista la utilidad final del proyecto; este tipo de tendencia o comportamiento es la que se debería esperar de un proyecto inmobiliario.

Tabla 24. Ingresos, egresos y saldo acumulado.

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ingresos	\$ -	\$ 8,000.00	\$ 9,000.00	\$ 11,000.00	\$ 12,000.00	\$ 14,000.00	\$ 15,000.00	\$ 17,000.00	\$ 19,000.00	\$ 22,000.00	\$ 24,000.00	\$ 28,000.00	\$ 32,000.00	\$ 37,000.00	\$ 45,000.00	\$ 79,000.00	\$ -	\$ -	\$ 868,000.00
Ingresos acumulados	\$ -	\$ 8,000.00	\$ 17,000.00	\$ 28,000.00	\$ 40,000.00	\$ 54,000.00	\$ 69,000.00	\$ 86,000.00	\$ 105,000.00	\$ 127,000.00	\$ 151,000.00	\$ 179,000.00	\$ 211,000.00	\$ 248,000.00	\$ 293,000.00	\$ 372,000.00	\$ 372,000.00	\$ 372,000.00	\$ 1,240,000.00
Terreno	\$ 168,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo Directo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 79,000.00	\$ 78,000.00	\$ 94,000.00	\$ 74,000.00	\$ 27,000.00	\$ 56,000.00	\$ 53,000.00	\$ 20,000.00	\$ 48,000.00	\$ 54,000.00	\$ 35,000.00	\$ 26,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Costo Indirecto	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 7,000.00	\$ 8,000.00	\$ 9,000.00	\$ 9,000.00	\$ 9,000.00	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00	\$ 12,000.00	\$ 13,000.00	\$ -	\$ -	\$ 26,000.00
Egresos acumulados	\$ 178,000.00	\$ 188,000.00	\$ 195,000.00	\$ 203,000.00	\$ 291,000.00	\$ 378,000.00	\$ 481,000.00	\$ 566,000.00	\$ 604,000.00	\$ 671,000.00	\$ 735,000.00	\$ 766,000.00	\$ 825,000.00	\$ 890,000.00	\$ 937,000.00	\$ 976,000.00	\$ 976,000.00	\$ 976,000.00	\$ 1,002,000.00
Flujo	\$ -178,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 3,000.00	\$ 76,000.00	\$ 73,000.00	\$ 88,000.00	\$ 68,000.00	\$ 19,000.00	\$ 45,000.00	\$ 40,000.00	\$ 3,000.00	\$ 27,000.00	\$ 28,000.00	\$ 2,000.00	\$ 40,000.00	\$ -	\$ -	\$ 842,000.00
Flujo acumulado	\$ -178,000.00	\$ -180,000.00	\$ -178,000.00	\$ -175,000.00	\$ -251,000.00	\$ -324,000.00	\$ -412,000.00	\$ -480,000.00	\$ -499,000.00	\$ -544,000.00	\$ -584,000.00	\$ -587,000.00	\$ -614,000.00	\$ -642,000.00	\$ -644,000.00	\$ -604,000.00	\$ -604,000.00	\$ -604,000.00	\$ -238,000.00

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

Gráfica 29. Saldo acumulado.



Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

4. Tasa de descuento mediante el Método CAPM

Evaluar la tasa de descuento es un requisito para poder determinar la valoración financiera de un proyecto, puesto que a partir de allí, es factible estudiar el costo de oportunidad necesario y determinar el valor actual neto (VAN) correspondiente al flujo total del proyecto inmobiliario (García, 2014). De esta forma, existen diversos métodos para determinar la tasa de descuento, como: CAPM, WACC o demás, o bien, entra en juego la experiencia de la promotora en base a experiencias de proyectos pasados que se pudieran asemejar al contexto del proyecto actual. En esta guía, se adoptó el método CAPM.

El método CAPM, del inglés Capital Asset Pricing Model, hace referencia a un modelo de fijación de precios de activos de capital. Esta herramienta permite evaluar la tasa de rentabilidad necesaria para un activo perteneciente a un portafolio de inversiones (Martínez et al., 2013). La aplicación de este método permite disminuir el riesgo por una cartera diversificada, valora el riesgo sistemático o de mercado, da un claro escenario acerca de la viabilidad del riesgo financiero y comercial y el impacto en las acciones de la empresa dado un proyecto y demás (Ordóñez, 2014). La ecuación para determinar el rendimiento esperado (RE) es la siguiente:

$$RE = RF + (RM - RF) * \beta + RP$$

Tabla 25. Variables método CAPM.

Variables	Fuentes de información
Tasa libre de riesgos (RF)	https://datosmacro.expansion.com/bono/usa
Prima histórica pequeñas empresas (RM)	http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/NEW_Home_Page/datafile/ctryprem.html
Coefficiente de riesgo construcción USA (β)	http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/NEW_Home_Page/datafile/Betas.html
Riesgo País (RP)	https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-pais.html https://www.asobanca.org.ec/publicaciones/boletin-macroeconomico

Fuente: Damodaran, 2021; Datosmacro.com, 2021 – Elaboración propia.

Para abril de 2021, se determina que la tasa de descuento referencial mínima que se debería solicitar a los proyectos inmobiliarios en Ecuador resulta ser de 23,19% en base a los datos recopilados en las fuentes previamente tabuladas:

Tabla 26. Cálculo del rendimiento esperado (marzo 2021).

Cálculo del rendimiento esperado	
Variables	Valores
Tasa libre de riesgos (rf)	1,67%
Prima histórica pequeñas empresas rm	9,68%
Coefficiente de riesgo construcción USA (β)	1,06
Riesgo País (rp) (marzo 2021)	13,03%
Rendimiento esperado (RE_{anual})	$RE = 1,67 + (9,68 - 1,67) * 1,06 + 13,03 = 23,19\%$

Fuente: Damodaran, 2021; Datosmacro.com, 2021 – Elaboración propia.

5. Valoración financiera del proyecto puro

Relacionado a la valoración financiera del proyecto, se tiene la costumbre de analizarlo desde el punto de vista de dos criterios: el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), con el fin de identificar la factibilidad y aceptación financiera del proyecto inmobiliario. Así, teniendo ya la información del flujo de caja proyectado y la rentabilidad mínima esperada en función del riesgo (tasa de descuento), es posible evaluar estos parámetros. De esta forma, si el VAN resulta ser mayor o igual a 0 (cero), tomando en cuenta la tasa de rendimiento esperado (RE), el proyecto se posiciona como viable bajo este criterio; por otro lado, si el TIR es igual o mayor a la tasa de rendimiento esperado del proyecto, el mismo es viable bajo este segundo criterio (Mete, 2014). A continuación, se resume esto en una tabla:

Tabla 27. Plantilla de valoración financiera del proyecto puro.

Criterio de valoración	Tasa empleada	Criterio de aceptación	Valor	Viabilidad financiera
VAN	RE	$VAN \geq 0$	#	✓
TIR	RE	$TIR \geq RE$	#	✓

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

Vale la pena mencionar que la Tasa Interna de Retorno (TIR) no siempre es posible evaluarlo (Vaca et al., 2019). Esto sucede sí:

- El flujo de caja es siempre positivo o negativo.
- El flujo de caja alterna muchas veces entre positivo y negativo.

A continuación, se comparte un ejemplo del cálculo del VAN y del TIR partiendo del ejemplo compartido en ingresos, egresos y saldo acumulado mostrado anticipadamente. Conociendo la tasa de descuento anual de 23,19%, se valora la tasa de descuento mensual, resultando 1,93%. De esta forma, mediante una herramienta de cálculo, determinamos los dos criterios comentados:

Tabla 28. Flujo puro de ejemplo.

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ingresos	\$ -	\$ 8,000.00	\$ 9,000.00	\$ 11,000.00	\$ 12,000.00	\$ 14,000.00	\$ 15,000.00	\$ 17,000.00	\$ 19,000.00	\$ 22,000.00	\$ 24,000.00	\$ 28,000.00	\$ 32,000.00	\$ 37,000.00	\$ 45,000.00	\$ 79,000.00	\$ -	\$ -	\$ 868,000.00
Ingresos acumulados	\$ -	\$ 8,000.00	\$ 17,000.00	\$ 28,000.00	\$ 40,000.00	\$ 54,000.00	\$ 69,000.00	\$ 86,000.00	\$ 105,000.00	\$ 127,000.00	\$ 151,000.00	\$ 179,000.00	\$ 211,000.00	\$ 248,000.00	\$ 293,000.00	\$ 372,000.00	\$ 372,000.00	\$ 372,000.00	\$ 1,240,000.00
Terreno	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo Directo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 79,000.00	\$ 78,000.00	\$ 94,000.00	\$ 74,000.00	\$ 27,000.00	\$ 56,000.00	\$ 53,000.00	\$ 20,000.00	\$ 48,000.00	\$ 54,000.00	\$ 35,000.00	\$ 26,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Costo Indirecto	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 7,000.00	\$ 8,000.00	\$ 9,000.00	\$ 9,000.00	\$ 9,000.00	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	\$ -	\$ -	\$ 26,000.00
Egresos acumulados	\$ 178,000.00	\$ 188,000.00	\$ 195,000.00	\$ 203,000.00	\$ 291,000.00	\$ 378,000.00	\$ 481,000.00	\$ 544,000.00	\$ 604,000.00	\$ 673,000.00	\$ 733,000.00	\$ 766,000.00	\$ 825,000.00	\$ 899,000.00	\$ 937,000.00	\$ 976,000.00	\$ 976,000.00	\$ 976,000.00	\$ 1,002,000.00
Flujo	\$ 178,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 3,000.00	\$ 76,000.00	\$ 73,000.00	\$ 88,000.00	\$ 68,000.00	\$ 19,000.00	\$ 45,000.00	\$ 40,000.00	\$ 3,000.00	\$ 27,000.00	\$ 28,000.00	\$ 2,000.00	\$ 40,000.00	\$ -	\$ -	\$ 842,000.00
Flujo acumulado	\$ 178,000.00	\$ 180,000.00	\$ 178,000.00	\$ 175,000.00	\$ 251,000.00	\$ 324,000.00	\$ 412,000.00	\$ 480,000.00	\$ 499,000.00	\$ 544,000.00	\$ 584,000.00	\$ 587,000.00	\$ 614,000.00	\$ 642,000.00	\$ 644,000.00	\$ 604,000.00	\$ 604,000.00	\$ 604,000.00	\$ 238,000.00

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

Tabla 29. Valoración financiera del proyecto puro.

Criterio de valoración	Tasa empleada mensual	Criterio de aceptación	Valor	Viabilidad financiera
VAN	1,93%	$VAN \geq 0$	\$ 41.686,6	Sí
TIR	1,93%	$TIR \geq RE$	2,48%	Sí

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

Como se observa, en este caso tanto el VAN como el TIR si cumplen con los criterios de aceptación, por lo que el proyecto resultaría ser viable.

6. Análisis de sensibilidad

Mediante el análisis de sensibilidad se determina el impacto de un incremento o disminución en el valor de una variable sobre el resultado concluyente en un análisis financiero. Para el entorno inmobiliario, las variables fundamentales y sujetas a mayores cambios resultan ser: los costos de construcción, los precios de venta y el plazo de venta (Cornejo, 2018). De esta forma, es común realizar la sensibilidad de estos tres factores, así como una sensibilidad cruzada entre los costos de construcción y los precios de venta.

- *Sensibilidad de costos de construcción:*

Respecto a la sensibilidad de costos de construcción, el proceso consiste en gestionar una simulación ante el posible escenario donde se presente un aumento en los costos directos del proyecto inmobiliario para evaluar el impacto de esta variación en el Valor Actual Neto (VAN).

De esta forma, en la tabla a continuación se observa que el Valor Actual Neto (VAN) original correspondiente al proyecto de \$41.686,60 admite un aumento en los costos de construcción de 7,733%; sobrepasándolo, daría un VAN negativo, comprometiendo la viabilidad financiera del proyecto. Para el caso de la Tasa Interna de Retorno (TIR) original de 2,48%, este se iguala con el mismo incremento porcentual en los costos de construcción; sobrepasando este, el TIR resultaría inferior a la tasa de descuento del proyecto y no cumpliría.

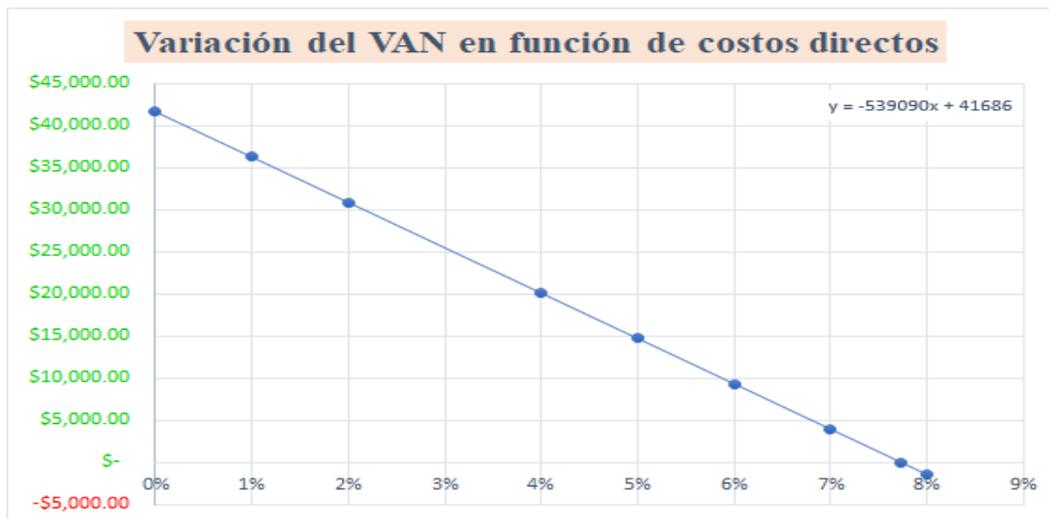
Tabla 30. Sensibilidad costos de construcción.

	VARIACIÓN DE COSTOS DIRECTOS								
	0%	1%	2%	4%	5%	6%	7%	7.733%	8%
VAN	\$41,686.60	\$36,295.61	\$30,904.62	\$20,122.63	\$14,731.64	\$9,340.64	\$3,949.65	\$0.00	\$-1,441.34
TIR	2.48%	2.41%	2.34%	2.19%	2.12%	2.05%	1.98%	1.93%	1.91%

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

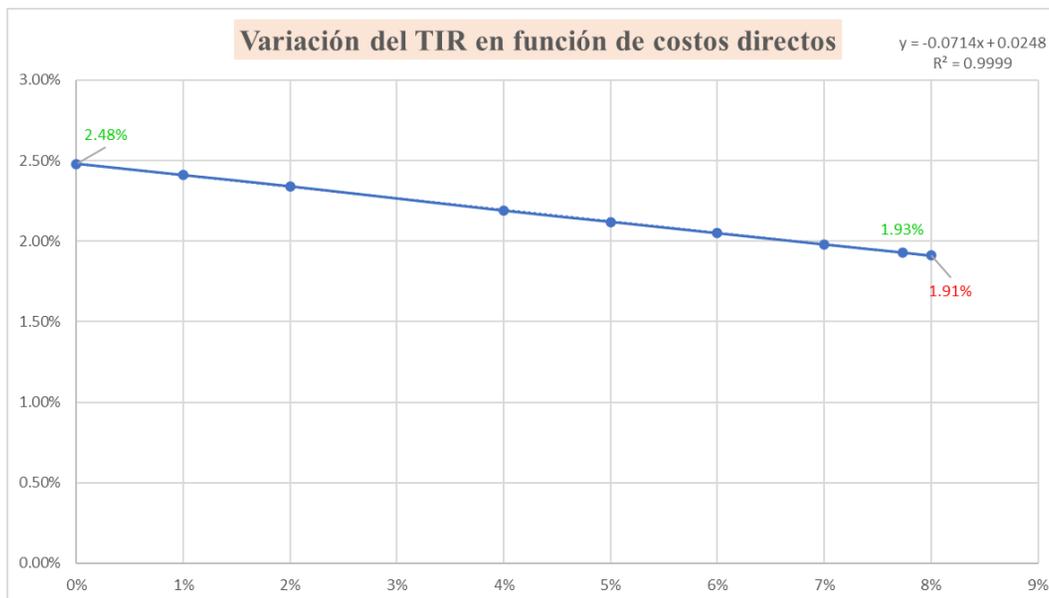
En los gráficos a continuación, es posible observar el comportamiento lineal del VAN y del TIR en función del incremento porcentual de los costos directos de construcción:

Gráfica 30. Variación del VAN por sensibilidad costos de construcción.



Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

Gráfica 31. Variación del TIR por sensibilidad costos de construcción.



Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

- *Sensibilidad de precios de venta:*

La sensibilidad de precios de venta consiste en simular el posible escenario donde se evidencie una disminución en los precios de venta del proyecto inmobiliario. Esto, con el fin de estudiar la influencia de esta variación en el Valor Actual Neto (VAN).

Así, en la tabla siguiente se visualiza que el Valor Actual Neto (VAN) original correspondiente al proyecto de \$41.686,60 bajo una disminución en los precios de venta de 4,62% resulta ser cero (0); si la disminución fuera mayor, el VAN sería negativo. En cuanto a la Tasa Interna de Retorno (TIR) original de 2,48%, se iguala al valor de la tasa de descuento bajo la misma disminución porcentual en los precios de venta; sobrepasando este, daría un TIR menor a la tasa de descuento y sería inviable bajo este criterio el proyecto.

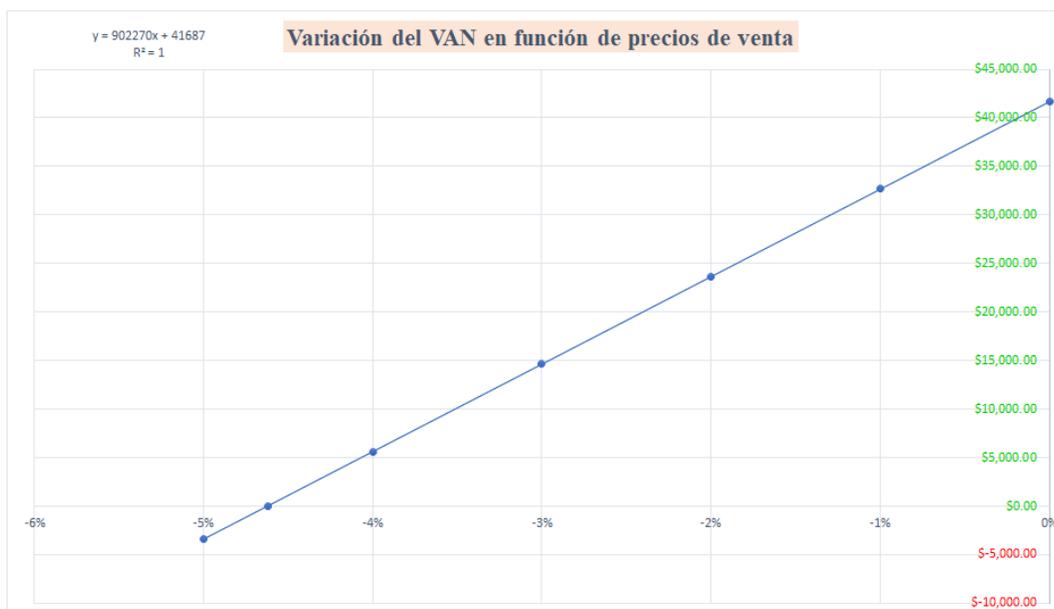
Tabla 31. Sensibilidad precios de venta.

	VARIACIÓN DE SENSIBILIDAD DE PRECIOS DE VENTA						
	0%	-1%	-2%	-3%	-4%	-4.62%	-5%
VAN	\$41,686.60	\$32,664.14	\$23,641.68	\$14,619.22	\$5,596.75	\$0.00	-\$3,425.71
TIR	2.48%	2.37%	2.25%	2.13%	2.01%	1.93%	1.88%

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

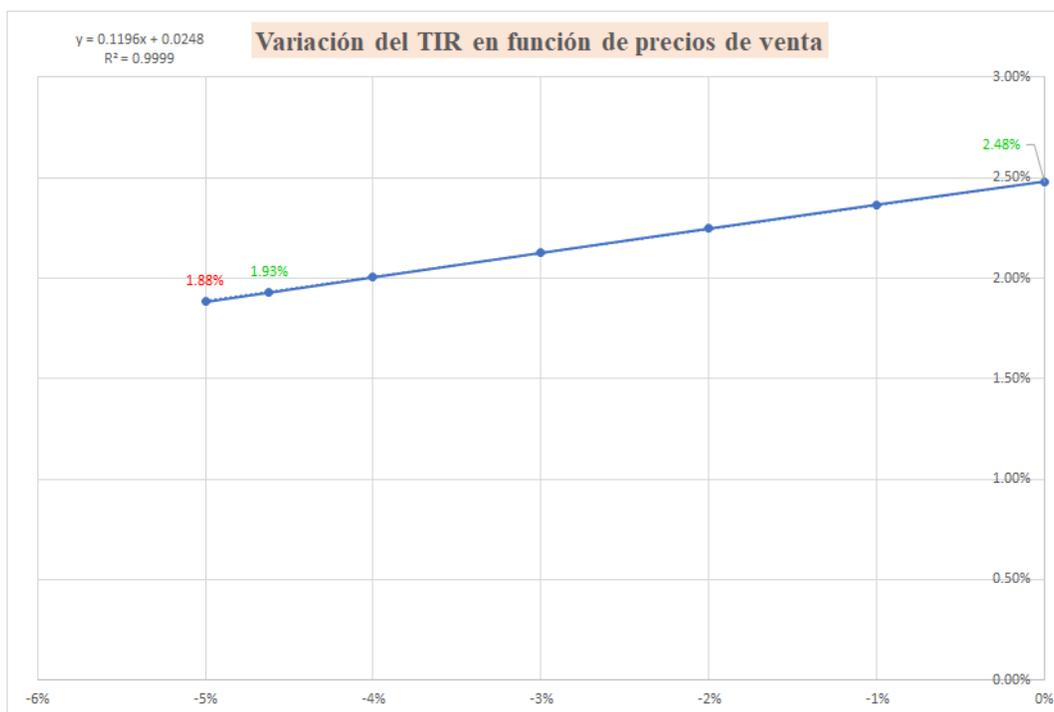
Se elaboran gráficos a continuación que exhiben la tendencia lineal del VAN y del TIR en función de la disminución porcentual de los precios de venta.

Gráfica 32. Variación del VAN por sensibilidad precios de venta.



Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

Gráfica 33. Variación del TIR por sensibilidad precios de venta.



Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

- *Sensibilidad cruzada de costos de construcción vs. precios de venta:*

Adicionalmente, es posible estudiar el escenario donde se dé el caso particular que exista un incremento en los costos directos de construcción y simultáneamente una caída en los precios de venta, a esto se le denomina sensibilidad cruzada. Una manera muy eficaz de visualizarle es a través de la siguiente tabla, donde se comparan los dos escenarios para poder medir las combinaciones en donde el VAN y el TIR aún se mantienen en sus rangos óptimos:

Tabla 32. Escenario del VAN ante sensibilidad cruzada.

Escenario del VAN ante sensibilidad cruzada					
Caída de precio de ventas					
		0%	-2%	-4%	-6%
Incremento de costos directos	0%	\$41,686.60	\$23,641.68	\$5,596.75	\$-12,448.17
	2%	\$30,904.62	\$12,859.69	\$-5,185.23	\$-23,230.15
	4%	\$20,122.63	\$2,077.71	\$-15,967.22	\$-34,012.14
	6%	\$9,340.64	\$-8,704.28	\$-26,749.20	\$-44,794.13
	8%	\$-1,441.34	\$-19,486.26	\$-37,531.19	\$-55,576.11

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

- *Sensibilidad de plazo de ventas*

La sensibilidad en esta parte dependerá del plazo inicial de ventas planeado en un período de tiempo determinado y, una vez pasado este tiempo, se analiza cómo disminuye el VAN estudiando los tiempos en donde aún sigue siendo rentable hasta llegar a un punto donde se vuelve cero y ya no es sostenible económicamente. Esto puede ocurrir debido a distintos factores que no permitan una venta según lo planificado, como precios altos, afectaciones en el mercado, alteraciones en la realidad nacional y entre otras.

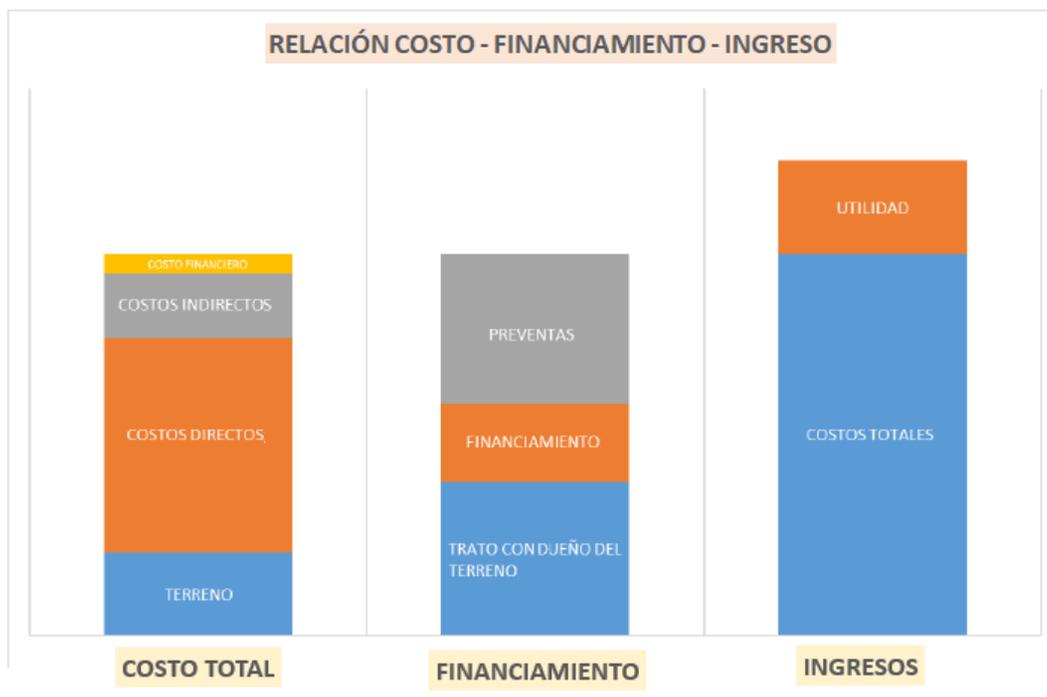
7. Análisis del proyecto con apalancamiento

También resulta fundamental analizar el flujo, el VAN y el TIR del proyecto en el caso que se financie el mismo a través de un préstamo bancario, es decir, mediante un apalancamiento. En primera instancia, es bastante correcto prever que el apalancamiento impactará de forma positiva en el VAN y en el TIR del proyecto, no obstante, la utilidad respecto al proyecto puro si pudiese presentar una tendencia de decrecimiento dada la cancelación de intereses bancarios por el préstamo. Es claro que cada proyecto inmobiliario tendrá necesidades distintas, ya que puede ser que algún proyecto necesite un préstamo bancario muy grande, el cual impactará más en las utilidades finales o un préstamo pequeño para gastos bajos que no tendrán un impacto tan fuerte en la utilidad final. Sin embargo, es recomendable tomar en consideración si por alguna razón el proyecto necesite algún apalancamiento. De esta forma, con el apalancamiento se debe realizar un análisis estático puro, así como un análisis de saldos acumulados con los nuevos valores de interés generados por los bancos y ver su impacto final. Este análisis se hace basándose en los ejemplos de las tablas y gráficos referentes a egresos, ingresos, flujos acumulados y análisis de sensibilidades vistos anteriormente.

8. Relación costo – financiamiento – ingreso

Aquí se analizan los resultados finales del proyecto, su forma de financiarlos y la utilidad que se obtiene de la diferencia entre los ingresos y los egresos.

Gráfica 34. Relación costo - financiamiento - ingreso.



Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

El gráfico anterior muestra un porcentaje de influencia en los tres rubros, costo total, financiamiento, ingresos; se puede analizar la incidencia que tiene cada rubro en cada parte hasta analizar la columna final de ingresos donde se ve los costos totales y la utilidad final. Como se mencionó, el valor del financiamiento es variable según la necesidad de cada proyecto, puede haber proyectos que no necesiten préstamos bancarios ni tratos con los dueños de los terrenos, con lo cual esos valores pueden alterarse en el gráfico observado.

ANÁLISIS 8: ASPECTOS LEGALES

La cuestión legal ligada a los proyectos inmobiliarios es un punto clave, ya que todo proyecto debe estar listo para afrontar este tipo de aspectos, tanto laborales como tributarios. De esta manera, se compartirá una guía que permita al usuario desarrollar un buen ámbito legal para cualquier proyecto en general, no obstante, es fundamental la participación de un abogado o persona experta en el tema a la hora de abordar este tópico.

1. Tabla resumen de fuentes guía

Tabla 33. Fuentes guía de los factores legales de interés en el Ecuador.

Factores legales	Fuentes de información en el Ecuador
Estructura de la empresa	https://portal.supercias.gob.ec/wps/portal/Inicio/Inicio/Sector Societario/Normativa/LeyCompanias#gsc.tab=0 https://www.gob.ec/scvs/tramites/constitucion-electronica-companias https://www.sri.gob.ec/RUC
Requerimientos legales al inicio del proyecto	https://portal.supercias.gob.ec/wps/portal/Inicio/Inicio/Sector Societario/Normativa/Resoluciones#gsc.tab=0 https://registrodelapropiedadquito.gob.ec/ https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/index.jsf https://pam.quito.gob.ec/PAM/DetalleForm.aspx?Grupo=Licencias%20Metropolitanas%20Urbanisticas#info https://www.gob.ec/gaddmq/tramites/certificado-propiedad-inmueble-registro-propiedad-distrito-metropolitano-quito https://www.ecp.ec/tramites/ https://www.ecp.ec/formularios/ https://www.cnelep.gob.ec/solicitudes-comerciales/ https://www.interagua.com.ec/requisitos-tramites https://pam.quito.gob.ec/MDMQ_Tramites/Operativas/FrmFichaTramite?codtt=245 http://www.quitoambiente.gob.ec/ambiente/index.php/buenas-practicas-ambientales https://pam.quito.gob.ec/pam/DetalleForm.aspx?Grupo=Licencias%20Metropolitanas%20Urbanisticas

Obligaciones laborales	https://www.trabajo.gob.ec/biblioteca/ https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Código-de-Tabajo-PDF.pdf https://www.youtube.com/channel/UCRX0Rf-Fw3GA-3Nr2Wot6qA https://www.iess.gob.ec/empleadores/ https://www.iess.gob.ec/empleador-web/pages/principal.jsf https://www.pichincha.com/portal/blog/post/decimo-tercer-sueldo-que-es http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/decimo-cuarto-sueldo/ http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/vacaciones-laborales/ http://www.ecuadorlegalonline.com/calculadoras/calculadora-reparto-utilidades/ https://www.trabajo.gob.ec/biblioteca/
Obligaciones tributarias	https://www.sri.gob.ec/web/intersri/impuesto-al-valor-agregado-iva https://www.sri.gob.ec/impuesto-renta https://www.sri.gob.ec/impuesto-consumos-especiales https://pam.quito.gob.ec/ConsultadeImpuestos/ http://consultamdmq.quito.gob.ec/MDMQ_DMT_Calculador/transferencia.aspx https://pam.quito.gob.ec/Consultaobligaciones/
Ley Humanitaria	https://www.emov.gob.ec/sites/default/files/transparencia_2020/a2_41.pdf
Protocolo para plan piloto de reactivación del sector de la construcción (COVID-19)	https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/Protocolo-para-Plan-Piloto-de-Reactivaci%C3%B3n-del-Sector-de-la-Construcci%C3%B3n-en-el-contexto-dela-emergenciasanitaria-por-el-COVID19.pdf

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

2. Estructura de una empresa y tipos de compañías

En el Ecuador, la Ley de Compañías esquematiza y reconoce cinco tipos de empresas que podrían establecerse a nivel nacional, donde cada una de estas se encamina a diferentes necesidades, beneficios, responsabilidades y se estructura de forma particular.

De esta forma, si el usuario está interesado en constituir una empresa o compañía en el país, se sugiere acceder al portal de la Superintendencia de Compañías y averiguar más concretamente en la publicación de la Ley de compañías. La última publicación se realizó en el 2014 y continúa siendo vigente a la fecha de la publicación de la presente guía; <https://portal.supercias.gob.ec/wps/portal/Inicio/Inicio/SectorSocietario/Normativa/LeyCompanias#gsc.tab=0>

De este modo, se elaboran tablas guía de estos cinco tipos de compañías en el Ecuador (tabla 34) y sus principales características (tablas 35 - 38).

Tabla 34. Tipos de compañías en el Ecuador.

Tipos de compañías	Artículos
Compañía en Nombre Colectivo	“Art. 36.- La compañía en nombre colectivo se contrae entre dos o más personas que hacen el comercio bajo una razón social. La razón social es la fórmula enunciativa de los nombres de todos los socios, o de algunos de ellos, con la agregación de las palabras "y compañía". Sólo los nombres de los socios pueden formar parte de la razón social.”
Compañía en Comandita Simple y Dividida por Acciones	“Art. 59.- “La compañía en comandita simple existe bajo una razón social y se contrae entre uno o varios socios, solidaria e ilimitadamente responsables y otro u otros, simples suministradores de fondos, llamados socios comanditarios, cuya responsabilidad se limita al monto de sus aportes. La razón social será, necesariamente, el nombre de uno o varios de los socios solidariamente responsables, al que se agregará siempre las palabras "compañía en comandita", escritas con todas sus letras o la abreviatura que comúnmente suele usarse.”
Compañía de Responsabilidad Limitada	“Art. 92.- La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre dos o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura.”

Compañía Anónima	“Art. 143.- La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. Las sociedades o compañías civiles anónimas están sujetas a todas las reglas de las sociedades o compañías mercantiles anónimas.”
Compañía de Economía Mixta	Son las empresas dedicadas al desarrollo y fomento de la agricultura y de las industrias convenientes a la economía nacional y a la satisfacción de necesidades de orden colectivo; a la prestación de nuevos servicios públicos o al mejoramiento de los ya establecidos.

Fuente: Superintendencia de Compañías, 2021; Universidad Técnica Particular de Loja, 2021 – Elaboración propia.

Tabla 35. Compañía en nombre colectivo.

Compañías en nombre colectivo	
Característica	Descripción
Naturaleza mercantil	Sociedades constituidas para desarrollar actividades económicas respaldadas por la ley
Sociedad de Capital	Los socios se sujetan a las deudas sociales con sus bienes, personal e indefinidamente
Organización económica-jurídica	Se conforma con mínimo 2 personas naturales bajo una razón social
Denominación objetiva	Exclusivamente los nombres de los socios forman parte de la razón social o el nombre de uno acompañado con la palabra "Compañía"

Fuente: Superintendencia de Compañías, 2021 – Elaboración propia.

Tabla 36. Compañía en comandita simple y dividida por acciones.

Compañía en comandita simple y dividida por acciones	
Característica	Descripción
Naturaleza mercantil	Sociedades integradas para desenvolver funciones económicas aseguradas por la ley
Sociedad de Capital	Formada por un grupo de socios con diferente grado de responsabilidad (comanditados y comanditarios)
Organización económica-jurídica	Conformado por al menos 2 personas naturales bajo una razón social
Denominación objetiva	Se utiliza los nombres de los socios que forman parte de la razón social o el nombre de uno junto a la palabra "Compañía en Comandita"

Fuente: Superintendencia de Compañías, 2021 – Elaboración propia.

Tabla 37. Compañías en responsabilidad limitadas.

Compañías en responsabilidad limitadas	
Característica	Descripción
Naturaleza mercantil	Sociedades compuestas para ejecutar labores económicas afianzadas por la ley
Sociedad de Capital	Su capital está dividido en acciones negociables, formado por la aportación de los accionistas.
Organización económica-jurídica	Conformado por 2 o más accionistas.
Denominación objetiva	Debe tener las siglas "C.A. o S.A. " (Compañía Anónima o Sociedad Anónima).

Fuente: Superintendencia de Compañías, 2021 – Elaboración propia.

Tabla 38. Compañías de economía mixta.

Compañías de economía mixta	
Característica	Descripción
Naturaleza mercantil	Sociedades formadas para cumplir actividades económicas apoyadas por la ley
Sociedad de Capital	Se vinculan personas jurídicas de derecho público o semipúblicas y personas naturales o de derecho privado.
Organización económica-jurídica	Se integra entre Estado, Municipalidades, Consejos Provinciales y, en adición el sector privado en el capital y gestión de la sociedad.

Fuente: Superintendencia de Compañías, 2021 – Elaboración propia.

Para mayor detalle de cada tipo de compañía se puede visitar el link:

https://procuraduria.utpl.edu.ec/Paginas/asc_dp0l/societario.aspx

Una vez que esté definido el tipo de compañía, se deberá constituir un estatus social que se debe aprobar por el Registro Mercantil, para más información se puede visitar el siguiente link:

<https://www.gob.ec/scvs/tramites/constitucion-electronica-companias>.

En caso de ser aprobado, se deberán nombrar los representantes legales y prosigue a tramitar el Registro Único de Contribuyentes (RUC), el cual es el principal texto de identificación legal y tributaria de la compañía. Para más información, se puede acceder al portal del SRI:

<https://www.sri.gob.ec/RUC>

3. Requerimientos legales para el inicio del proyecto

Habiéndose ya constituido una empresa inmobiliaria con su tipo de compañía ya delimitada, se requerirá el cumplimiento de ciertos requisitos legales para dar marcha a un proyecto inmobiliario.

De este modo, es factible referirse a la Superintendencia de Compañías y mediante el buscador hallar el documento denominado Reglamento de funcionamiento de las compañías que realizan actividad inmobiliaria, donde la última reforma se dio en el año 2014 y continúa en vigencia:

<https://portal.supercias.gob.ec/wps/portal/Inicio/Inicio/SectorSocietario/Normativa/Resoluciones#gsc.tab=0>

Tabla 39. Reglamento de compañías que realizan actividad inmobiliaria.

Reglamento de compañías que realizan actividad inmobiliaria	
Obligación	Descripción
Ser propietario del terreno	Se autentificará mediante la escritura pública contentiva del título traslativo de dominio y el certificado pertinente del Registro de la Propiedad. De no cumplirse con lo mencionado, en las escrituras públicas de promesa de compraventa y compraventa definitiva se deberá comparecer la persona natural o jurídica dueño del espacio físico.
Obtener autorización previa	En caso de que lo solicite la ley u ordenanza correspondiente, se deberá obtener la autorización previa a la puesta en marcha de cualquier proyecto por parte del organismo competente en aspectos de autorización, regulación, regulación de uso de suelo y construcción.
Contar con el presupuesto del proyecto	Se debe contemplar dentro del presupuesto una proyección financiera responsable y correctamente cuantificada, con un cronograma coherente acerca de la operación del proyecto inmobiliario y con ciertos parámetros de fuentes de ingresos, gastos, nivel de rentabilidad y estudio de factibilidad. Su aprobación se dará por al directorio de la compañía correspondiente.
Cumplir los plazos de construcción	Se deberán construir dentro de los plazos estipulados los proyectos de construcción inmobiliaria que ya hayan sido aprobados y autorizados y de conformidad con los contratos de promesa de compraventa realizados con los promitentes clientes.
Suscripción de escrituras públicas de promesa de compraventa	Deberán estar correctamente señaladas por lo menos la ubicación, la identificación y principales características del inmueble, así como el precio acordado, las condiciones de pago, el plazo de entrega del inmueble y el plazo para la suscripción de la escritura pública de la promesa de compraventa definitiva. Esto se suscribirá mediante un representante legal.
Suscripción de escrituras públicas de promesa de compraventa definitiva	Se deberá suscribir mediante un representante legal las escrituras públicas de promesas de compraventa definitiva de transferencia de dominio de los inmuebles prometidos en venta para los promitentes clientes.
Cumplir los requerimientos de la Superintendencia de Compañías	Se deberá satisfacer a los mínimos requerimientos formulados por la Superintendencia de Compañías que se gestionan a través de sus delegados con el fin de mitigar posibles escenarios que perjudiquen a los consumidores dentro de los plazos o términos establecidos, al igual que los organismos que tengan competencia legal en materia de vivienda.
Cumplir las regulaciones del Consejo Nacional de Valores	Las compañías que se desenvuelven en una actividad inmobiliaria a través de un fideicomiso mercantil en el que muestren la calidad de constituyentes, constituyentes adherentes o beneficiarios, tendrán que satisfacer las regulaciones que se emitan por el Consejo Nacional de Valores

Fuente: Superintendencia de Compañías, 2021 - Elaboración propia.

A continuación, se exhibe un procedimiento para el traspaso de un terreno en donde se realizará el proyecto inmobiliario:

Tabla 40. Proceso de traspaso del terreno.

Proceso de traspaso del terreno	
1.	Firmar el contrato de compraventa.
2.	Inscripción del traspaso del bien inmueble en el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito: https://registrodelapropiedadquito.gob.ec/
3.	Efectuar el pago del impuesto predial del terreno o espacio físico correspondiente al proyecto.
4.	Actualizar los datos en el Informe de Regulación Metropolitana (IRM): https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/index.jsf

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2021 – Elaboración propia.

Tras tener el proyecto arquitectónico concluido, es necesario satisfacer los requerimientos técnicos para la aprobación del proyecto arquitectónico, para ello, se presenta a continuación una tabla con los procedimientos generales a seguir o bien se puede visitar la página del Colegio de Arquitectos del Ecuador: <https://www.ecp.ec/tramites/>

Tabla 41. Requerimientos técnicos para aprobación arquitectónica.

Requerimientos técnicos para aprobación arquitectónica	
1.	Llenar el formulario LMU-20/ARQ-ORD normalizado: https://pam.quito.gob.ec/PAM/DetalleForm.aspx?Grupo=Licencias%20Metropolitanas%20Urbanisticas#info
2.	Certificado de Propiedad renovado o Escritura Inscrita en el Registro de la Propiedad: https://www.gob.ec/gaddmq/tramites/certificado-propiedad-inmueble-registro-propiedad-distrito-metropolitano-quito
3.	Copias de planos, archivos AutoCAD y demás información arquitectónica en físico y en digital.
4.	Obtención de un Acta Notariada de consentimiento de los copropietarios.
5.	Copia de Cédula de Identidad o Pasaporte y Papeleta de Votación del dueño y/o representante legal del terreno.
6.	Informe de Regulación Metropolitana (IRM) emitido por parte de la administración zonal.

Fuente: Colegio de Arquitectos del Ecuador, 2021; Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información Ecuador, 2021 - Elaboración propia.

En caso de presentarse la necesidad de realizar una intervención de construcción menor, es decir, derrocamiento de casa existente, movimiento de tierras y demás, previo a la aprobación de los planos arquitectónicos, será necesario cumplir con los requerimientos para la obtención de tramitar una licencia de intervención en este ámbito menor, el cual se resume a continuación:

Tabla 42. Requerimientos de la licencia de intervención en construcciones menores.

Requerimientos para la obtención de licencia de intervención en construcciones menores	
1.	Llenar el formulario LMU-20/ICME-SIMP Intervención constructiva menor: https://pam.quito.gob.ec/PAM/DetalleForm.aspx?Grupo=Licencias%20Metropolitanas%20Urbanisticas#info
2.	Copia de Cédula de Identidad o Pasaporte y Papeleta de Votación del dueño y/o representante del terreno.
3.	Gráficos e informes técnicos correspondientes a la intervención menor.
4.	Escritura de compraventa del terreno.
5.	Informe de Regulación Metropolitana (IRM) emitido por parte de la administración zonal.
6.	Comprobante de cancelación del impuesto predial.
7.	Certificado de Gravámenes emitido por el Registro de la Propiedad.

Fuente: Colegio de Arquitectos del Ecuador, 2021; Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2021 - Elaboración propia.

Habiéndose aprobado los planos arquitectónicos, el paso a seguir está relacionado con la aprobación de las ingenierías en cuanto los aspectos técnicos y estructurales, de esta forma, se debe realizar el siguiente procedimiento:

Tabla 43. Requerimientos para la aprobación ingenieril y aspectos técnicos.

Requerimientos para la aprobación ingenieril y aspectos técnicos	
1.	Llenar el formulario LMU-20 / Planos Estructurales: https://www.ecp.ec/formularios/
2.	Aprobación del proyecto eléctrico: https://www.cnelep.gob.ec/solicitudes-comerciales/
3.	Aprobación del proyecto hidrosanitario: https://www.interagua.com.ec/requisitos-tramites
4.	Estudios por parte del Cuerpo de Bomberos de Quito: https://pam.quito.gob.ec/MDMQ_Tramites/Operativas/FrmFichaTramite?codtt=245
5.	Guía de buenas prácticas ambientales: http://www.quitoambiente.gob.ec/ambiente/index.php/buenas-practicas-ambientales
6.	Obtención de la Licencia Municipal Urbanística: https://pam.quito.gob.ec/pam/DetalleForm.aspx?Grupo=Licencias%20Metropolitanas%20Urbanisticas

Fuente: Corporación Nacional de Electricidad de Ecuador, 2021; Entidad Colaborado de Proyectos & Colegio de Arquitectos del Ecuador, 2021; Interagua Ecuador, 2021; Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2021d; Secretaría de Ambiente de Ecuador, 2021 – Elaboración propia.

En caso de que un predio dentro de la capital contemple la opción del incremento de pisos adicionales a los permitidos en el IRM, el dueño o el representante legal del terreno deberá llenar un formulario en el siguiente link disponible en el portal del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, en donde deberá asignar el área que busca aumentar valorando que no exceda el nuevo COS total: https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_zuae/zuae/buscarPredioConsulta003.jsf

Por último, se deberá cancelar un monto al Municipio de Quito, el cual se evalúa con la siguiente expresión:

$$CE = \frac{S(t) * V(AIVA)}{AUT} * AB(p)$$

Donde,

CE : es la contribución especial para la obtención del incremento del valor del inmueble por sueldo creado,

$S(t)$: es la superficie del terreno correspondiente,

$V(AIVA)$: es el valor del AIVA del terreno en función del sector,

AUT : es el área útil total destinado a construcción asignado por el PUOS de área vendible y,

$AB(p)$: es el área total de construcción a aumentarse de los pisos permitidos.

4. Obligaciones laborales

Un contrato es un acuerdo celebrado entre dos o más partes los cuales se comprometen a cumplir y respetar un acuerdo que beneficia a ambos con ciertas condiciones basado en derechos y obligaciones estipuladas en el mismo (Boza, 2020).

El campo inmobiliario cuenta con distintos tipos de contratos según a quienes van dirigidos, puede ser para los proveedores, mano de obra, contratación de maquinaria, adquisición y venta de bienes, etc.

Tabla 44. Tipos de contratos.

Tipos de contratos	
Tipo	Aspectos a considerar
Contratos con proveedores	<ul style="list-style-type: none"> -Cantidades y precios ajustados a la realidad del proyecto -Detallar de las fechas de entregas y acuerdo de anticipo (si lo acordaron). -Plazo de entrega en días laborables o calendario según mutuo acuerdo. -Garantía del buen uso de los anticipos. -Multas de incumplimiento. -Lugar y fechas de entregas. -Especificaciones que indiquen que el contratante no tiene obligaciones laborales con el contratista. -Fijación de las disposiciones legales correspondientes como leyes y normas. -Establecimiento de las responsabilidades de cada uno.
Contratos de mano de obra	<ul style="list-style-type: none"> -Especificar el tipo de contrato laboral amparado en el código penal laboral vigente. -Precisar el lugar y objeto de trabajo. -Detallar la forma de pago y el monto, definir si el pago es mensual o quincenal. -Especificar la duración del contrato. -Definir responsabilidades por daños o pérdidas de equipos o herramientas.
Contratos de compra y venta de inmuebles	<ul style="list-style-type: none"> -Especificar el valor total acordado a pagar por el bien. -Detallar la o las formas de pago. -Mencionar los detalles y características del inmueble. -Acordar las multas por incumplimiento. -Detallar las transferencias de dominio de propiedad.

Fuente: Ministerio del Trabajo, 2021 – Elaboración propia.

Para más información, se accede al Ministerio del Trabajo de Ecuador y en la biblioteca se va a la sección de biblioteca legal y es posible encontrar el Código del Trabajo y sus artículos:

<https://www.trabajo.gob.ec/biblioteca/>

Por obligación, todas las empresas que operan en el país y toda persona que percibe ingresos tiene que estar afiliado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IEES), ya sea que sus empleados presten servicios físicos o intelectuales.

Para más información se puede acceder al canal de YouTube del IEES en el cual están tutoriales y guías para hacer todo tipo de trámites:

<https://www.youtube.com/channel/UCRX0Rf-Fw3GA-3Nr2Wot6qA>

Solicitar la cédula o pasaporte de identidad al momento de contratar al empleado para poder asegurarlo al IEES. Para registrar a los trabajadores se ingresa al siguiente link:

<https://www.iess.gob.ec/empleadores/>

<https://www.iess.gob.ec/empleador-web/pages/principal.jsf>

Retener mensualmente los aportes personales referentes al pago del seguro social de cada trabajador y depositar al IEES.

El empleador deberá informar sobre reajustes de sueldos

Se debe informar sobre las contingencias sufridas por sus trabajadores como enfermedad, maternidad y riesgos del trabajo.

Tabla 45. Remuneraciones adicionales en el Código del Trabajo.

Remuneraciones adicionales en el Código del Trabajo	
1.	El pago del décimo tercer sueldo se lo puede entender en la siguiente página: https://www.pichincha.com/portal/blog/post/decimo-tercer-sueldo-que-es
2.	El pago del décimo cuarto sueldo se puede visitar el siguiente link: http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/decimo-cuarto-sueldo/
3.	Pago de vacaciones (2 semanas) para el cálculo entramos al siguiente link: http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/vacaciones-laborales/
4.	Pago de utilidades para hacer el cálculo entramos al siguiente link: http://www.ecuadorlegalonline.com/calculadoras/calculadora-reparto-utilidades/

Fuente: Banco Pichincha, 2021; EcuadorLegal, 2021; Ministerio del Trabajo, 2021 – Elaboración propia.

5. Obligaciones tributarias

Habiéndose ya constituido una empresa inmobiliaria, una de las mayores interrogantes que se presentan está relacionado con qué impuestos y trámites tributarios son necesarios valorar, con el objetivo de no verse comprometido en un problema legal o una compensación por multas.

De esta forma, se exponen a continuación las principales obligaciones tributarias a las que se debe destinar principal cuidado al Servicio de Rentas Internas (SRI), al Municipio de Quito y al Ministerio de Relaciones Laborales:

Tabla 46. Obligaciones tributarias al SRI.

Obligaciones tributarias al SRI	
Impuesto	Descripción
Impuesto al Valor Agregado (IVA)	Este impuesto grava al monto por las transferencias nacionales o bien a importaciones de inmuebles durante su comercialización y al de los servicios prestados, donde la tarifa a la fecha es del 0% al 12%. Para más información, se puede acceder al portal del SRI: https://www.sri.gob.ec/web/intersri/impuesto-al-valor-agregado-iva
Impuesto a la Renta	Este impuesto rige sobre las rentas que obtengan las personas naturales, varios herederos sobre un bien y las sociedades tanto nacionales como internacionales. Este oficio tributario abarca del 1 de enero al 31 de diciembre. Para más información, se puede acceder al portal del SRI: https://www.sri.gob.ec/impuesto-renta
Impuesto a los Consumos Especiales (ICE)	Este impuesto impone a algunos bienes tanto locales como importados y servicios, detallados en el art. 82 de la Ley de Régimen Tributario Interno. Para obtener más información se puede acceder al portal del SRI: https://www.sri.gob.ec/impuesto-consumos-especiales

Fuente: Servicio de Rentas Internas, 2021 – Elaboración propia.

Tabla 47. Obligaciones tributarias Municipales.

Obligaciones tributarias Municipales	
Impuesto	Descripción
Patentes Municipales (RAET)	Una patente municipal es una licencia municipal obligatoria para el ejercicio de una actividad ligada al ámbito económico. Para más información, se puede visitar el siguiente link: https://pam.quito.gob.ec/ConsultadeImpuestos/
Impuesto a la Utilidad	El Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD) establece un ejercicio tributario a la ganancia que se consigue al transferir el dominio de predios urbanos. A mayor información, dirigirse al siguiente link: http://consultamdmq.quito.gob.ec/MDMQ_DMT_Calculador/transferencia.aspx
Contribución Especial de Mejoras (CEM)	Es un tributo que debe hacer el propietario del inmueble, por el beneficio que ha obtenido el predio dado el aprovechamiento de la ejecución de obras públicas en sus inmediaciones, resultando en cuotas anuales. Es factible dirigirse al siguiente link para obtener mayor información: http://consultamdmq.quito.gob.ec/MDMQ_DMT_Calculador/transferencia.aspx
Impuesto a la Alcabala	El COOTAD establece un impuesto a las transferencias o traspaso del derecho de dueño de bienes inmuebles. Para más información, se puede acceder al siguiente link: http://consultamdmq.quito.gob.ec/MDMQ_DMT_Calculador/transferencia.aspx

Impuesto predial	Es un impuesto que radica de ser dueño de uno o más predios. Para más información, se puede acceder al siguiente link: https://pam.quito.gob.ec/Consultaobligaciones/
------------------	---

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2021 – Elaboración propia.

6. Ley Orgánica de Apoyo Humanitario

La Ley Humanitaria tiene como objetivo disponer de medidas para el sustento humanitario básicas para contrarrestar las consecuencias de la pandemia por el COVID-19. Con esto, se desea reducir sus consecuencias en el Ecuador, impulsando la reactivación económica y precautelando las condiciones de empleo. El tercer capítulo posee los artículos que se refieren a las medidas referentes al empleo. Para acceder a dichos capítulos se ingresa a:

https://www.emov.gob.ec/sites/default/files/transparencia_2020/a2_41.pdf

7. Protocolo para plan piloto de reactivación del sector de la construcción

Debido a la emergencia sanitaria a causa del COVID-19, el comité COE Construcción-001 ordenó un protocolo para plan piloto de reactivación del sector de la construcción, con el fin de aminorar el efecto por la proliferación de la pandemia por medio de regulaciones básicas de sanidad que posibiliten identificar casos de contagios y a su vez, precaver de estos con el fin de garantizar y salvaguardar la salud de la mano de obra y la continuidad del proyecto inmobiliario (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2021). Para mayor información acceder al siguiente link: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/Protocolo-para-Plan-Piloto-de-Reactivaci%C3%B3n-del-Sector-de-la-Construcci%C3%B3n-en-el-contexto-dela-emergenciasanitaria-por-el-COVID19.pdf>

ANÁLISIS 9: GERENCIA DE PROYECTOS

La gerencia de proyectos permite organizar y gestionar el trabajo desarrollado por un equipo para cualquier proyecto inmobiliario. Así, se fundamentan las responsabilidades en base a al tiempo, costo y calidad de construcción (PMI, 2017). De esta forma, en este capítulo se comparte una metodología sustentada por la compañía más destacada para los profesionales de la gerencia de proyectos, PMI.

1. Tabla resumen de fuentes guía

Tabla 48. Fuentes guía de los factores gerenciales de proyectos.

Factores gerenciales	Fuentes de información
Project Management Institute (PMI)	https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

2. TenStep (PMBOK)

El Project Management Institute (PMI) dentro de su guía de fundamentos para la gerencia de proyectos el Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) exhibe la metodología TenStep, la cual fomenta la organización y administración de todos los recursos del proyecto inmobiliario. En esta, se dan criterios para adoptar decisiones durante el transcurso del proyecto, dividiéndolo en cinco etapas: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y, cierre. Durante cada etapa se dan distintos procesos para realizar una correcta gestión de proyecto, resultando en total 49 procesos para la edición 7ma del PMBOK. Estos procesos se analizan dentro de las 10 áreas del conocimiento fundamentales certificadas por la misma asociación, las cuales

son: gestión de las partes interesadas, de las adquisiciones, de los riesgos, de las comunicaciones, de los recursos, de calidad, de los costos, del tiempo, de alcance y de la integración.

Así, se elabora una matriz que combina todos estos elementos y permite identificar de manera fácil y clara los procesos que caben para cada etapa del proyecto a llevarse a cabo:

Gráfica 35. Matriz para la gerencia de proyectos PMBOK 7ma edición.

10 Áreas del Conocimiento	5 Etapas	I. Inicio			II. Planificación			III. Ejecución			IV. Monitoreo y control		V. Cierre
1. Gestión las Partes Interesadas	2.- Identificar las partes interesadas	4.- Planificar el involucramiento de las partes interesadas			29.- Gestionar la participación de las partes			39.- Monitorear el proceso de los interesados					
2. Gestión de las Adquisiciones		26.- Planificar la gestión de las adquisiciones			34.- Hacer las adquisiciones			48.- Controlar las compras					
3. Gestión de los Riesgos		12.- Planificar la gestión de los riesgos	13.- Identificar los riesgos	16.- Planificar la prevención y respuesta de los riesgos	36.- Tomar en cuenta posibles riesgos			43.- Monitorear posibles riesgos					
		14.- Hacer el análisis cualitativo de riesgos	15.- Hacer un análisis cuantitativo de riesgos										
4. Gestión de las Comunicaciones		25.- Planificar la gestión de comunicación			33.- Impulsar y gestionar la comunicación			42.- Monitorear las comunicaciones					
5. Gestión de los Recursos		17.- Planificar la gestión de recursos			30.- Adquirir recursos	31.- Formar el equipo de trabajo destinado para la actividad	32.- Dirigir el equipo	45.- Controlar y supervisar el uso de los recursos					
		20.- Estimar los posibles recursos de las actividades											
6. Gestión de Calidad		24.- Planificar la gestión de calidad			35.- Gestionar la calidad			44.- Control de calidad					
7. Gestión de los Costos		18.- Planificar los costos	19.- Estimar los costos	23.- Determinar el presupuesto				41.- Controlar los Costos					
8. Gestión del tiempo		9.- Planificar la gestión del cronograma	11.- Secuenciar las actividades	22.- Hacer el cronograma				40.- Controlar el cronograma					
		10.- Definir las actividades	21.- Estimar la duración de las actividades										
9. Gestión de Alcance		5.- Planificar la gestión del alcance		7.- Definir el alcance				47.- Validar el alcance					
		6.- Juntar los requisitos		8.- Crear la EDT/WBS				46.- Controlar el alcance					
10. Gestión de la Integración	1.- Desarrollar el acta de constitución del proyecto	3.- Desarrollar el plan para la dirección del proyecto			27.- Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto		28.- Gestionar el conocimiento del proyecto	37.- Monitorear y controlar el trabajo y avances del proyecto	38.- Realizar el control integrado de los cambios	49.- Cerrar el proyecto o fase			

Fuente: Project Management Institute, 2021 – Elaboración propia.

ANÁLISIS 10: OPTIMIZACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIOS

La optimización del plan de negocios consiste en profundizar el estudio de los nueve capítulos anteriores y actualizar los datos en los cuales se cree necesarios, ya que se entiende que, durante el desarrollo de estos capítulos, el proyecto ha ido avanzando. Mediante la optimización, se busca ahorrar recursos y facilitar procesos sin afectar la calidad final del proyecto (J. Freire & Mejía, 2018; Guerra & Abebe, 2018). No existe una regla que dicte esta optimización ya que cada proyecto inmobiliario tiene distintos factores a tomar en cuenta y que dependerá del constructor analizar en dónde poner mayor énfasis para el mejor desarrollo de su obra. Sin embargo, los capítulos que mayor incidencia de cambios podría tener son los ligados a la macro- y microeconomía (Cuipal, Parra, Pingo & Seguin, 2017).

Esta guía está hecha para realizar un plan de negocios en la capital del Ecuador e integra links que forman parte de directorios institucionales, garantizando datos actualizados. Esto resulta muy oportuna al momento de optimizar el plan de negocios.

1. Componentes a optimizar

Tabla 49. Componentes macro- y microeconómicos a optimizar.

Componentes	Descripción
Entorno Macroeconómico	Estudiar la realidad nacional y como varía en el tiempo las partes de interés mencionadas en el capítulo como el riesgo país, tasas de intereses de bancos, precio del petróleo, entre otros.
Análisis de costos	Estudiar los precios actuales de los rubros ya que con el paso del tiempo estos pueden aumentar o disminuir. En cuanto a costos indirectos se puede ser más exacto añadiendo o quitando alguno.
Estrategia financiera	En base a la optimización del plan de negocios se calcularán nuevos valores de egresos e ingresos finales.

Fuente: Coronel & Verdezoto, 2021 – Elaboración propia.

CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo consistió en establecer una guía para desarrollar un plan de negocios de un proyecto inmobiliario en la ciudad de Quito, Ecuador. Para cumplir esta meta, empleó una metodología de juego de roles (Guerra & Shealy, 2018a) en la que los autores actuaron como gestores de proyectos y utilizaron varios casos para sintetizar los procesos. En este sentido, los contenidos insertos en los diez capítulos brindan pautas de cómo abarcar y analizar cada estudio, en donde se integraron los requisitos, estudios, procesos y fuentes de información principales y fidedignas para que las partes interesadas en la elaboración de un proyecto inmobiliario puedan elaborar un coherente plan de negocios. Cabe mencionar que cada proyecto inmobiliario tendrá sus propias necesidades y particularidades, aspecto por el cual esta guía da las herramientas referenciales para que el constructor pueda encontrar información adecuada para su proyecto y analizarla a su conveniencia, sin embargo, el investigador deberá profundizar externamente donde crea necesario.

Referente a los capítulos asociados a la economía y finanzas del proyecto inmobiliario es posible concluir lo siguiente. Por un lado, dentro del capítulo del entorno macroeconómico es posible encontrar las fuentes digitales necesarias para gestionar un análisis óptimo ante cualquier contexto que esté atravesando el país y el mundo, dichas fuentes otorgan los datos actualizados y válidos de distintos factores como: el precio del petróleo, posición del dólar en el mercado internacional, tasas de interés, PIB, inflación, riesgo país, penetración de crédito, canasta básica y salarios, tasa de empleo y desempleo y demás datos que pudieran ser relevantes e influir en el estudio para verificar la factibilidad de poner en marcha un proyecto inmobiliario en la capital. Por otra parte, el capítulo del análisis de costos aporta una orientación para determinar los costos

directos, indirectos, precio del terreno y los costos por m², con el fin de analizar la incidencia de cada rubro en los costos finales del proyecto, sin embargo, a pesar de que se aportan con fuentes de información, plantillas de ejemplo y métodos de cálculo, es oportuno mencionar que este capítulo es susceptible a cambios dado la evolución del mercado y que es un tanto limitado las fuentes de información que se pueden hallar. Siguiendo esta línea, el capítulo de la estrategia financiera abarca fuentes informativas y una serie de información tabulada y gráfica de cómo determinar la aprobación financiera de un proyecto inmobiliario, donde a pesar a pesar de existir múltiples metodologías, se compartió una que resulta fácil de comprender y satisface las necesidades a través de la receta compuesta en el capítulo.

En cuanto a los capítulos vinculados al entorno del mercado y al ecosistema inmediato al proyecto se puede destacar lo siguiente: En primer lugar, el capítulo del estudio de la ubicación del proyecto, mide de forma clara el impacto generado por la influencia de las obras civiles y servicios básicos constituidos en la zona inmediata, ya que según las necesidades del tipo construcción, sea vivienda, oficinas, industrias u otras; estas se acoplarán a distintos tipos de zonificación, así como de los servicios y equipamientos del lugar para un desarrollo y venta exitosa; para ello, se compartieron herramientas que permiten identificar de manera rápida y completa el panorama cercano a donde se cimentará el proyecto, así como fuentes de información de los distintos tipos de servicios básicos que se requerirán en el proyecto inmobiliario. En segundo lugar, el capítulo del análisis del mercado contempla una diversidad de fuentes de referencia para estudiar el mercado inmobiliario en Quito, tanto de la oferta, demanda, perfil del cliente y de la competencia inmediata del proyecto; resulta importante mencionar que, sin la necesidad de apersonarse, es posible obtener una visión bastante amplia de la realidad del mercado inmobiliario a través de fuentes digitales. En tercer lugar, para el capítulo del componente arquitectónico se

contribuye con una serie de pasos convenientes para analizar los datos relevantes del Informe de Regulación Metropolitana gestionada por el Municipio de Quito, y una breve descripción de la importancia de analizar las plantas, la orientación y las áreas que constituyen el proyecto inmobiliario; este capítulo no requiere de mucha información externa al estar más ligado a estos aspectos mencionados.

En relación con los capítulos acerca de los ámbitos legales y gerenciales del proyecto inmobiliario se deduce lo siguiente: Por su parte, en el capítulo de aspectos legales ha sido posible desarrollar una guía extensa acerca de distintos ámbitos legales, desde información y procedimiento para constituir una empresa, la compra de un terreno, referencias acerca de la documentación y permisos para iniciar y realizar un proyecto inmobiliario mediante licencias y trámites municipales, requerimientos para la aprobación de planos arquitectónicos y detallamiento estructural ingenieril y aspectos técnicos, así como fuentes de información acerca de las obligaciones tributarias del SRI, el código del trabajo y tipos de contratos; siendo este capítulo rico en fuentes de información digitales y con una amplia gama de información que impida generar vacíos legales en la constitución del proyecto. Por otra parte, en el capítulo de gerencia de proyectos se optó por compartir la matriz desarrollada por el Project Management Institute (PMI) inserta en el “Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)” de manera muy organizada y vistosa, la cual permite tener una noción clara relacionada a los procesos que deberían entrar o ser planificados para cada etapa o fase del proyecto. Dentro de la misma línea, el capítulo de optimización menciona la relevancia de realizar un análisis más profundo de los capítulos anteriores tratando de buscar optimizar los recursos a manera de obtener un mejor rendimiento y beneficios, reiterando que cada proyecto inmobiliario tendrá distintos enfoques, particularidades y contextos, por lo que se debe gestar estudios más rigurosos que queda a criterio de uno.

Finalmente, es conveniente resaltar que este trabajo titulado “Guía para Desarrollar un Plan de Negocios de un Proyecto Inmobiliario en Quito” tiene la finalidad de orientar a los constructores a realizar un plan de negocios adecuado, concluyendo que todo el material e información enseñado son una serie de fuentes, procedimientos, información y datos que podrán ser tomados como ejemplos y actualizados a la necesidad del constructor. Este, al ser una guía, no restringe al usuario a únicamente lo que se encuentra en este trabajo, de hecho, se sugiere recopilar más información externa y manipular otros medios, a más de los digitales, según pase el tiempo, pudiéndose presentar múltiples contextos distintos, provocando variaciones en el comportamiento del mercado, nuevos procesos o fuentes que puedan adaptarse y demás.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, L. F. (2012). Herramientas para identificar y reducir pérdidas en proyectos de construcción. *Revista Ingeniería de Construcción*, 1(15), 37–45.
- Altuve, J. G. (2004). El uso del valor actual neto y la tasa interna de retorno para la valoración de las decisiones de inversión. *Actualidad Contable FACES*, 7(9), 7–17.
- Alvarado-Vélez, J. A. (2014). Evolución macroeconómica del Ecuador: Un análisis de sensibilidad del sector externo. *Economía y Negocios*, 5(2), 5–15.
<https://doi.org/10.29019/eyn.v5i2.290>
- Ancin, I. (2018). La importancia de la identidad visual en la creación y posicionamiento de la marca. *Observatorio de La Economía Latinoamericana*, 246.
- APIVE. (2019). *2020: Tendencias y perspectivas del Sector Inmobiliario en Ecuador*.
<https://apive.org/2020-tendencias-y-perspectivas-del-sector-inmobiliario-en-ecuador/>
- APIVE. (2021a). *Arquitectura*. <https://apive.org/category/arquitectura/>
- APIVE. (2021b). *Biblioteca*. <https://apive.org/biblioteca/>
- Aristy, J. (2014). Influencia de la tasa de interés de política monetaria sobre las tasas de interés activa y pasiva. *Ciencia y Sociedad*.
<http://repositoriobiblioteca.intec.edu.do/handle/123456789/1597>
- Arroyo, F. (2018). *Plan de negocios: Edificio "Corbu Suites"*.
<http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/7625>
- Asociación de Bancos del Ecuador. (2021). *Boletín Macroeconómico*. Asobanca.
<https://www.asobanca.org.ec/publicaciones/boletin-macroeconomico>

- Baldovinos, I. S. (2013). *Costos indirectos en la Construcción* [PhD Thesis, Universidad Nacional Autónoma de México].
https://www.academia.edu/download/38624445/Costos_Indirectos_en_la_Construccion.pdf
- Banco Central del Ecuador. (2021a). *Cifras Económicas del Ecuador (Febrero de 2021)*.
<https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/ultimas-publicaciones>
- Banco Central del Ecuador. (2021b). *Información Estadística*.
https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/indice_reporte.html
- Banco Central del Ecuador. (2021c). *Tabla referencial de cotizaciones*.
<https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/1214-tabla-para-cotizaciones>
- Banco Central del Ecuador. (2021d). *Tasas de intereses históricos del Ecuador*.
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasHistorico.htm>
- Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2021a). *Quito – FeriaBiess 2021*.
<https://feriabiess.com.ec/quito/>
- Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2021b). *Tarifario*.
<https://www.biess.fin.ec/ley-de-transparencia/tarifario?c=&y=4265>
- Banco Pichincha. (2021). *Qué es el décimo tercer sueldo y cómo calcular el tuyo*.
<https://www.pichincha.com/portal/blog/post/decimo-tercer-sueldo-que-es>
- Baquero, V. H. (2015). *El fideicomiso mercantil inmobiliario en el Ecuador y su responsabilidad tributaria* [Master's Thesis, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador].
<http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/4289>

- Bardomiano, O. (2014). Ecuador: Panorama y evolución económica reciente. *Economía Informa*, 385, 100–108.
- Beltran, Y. (2008). *Metodología del diseño arquitectónico*. <https://docplayer.es/5004995-Metodologia-del-diseno-arquitectonico-yan-beltran-2011.html>
- Billene, R. (1999). *Análisis de costos I*. Ediciones Jurídicas Cuyo.
https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=p5FEJAZLFwEC&oi=fnd&pg=PA176&dq=An%C3%A1lisis+de+costos+I+billene&ots=_dYO0_35J1&sig=IQjqGRAF4BIJYvhNfGIOQf9DoQY
- Blanco, M. T. P. (2013). *Imagen corporativa: Influencia en la gestión empresarial*. ESIC editorial.
<https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=x98cgeMFA30C&oi=fnd&pg=PA12&dq=Imagen+corporativa:+influencia+en+la+gesti%C3%B3n+empresarial&ots=XD2Wp tHZya&sig=P89jxC9OpA08l1K79NgpVpKRaq4>
- Botella, R. D. (2010). Estrategia comercial en redes sociales. *Harvard Deusto Marketing y Ventas*, 96, 64–72.
- Boza, G. (2020). *Lecciones de derecho del trabajo*. Fondo Editorial de la PUCP.
<https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=0H3ZDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=Lecciones+de+derecho+del+trabajo&ots=D9rBEiFP2u&sig=qR-n4HmErin9643b4WCxvdvdi3Y>
- Bueno, E. (2012). *Estrategias en el mundo inmobiliario: Dónde y cuándo comprar, qué construir y cómo vender incluso en época de crisis*. Ediciones Díaz de Santos.
<https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=6zq91OF4dIkC&oi=fnd&pg=PR11&dq=Estrategias+en+el+mundo+inmobiliario:+D%C3%B3nde+y+c%C3%BAando+compr>

ar,+qu%C3%A9+construir+y+c%C3%B3mo+vender+incluso+en+%C3%A9poca+de+crisis&ots=SEqKuBbtIp&sig=VaAqtXe2aWK7Ur2GXrZ-XeuGZQM

Burguete, A. C. L. (2016). *Análisis financiero*. Editorial digital UNID.

<https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=RuE2DAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=An%C3%A1lisis+financiero&ots=o1lMQtARTo&sig=haeJWFd-Ji7R4wd5OppOZR7TLTM>

CAMICON. (2019). *Fería de construcción en Quito*. Cámara de la Industria de la Construcción.

<http://www.camicon.ec/feria-quito-construccion/>

CAMICON. (2021). *Revista Construcción*. Cámara de la Industria de la Construcción.

<http://www.camicon.ec/http-www-camicon-ec-wp-content-uploads-revista-ene-feb-web-pdf/>

Carcaño, S. (2009). *Estudio de caso: Demoras en la construcción de un proyecto en México*. 8.

Caro, A. (2018). *Implementar Una Estrategia Comercial*.

<https://dspace.tdea.edu.co/handle/tda/397>

Carrillo, D. C. (2013). *Análisis de la Influencia de los préstamos hipotecarios otorgados por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)—Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS), sobre el crecimiento del sector de la construcción, durante el período 2007-2011* [B.S. thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador].

<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/6267>

Castellanos, X. (2016). *Plan de negocios proyecto inmobiliario Edificio Los Pinos*.

<http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/6179>

Castillo, A. (2016). Aspectos Legales En La Construcción. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/633223>

- Cienfuegos, I. (2021). *Cómo se determinan los precios de las propiedades*. Real Estate Market & Lifestyle. <https://realestatemarket.com.mx/articulos/mercado-inmobiliario/vivienda/11717-como-se-determinan-los-precios-de-las-propiedades>
- Colegio de Arquitectos del Ecuador. (2021). *Aprobación de Planos / CAE-P*. <https://www.cae.org.ec/aprobacion-de-planos/>
- Cornejo, C. (2018). *Negocio inmobiliario: Planeamiento y gestión proyectos*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=RdKEDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT13&dq=Negocio+inmobiliario:+Planeamiento+y+gesti%C3%B3n+proyectos&ots=D715Y-CLuJ&sig=v6_bxaoSlkWi1Ezl2h1cNxm5epY
- Corporación Nacional de Electricidad de Ecuador. (2021). *Requisitos de servicios—CNEL EP*. <https://www.cnelep.gob.ec/solicitudes-comerciales/>
- Corrales, O., & Mesa, J. (2008). *Metodología para evaluar la factibilidad legal, comercial, técnica y financiera para desarrollar proyectos multifamiliares. Aplicación: Lote ubicado en la carrera 30 n° 10C-160 transversal inferior, barrio Las Lomas del municipio de Medellín*. <http://repository.udem.edu.co/handle/11407/4216>
- Crespo, B. (2017). *Proyecto real: Renovación de imagen corporativa, creación de un nuevo logotipo, dirección y producción de una campaña publicitaria* [PhD Thesis, Universitat Politècnica de València]. <https://riunet.upv.es/handle/10251/92823>
- Cruz, J., & Maldonado, L. (2017). Incidencia del ingreso familiar y la educación en el acceso a la canasta básica familiar en Ecuador. *Revista Vista Económica*, 3(1), 19–31.
- Cuipal Roldán, M., Parra Medina, L. A., Pingo Román, J. M., & Seguin La Rosa, A. (2017). *Optimización de costos en la etapa de ejecución y propuesta de secuencia de procesos*

para la gerencia de proyectos privados de edificaciones.

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/622595>

Damodaran, A. (2021a). *Betas by Sector (US)*.

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

Damodaran, A. (2021b). *Country Default Spreads and Risk Premiums*.

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

Datosmacro.com. (2021). *Bono de Estados Unidos a 10 años 2021*. datosmacro.com.

<https://datosmacro.expansion.com/bono/usa>

Dean, J. W., & Bowen, D. E. (1994). Management Theory and Total Quality: Improving Research and Practice through Theory Development. *The Academy of Management Review*, 19(3), 392–418. <https://doi.org/10.2307/258933>

Del Río, J. P., & Relli, M. (2013). Concentración de la oferta inmobiliaria y nuevos agentes en el Gran La Plata. *IV Congreso Nacional de Geografía de Universidades Públicas 23, 24 y 25 de Octubre de 2013 Mendoza, Argentina*.

http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.12552/ev.12552.pdf

Delgado, S. C. (2015). *Aplicación de los intereses pasivos y activos en el sistema bancario ecuatoriano y sus efectos macroeconómicos 2007-2013* [Master's Thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Económicas].

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/7809>

Diario Ámbito. (2021). *Riesgo País*. <https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-pais.html>

Domínguez, P. R. (2007). *Manual de análisis financiero*. Juan Carlos Martínez Coll.

<https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=7afDDNYa1z4C&oi=fnd&pg=PA9&d>

q=Manual+de+an%C3%A1lisis+financiero&ots=1Gle6pymPy&sig=NRrEWUz7RuW6
SiphwyS-e7zWNps

ECP, & CAE-P. (2021). *Tipos de trámites / ECP*. <https://www.ecp.ec/tramites/>

EcuadorLegal. (2021, January 25). *Décimo cuarto sueldo 2021, Fecha de pago, Cálculo*.

EcuadorLegalOnline. <http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/decimo-cuarto-sueldo/>

Egas, C. (2018). *Proyecto inmobiliario “Edificio Nook.”*

<http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/7619>

Enshassi, A., Kochendoerfer, B., & Abed, K. (2013). Tendencias para optimizar la productividad en los proyectos de construcción en Palestina. *Revista Ingeniería de Construcción*, 28(2), 173–206. <https://doi.org/10.4067/S0718-50732013000200005>

Entidad Colaborado de Proyectos, & Colegio de Arquitectos del Ecuador. (2021). *Formularios y cuadros de áreas / ECP*. <https://www.ecp.ec/formularios/>,
<https://www.ecp.ec/formularios/>

Feria de la Vivienda. (2019). *Vive Clave—Feria de la vivienda*.

<http://www.feriadelavivienda.com.ec/download>

Fernández, A. (2018). *Determinación del valor de un terreno urbano mediante la proyección de un proyecto inmobiliario*.

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UUNI_353e11c6e8cec646d96384ee70902aa6

Fernández, F. (2017). *Estudio de Mercado*. Lulu.com.

<https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=yuskDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&>

dq=Estudio+de+Mercado&ots=fHppdgx9GV&sig=u2o3GHcR69hy1YZTZRuetEaoOB
0

- Fiallos, A. (2019). *Análisis de los efectos socioeconómicos en el sector de la construcción de viviendas en el sector norte de Quito desde el año 2009 hasta el año 2014*.
<http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7040>
- Flores, C. (2020). *Efectos de la crisis del Covid-19 sobre el mercado inmobiliario local*.
<https://repositorio.upct.es/handle/10317/9111>
- Freire, J., & Mejía, A. (2018). *Manual de procedimientos para optimizar las actividades de una compañía inmobiliaria* [B.S. thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Administrativas]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/37548>
- Freire, J. P. (2014). *Plan de negocios Catalina Aldaz oficinas*.
<http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/3599>
- García, B. H. (2014). Acerca de la tasa de descuento en proyectos. *Quipukamayoc*, 15(29), 101–108.
- Giraldo, C., Dugarte, J., & Mejía, A. (2018). *Impacto de los costos de calidad en la ejecución de los proyectos de construcción en Colombia*.
<https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/2017>
- Gómez, J. (2020). Estrategias post covid-19 para los sectores inmobiliario y de la construcción. *Economistas*, 170, 68–74.
- Google. (2021). *Google Maps*. Google Maps. <https://www.google.com.ec/maps/>
- Guerra, M. A., & Abebe, Y. (2018). Pairwise Elicitation for a Decision Support Framework to Develop a Flood Risk Response Plan. *ASCE-*

ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems,.

<https://doi.org/10.1115/1.4040661>

Guerra, M. A., & Gopaul, C. (2021). IEEE Region 9 Initiatives: Supporting Engineering Education During COVID-19 Times. *IEEE Potentials*, 40(2), 19–24.

<https://doi.org/10.1109/MPOT.2020.3043738>

Guerra, M. A., Murzi, H., Woods Jr, J., & Diaz-Strandberg, A. (2020). *Understanding Students' Perceptions of Dimensions of Engineering Culture in Ecuador*.

Guerra, M. A., & Shealy, T. (2018a). Teaching User-Centered Design for More Sustainable Infrastructure Through Role-Play and Experiential Learning. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*. <https://ascelibrary.org/journal/jpepe3>

Guerra, M. A., & Shealy, T. (2018b). Theoretically comparing design thinking to design methods for large-scale infrastructure systems. *Fifth International Conference on Design Creativity*.

Guide, A. (2001). Project management body of knowledge (pmbok® guide). *Project Management Institute*.

<http://155.0.32.9:8080/jspui/bitstream/123456789/250/1/PROJECT%20MANAGEMENT%20BODY%20OF%20KNOWLEDGE%20%28PMBOK%20GUIDE%29%20%28%20PDFDrive.com%20%29.pdf>

Gutiérrez, A. (2010). Movilidad, transporte y acceso: Una renovación aplicada al ordenamiento territorial. *Scripta Nova*, 14(331), 86.

Herrán, J., & Cardozo, L. D. (2020). *Método para la identificación de un valor razonable de terreno y construcción en inmuebles sometidos a propiedad horizontal en Colombia*.

<http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/25582>

- Hillebrandt, P. M. (2000). Demand for Industrial and Commercial Building. In P. M. Hillebrandt (Ed.), *Economic Theory and the Construction Industry* (pp. 55–61). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9780230372481_5
- Horngren, C. T., Sundem, G. L., & Elliott, J. A. (1994). *Contabilidad financiera*. Prentice-Hall Hispanoamericana. <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=SIDINA.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=002030>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2021a). *Canasta*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2021b). *Índice de Empleo, Remuneraciones y Horas Trabajadas (IER)*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-empleo-remuneraciones-y-horas-trabajadas-ier/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2021c). *Trabajo*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/trabajo/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2021). *Directorio de inflación histórico en el Ecuador*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/>
- Interagua Ecuador. (2021). *Requisitos de trámites / Interagua*. <https://www.interagua.com.ec/requisitos-tramites>
- Kazman, R., Jai Asundi, & Klein, M. (2001). Quantifying the costs and benefits of architectural decisions. *Proceedings of the 23rd International Conference on Software Engineering. ICSE 2001*, 297–306. <https://doi.org/10.1109/ICSE.2001.919103>

Krugman, P., & Wells, R. (2019). *Macroeconomía*. Reverté.

<https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=W4fyDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Macroeconom%C3%ADa&ots=t0P7mTh-xr&sig=pqc5sm9iJZk125zpmlczXIknfyfo>

Larraín, F., & Sachs, J. (2002). *Macroeconomía en la economía global*. Pearson Educación.

<https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=DbBQpI7W0ssC&oi=fnd&pg=PR25&dq=Macroeconom%C3%ADa+en+la+econom%C3%ADa+global&ots=yDiSFU-zQ1&sig=fqinzhfTmYnFjj02wNyt852WkR8>

Larrea, C. (2016). Petróleo, pobreza y empleo en el Ecuador: De la bonanza a la crisis. *Nada*

Dura Para Siempre, 131. https://www.academia.edu/download/51459777/Nada-dura-para-siempre-15_septiembre_20161.pdf#page=132

León, C., & Miranda, M. (2003). *Análisis Macroeconómico para la empresa*. Eumed. net.

<http://fcasua.contad.unam.mx/2006/1237/docs/apunte.pdf>

López, S. A. A. (2007). *Presupuestos Y Programación de Obras Civiles*. ITM.

<https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=Xa9QjNNHLHwC&oi=fnd&pg=PA15&dq=Presupuestos+Y+Programaci%C3%B3n+de+Obras+Civiles&ots=ggAfg8Ngt1&sig=ToSwf0xr35PfYdF5pl7a8KX4t1g>

Mankiw, N. G. (2014). *Macroeconomía*, 8ª ed. Antoni Bosch editor.

https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=78zUAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA103&dq=Macroeconom%C3%ADa,+8%C2%AA+ed.+manki&ots=wSEmBLcQ6R&sig=ozfeGsB3-qIs4zF552tEf_z7ayY

MarketWatch. (2021). *Sector Inmobiliario Quito Enero 2021*.

<https://marketwatch.com.ec/sector-inmobiliario-quito-ene-2021/>

Martínez, C., Ledesma, J., & Russo, A. (2013). Particularidades del modelo de fijación de precios de activos de capital (CAPM) en mercados emergentes. *Análisis Financiero*, 121, 37–47.

Martínez, M. (2007). *Modelo de gestión para el proyecto de fiscalización de obras móviles*. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/8335>

Mete, M. (2014). Valor actual neto y tasa de retorno: Su utilidad como herramientas para el análisis y evaluación de proyectos de inversión. *Fides et Ratio-Revista de Difusión Cultural y Científica de La Universidad La Salle En Bolivia*, 7(7), 67–85.

Mínguez, A. C. (2008). Así es el nuevo marketing inmobiliario. *MK: Marketing+ Ventas*, 235, 36–45.

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información Ecuador. (2021a). *Certificado de Propiedad del Inmueble—Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito | Ecuador—Guía Oficial de Trámites y Servicios*. <https://www.gob.ec/gaddmq/tramites/certificado-propiedad-inmueble-registro-propiedad-distrito-metropolitano-quito>

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información Ecuador. (2021b). *Consulta del Informe de Regulación Metropolitana (IRM) | Ecuador—Guía Oficial de Trámites y Servicios*. <https://www.gob.ec/gaddmq/tramites/consulta-informe-regulacion-metropolitana-irm>

Ministerio del Trabajo. (2021). *Biblioteca – Ministerio del Trabajo*. <https://www.trabajo.gob.ec/biblioteca/>

Morán, D. M. (2014). Determinantes de la inflación en Ecuador Un análisis econométrico utilizando modelos VAR. *Economía y Sociedad*, 18(31), 53–70.

Moreno, F. (2018). *Plan de negocios: Luxor Plaza*.

<http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/7629>

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2021a). *IRM - Búsqueda de predios*.

https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/buscarPredio.jsf

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2021b). *PAM Portal de Servicios Ciudadanos del Distrito Metropolitano de Quito*.

<https://pam.quito.gob.ec/pam/DetalleForm.aspx?Grupo=Licencias%20Metropolitanas%20Urbanisticas#tramites>

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2021c). *Portal Tributario / Municipio del*

Distrito Metropolitano de Quito. <https://www.quito.gob.ec/index.php/municipio/246-portal-tributario>

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2021d). *Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito*. Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito.

<https://registrodelapropiedadquito.gob.ec/>

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2021e). *Trámites En Línea del GAD-DMQ*.

https://pam.quito.gob.ec/MDMQ_Tramites/Operativas/FrmFichaTramite?codtt=245

Nava, J. A. G., & Hernández, L. M. P. (2014). *Estrategias Financieras Empresariales*. Grupo Editorial Patria.

<https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=gOHhBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Estrategias+financieras+empresariales&ots=UAuFeHF2ZF&sig=Qn9I9hBEg9pEPjopmji-RXQJBSc>

Nava, M. A. (2009). Análisis financiero: Una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48), 606–628.

- Nikolaos, K., Dimitra, V., & Agapi, X. (2011). Real estate values and environment: A case study on the effect of the environment on residential real estate values. *International Journal of Academic Research*, 3(1), 9.
- Núñez, E. (2017, June 20). *Guía para la preparación de Proyectos de servicios públicos municipales* [Libro]. ISBN: 968-6403-33-7; III.
<https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/id/1430>
- Núñez, J. (2008). *Mercados inmobiliarios: Modelización de los precios*. Universidad de Córdoba, Servicio de Publicaciones. <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/428>
- Olmedo, P. (2018). El empleo en el Ecuador-Una mirada a la situación y perspectivas para el mercado laboral actual. *Quito, Ecuador: Friedrich-Ebert-Sting*.
https://www.researchgate.net/profile/Pamela_Olmedo4/publication/326541069_El_empleo_en_el_Ecuador_-_Una_mirada_a_la_situacion_y_perspectivas_para_el_mercado_laboral_actual/links/5b53ab8aaca27217ffaf2871/El-empleo-en-el-Ecuador-Una-mirada-a-la-situacion-y-perspectivas-para-el-mercado-laboral-actual.pdf
- Ordóñez, F. (2014). Estimación de la Tasa de Descuento para la evaluación de Proyectos de Inversión Privados: Caso Ecuador. *Fenopina*, 4(7), 22–26.
- Osorio, A. (2011). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa constructora inmobiliaria en la ciudad de Latacunga*. Sangolquí / ESPE / 2008.
<http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/1323>
- Peña, A. G. (2017). *Análisis metodológico de la determinación del salario digno vigente en contraste con una propuesta sustentada en los Derechos del Buen Vivir en el Ecuador* [B.S. thesis, Quito, 2017.]. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/17609>

- Pérez, J. (2016). *Macroeconomía: Qué es - Diccionario de Economía - elEconomista.es*.
<https://www.economista.es/diccionario-de-economia/macroeconomia>
- Pérez, P. A. (2014). Gestión de la construcción. Presupuesto de obra y control de costos directos. *Investigación Científica*. <https://repositorio.itm.edu.co/handle/20.500.12622/1767>
- Plusvalia. (2021a). *Departamentos en venta en Quito*. <https://www.plusvalia.com/departamentos-en-venta-en-quito.html>
- Plusvalia. (2021b). *Propiedades en Ecuador: Venta y alquiler de casas, departamentos y otros bienes raíces—Plusvalia*. <https://www.plusvalia.com/>
- PMI. (2017). *PMBOK® Guide*. <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok>
- Project Management Institute. (2021). *PMBOK Guide | Project Management Institute*.
<https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok>
- Properati. (2021a). *Mapa 3D*. Mapa 3D: Quito | Properati.
https://properati.github.io/mapas3d_co/ecuador-quito.html?latitude=-0.21686863675266427&longitude=-78.43283737761604&zoom=19&bearing=0&pitch=60&property=uso_id
- Properati. (2021b). *Publica tu casa o departamento*. <https://www.properati.com.ec/publish>
- Properati. (2021c, March 20). Reporte del Mercado Inmobiliario—Quito Marzo 2021. *Noticias y Análisis inmobiliarios en Ecuador | PROPERATI*. <https://blog.properati.com.ec/reporte-del-mercado-inmobiliario-quito-marzo-2021/>
- REMAX. (2021a). *Bienes Raíces de venta o alquiler en Quito, Pichincha, Area Guide*. RE/MAX Ecuador. https://www.remax.com.ec/_/Ecuador/Pichincha/Quito

REMAX. (2021b). *Encuentre un Comprador*. REMAX Ecuador.

<https://www.remax.com.ec/sellersportal.aspx>

Rutterford, J., Upton, M., & Kodwani, D. (2006). *Financial Strategy (2nd Edition)* (J. Rutterford, M. Upton, & D. Kodwani, Eds.). John Wiley and Sons Ltd.

<http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0470016558,descCd-tableOfContents.html>

Rymarzak, M., & Siemińska, E. (2012). Factors affecting the location of real estate. *Journal of Corporate Real Estate*, 14(4), 214–225. <https://doi.org/10.1108/JCRE-11-2012-0027>

Salazar, C. S., & Suarez, C. (2005). *Costo y tiempo en edificación*. Editorial Limusa.

<https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=f8G8UFFjd9sC&oi=fnd&pg=PA3&dq=Costo+y+tiempo+en+edificaci%C3%B3n&ots=gpfDUfo2R&sig=zPiKjiEXCiVqtSHwDPCS11kOZQs>

Sánchez, O. A. C., & Mero, Á. E. M. (2020). Impacto del índice riesgo país en la inversión extranjera directa de Ecuador periodo 2016-2018. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico-Profesional*, 5(3), 619–639.

Secretaría de Ambiente de Ecuador. (2021). *Buenas Prácticas Ambientales*.

<http://www.quitoambiente.gob.ec/ambiente/index.php/buenas-practicas-ambientales>

Servicio de Rentas Internas. (2021). *Información general—Intersri—Servicio de Rentas Internas*.

<https://www.sri.gob.ec/web/intersri/informacion-general>

Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. (2021). *Protocolos y Manuales – Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias*.

<https://www.gestionderiesgos.gob.ec/protocolos-y-manuales/>

Superintendencia de Bancos del Ecuador. (2021). *Volumen de Crédito – Portal de estudios*.

https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=327

Superintendencia de Compañías. (2021a). *Ley de Compañías*.

<https://portal.supercias.gob.ec/wps/portal/Inicio/Inicio/SectorSocietario/Normativa/LeyCompanias#gsc.tab=0>

Superintendencia de Compañías. (2021b). *Resoluciones*.

<https://portal.supercias.gob.ec/wps/portal/Inicio/Inicio/SectorSocietario/Normativa/Resoluciones#gsc.tab=0>

Terrenos.com.ec. (2021). Mapa de propiedades. *Terrenos.com.ec*.

<https://www.terrenos.com.ec/mapa-de-propiedades/>

Torres, C. (2013). *Diseño plan de negocios de gestión inmobiliaria*.

<http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/114680>

Universidad de Santiago de Compostela, Túnnez-López, M., García, J. S., & Guevara-Castillo, M.

(2011). Social Networks and Viral Marketing: Repercussion and Incidence in the

Construction of the Media Agenda. *Palabra Clave - Revista de Comunicación*, 14(1),

53–65. <https://doi.org/10.5294/pacla.2011.14.1.3>

Universidad Técnica Particular de Loja. (2021). *Asesoría en Derecho Societario*.

https://procuraduria.utpl.edu.ec/Paginas/asc_dpól/societario.aspx

Vaca, L. M. F., Guerrero, M. F. G., Fajardo, C. E. V., Vaca, L. A. F., Santillán, X. L. Z., Granda,

L. E. S., & Salazar, J. A. P. (2019). Valor actual neto y tasa interna de retorno como

parámetros de evaluación de las inversiones. *Investigación Operacional*, 40(4), 469–

474.

- Venegas-Martínez, F., Torres, G. A. A., Arbeláez, L. C. F., & Ceballos, L. E. F. (2016). Precio del dólar estadounidense en el mundo. Procesos de Itô económicamente ponderados en un análisis espacial. *Economía y Sociedad*, 20(34), 83–105.
- Viniegra, S. (2006). *Entendiendo El Plan De Negocios*.
<https://www.abebooks.com/9781430306849/Entendiendo-Plan-Negocios-Spanish-Edition-143030684X/plp>
- Yacuzzi, E. (2005). *El estudio de caso como metodología de investigación: Teoría, mecanismos causales, validación*. 38.
- Yagual, A. M., Sánchez León, L., Lopez Franco, M. L., & Narváez Cumbicos, J. G. (2018). *La contribución del sector de la construcción sobre el producto interno bruto PIB en Ecuador*. <http://repository.lasallista.edu.co/dspace/handle/10567/2321>