

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Posgrados

Plan de Negocios Edificio de Vivienda Gran Dorado

Apartamentos

Proyecto de investigación y desarrollo

Jhonathan Daniel Revelo Oñate

Xavier Castellanos, MADE

Director de Trabajo de Titulación

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de
Magíster en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias (MDI)

Quito, 3 de octubre del 2023

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

**Plan de Negocios Edificio de Vivienda Gran Dorado
Apartamentos**

Jhonathan Daniel Revelo Oñate

Nombre del Director del Programa:	Miguel Andrés Guerra
Título académico:	PhD. en Ingeniería Civil
Director del programa de:	Maestría en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias
Nombre del Decano del colegio Académico:	Eduardo Alba
Título académico:	Doctor en Ciencias
Decano del Colegio:	Colegio de Ciencias e Ingenierías
Nombre del Decano del Colegio de Posgrados:	Hugo Burgos
Título académico:	Doctor of Philosophy

Quito, octubre 2023

© 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.

Nombre del estudiante: Jhonathan Daniel Revelo Oñate

Código de estudiante: 00333211

C.I.: 0401317318

Lugar y fecha: Quito, 3 de octubre del 2023

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UNPUBLISHED DOCUMENT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 graduation 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>.

DEDICATORIA

A mi familia, por brindarme el apoyo para seguir cumpliendo mis objetivos profesionales y creciendo como persona.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia que me apoyó en todo este tiempo para poder alcanzar este gran objetivo.

A mis compañeros y profesores de los cuales aprendí mucho en este tiempo de estudios.

RESUMEN

El objetivo del Plan de Negocios del proyecto de vivienda Gran Dorado Apartamentos es a través de este estudio determinar la viabilidad técnica, financiera y legal del proyecto que está por ejecutarse por la empresa L.I Constructora.

El análisis del presente estudio empezará revisando de una manera general la situación macroeconómica del país, luego se revisará la ubicación del proyecto y las condiciones del mercado de la zona donde se va a desarrollar.

Posteriormente se analizará la arquitectura y costos del proyecto para obtener los indicadores económicos que nos permitan evaluar la viabilidad financiera del proyecto.

Finalmente se realizará una revisión del tema legal, la gerencia del proyecto y una propuesta alternativa que potencia las cualidades del proyecto y lo hagan sostenible financieramente.

Palabras clave: Plan de negocios, Itchimbia, apartamentos, análisis financiero, propuesta de optimización.

ABSTRACT

The objective of the Business Plan of the Gran Dorado Apartments housing project is through this study, to determine the technical, financial and legal feasibility of the project that is about to be executed by the company L.I Constructora.

The analysis of this study will begin by generally analyzing the macroeconomic situation of the country, then the location of the project and the market conditions in the area will be reviewed.

Subsequently, the architecture and costs of the project will be analyzed to obtain economic indicators that allow evaluating the financial viability of the project.

Finally, a review of the legal issue, project management and an alternative proposal that enhances the qualities of the project and makes it financially sustainable will be carried out.

Key words: Business plan, Itchimbia, apartments, financial analysis, optimization proposal.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
1 RESUMEN EJECUTIVO	28
1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	28
1.2 ENTORNO MACROECONÓMICO	29
1.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	30
1.4 ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO	31
1.5 ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO.....	31
1.6 COSTOS DEL PROYECTO	32
1.7 ESTRATEGIA COMERCIAL	32
1.8 ANALISIS FINANCIERO	33
1.9 ANÁLISIS LEGAL	34
1.10 GERENCIA DEL PROYECTO	34
1.11 OPTIMIZACIÓN	35
2. ENTORNO MACROECONÓMICO.....	36
2.1 INTRODUCCIÓN	36
2.2- OBJETIVOS	37
2.3 METODOLOGÍA.....	38
2.4 INDICADORES ECONÓMICOS	39
2.4.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)	39
2.4.2 PIB EN LA CONSTRUCCIÓN	40

2.4.3 PIB EN LAS PRINCIPALES INDUSTRIAS.....	41
2.5 RIESGO PAÍS	42
2.6 SALARIO BÁSICO.....	43
2.7 CANASTA BÁSICA.....	44
2.8 ÍNDICES DE CONSTRUCCIÓN.....	45
2.8.1 PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN	45
2.8.2 RECAUDACIÓN DE VALORES POR CONSTRUCCION.....	46
2.8.3 CREDITOS HIPOTECARIOS	47
2.8.4 NUMERO DE VIVIENDA POR CANTONES	48
2.8.5 RANGO DE AREAS DE CONSTRUCCION EN QUITO	49
2.9 CONCLUSIONES	50
3 LOCALIZACIÓN.	51
3.1 INTRODUCCIÓN	51
3.2 OBJETIVOS.....	52
3.3 METODOLOGÍA.....	53
3.4 ENTORNO.....	54
3.4.1 ESTRUCTURA GEOGRÁFICA	54
3.5 ESTRUCTURA POBLACIONAL	56
3.6 EVALUACION DEL SECTOR NIVEL MACRO	57
3.6.1 USO DE SUELO	57
3.6.2 PARQUES Y AREAS DE DEPORTIVAS	58
3.6.3 EQUIPAMIENTO EDUCATIVO.....	59
3.6.4 EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	60

3.6.5 ENTRETENIMIENTO Y CULTURA.....	61
3.6.6 MOVILIDAD Y TRANSPORTE	62
3.7 EL TERRENO DEL PROYECTO.....	63
3.7.1 MORFOLOGÍA.....	63
3.7.2 TOPOGRAFÍA	65
3.7.3 REGULACIONES URBANAS.....	66
3.7.4 VISUALIZACION DESDE EL PROYECTO	67
3.8 CONCLUSIONES	70
4 ANÁLISIS DEL MERCADO.	71
4.1 INTRODUCCIÓN.....	71
4.2 OBJETIVOS.....	72
4.3 METODOLOGÍA.....	73
4.4 EJE GEOGRAFICO DE ESTUDIO.....	74
4.5 ESTUDIO DE LA OFERTA A NIVEL DE CIUDAD	76
4.5.1 OFERTA DE LA CIUDAD DE QUITO EN LA ULTIMA DECADA	76
4.7 PRECIO DEL M2 POR ZONA	78
4.8 PRECIO DEL M2 POR PARROQUIA	79
4.9 VALOR DEL SUELO DENTRO DE LA ZONA CENTRO.....	80
4.10 INFLUENCIA DEL METRO DE QUITO-VARIACION DE PRECIO DEL M2 EN ZONAS CERCANAS A LAS ESTACIONES DEL METRO DE QUITO.	81
4.11 TENENCIA DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE QUITO	83
4.4.2 INTENCIÓN DE ADQUIRIR UNA VIVIENDA.....	83
4.12 PREFERENCIA DE VIVIENDA POR ESTRATOS EN LA CIUDAD DE QUITO.....	84

4.13 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA COMRA DE VIVIENDA SECTOR MEDIO-MEDIO DESCENDENTE (MENOR A 100.000 DÓLARES)	85
4.14 SEGMENTACION SOCIOECONÓMICA EN LA CIUDAD DE QUITO	86
4.15 CATEGORIZACIÓN DE SEGMENTOS EN DEPARTAMENTOS OFERTADOS EN EL PROYECTO GRAN DORADO EN LA CIUDAD DE QUITO	87
4.16 ANÁLISIS DE LA OFERTA CERCANA AL PROYECTO	89
4.16.1 DIVISIÓN DE QUITO POR ZONAS INMOBILIARIAS- DEFINICIÓN DE ZONA PERMEABLE Y SECTORES ESTRATÉGICOS.....	89
4.16.2 UBICACIÓN DE PROYECTOS DE ESTUDIO EN ZONA PERMEABLE Y ZONAS ESTRATÉGICAS	90
4.16.3 FICHA TECNICA DE PROYECTOS	91
4.16.4 DESCRIPCIÓN DE PROYECTOS DENTRO DE LOS SECTORES DE ESTUDIO -FORMA DE PAGO Y TIPO DE CREDITO.....	92
4.16.5 PRECIO PROMEDIO POR M2 DE EDIFICIOS EN SECTORES PERMEABLE Y ESTRATÉGICO	93
4.16.6 UNIDADES POR TIPOLOGIA OFERTADAS EN SECTORES PERMEABLE Y ESTRATÉGICO	94
4.17 AREA DE DEPARTAMENTOS EN EDIFICIOS EN SECTORES PERMEABLE Y ESTRATÉGICO.....	95
4.17.1 AREA DE DEPARTAMENTOS DE UN DORMITORIO	95
4.17.2 AREA DE DEPARTAMENTOS DE DOS DORMITORIOS	96
4.17.3 AREA DE DEPARTAMENTOS DE TRES DORMITORIOS	97
4.18 ABSORCIÓN MENSUAL.....	98
4.19 MATRIZ DE COMPETENCIA GENERAL DE PROYECTOS DE LA ZONA	98
4.20 MATRIZ DE COMPETENCIA INTERNA Y CUALIDADES DE CADA PROYECTO DE LA ZONA	99
4.21 CONCLUSIONES	100
5 ANALISIS ARQUITECTURA.....	103
5.1 INTRODUCCION.....	103

5.2 OBJETIVOS.....	105
5.3 METODOLOGÍA.....	106
5.4 EVALUACION DEL IRM	107
5.5 EVALUACION DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	111
5.5.1 PROGRAMA ARQUITECTONICO	112
5.5.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO POR PLANTAS.....	113
5.6 MATERIALIDAD DEL PROYECTO.....	121
5.7 ÁREAS DEL PROYECTO.....	123
5.7.1 CUADRO DE AREAS DEL PROYECTO	124
5.7.1.1 CUADRO DE AREAS GENERAL	124
5.7.1.2 CUADRO DE AREAS DEPARTAMENTOS.....	125
5.7.2 PROPIEDAD HORIZONTAL.....	126
5.7.3 AREAS COMUNALES	128
5.8 CONCLUSIONES	129
6 EVALUACIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO.....	131
6.1 INTRODUCCIÓN	131
6.2 OBJETIVOS.....	131
6.3 METODOLOGÍA.....	132
6.4 TERRENO	133
6.4.1 ANÁLISIS DEL VALOR DEL TERRENO.....	133
6.4.2 MÉTODO COMPARATIVO – MERCADO ANÁLISIS DEL TERRENO	134
6.4.3 MÉTODO RESIDUAL	135
6.4.4 CÁLCULO DEL VALOR DEL TERRENO	135

6.5 COSTO DIRECTO DEL PROYECTO.....	136
6.6 COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO.....	138
6.7 COSTO POR M2 DE AREA UTIL.....	140
6.8 CRONOGRAMA VALORADO DEL PROYECTO COSTO DIRECTOS.....	140
6.9 CRONOGRAMA VALORADO DEL PROYECTO COSTO INDIRECTOS	142
6.10 CONCLUSIONES	143
7 ESTRATEGIA COMERCIAL	144
7.1 INTRODUCCIÓN	144
7.2 OBJETIVOS.....	145
7.3 METODOLOGÍA.....	146
7.4 PRODUCTO	147
7.4.1 NOMBRE DEL PRODUCTO	150
7.4.2 SLOGAN DEL PRODUCTO.....	150
7.4.3 LOGOTIPO DEL PRODUCTO	151
7.5 PRECIO DE APARTAMENTOS	152
7.5.1 PRECIOS POR ALTURA Y POR FACTORES HEDÓNICOS.....	154
7.5.2 CUADRO DE PRECIOS DE VENTA.....	155
7.5.3 PLAZO PARA VENTAS Y ABSORCION MENSUAL.....	156
7.5.4 FORMA DE PAGO	156
7.5.5 INGRESOS POR VENTAS	157
7.6 PLAZA.....	158
7.7 PROMOCIÓN.....	158
7.8 PRESUPUESTO PARA PROMOCIÓN	159

7.9	CRONOGRAMA MARKETING	161
7.10	FLUJO DE EGRESOS MARKETING	161
7.11	PUBLICIDAD EN LA OBRA Y SALA DE VENTAS	162
7.12	PAGINA WEB.....	165
7.13	CONCLUSIONES.....	167
8	ANÁLISIS FINANCIERO	169
8.1	INTRODUCCIÓN	169
8.2	OBJETIVOS.....	170
8.3	METODOLOGÍA.....	171
8.4	INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DEL PROYECTO	172
8.5	ANÁLISIS FINANCIERO PROYECTO PURO	173
8.5.1	TASA DE DESCUENTO	173
8.5.2	METODO DEL CAPM.....	173
8.5.3	TASA DE DESCUENTO PROYECTO PURO.....	175
8.6	FLUJO DE INGRESOS Y DE EGRESOS ACUMULADOS PROYECTO PURO	175
8.7	ANÁLISIS DINAMICO FLUJO PURO	176
8.8	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	177
8.9	SENSIBILIDAD DE COSTOS DIRECTOS	178
8.10	SENSIBILIDAD A LA DISMINUCION DEL COSTO DE VENTA.....	179
8.11	SENSIBILIDAD CON DOS VARIABLES.....	180
8.12	ANÁLISIS FINANCIERO PROYECTO CON APALANCAMIENTO	180
8.12.1	CONDICIONES DEL CRÉDITO BANCARIO	181
8.12.2	TASA DE DESCUENTO PROYECTO APALANCADO	182

8.12.3 FLUJO DEL PROYECTO APALANCADO.....	183
8.12.4 ANÁLISIS DINAMICO PROYECTO APALANCADO	184
8.12.5 EVALUACION FINANCIERA PROYECTO PURO VS PROYECTO APALANCADO.....	184
8.13 CUADRO COMPARATIVO ESTRUCTURA ECONÓMICA PROYECTO PURO VS PROYECTO APALANCADO	185
8.14 CONCLUSIONES	186
9 ASPECTOS LEGALES.....	188
9.1 INTRODUCCIÓN	188
9.2 OBJETIVOS.....	189
9.3 METODOLOGÍA.....	190
9.4 CONDICIONES GENERALES DEL MARCO CONSTITUCIONAL	190
9.4.1 PRINCIPIOS Y DERECHOS CONSTITUCIONALES RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD INMOBILIARIA:.....	190
9.4.2 LIBERTAD DE EMPRESA.....	190
9.4.3 LIBERTAD DE CONTRATACIÓN.....	191
9.4.4 LIBERTAD DE COMERCIO.....	191
9.4.5 DERECHO DE TRABAJO.....	191
9.4.6 DERECHO PROPIEDAD PRIVADA.....	191
9.4.7 SEGURIDAD JURÍDICA	192
9.4.8 VIABILIDAD DEL MARCO NORMATIVO CONSTITUCIONAL	192
9.5 COMPONENTES JURÍDICOS DEL PROYECTO	194
9.5.1 COMPONENTES JURÍDICOS DE LA FASE INICIAL	195
9.5.1.1 ESTRUCTURA JURÍDICA BASE	195
9.6 EXISTENCIA LEGAL	197

Requerimientos Existencia legal	197
9.6.1 FACULTADES REPRESENTANTE LEGAL.....	198
9.7 REQUERIMIENTO ADICIONALES PARA LA ACTIVIDAD MERCANTIL	199
9.7.1 REQUERIMIENTOS ACTIVIDAD MERCANTIL	199
9.8 PROPIEDAD DEL INMUEBLE	199
9.9 CARACTERÍSTICAS CATASTRALES DEL LOTE DE TERRENO	201
9.10 APROBACIONES Y PERMISOS MUNICIPALES	203
8.11 APROBACIONES Y LICENCIAS MUNICIPALES DEL PROYECTO	203
9.12 CERTIFICADO AMBIENTAL.....	204
9.13 CARACTERISTICAS DE LOS CONTRATOS	204
9.14 PUNTO DE EQUILIBRIO LEGAL	205
9.15 COMPONENTE JURÍDICO DE LA FASE DE COMERCIALIZACIÓN.....	206
9.16 CONTRATO DE COMPRAVENTA.....	206
9.17 DECLARATORIO DE PROPIEDAD HORIZONTAL	207
9.18 COMPONENTE JURÍDICO DE LA FASE DE CIERRE DEL PROYECTO	208
9.18.1 ESQUEMA TRIBUTARIO	208
9.19 CONCLUSIONES.....	209
10 ANÁLISIS DE ALTERNATIVA DE OPTIMIZACION	213
10.1 INTRODUCCIÓN	213
10.2 OBJETIVOS.....	214
10.3 METODOLOGÍA.....	215
10.4 EVALUACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE MERCADO	216
10.4.1 DISTRIBUCIÓN DE TIPOS DE DEPARTAMENTOS DENTRO DEL PROYECTO.....	217

10.4.2 ESTANDARIZACIÓN DE ÁREAS DE DEPARTAMENTOS	220
10.4.3 CUADRO DE ÁREAS PROPUESTA OPTIMIZACIÓN.....	221
10.5 EVALUACION DE AREA DE CONSTRUCCION	222
10.5.1 REVISIÓN DE ÁREA DE PARQUEADEROS POR AUMENTO DE DEPARTAMENTOS	223
10.5.2 OPTIMIZACIÓN DE BODEGAS	224
10.5.3 REDUCCIÓN DE AREA CONSTRUIDA COMUNAL	225
10.6 REDUCCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO	226
10.7 FLUJO DE CAJA PROYECTO OPTIMIZADO	227
10.8 CUADRO COMPARATIVO PROYECTO PURO OPTIMIZADO VS PROYECTO PURO BASE	227
10.9 CUADRO COMPARATIVO PROYECTO APALANCADO OPTIMIZADO VS PROYECTO APALANCADO BASE	229
10.10 CUADRO COMPARATIVO SENSIBILIDAD AL AUMENTO DE COSTOS DE CONSTRUCCIÓN PROYECTO BASE APALANCADO VS PROYECTO APALNCADO OPTIMIZADO	229
10.11 CUADRO COMPARATIVO SENSIBILIDAD A MENORES PRECIOS DE MERCADO PROYECTO BASE APALANCADO VS PROYECTO APALNCADO OPTIMIZADO.	230
10.12 CUADRO COMPARATIVO SENSIBILIDAD CON DOS VARIABLES.	231
10.13 CONCLUSIONES.....	232
11 GERENCIA DEL PROYECTO	233
11.1 INTRODUCCION	233
11.2 OBJETIVOS.....	234
11.3 METODOLOGÍA.....	235
11.4 GESTIÓN DE LA INTEGRACION.....	235
11.4.1 ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO	236
11.4.2 DESARROLLAR EL PLAN PARA LA DIRECCION DEL PROYECTO	236

11.4.3 DIRIGIR Y GESTIONAR EL TRABAJO DEL PROYECTO	236
11.4.4 GESTIONAR EL CONOCIMIENTO DEL PROYECTO	236
11.4.5 MONITOREAR Y CONTROLAR EL TRABAJO DEL PROYECTO	237
11.4.6 REALIZAR EL CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS	237
11.4.7 CERRAR EL PROYECTO O FASE	237
11.5 GESTION DEL ALCANCE	238
11.5.1 PLANIFICAR EL ALCANCE LA GESTION	239
11.5.2 RECOPIRAR REQUISITOS	239
11.5.3 DEFINIR EL ALCANCE	240
11.5.3.1 ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO	241
11.5.4 CREAR LA EDT/WBS	242
11.5.5 VALIDAR EL ALCANCE.....	244
11.5.5 CONTROLAR EL ALCANCE	245
11.6 GESTION DEL CRONOGRAMA.....	246
11.6.1 PLANIFICAR LA GESTION DEL CRONOGRAMA	247
11.6.2 DEFINIR LAS ACTIVIDADES	249
11.6.3 SECUENCAR ACTIVIDADES.....	250
11.6.4 ESTIMAR LA DURACION DE LAS ACTIVIDADES	251
11.6.5 DESARROLLAR EL CRONOGRAMA.....	253
11.6.6 CONTROLAR EL CRONOGRAMA.....	254
11.7 GESTION DE COSTOS DEL PROYECTO.....	256
11.7.1 PLANIFICAR LA GESTION DE LOS COSTOS.....	257
11.7.2 ESTIMAR LOS COSTOS	258

11.7.3 DETERMINAR EL PRESUPUESTO	259
11.7.4 CONTROLAR LOS COSTOS.....	260
11.8 GESTION DE CALIDAD DEL PROYECTO	263
11.8.1 PLANIFICAR LA GESTION DE LA CALIDAD	264
11.8.2 GESTIONAR LA CALIDAD.....	266
11.8.3 CONTROL DE CALIDAD	268
11.9 GESTION DE RECURSOS.....	271
11.9.1 PLANIFICAR LA GESTION DE LOS RECURSOS	271
11.9.2 ESTIMAR LOS RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES	272
11.9.3 ADQUIRIR RECURSOS.....	274
11.9.4 DESARROLLAR EL EQUIPO	275
11.9.5 DIRIGIR EL EQUIPO.....	276
11.9.6 CONTROLAR LOS RECURSOS.....	278
11.10 GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO.....	278
11.10.1 PLANIFICAR LA GESTION DE LAS COMUNICACIONES	279
11.10.2 GESTIONAR LAS COMUNICACIONES	281
11.10.3 MONITOREAR LAS COMUNICACIONES.....	282
11.11 GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO	283
11.11.1 PLANIFICAR LA GESTION DE LOS RIESGOS.....	283
11.11.2 IDENTIFICAR LOS RIESGOS.....	285
11.11.3 REALIZAR EL ANALISIS CUALITATIVO DE RIESGOS	286
11.11.4 REALIZAR EL ANALISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS.....	287
11.11.5 PLANIFICAR LA RESPUESTA A LOS RIESGOS.....	289

11.11.6 IMPLEMENTAR LA RESPUESTA A LOS RIEGOS	289
11.11.7 MONITOREAR LOS RIEGOS	290
11.12 GESTION DE ADQUISICIONES	290
11.12.1 PLANIFICAR LA GESTION DE ADQUISICIONES	291
11.12.2 EFECTUAR LAS ADQUISICIONES	291
11.12.3 CONTROLAR ADQUISICIONES	292
11.13 GESTION DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO	292
11.13.1 IDENTIFICAR LOS INTERESADOS	293
11.13.2 PLANIFICAR EL INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS	293
11.13.3 GESTIONAR EL INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS.....	294
11.13.4 MONITOREAR EL INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS.....	294
11.14 CONCLUSIONES.....	294
12. BIBLIOGRAFIA.....	295

INDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1. RENDIR INGRESO PROYECTO GRAN DORADO.....	28
Gráfica 2 . UBICACIÓN DEL PROYECTO GRAN DORADO	30
Gráfica 3 PROYECCION DEL CRECMIENTO DEL PIB AL 2024	39
Gráfica 4. CRECIMIENTO PORCENTUAL- PIB TOTAL VS PIB CONSTRUCCION	40
Gráfica 5. PARTICIPACIÓN DEL PIB EN LOS PRINCIPALES SECTORES ECONÓMICOS	41
Gráfica 6 . CRONOLOGÍA DEL RIESGO PAÍS.....	42
Gráfica 7. CRONOLOGÍA DEL SALARIO BÁSICO	43
Gráfica 8. CRECIMIENTO DE LA CANASTA BÁSICA	44
Gráfica 9. PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN	45
Gráfica 10 RECAUDACIÓN ECONÓMICA DEL SRI	46
Gráfica 11. COLOCACIÓN DE CRÉDITO HIPOTECARIO.	47
Gráfica 12. NÚMERO DE VIVIENDAS POR CANTONES	48
Gráfica 13. NÚMERO DE VIVIENDAS POR TAMAÓ DE ÁRES DE DEPARTAMENTOS EN QUITO.	49
Gráfica 14 MEODOLOGÍA ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN	53
Gráfica 15 MAPA DE PARROQUIAS URBANAS Y RURALES DMQ. - ZONAS ADMINISTRATIVAS	55
Gráfica 16 MAPA DE PARROUIAS URBANAS.....	55
Gráfica 17. ESTRUCTURA POBLACION POR GRUPO DE EDADES	56
Gráfica 18.USO DE SUELO PARROQUIA ITCHIMBIA.....	57
Gráfica 19 PARQUES Y AREAS DEPORTIVAS PARROQUIA ITCHIMBIA	58
Gráfica 20 EQUIPAMIENTO EDUCATIVO.....	59
Gráfica 21 EQUIPAMIENTO SEGURIDAD Y SALUD	60
Gráfica 22 ENTRETENIMIENTO Y CULTURA	61
Gráfica 23 MOVILIDAD Y TRANSPORTE	62
Gráfica 24 MORFOLOGIA	63
Gráfica 25 FOTO AREA	64
Gráfica 26 TOPOGRAFIA.....	65
Gráfica 27 REGULACION URBANA IRM	66
Gráfica 28 REGULACION URBANA IRM	67
Gráfica 29 VISTAS DEL PROYECTO.....	68
Gráfica 30 VISTA 1 DEL PROYECTO	68
Gráfica 31 VISTA 2 DEL PROYECTO	69
Gráfica 32 METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE MERCADO	73
Gráfica 33 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE PROYECTO. LA LOMA DEL ITHIMBIA.....	74
Gráfica 34 ATRACTIVOS DEL BARRIO EL DORADO	75
Gráfica 35 OFERTA DISPONIBLE DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE QUITO	76
Gráfica 36 PRECIO POR M2 EN LA ULTIMA DECADA	77

Gráfica 37 PRECIO POR M2 POR ZONAS	78
Gráfica 38 PRECIO POR M2 POR PARROQUIA	79
Gráfica 39 VALOR DEL SUELO DENTRO DE LA ZONA CENTRO	80
Gráfica 40 VARIACION PRECIO POR M2 BARRIOS CERCANOS A LAS ESTACIONES DEL METRO DE QUITO	81
Gráfica 41 ESTACIONES LINEA DEL METRO	82
Gráfica 42 TENENCIA DE VIVIENDA.....	83
Gráfica 43 INTENCION DE ADQUIRIR UNA VIVIENDA	83
Gráfica 44 PREFERENCIA DE TIPO DE VIVIENDA POR ADQUIRIR	84
Gráfica 45 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA COMPRA DE VIVIENDA	85
Gráfica 46 SEGMENTACION ECONOMICA CIUDAD DE QUITO.....	86
Gráfica 47 INGRESOS MENSUALES FAMILIARES POR SEGMENTACION SOCIOECONÓMICA	86
Gráfica 48 COSTO TIPO DE DEPARTAMENTOS.....	87
Gráfica 49 Ingresos mensuales por estrato Económico	87
Gráfica 50 PERFIL DE COMPRADORES	88
Gráfica 51 MAPA DE SECTORES PERMEABLES Y ESTRATEGICOS.....	89
Gráfica 52 UBICACIÓN DE PROYECTOS DE ESTUDIO EN SECTOR PERMEABLE Y ESTRATÉGICO.....	90
Gráfica 53 FICHAS DE PROYECTOS INMOBILIARIOS EN SECTOR DE ESTUDIO	91
Gráfica 54 DESCRIPCION DE PROYECTOS DENTRO DE LOS SECTORES DE ESTUDIO	92
Gráfica 55 DESCRIPCION DE LA FORMA DE PAGO Y EL TIPO DE CREDITO	92
Gráfica 56 UNIDADES POR TIPOLOGIA OFERTADAS	94
Gráfica 57 AREA DE DEPARTAMENTOS DE UN DORMITORIO OFERTADOS	95
Gráfica 58 AREA DE DEPARTAMENTOS DE DOS DORMITORIOS OFERTADOS.....	96
Gráfica 59 AREA DE DEPARTAMENTOS DE DOS DORMITORIOS OFERTADA.....	97
Gráfica 60 ABSORCION MENSUAL POR PROYECTO	98
Gráfica 61 MATRIZ DE COMPETENCIA GENERAL.....	99
Gráfica 62 MATRIZ DE COMPETENCIA INTERNA	100
Gráfica 63 VISTA ACCESO PRINCIPAL PROYECTO GRAN DORADO	103
Gráfica 64 METODOLOGIA ANÁLISIS COMPONENTE ARQUITECTÓNICO.....	106
Gráfica 65 INFORME DE REGULACION METROPOLITANA	108
Gráfica 66 INFORME DE REGULACION METROPOLITANA	109
Gráfica 67 RESÚMEN INFORME DE REGULACION METROPOLITANA.....	110
Gráfica 68 VISTA 3D GENERAL DEL PROYECTO	111
Gráfica 69 PROGRAMA DEL PROYECTO	112
Gráfica 70 PLANTA SUBSUELO 4	113
Gráfica 71 PLANTA SUBSUELO 3	114
Gráfica 72 PLANTA SUBSUELO 2	115
Gráfica 73 PLANTA SUBSUELO 1	116
Gráfica 74 PLANTA BAJA	117

Gráfica 75 PISO 2.....	118
Gráfica 76 PISO 3.....	119
Gráfica 77 TERRAZA	120
Gráfica 78CONCEPTO DE FACHADA DEL PROYECTO	121
Gráfica 79 FACHADAS DEL PROYECTO	122
Gráfica 80 FACHADAS DEL PROYECTO	122
Gráfica 81 CUADRO DE AREAS DE PROYECTO DE APROBACION	124
Gráfica 82 CATEGORIZACION POR NUMERO DE UNIDADES DE VIVIENDA	126
Gráfica 83 RESUMEN DE REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA REGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL..	127
Gráfica 84 RESUMEN AREAS RECREATIVAS CUBIERTAS	128
Gráfica 85 METOLOGIA DE ANALISIS EVALUACION DE COSTOS DE PROYECTO	132
Gráfica 86 RESUMEN DE INCIDENCIA POR PAQUETES DE TRABAJO COSTOS DIRECTOS	138
Gráfica 87 RESUMEN DE INCIDENCIA POR PAQUETES DE TRABAJO COSTOS INDIRECTOS	139
Gráfica 88 FLUJO MENSUAL Y ACUMULADO COSTOS DIRECTOS.....	141
Gráfica 89 FLUJO MENSUAL Y ACUMULADOS COSTOS INDIRECTOS	142
Gráfica 90 METOLOGÍA DE ANALISIS DE LA ESTRATEGIA COMERCIAL.....	146
Gráfica 91 IMAGEN INTERIOR PROYETO GRAN DORADO	147
Gráfica 92 IMAGEN AREAS COMUNALES.....	148
Gráfica 93 IMAGEN AREAS COMUNALES.....	149
Gráfica 94 IMAGEN NOMBRE Y TIPOGRAFIA PROYECTO GRAN DORADO	150
Gráfica 95 IMAGEN ESLOGAN PROYECTO GRAN DORADO	150
Gráfica 96 IMAGEN LOGOTIPO PROYECTO GRAN DORADO.....	151
Gráfica 97 IMAGEN REFERENCIAL COLORES UTILIZADOS EN LOGOTIPO	151
Gráfica 98 IMAGEN PARA COTIZAR DEPARTAMENTOS DEL PROMOTOR	152
Gráfica 99 FLUJO DE INGRESOS POR VENTAS.....	157
Gráfica 100 PORCENTAJE DE INFLUENCIA DE COSTOS MARKETING MIX	160
Gráfica 101 FLUJO DE EGRESOS MARKETING Y VENTAS	161
Gráfica 102 EJEMPLO DE IMAGEN REPRESENTATIVA DE VALLA DE OBRA.....	162
Gráfica 103 EJEMPLO DE IMAGEN DE CERRAMIENTO	163
Gráfica 104 EJEMPLO DE SALA DE VENTAS.....	164
Gráfica 105 PAGINA WEB PROYECTO GRAN DORADO	165
Gráfica 106PAGINA WEB PROYECTO GRAN DORADO	166
Gráfica 107 PAGINA WEB PROYECTO GRAN DORADO	166
Gráfica 108 METODOLOGÍA DE ANALISIS FINANCIERO DEL PROYECO INMOBILIARIO.....	171
Gráfica 109 ANALISIS ESTATICO DEL PROYECTO.	173
Gráfica 110 FLUJO DE CAJA ACUMULADO PROYECTO PURO	176
Gráfica 111 SENSIBILIDAD DEL VAN AUMENTO DE COSTOS DIRECTOS	178
Gráfica 112 SENSIBILIDAD DEL VAN A LA DISMINUCION DE PRECIOS DE VENTA	179

Gráfica 113 SENSIBILIDAD CON DOS VARIABLES	180
Gráfica 114 FLUJO ACUMULADO DE CAJA DEL PROYECTO APALANCADO.....	183
Gráfica 115 ESTRUCTURA ECONOMICA PROYECTO PURO VS PROYECTO APALANCADO.....	185
Gráfica 116 CUADRO COMPARATIVO PROYECTO PURO VS APALANCADO	186
Gráfica 117 COMPARATIVO DE FACTORES DE SENSIBILIDADPROYECTO PURO VS APALANCADO	187
Gráfica 118 METOLOGIA DE ANALISIS LEGAL DEL PROYECO INMOBILIARIO.....	190
Gráfica 119 CUADRO DE LEYES DE LA CONSTITUCION 2008	194
Gráfica 120 Esquema de comercialización unidades inmobiliarias.....	206
Gráfica 121 PROCESO DE TRAMITE DE COMPRAVENTA.....	206
Gráfica 122 PROCESO DE DECLARATORIA DE PROPIEDAD HORIZONTAL.....	208
Gráfica 123 PRINCIPALES OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	209
Gráfica 124 METODOLOGIA DE ANALISIS FINANCIERO DEL PROYECO INMOBILIARIO.....	215
Gráfica 125 CUADRO COMPARATIVO OFERTA PROYECTO GRAN DORADO Vs TENDENCIA DE MERCADO	217
Gráfica 126 COMPOSICION DE LA OFERTA DE DEPARTAMENTOS EN QUITO.....	218
Gráfica 127 GRAFICO DE DISTRIBUCION DE DEPARTAMENTOS PROYECTO BASE VS PROYECTO OPTIMIZADO	219
Gráfica 128 PORCENTAJE DE AREAS DEL TOTAL DE CONSTRUCCION PROYECTO GRAN DORADO.....	222
Gráfica 129 REQUERMIENTOS DE ESTACIONAMIENTOS PARA VEHICULOS LIVIANOS.....	223
Gráfica 130 PLANO DE UBICACIÓN DE BODEGAS DE SUBSUELO	224
Gráfica 131 PLANO DE TERRAZA.....	225
Gráfica 132 FLUJO ACUMULADO DE PROYECTO OPTIMIZADO.....	227
Gráfica 133 CUADRO COMPARATIVO SENSIBILIDAD AL AUMENTO DE COSTOS DE CONSTRUCCION....	230
Gráfica 134 CUADRO COMPARATIVO SENSIBILIDAD A MENORES PRECIOS DE MERCADO	230
Gráfica 135 CUADRO COMPARATIVO SENSIBILIDAD CON DOS VARIABLES	231
Gráfica 136 PROCESOS DE GESTION DE LA INTEGRACION	235
Gráfica 137 PROCESOS DE GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO.....	238
Gráfica 138 FLUJO DE PROCESO GESTION DEL ALCANCE	239
Gráfica 139 FLUJO DE PROCESO RECOPIRAR LOS REQUISITOS.....	240
Gráfica 140 FLUJO DE PROCESO RECOPIRAR LOS REQUISITOS.....	241
Gráfica 141 EDT DE CONSTRUCCION PROYECTO GRAN DORADO APARTAMENTOS	243
Gráfica 142 EJEMPLO DE WBS PARA ACTIVIDADES	243
Gráfica 143 FLUJO DE PROCESO VALIDAR EL ALCANCE.....	244
Gráfica 144 FLUJO PARA CONTROLAR EL ALCANCE.	245
Gráfica 145 GESTION DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO.	246
Gráfica 146 FLUJO PARA CONTROLAR LA GESTION DEL CRONOGRAMA.....	247
Gráfica 147 FLUJO PARA DEFINIR LAS ACTIVIDADES.....	249
Gráfica 148 12 FICHA DE ATRIBUTOS DE LA ACTIVIDAD.....	250

Gráfica 149 FLUJO PARA SECUENCIAR ACTIVIDADES.....	250
Gráfica 150 RED DEL PROYECTO GRAN DORADO APARTAMENTOS.....	251
Gráfica 151 FLUJO PARA ESTIMAR DURACION DE ACTIVIDADES.....	252
Gráfica 152 DIAGRAMA DE RED PROJECT.....	252
Gráfica 153 FLUJO PARA DESARROLLAR EL CRONOGRAMA.....	253
Gráfica 154 CRONOGRAMA DE OBRA.....	254
Gráfica 155 FLUJO PARA CONTROLAR EL CRONOGRAMA.....	255
Gráfica 156 PROCESOS PARA GESTION DE LOS COSTOS DEL PROYECTO.....	256
Gráfica 157 FLUJO PARA PLANIFICAR LA GESTION DE LOS COSTOS.....	257
Gráfica 158 FLUJO PARA ESTIMAR LOS COSTOS.....	258
Gráfica 159 FLUJO PARA DETERMINAR EL PRESUPUESTO.....	259
Gráfica 160 PAQUETES DE TRABAJO PROYECTO GRAN DORADO.....	260
Gráfica 161 FLUJO CONTROL DE COSTOS.....	261
Gráfica 162 ESTIMACIONES DE VALOR GANADO.....	262
Gráfica 163 PROCESOS PARA LA GESTION DE CALIDAD DEL PROYECTO.....	263
Gráfica 164 PROCESOS PARA GESTION DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.....	264
Gráfica 165 PROCESOS PARA PLANIFICAR LA GESTION DE CALIDAD DEL PROYECTO.....	265
Gráfica 166 COSTOS DE CONFORMIDAD Y NO CONFORMIDAD.....	266
Gráfica 167 PROCESOS DE GESTION DE CALIDAD.....	267
Gráfica 168 DIAGRAMA DE FLUJO MAPA DE PROCESOS.....	268
Gráfica 169 CONTROLAR LA CALIDAD.....	269
Gráfica 170 EJEMPLO DE DIAGRAMA CAUSA EFECTO.....	270
Gráfica 171 PROCESOS PARA LA GESTION DE LOS RECURSOS.....	271
Gráfica 172 FLUJO PARA PLANIFICAR LA GESTION DE LOS RECURSOS.....	272
Gráfica 173 FLUJO PARA ESTIMAR LOS RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES.....	273
Gráfica 174 FLUJO PARA ADQUIRIR RECURSOS.....	274
Gráfica 175 EJEMPLO DE PREASIGNACION DE EQUIPO EN PROJECT.....	275
Gráfica 176 DESARROLLAR EL EQUIPO.....	276
Gráfica 177 FLUJO PARA DIRIGIR EL EQUIPO.....	277
Gráfica 178 TECNICAS PARA RESOLUCION DE CONFLICTOS.....	277

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 COSTOS DEL PROYECTO GRAN DORADO	32
Tabla 2 INDICADORES FINANCIEROS	33
Tabla 3. PUNTOS FAVORABLES ESTRUCTURA LEGAL PROYECTO GRAN DORADO	34
Tabla 4. CUADRO COMPRATIVO PROYECTO OPTIMIZADO	35
Tabla 5 CUADRO DE AREAS DE PROYECTO DE APROBACION	124
Tabla 6 CUADRO DE AREAS DEPARTAMENTOS	125
Tabla 7 CUADRO DE REGLAMENTACION DE PROPIEDAD HORIZONTAL	127
Tabla 8 METODO COMPARATIVO DE ANALISIS DEL TERRENO	134
Tabla 9 MÉTODO RESIDUAL DE ANALISIS DEL TERRENO	135
Tabla 10 COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO	137
Tabla 11 RESUMEN DE INCIDENCIA POR PAQUETES DE TRABAJO COSTOS DIRECTOS	139
Tabla 12 COSTO POR M2 DE AREA UTIL	140
Tabla 13 FACTORES DE INCREMENTO DE PRECIOS POR ALTURA Y FACTORES HEDÓNICOS	154
Tabla 14 PRECIOS DE VENTA DEPARTAMENTOS	155
Tabla 15 PRESUPUESTO MARKETING Y VENTAS – PORCENTAJE DE INFLUENCIA DE COSTOS.....	160
Tabla 16 CRONOGRAMA MARKETING MIX.....	161
Tabla 17 COSTOS DEL PROYECTO.	172
Tabla 18 INDICADORES FINANCIEROS FLUJO PURO	177
Tabla 19 CONDICIONES DE CREDITO BANCARIO	181
Tabla 20 TASA DE DESCUENTO PROYECTO APALANCADO	182
Tabla 21 INDICADORES ECONOMICOS PROYECTO APALANCADO	184
Tabla 22 INDICADORES ECONOMICOS PROYECTO APALANCADO	185
Tabla 23 MARCO NORMATIVO GENERAL RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD INMOBILIARIA	192
Tabla 24 COMPONENTES JURIDICOS POR FASE DEL PROYECTO	195
Tabla 25 PUNTOS FAVORABLES ESTRUCTURA JURIDICA.....	196
Tabla 26 REQUERIMIENTOS EXISTENCIA LEGAL	197
Tabla 27 Facultades Representante Legal	198
Tabla 28 Requerimientos Actividad Mercantil	199
Tabla 29 TABLA DE AREAS DE DEPARTAMENTOS.....	220
Tabla 30 CUADRO DE AREAS DEPARTAMENTOS PROPUESTA DE OPTIMIZACION	221
Tabla 31 CUADRO DE COSTOS PROPUESTA DE OPTIMIZACION	224
Tabla 32 CUADRO DE COSTOS PROPUESTA DE OPTIMIZACION	225
Tabla 33 CUADRO DE COSTOS PROPUESTA DE OPTIMIZACION	226
Tabla 34 CUADRO DE COSTOS PROPUESTA DE OPTIMIZACION	226
Tabla 35 CUADRO COMPARATIVO PROYECTO PURO BASE VS OPTIMIZADO	228
Tabla 36 CUADRO COMPARATIVO PROYECTO BASE APALANCADO VS OPTIMIZADO	229

1 RESUMEN EJECUTIVO

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO



Gráfica 1. RENDER INGRESO PROYECTO GRAN DORADO
Fuente: (LI PROMOTORES, 2023)

El proyecto Gran Dorado Apartamentos se encuentra ubicado en la ciudad de Quito, en la loma del Itchimbia, en el tradicional barrio El Dorado.

El proyecto para desarrollarse sobre un terreno cuya área es de 2.169 m² cuenta con 60 unidades de departamentos de uno, dos y tres dormitorios, amplias y variadas áreas comunales, conformando un total de área de construcción de 7.434 m².

Actualmente el edificio Gran Dorado Apartamentos se encuentra en proceso de aprobación por la entidad municipal, y ha iniciado su etapa de comercialización. Se estima que el proyecto dure 29 meses desde el inicio de construcción hasta la entrega de departamentos y la recepción del pago de crédito hipotecario.

El presente plan de negocios tiene como objetivo establecer la viabilidad tanto técnica , económica financiera como legal del proyecto Gran Dorado Apartamentos.

1.2 ENTORNO MACROECONÓMICO

El entorno macroeconómico son todos los agentes y factores económicos externos que nos permiten visualizar la situación actual de la economía ecuatoriana, que ha ocurrido en los últimos años y cuáles son las proyecciones de crecimiento para los siguientes años.

El sector de la construcción es un sector que ha venido recuperándose desde la pandemia, donde tuvo una sustancial caída tanto en la colocación de nuevos proyectos inmobiliarios como en el porcentaje de absorción de los proyectos por parte de los clientes.

Sin embargo, el panorama del sector inmobiliario es optimista y espera seguir creciendo en los próximos años.

1.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Gráfica 2 . UBICACIÓN DEL PROYECTO GRAN DORADO
Fuente: (LI PROMOTORES, 2023)

La localización es el factor más importante de compra, a la hora de elegir un inmueble. Es por eso que el análisis del sector de estudio y sus zonas de influencia nos ayudará a determinar las potencialidades, competencia y segmento al cual deberá dirigirse el proyecto.

El proyecto Gran Dorado apartamentos está ubicado en la Zona Centro del Distrito Metropolitano de Quito cerca del Centro Histórico de Quito, en el barrio el Dorado en la calle López de Gamarra. A su alrededor se encuentra un clúster de Universidades, Hospitales e Instituciones Públicas que ofrecen ventajas al sector del proyecto.

1.4 ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO

La investigación de mercado permite definir el tipo de producto que será lanzado al mercado. Para esto es clave entender el segmento objetivo al que va dirigido el proyecto y las características de dicho segmento.

Para el análisis de mercado se ha establecido zonas permeables y estratégicas cercanas al proyecto, que nos han permitido identificar lo que está sucediendo con los proyectos de la zona, cuáles son sus fortalezas y debilidades.

El estudio de mercado permitió identificar el perfil del comprador para el proyecto Gran Dorado, el cual se encuentra dentro del nivel socio económico medio típico cuyos ingresos familiares van desde los 850 USD a 3.199 USD.

Se determinó en base al estudio de mercado que el precio base de venta es de 1.325 USD. por m².

1.5 ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

El proyecto se encuentra dentro de la tipología de edificios de vivienda. Su característica principal son el manejo de volúmenes escalonados debido a la topografía negativa que presenta el terreno.

El proyecto maneja conceptos de la arquitectura tradicional colonial, como son los detalles y molduras de fachadas, así como los balcones y patio central.

El proyecto se compone de 60 departamentos de uno, dos y tres dormitorios distribuidos en cuatro plantas altas y tres subsuelos. Uno de los beneficios principales del proyecto es que debido a la ubicación y topografía el proyecto presenta una gran vista hacia el nororiente y suroriente de la ciudad.

1.6 COSTOS DEL PROYECTO

El costo del m2 del proyecto nos permitió identificar que el proyecto se encuentra dentro de los rangos para proyectos de segmento medio típico.

El costo del proyecto asciende a 4.685.692 dólares. Los costos se dividen en costos del terreno, directos e indirectos los cuáles se reflejan en la tabla 1.

	COSTO
TERRENO	\$ 350,000.00
COSTO DIRECTO	\$ 3,591,909.56
COSTO INDIRECTO	\$ 743,782.85
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$ 4,685,692.41

Tabla 1 COSTOS DEL PROYECTO GRAN DORADO
Elaborado por: Jhonathan Revelo

1.7 ESTRATEGIA COMERCIAL

En el marco de la estrategia comercial se analizó el producto, el precio, el logo y la forma de promoción los cuales están diseñados conforme al segmento de proyecto que se quiere llegar.

Dentro de la estrategia comercial se pudo determinar los precios del proyecto partiendo de un precio base. Se estableció además una política de precios hedónicos enfocada en la altura del departamento y la vista.

Una vez determinados los precios de comercialización se pudo obtener el valor total por ventas el cual asciende a 6.282.271 dólares.

Con este valor se podrá realizar la simulación financiera y mediante los indicadores financieros establecer la viabilidad financiera del proyecto.

1.8 ANALISIS FINANCIERO

La evaluación financiera del proyecto Gran Dorado Apartamentos se resume en los valores de la tabla 2.

	PROYECTO PURO	PROYECTO APALANCADO
TASA DE DESCUENTO NOMINAL ANUAL	21.7%	19.3%
TASA DE DESCUENTO PERIODO	1.8%	1.6%
VAN	173,373.6	367,869.4
TIR MENSUAL	2.14%	2.42%
TIR NOMINAL ANUAL	28.87%	33.21%
INGRESOS TOTALES	6,282,271.3	7,844,168.8
EGRESOS TOTALES	4,685,692.4	6,387,184.5
UTILIDAD	1,596,578.9	1,456,984.3
MAXIMA INVERSION	-3,156,549.8	-2,608,242.2
ROI	51%	56%
BENEFICIO/COSTO	34%	23%
BENEFICIO/VENTAS	25%	19%

Tabla 2 INDICADORES FINANCIEROS
Elaborado por: Jhonathan Revelo

Estos valores nos permiten identificar que el proyecto tiene un VAN y un TIR positivos por cuanto el proyecto tiene viabilidad financiera. El proyecto apalancado permite mejorar los indicadores antes mencionados ya que tiene una tasa de descuento menor.

1.9 ANÁLISIS LEGAL

El análisis legal no permitió seleccionar la estructura jurídica más adecuada para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario la cuál es de SOCIEDAD CIVIL y MERCANTIL por las razones mostradas en la tabla 3.

PUNTOS FAVORABLES ESTRUCTURA JURIDICA	
1	-Personalidad jurídica que le permite contraer derechos y obligaciones en forma independiente.
2	-Mecanismo adecuado para la formalización de sociedad con terceros para la consecución del desarrollo del Proyecto Inmobiliario.
3	-Autonomía patrimonial frente a obligaciones de los socios y administradores. Responde con sus bienes exclusivamente por las obligaciones contraídas por la compañía.
4	-Responsabilidad limitada de los socios a su participación, frente a terceros distintos del fisco, trabajadores, IESS y el Estado.
5	-Normas de gobierno y toma de decisiones definidas en el estatuto social.
6	-Mayor formalidad y por tanto confianza de clientes
7	-Beneficios tributarios: Tasa única pago IR 25%
8	-Mayor capacidad y calificabilidad para crédito

Tabla 3. PUNTOS FAVORABLES ESTRUCTURA LEGAL PROYECTO GRAN DORADO
Elaborado por: Jhonathan Revelo

1.10 GERENCIA DEL PROYECTO

Para asegurar el éxito del proyecto es importante realizar un manejo correcto de los procesos desde el inicio, la organización, ejecución, y cierre del proyecto que se va a desarrollar. Por tal motivo para la gerencia del proyecto Gran Dorado Apartamentos se utilizará los conceptos de del Project Management Institute (PMI), los cuales se basan en el manejo adecuado de los procesos de cada área del conocimiento.

1.11 OPTIMIZACIÓN

Como último capítulo se realizó una propuesta de optimización la cual buscó mejorar los resultados de los indicadores financieros, así como una mejora de la sensibilidad del proyecto económico.

Una vez realizada la optimización los resultados mejoraron significativamente como se puede ver en la tabla 4.

DATOS	PROYECTO APALANCADO	
	PROYECTO OPTIMIZADO	PROYECTO BASE
TASA DE DESCUENTO EFECTIVA ANUAL	19%	19%
TASA DE DESCUENTO PERIODO	2%	2%
VAN	831,937.1	367,869.4
TIR MENSUAL	3.98%	2%
TIR NOMINAL ANUAL	60%	33%
INGRESOS TOTALES	7,885,487.7	7,844,168.8
EGRESOS TOTALES	6,130,250.1	6,387,184.5
UTILIDAD	1,755,237.5	1,456,984.3
MAXIMA INVERSION	-2,522,921.8	-2,608,242.2
ROI	69.57%	55.86%
BENEFICIO/COSTO	28.63%	23%
BENEFICIO/VENTAS	22.26%	19%

Tabla 4. CUADRO COMPARATIVO PROYECTO OPTIMIZADO
Elaborado por: Jhonathan Revelo

2. ENTORNO MACROECONÓMICO.

2.1 INTRODUCCIÓN

Analizar el entorno macroeconómico de nuestro país es el primer paso para el desarrollo de un proyecto inmobiliario. Investigar los indicadores económicos del país nos permitirá entender las vulnerabilidades que puede tener un proyecto antes que se desarrolle.

Al realizar un análisis de la situación macroeconómica del país nos permitirá evaluar los distintos escenarios a los que nos enfrentaremos y al mismo tiempo tomar la mayor cantidad de previsiones para que el proyecto que vayamos a realizar sea viable y sostenible en el tiempo.

En el caso de nuestro país debido a las fluctuaciones constantes de nuestra economía es imperante ir analizando a detalle los distintos indicadores para establecer posibles escenarios económicos.

Los resultados presentados por el Banco Central del Ecuador muestran que la economía ecuatoriana no tuvo un mayor crecimiento en el segundo trimestre del 2022 al crecer 1.7 % respecto al mismo periodo en el 2021. Esta desaceleración fue ocasionada por los efectos perjudiciales de las paralizaciones del mes de junio del 2022. ((Banco Central del Ecuador), Septiembre 2022).

2.2- OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Analizar la situación macroeconómica del país a través de los principales indicadores relacionados con la construcción y que inciden en el sector inmobiliario.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Analizar los datos obtenidos y llegar a conclusiones que nos permitan tener una idea clara de cómo se está desarrollando el sector inmobiliario en la ciudad de Quito.

Revisar los indicadores económicos y establecer tendencias de cómo se desarrollará el sector inmobiliario los próximos años.

Establecer escenarios para la promoción del proyecto El dorado y ver su factibilidad.

2.3 METODOLOGÍA

La Metodología que se utilizará para el análisis macroeconómico partirá de los datos generales del PIB del país, así como su comportamiento con el contexto internacional hasta llegar a indicadores específicos enfocados en el sector de la construcción.

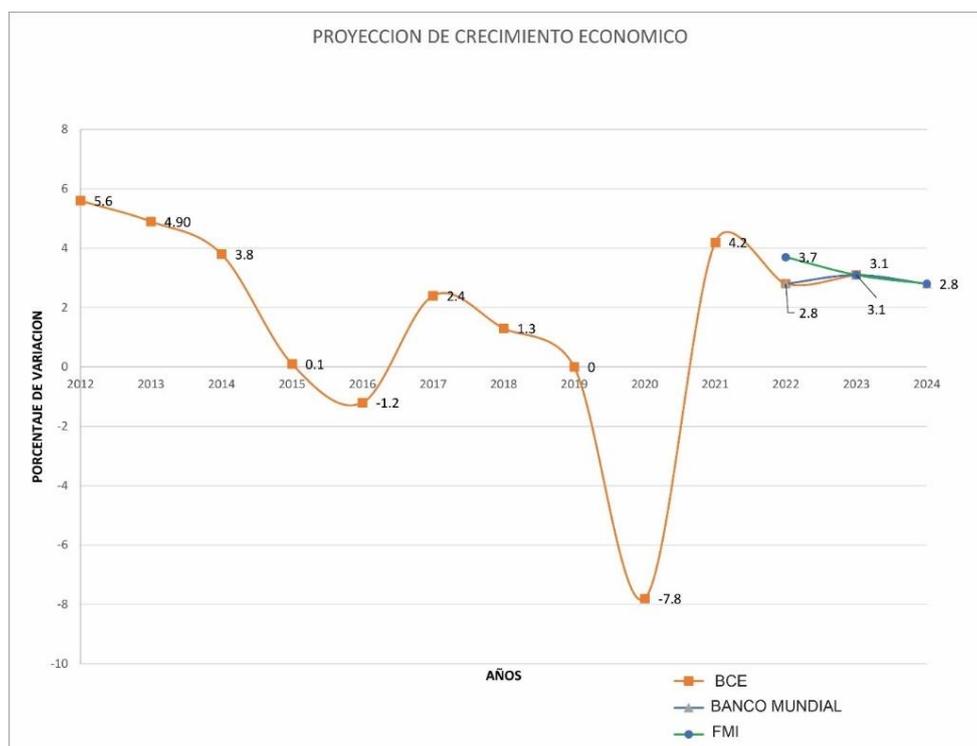
Para este análisis se utilizarán fuentes de consulta que entreguen datos reales y confiables como lo es el Banco Central del Ecuador, las Cámaras y Asociaciones de Construcción del país, revistas especializadas, entre otros.

Una vez recopilada la información se hará un análisis estableciendo fechas cronológicas que nos ayuden a entender cómo los valores han ido cambiando en el tiempo.

2.4 INDICADORES ECONÓMICOS

2.4.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

“El PIB es un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales por un territorio en un determinado período de tiempo. El resultado de todo ello mide el tamaño de la economía de un país, es decir, toda su riqueza económica. Cuanto mayor es el PIB de un país, mayor es su capacidad económica y por tanto mayor es su capacidad para generar empleo e inversión.” (Arias, 2021)



Gráfica 3 PROYECCION DEL CRECIMIENTO DEL PIB AL 2024

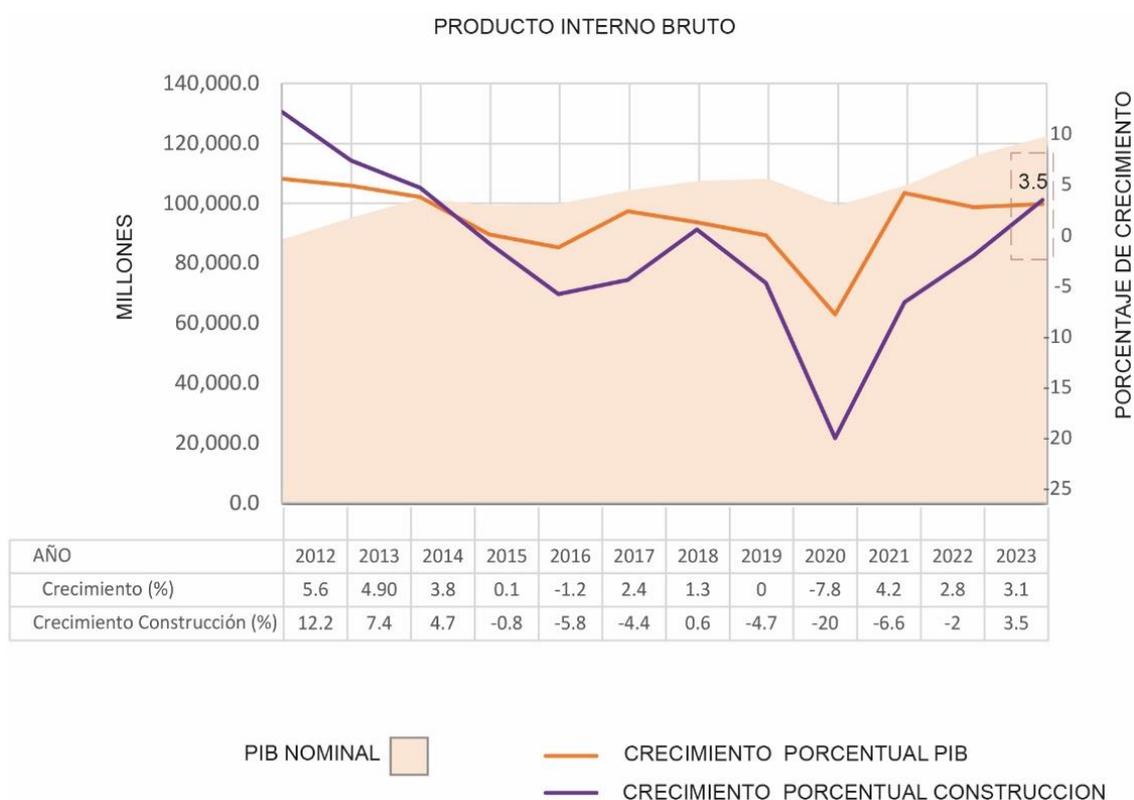
FUENTE: (CAMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCION, 2022)

Elaborado por: Jhonathan Revelo.

Como se puede ver en la gráfica 3, la economía del país según las estimaciones del Banco Central, Banco Mundial y FMI tendrá un crecimiento relativamente bajo en el año 2023 y 2024.

Los resultados consultados nos muestran que la proyección que se tiene para el año 2023 y 2024 es que el PIB disminuya su crecimiento igualando al crecimiento del PIB del 2022. Es importante tener esta consideración para poder tener un escenario del proyecto inmobiliario a futuro y tomar todas las consideraciones.

2.4.2 PIB EN LA CONSTRUCCIÓN



Gráfica 4. CRECIMIENTO PORCENTUAL- PIB TOTAL VS PIB CONSTRUCCION

FUENTE

(BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, MARZO 2023) (CAMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCION, 2022) .

Elaborado por: Jhonathan Revelo.

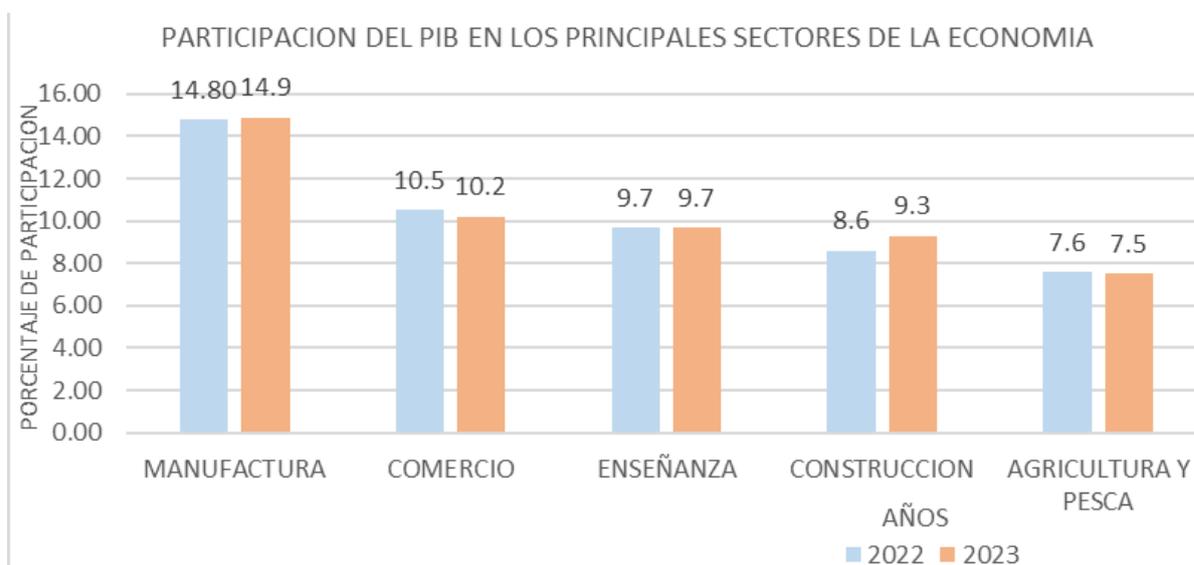
Como se puede observar en la gráfica 4, el crecimiento del PIB total del país va ligado al crecimiento de la construcción. Conforme crece la economía del país aumenta la construcción. En el gráfico se puede constatar que el país ha tenido un decrecimiento desde el año 2012 acrecentándose su caída en el 2019

y 2020 por la pandemia y las protestas sociales. Sin embargo, a partir del 2021 se ha estabilizado un poco pero no ha llegado a ser positivo.

Una vez revisadas las estimaciones del PIB por el Banco Central y la Cámara de Industrias se puede observar que la construcción va a crecer un 3.5 % este 2023 respecto al año 2022. Este dato es muy relevante ya que nos permite verificar que sigue existiendo una leve recuperación y mejora frente al crecimiento del 2.9 % del 2022.

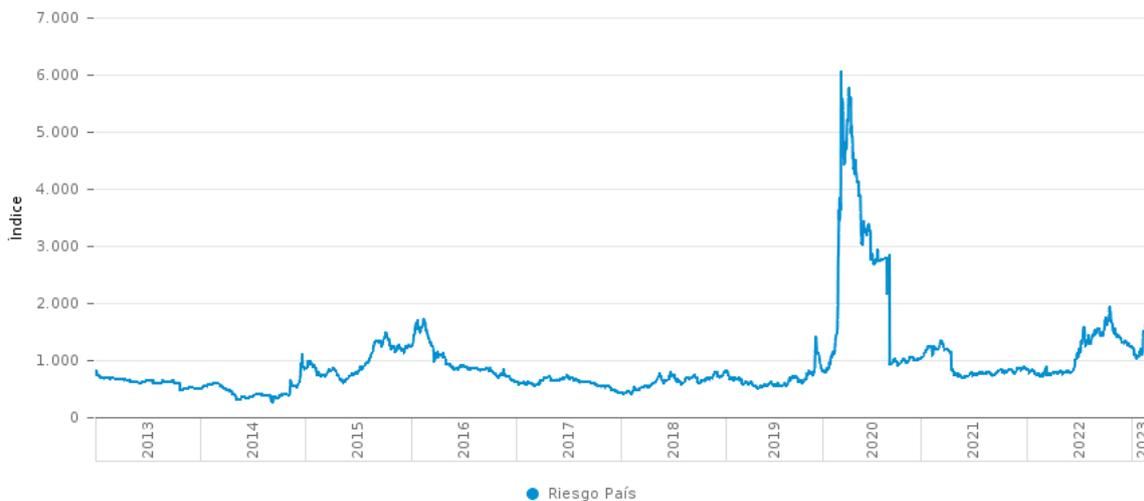
2.4.3 PIB EN LAS PRINCIPALES INDUSTRIAS

El año 2023 se espera que el aporte de la construcción al PIB total del país alcance el 9.3%, lo que refleja un incremento respecto al año 2022, esto representa un mayor crecimiento respecto al resto de sectores de la Economía ecuatoriana.



Gráfica 5. PARTICIPACIÓN DEL PIB EN LOS PRINCIPALES SECTORES ECONÓMICOS (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, MARZO 2023) (CAMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCION, 2022) .
Elaborado por: Jhonathan Revelo.

2.5 RIESGO PAÍS



Gráfica 6 . CRONOLOGÍA DEL RIESGO PAÍS

FUENTES:

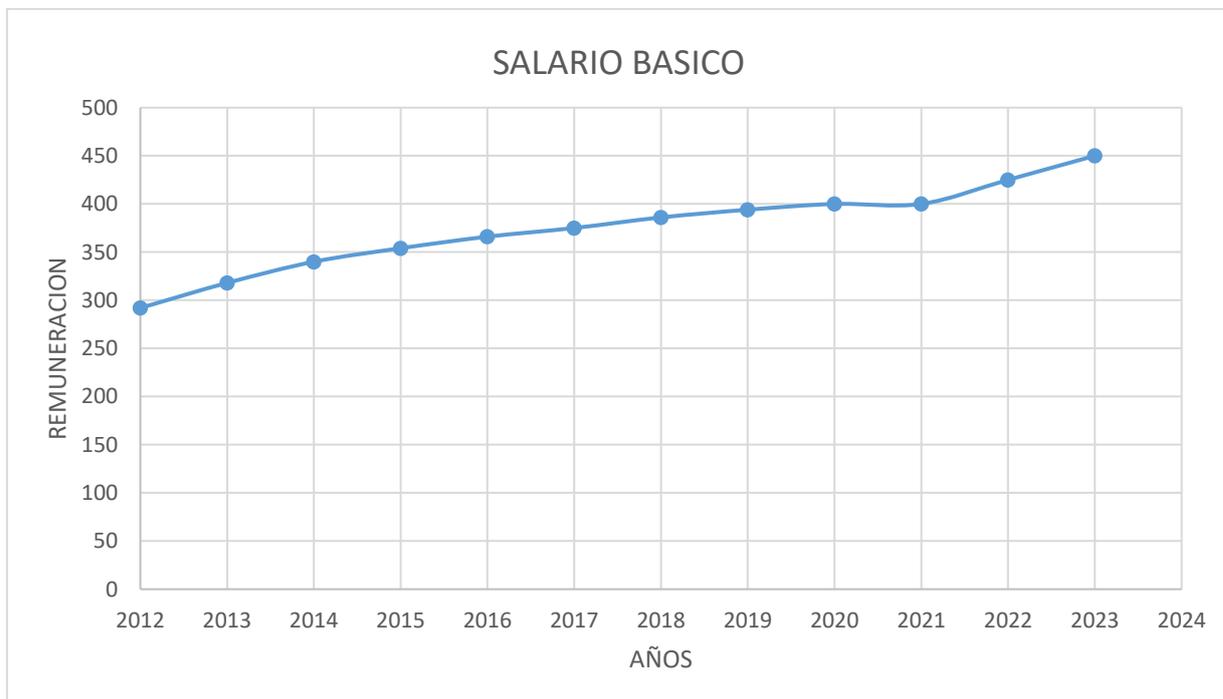
(BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, MARZO 2023) (CAMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCION, 2022) .

Elaborado por: Primicias

El riesgo país es uno de los indicadores de cumplimiento de compromisos y deudas que tiene un país, e influye en las tasas de crédito de los préstamos que recibimos.

El riesgo país sigue estando alto comparado con los últimos años exceptuando el año 2020 donde hubo una crecida significativa. Sin embargo, se ha mantenido por debajo de los 2000 y la proyección es que sigan esos valores fluctuando en el 2023.

2.6 SALARIO BÁSICO



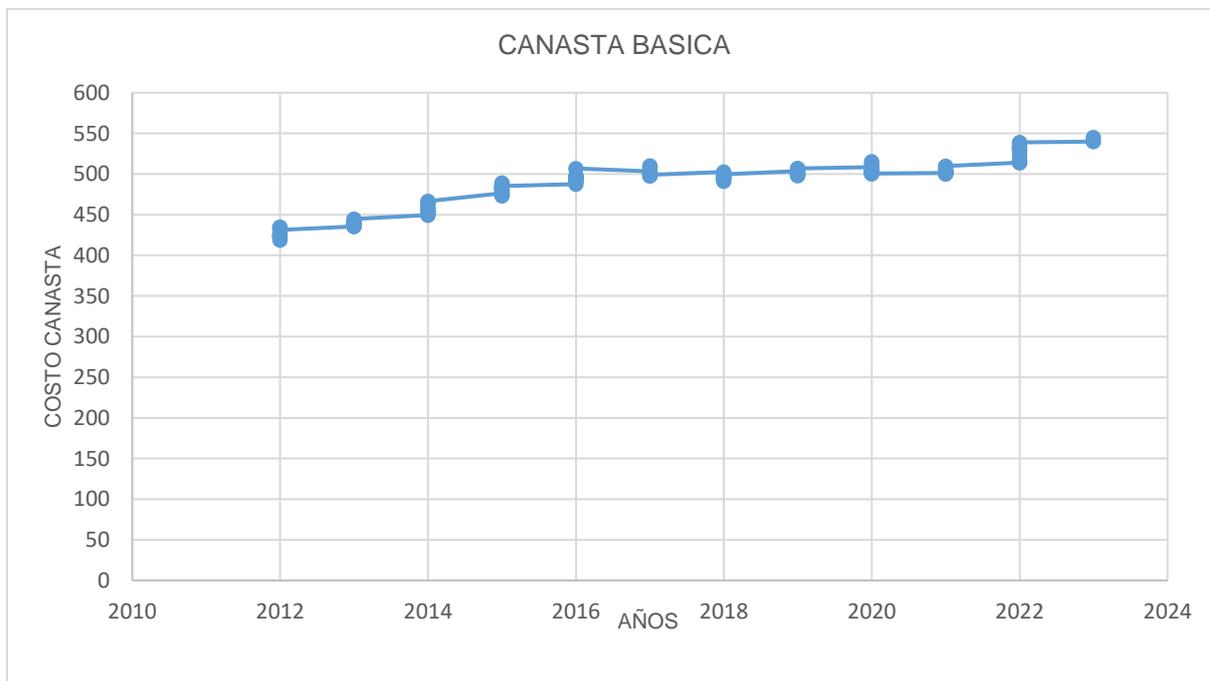
Gráfica 7. CRONOLOGÍA DEL SALARIO BÁSICO

FUENTES:

(BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, MARZO 2023) (CAMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCION, 2022) . Elaborado por: Jhonathan Revelo

Una vez revisados los datos de la gráfica 7 constatamos un incremento significativo del salario básico los últimos 2 años debido a las regulaciones en materia económica adoptadas por el actual gobierno. Con estos datos y la tendencia a que siga subiendo los próximos años la consecuencia es que se beneficie un sector de la población que va a tener más recursos, pero de igual forma se incrementen los costos de productos que llevan un gran componente en la mano de obra. En la construcción el aumento del salario básico conlleva también un aumento del costo de la construcción.

2.7 CANASTA BÁSICA



Gráfica 8. CRECIMIENTO DE LA CANASTA BÁSICA

FUENTE: ((INEC), 2022)

Elaborado por: Jhonathan Revelo

Según los datos analizados en el año de 2022, la inflación llegó 3.77%, en términos interanuales, lo que hizo que la canasta básica llegue a 745.17 (PRIMICIAS, 2022) . La inflación de productos como la canasta básica hace que se reste poder adquisitivo de las familias. Conforme sube la canasta, tal como ha ocurrido en los últimos años, los hogares sobre todo de la clase media y baja son los más afectados ya que se quedan sin recursos para poder realizar una inversión inmobiliaria ya que este grupo de población destina hasta el 60 % de su presupuesto para alimentos y transporte. (PRIMICIAS, 2022).

2.8 ÍNDICES DE CONSTRUCCIÓN

2.8.1 PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN

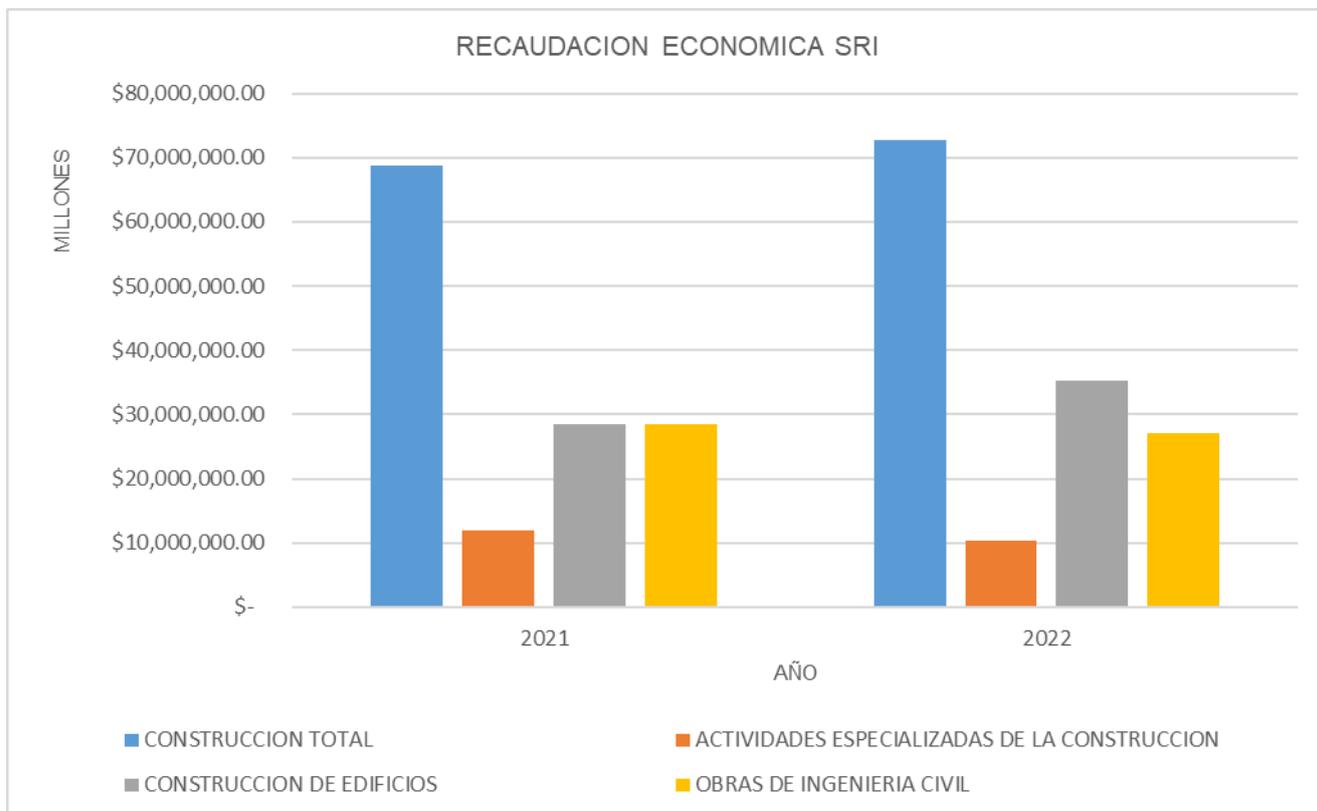


Gráfica 9. PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN
 FUENTE: ((INEC), 2022)
 Elaborado por: Jhonathan Revelo

A partir del año 2012 se tuvo un descenso en el número de permisos de construcción hasta el año 2016 que empezó nuevamente a incrementarse. Sin embargo, el panorama cambió a partir del 2018 debido a la crisis económica, la pandemia y las movilizaciones que paralizaron al país en esos años.

Se puede observar en la gráfica que a partir del 2020 ha existido una leve mejoría en el incremento de los permisos y se proyecta un aumento en los próximos años.

2.8.2 RECAUDACIÓN DE VALORES POR CONSTRUCCION



Gráfica 10 RECAUDACIÓN ECONÓMICA DEL SRI

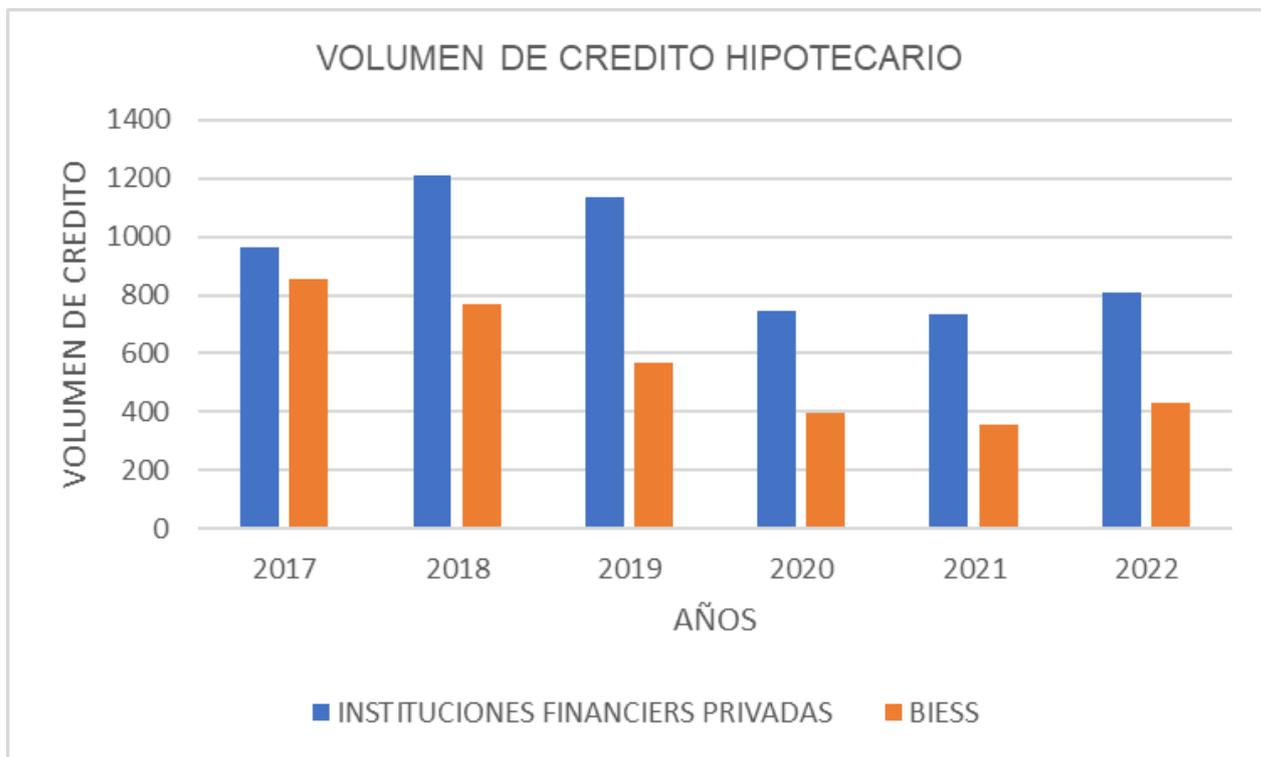
FUENTE: (apive, 2022)

Elaborado por: Jhonathan Revelo

Los valores que más a recaudado el SRI en el 2021 y 2022 representan en su mayoría la construcción de viviendas edificios y viviendas. Se puede verificar un incremento en la construcción total en el año 2022 respecto al 2021 lo que nos indica que hay una mejoría en general en el sector de la construcción.

Adicional a esto la gráfica 10, nos muestra que el tema inmobiliario solo representa un porcentaje del total de construcción que se realiza cada año, por lo tanto, el PIB de la construcción no solo depende de los proyectos inmobiliarios sino también de la obra pública.

2.8.3 CREDITOS HIPOTECARIOS



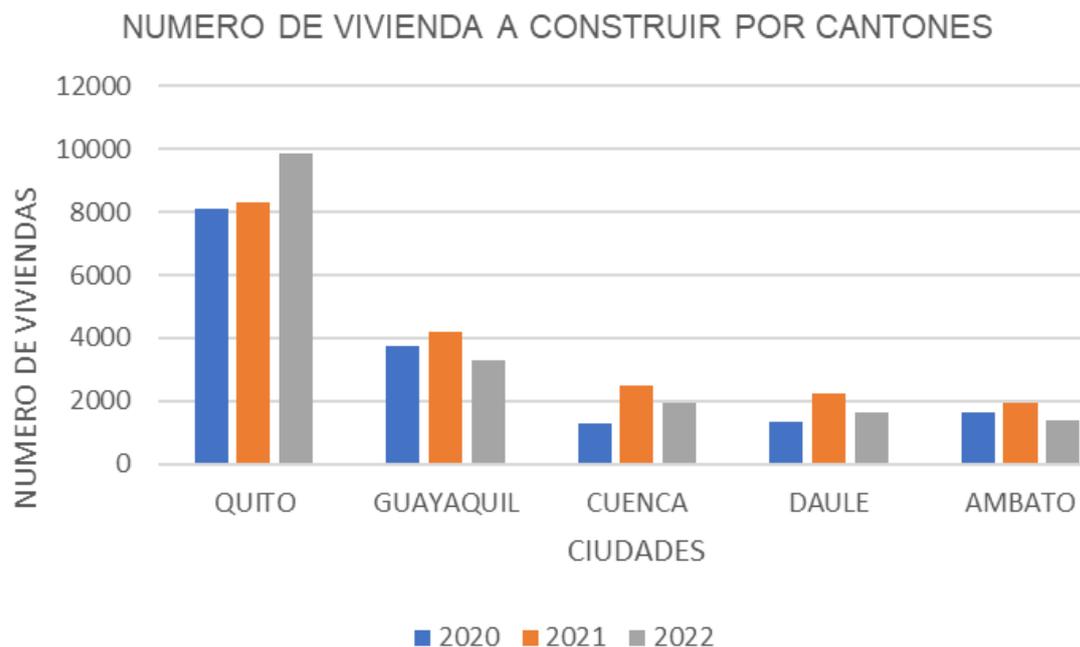
Gráfica 11. COLOCACIÓN DE CRÉDITO HIPOTECARIO.

FUENTE: (apive, 2022)

Elaborado por: Jhonathan Revelo

La colocación de créditos hipotecarios ha tenido un aumento en el año 2022 en relación con el 2021. Los créditos en su mayoría siguen siendo por parte de las Instituciones Financieras Privadas. Según la asociación de Promotores Inmobiliarios de vivienda del Ecuador, el volumen de participación de crédito hipotecario de las instituciones financieras privadas aumentó, colocando alrededor del 65% mientras que la banca del estado el Biess, que representa a disminuyó su participación al 35%. Esto preocupa al sector, pues el Biess que es la banca del estado representaba el principal proveedor de créditos para vivienda del país en años anteriores. (apive, 2022).

2.8.4 NUMERO DE VIVIENDA POR CANTONES



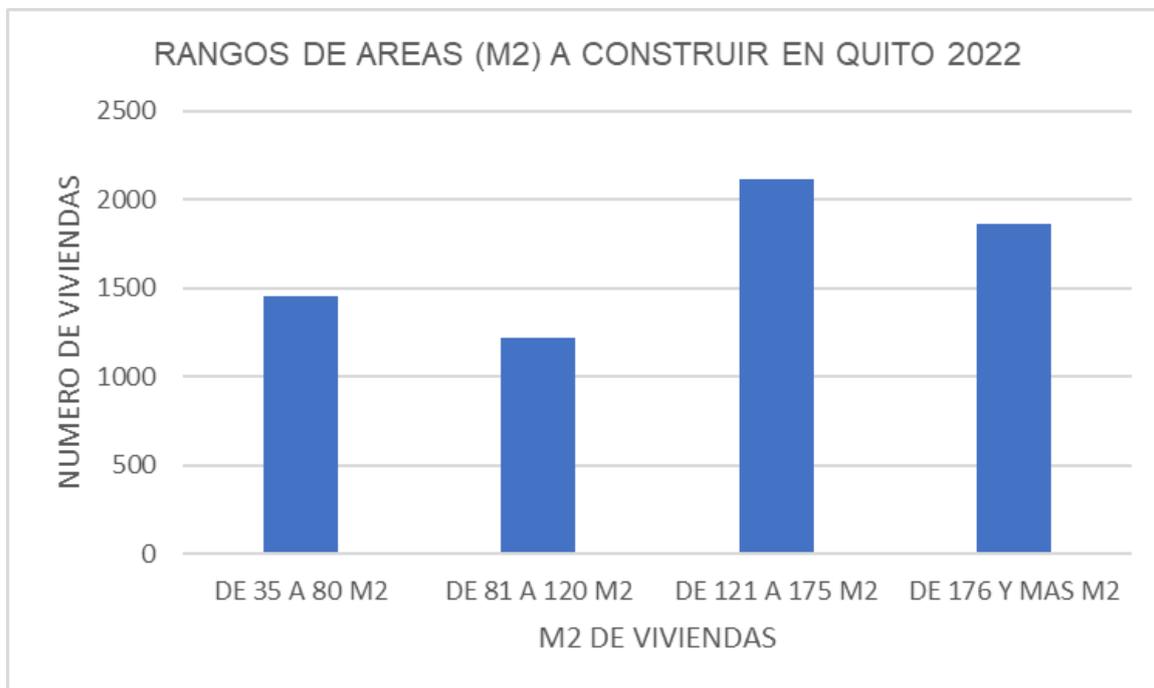
Gráfica 12. NÚMERO DE VIVIENDAS POR CANTONES

FUENTE: (apive, 2022)

Elaborado por: Jhonathan Revelo

La gráfica 12 nos muestra que Quito sigue siendo la ciudad que más construye en el país, adicional se puede ver que en los últimos 3 años ha tenido un mayor crecimiento de vivienda lo que da muestras de indicios de una recuperación en el sector inmobiliario, sobre todo en la capital.

2.8.5 RANGO DE AREAS DE CONSTRUCCION EN QUITO



Gráfica 13. NÚMERO DE VIVIENDAS POR TAMAÑO DE ÁREAS DE DEPARTAMENTOS EN QUITO.

FUENTE: (apive, 2022)

Elaborado por: Jhonathan Revelo

Se puede observar en la gráfica 13 cuál es la tendencia del rango de áreas de Construcción que más se construyó en el 2022. La mayor parte de viviendas que se construyeron fueron de 121 a 175 m² correspondiente al segmento medio – medio alto de la ciudad de Quito.

2.9 CONCLUSIONES

Desde el descenso de los precios del petróleo desde el año 2012, sumado a la gran caída del PIB por la pandemia, el sector de la construcción sigue estancado. El efecto de este estancamiento se ve en la caída de la demanda de bienes inmuebles y en la disminución de los permisos de construcción ya que los promotores inmobiliarios cada vez tardan más en vender y como consecuencia se sacan menos productos al mercado.

Existe una leve mejora en los dos últimos años en el sector inmobiliario y de construcción en general que hace que la percepción del futuro inmobiliario mejore. El incremento de ayudas por parte del estado para los proyectos VIS y VIP ha permitido que se dinamice el mercado nuevos proyectos para este tipo de demanda que ha sido muy bien acogida por los sectores de clase media debido a la baja tasa de interés.

La inflación de la canasta básica genera mucha preocupación debido al incremento que ha tenido lo cual deja menos recursos para la clase media que busca invertir en un bien inmueble.

3 LOCALIZACIÓN.

3.1 INTRODUCCIÓN

La localización para la realización de un proyecto es un aspecto fundamental para compradores, promotores y vendedores ya que influirá directamente en el tipo de compradores y por lo tanto en el costo del proyecto.

Las distintas condicionantes de la ubicación pueden influenciar y potenciar las cualidades del terreno, por lo tanto, es importante analizar los distintos sistemas y equipamientos urbanos que se encuentren cerca para entender la relación que los habitantes de un proyecto van a tener con su entorno inmediato.

Otro de los aspectos a considerar y que preocupa mucho a los habitantes de Quito son los desplazamientos a los distintos puntos de la ciudad ya que el tráfico cada vez es más caótico en la ciudad. La accesibilidad a servicios públicos y privados como escuelas, universidades y centros comerciales se han convertido para el comprador en aspectos de vital importancia a la hora de elegir un bien inmueble.

Los desplazamientos a los sitios de trabajo son cada vez más caóticos por lo que los nuevos compradores buscan que el inmueble tenga todos los equipamientos cercanos para evitar largos recorridos y tráfico.

Desde la visión de los promotores y constructores, mientras el terreno tenga más facilidades por sus condiciones de implantación y de accesibilidad a servicios básicos, mejor será su aprovechamiento. Para esto es de vital

importancia la verificación no solo del IRM sino de las inspecciones y estudios del sitio.

Los estudios del sitio y sus condicionantes en específico podrán ayudar al promotor a potenciar aspectos como la vista y la distribución, así como mimetizar las debilidades de un lugar.

3.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Hacer un análisis de los principales componentes de localización del proyecto, y determinar sus condicionantes para evaluar la viabilidad del proyecto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar las potencialidades y debilidades del lugar y el entorno inmediato del proyecto a desarrollarse a través del análisis de los distintos componentes y sistemas urbanos cercanos.

Identificar los sistemas de movilidad, equipamiento, seguridad y espacios verdes necesarios para el desarrollo de un proyecto de carácter inmobiliario.

Recopilar y analizar la información de costos de terrenos cercanos para realizar un cuadro comparativo y determinar si es correcto el costo del terreno de estudio.

3.3 METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el análisis de la localización del proyecto y su área de influencia se va a partir del análisis general del sitio hasta el análisis particular del proyecto analizando el terreno a detalle.

El proceso se realizará de la siguiente forma:

DELIMITAR EL AREA DE ESTUDIO EN BASE A LA UBICACIÓN DEL PROYECTO Y SU DE UBICACIÓN DENTRO DEL CONTEXTO GEOGRAFICO Y POLITICO. EL AREA DEL PROYECTO SE ESTABLECERA CON INFORMACION DEL MUNICIPIO DE QUITO, PAGINAS WEB Y PORTALES ACADEMICOS .

ESTUDIAR LOS DISTINTOS COMPONENTES Y SISTEMAS URBANOS DEL AREA DE ESTUDIO Y ANALIZAR COMO INFLUIRAN EN EL AREA DEL PROYECTO

ANALIZAR EL TERRENO Y SUS CONDICIONANTES PARTICULARES PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO INMOBILIARIO. ESTABLECER CONCLUSIONES QUE AYUDEN A LA VERIFICACION, MEJORA Y CAMBIOS EN EL PROYECTO

Gráfica 14 MEODOLOGÍA ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN

Elaborado por: Jhonathan Revelo

3.4 ENTORNO

3.4.1 ESTRUCTURA GEOGRÁFICA

El Distrito Metropolitano de Quito se localiza en la parte central del Ecuador a 2800 msnm. Sus características de capital y sus condiciones políticas administrativas y sociales han hecho que su crecimiento demográfico se haya incrementado en los últimos años llegando a ser la ciudad más poblada del Ecuador.

La población actual de Quito en el 2021 fue de 2.827.106 habitantes, de los cuáles el 71 % de la población la conforma una población en su mayoría bebés, niños, adolescentes y adultos jóvenes. (Quito como vamos.org, 2022). Esto evidencia que la población de la ciudad tiene un mayor porcentaje de jóvenes hasta los 40 años.

El DMQ, se encuentra dividido por un total de 65 parroquias, dentro de las cuales encontramos 32 parroquias urbanas y un total de 33 parroquias rurales (Unidad del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2014).

Las distintas parroquias urbanas y rurales se agrupan dentro 8 Administraciones Zonales, gráfica 15. El terreno de estudio se encuentra dentro de la Zona Centro Manuela Sáenz.

Dentro de la Zona Centro Manuela Sáenz en la parroquia urbana Itchimbia se encuentra el proyecto Gran Dorado Apartamentos, la parroquia Itchimbia colinda con la parroquia Centro Histórico y Mariscal Sucre en el centro de la ciudad tal como se puede visualizar en la gráfica 16.



Gráfica 15 MAPA DE PARROQUIAS URBANAS Y RURALES DMQ. - ZONAS ADMINISTRATIVAS
Fuente: Secretaría General de Planificación DMQ

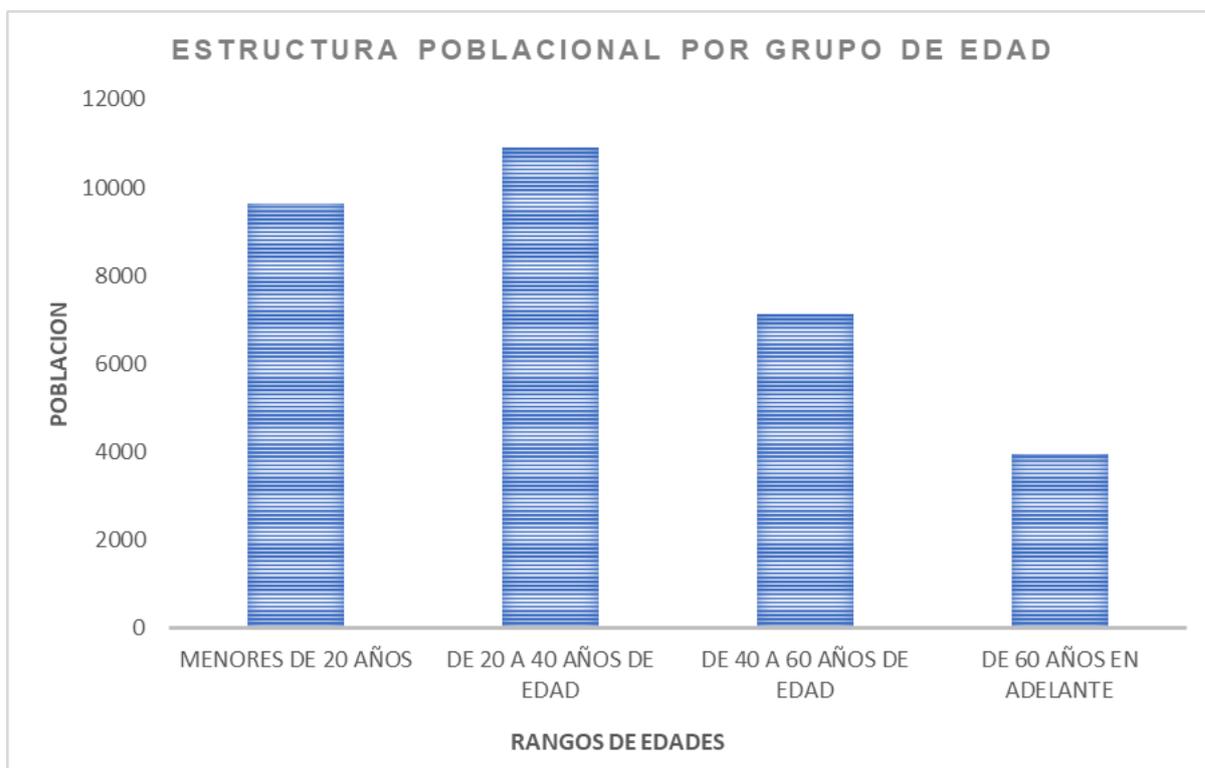


Gráfica 16 MAPA DE PARROQUIAS URBANAS
FUENTE: SECRETARIA GENERAL DE PLANIFICACIÓN DMQ

3.5 ESTRUCTURA POBLACIONAL

Los datos demográficos requieren una revisión constante cada cierto tiempo para evidenciar el crecimiento de la población. Conocer los datos poblacionales por parroquia nos ayudan a entender cómo se distribuye la población dentro del espacio geográfico y nos ayuda a entender cuál es su densidad.

Según las proyecciones y datos de la Administración Zonal Manuela Sáenz la parroquia Itchimbia cuenta con 31.616 habitantes. (quito.gob.ec, 2020). Como se puede observar en la gráfica 17 la mayor parte de la población es joven y el mayor rango de habitantes está entre los 20 a 40 años de edad.



Gráfica 17. ESTRUCTURA POBLACION POR GRUPO DE EDADES

FUENTE: Administración Zonal Manuela Saenz.

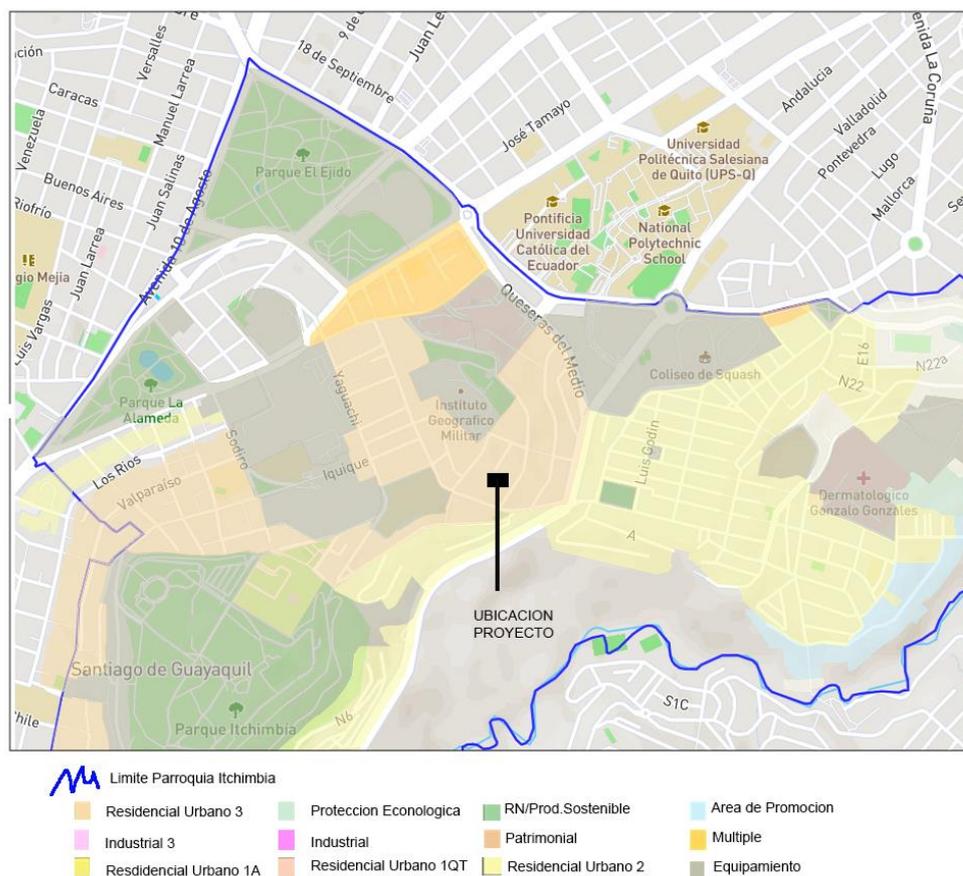
Elaboración Propia

3.6 EVALUACION DEL SECTOR NIVEL MACRO

3.6.1 USO DE SUELO

El proyecto según el PUOS (Plan de Uso y Ocupación del Suelo) es parte de la Zonificación Residencial Urbano 3. RU3 son zonas de uso residencial en las cuales se permite la implementación de tipos de equipamiento, comercios y servicios que tengan un uso de nivel barrial, sectorial o zonal, y de bajo impacto. (pam, s.f.)

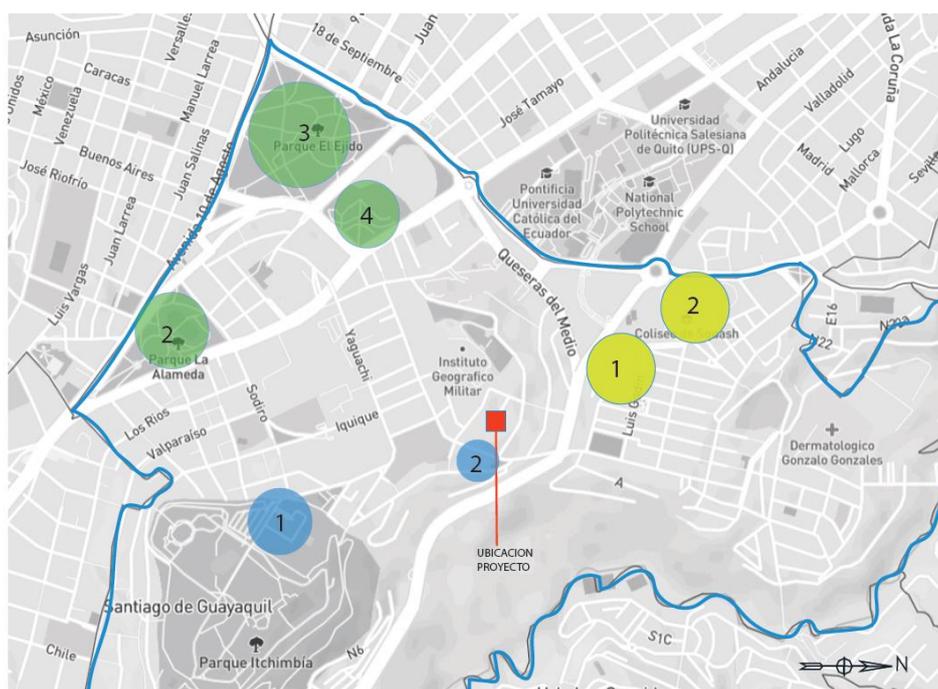
Adicional se puede observar en la gráfica 19 que el uso de suelo principal en el área cercana al proyecto es residencial y de equipamiento lo cual muestra la vocación del sector principalmente en vivienda.



Gráfica 18.USO DE SUELO PARROQUIA ITCHIMBIA
FUENTE: CENTRO DE INFORMACION URBANA DE QUITO.
Elaboración Propia.

3.6.2 PARQUES Y AREAS DE DEPORTIVAS

El proyecto se encuentra cercano a diferentes parques y áreas deportivas lo cual permite tener una variedad de opciones a muy poca distancia. Como se ve en la gráfica 20 las distancias a los distintos parques no sobrepasan los 16 minutos, lo que hace que los equipamientos sean cercanos al proyecto.



Limite Parroquia Itchimbia				
PARQUES 				
1	PARQUE ITCHIMBIA	12 MIN.	8 MIN.	3 MIN.
2	PARQUE LA ALAMEDA	17 MIN.	12 MIN.	4 MIN.
3	PARQUE EL ARBOLITO	13 MIN.	12 MIN.	4 MIN.
4	PARQUE EL EJIDO	16 MIN.	14 MIN.	5 MIN.
AREAS DEPORTIVAS 				
1	LOS CHASQUIS	14 MIN.	10 MIN.	5 MIN.
2	CONCENTRACION DEPORTIVA PICHINCHA	12 MIN.	8 MIN.	4 MIN.

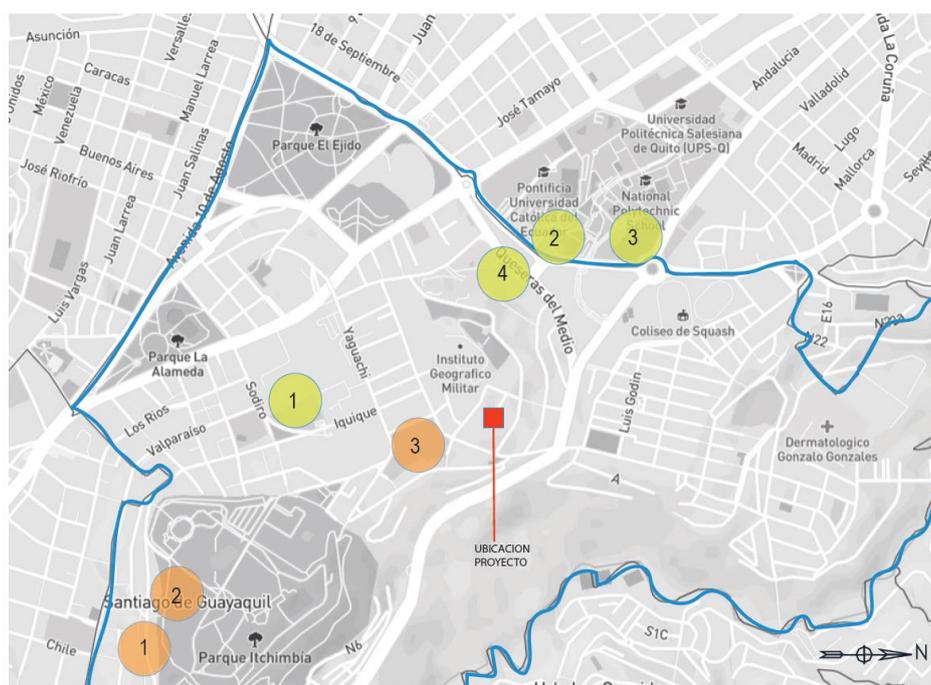
Gráfica 19 PARQUES Y AREAS DEPORTIVAS PARROQUIA ITCHIMBIA

. FUENTE: LEVANTAMIENTO PROPIO.

Elaboración Propia.

3.6.3 EQUIPAMIENTO EDUCATIVO

La parroquia Itchimbia cuenta con una variedad de establecimientos públicos y privados como se puede constatar en la gráfica 21. Su principal vocación es tener cerca de las Universidades, lo que hace que el lugar tenga un amplio flujo de estudiantes durante la semana. Se ha tomado en cuenta a la Universidad Católica y Politécnica que se encuentran colindando con el límite de la parroquia.

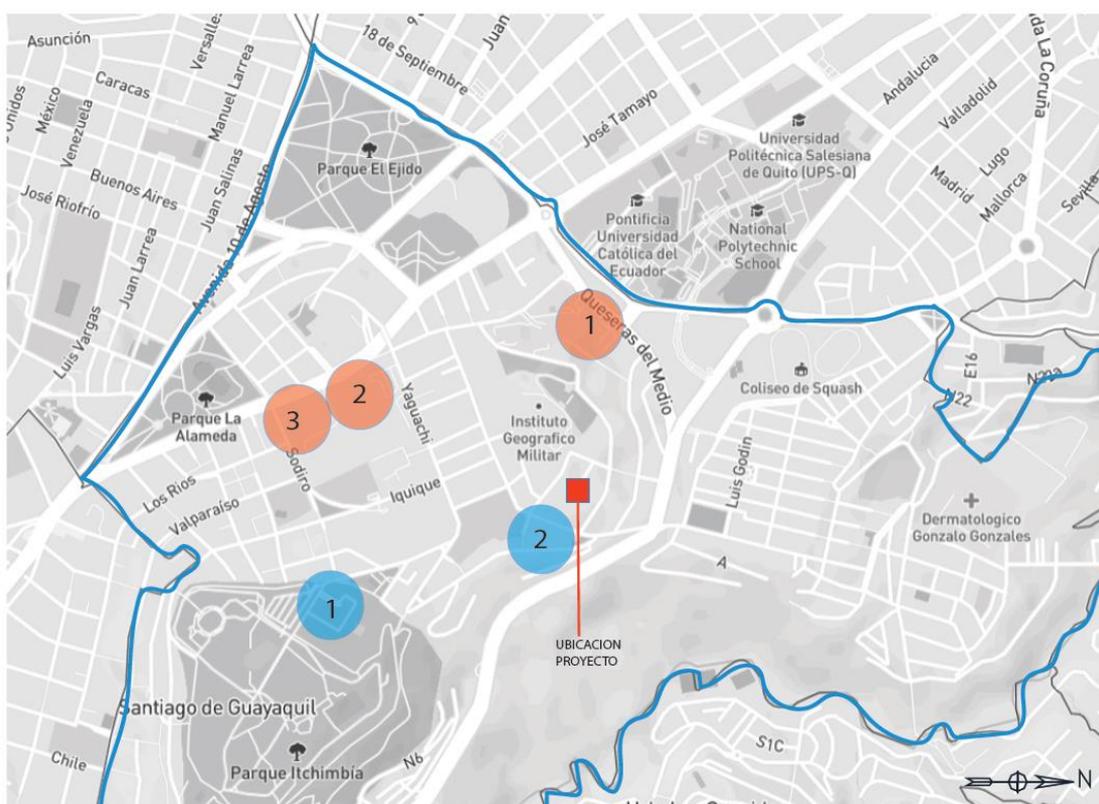


Limite Parroquia Itchimbia		Peatón	Bicicleta	Auto
ESCUELAS-COLEGIOS				
1	COLEGIO DON BOSCO	26 MIN.	15 MIN.	6 MIN.
2	COLEGIO SANTIAGO DE GUAYAQUIL	23 MIN.	15 MIN.	6 MIN.
3	UNIDAD EDUCATIVA MARIA AUXILIADORA	5 MIN.	5 MIN.	2 MIN.
UNIVERSIDADES E INSTITUTOS				
1	ESCUELA DE MEDICINA-BIOLOGIA Y ENFERMERIA UNIVERSIDAD CENTRAL	12 MIN.	8 MIN.	3 MIN.
2	PONTIFICA UNIVERSIDAD CATOLICA	13 MIN.	8 MIN.	4 MIN.
3	ESCUELA POLITECNICA NACIONAL	10 MIN.	5 MIN.	4 MIN.
4	INSTUTO DE IDIOMAS CEC	11 MIN.	6 MIN.	5 MIN.

Gráfica 20 EQUIPAMIENTO EDUCATIVO
 . FUENTE: LEVANTAMIENTO PROPIO.
 Elaboración Propia

3.6.4 EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD

El contexto de la parroquia presenta equipamientos importantes a nivel de ciudad y zona como los Hospitales y el Ecu 911. La ubicación del proyecto inmobiliario es muy cercana a todos estos sitios a los cuales se accede en un tiempo inferior a los 16 minutos.

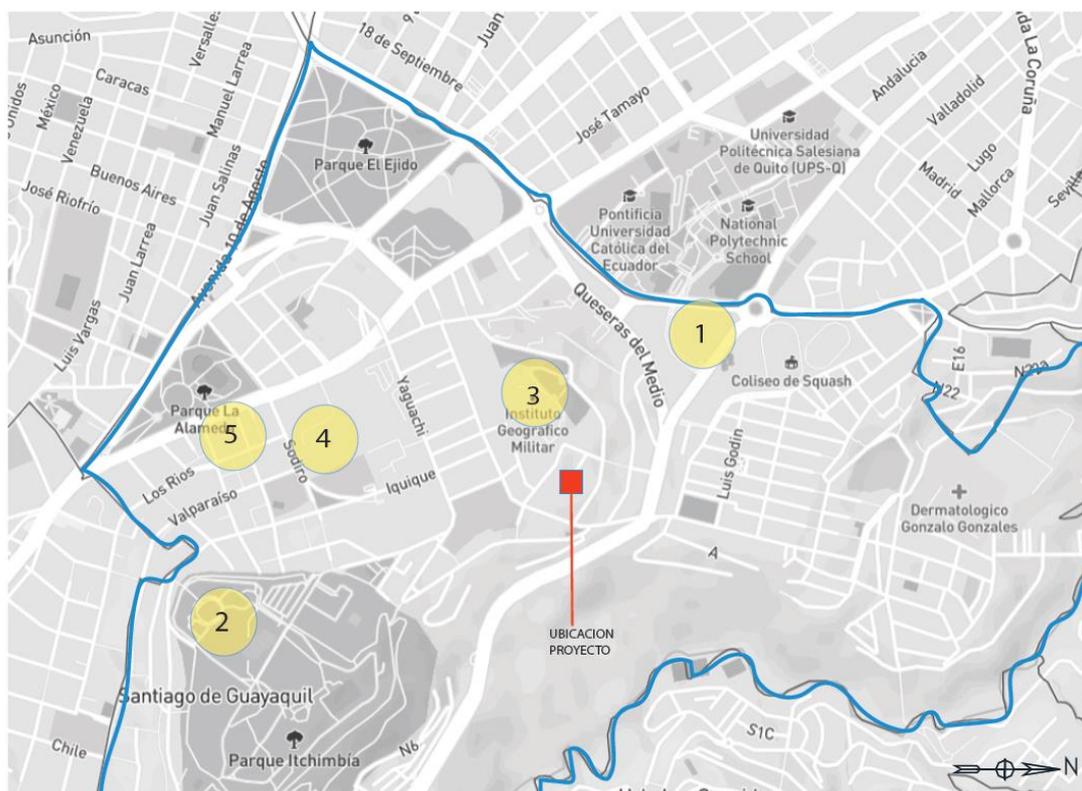


Limite Parroquia Itchimbia				
	SEGURIDAD			
1	ECU 911	12 MIN.	8 MIN.	3 MIN.
2	UPC EL DORADO	3 MIN.	2 MIN.	1 MIN.
	SALUD			
1	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FFAA	9 MIN.	6 MIN.	3 MIN.
1	HOSPITAL EUGENIO ESPEJO	14 MIN.	9 MIN.	4 MIN.
1	HOSPITAL ISIDRO AYORA	16 MIN.	10 MIN.	5 MIN.

Gráfica 21 EQUIPAMIENTO SEGURIDAD Y SALUD
FUENTE: LEVANTAMIENTO PROPIO.
Elaboración Propia

3.6.5 ENTRETENIMIENTO Y CULTURA

En la gráfica 23 podemos observar la ubicación de sitios de entretenimiento y cultura próximos al proyecto. Muchos de los equipamientos existentes permiten el dinamismo de la zona en distintos días de la ciudad. Adicional se encuentran a distancias cercanas al proyecto.



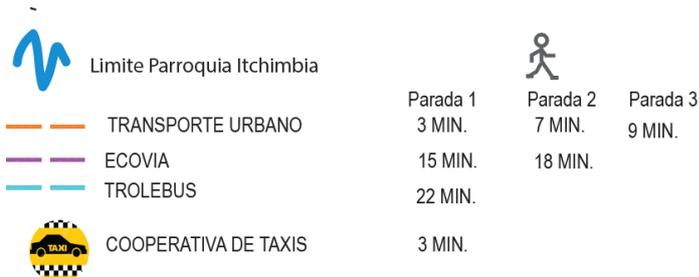
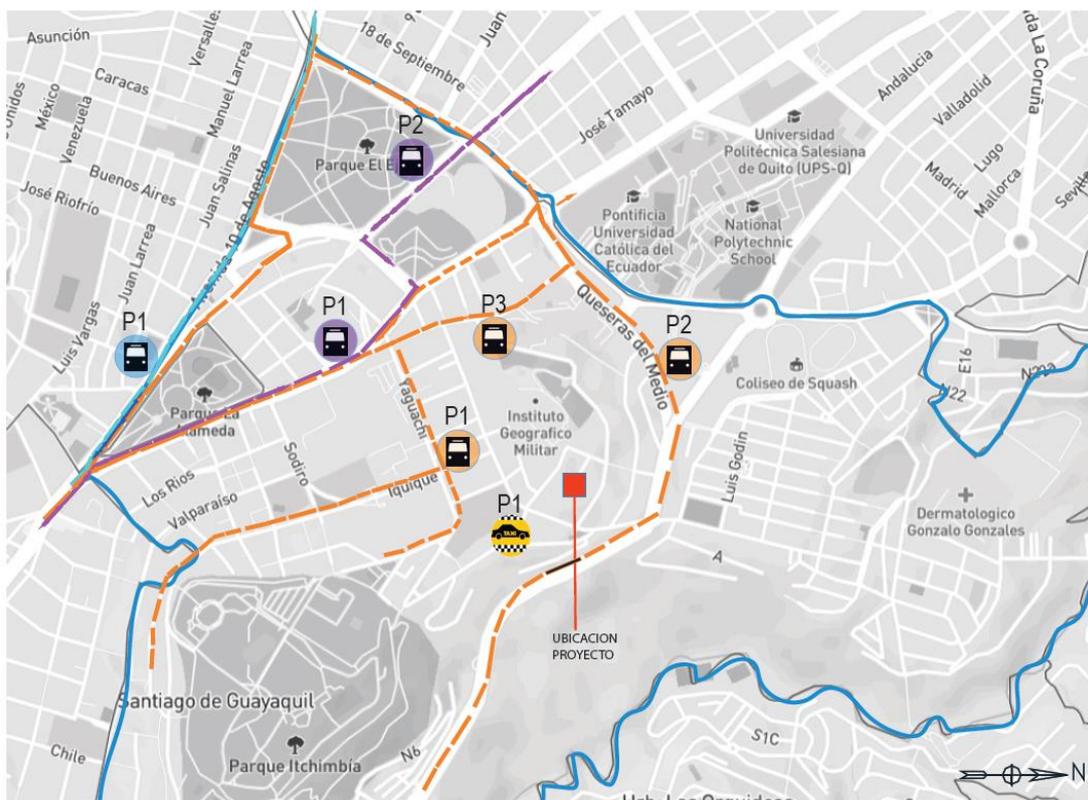
Limite Parroquia Itchimbia

				
1	COLISEO RUMIÑAHUI	12 MIN.	6 MIN.	5 MIN.
2	CENTRO CULTURAL ITCHIMBIA	19 MIN.	9 MIN.	6 MIN.
3	INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR	5 MIN.	3 MIN.	2 MIN.
4	BIBLIOTECA Y CENTRO DE COVENCIONES EUGENIO ESPEJO	13 MIN.	7 MIN.	3 MIN.
5	TEATRO CAPITOL	17 MIN.	9 MIN.	5 MIN.

Gráfica 22 ENTRETENIMIENTO Y CULTURA
 FUENTE: LEVANTAMIENTO PROPIO.
 Elaboración Propia

3.6.6 MOVILIDAD Y TRANSPORTE

La ubicación del proyecto inmobiliario se encuentra alejado de los sistemas de transporte como la Ecovía o el Trolebus, sin embargo, presenta cercanía a distintas líneas de transporte de buses y taxis tal como se observa en la gráfica 24.



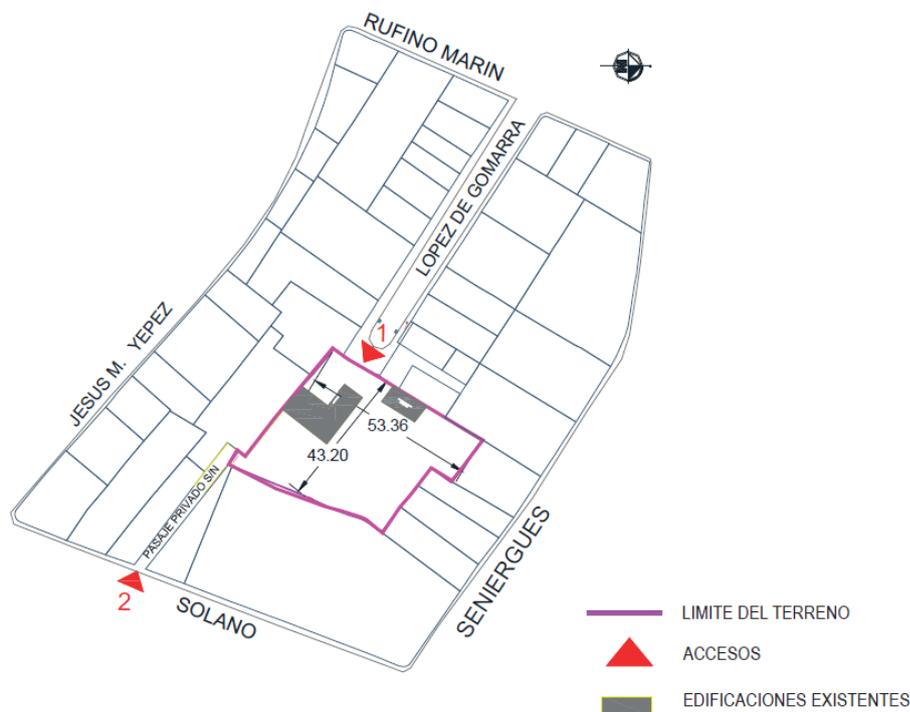
Gráfica 23 MOVILIDAD Y TRANSPORTE
 . FUENTE: LEVANTAMIENTO PROPIO.
 Elaboración Propia

3.7 EL TERRENO DEL PROYECTO

3.7.1 MORFOLOGÍA

El terreno actual donde se pretende realizar el proyecto Gran Dorado presenta una forma rectangular, en su lado más largo su dimensión es de 53.36 metros, y en su lado más corto de 43.20 metros. Tal como se puede observar en la gráfica 25 tiene 2 accesos, el principal por la calle López de Gamarra como remate de la calle al terminar la cuchara, y el segundo por un pasaje privado que se accede por la calle Solano. El área según el levantamiento topográfico es de 2.169.67 m².

El terreno se encuentra ubicado 2857 msnm lo que permite una muy buena vista de la ciudad y actualmente tiene 2 edificaciones en su interior de uno y dos pisos cuya área de construcción es de 397.42 m².



Gráfica 24 MORFOLOGIA
FUENTE: LEVANTAMIENTO PROPIO.
Elaboración Propia



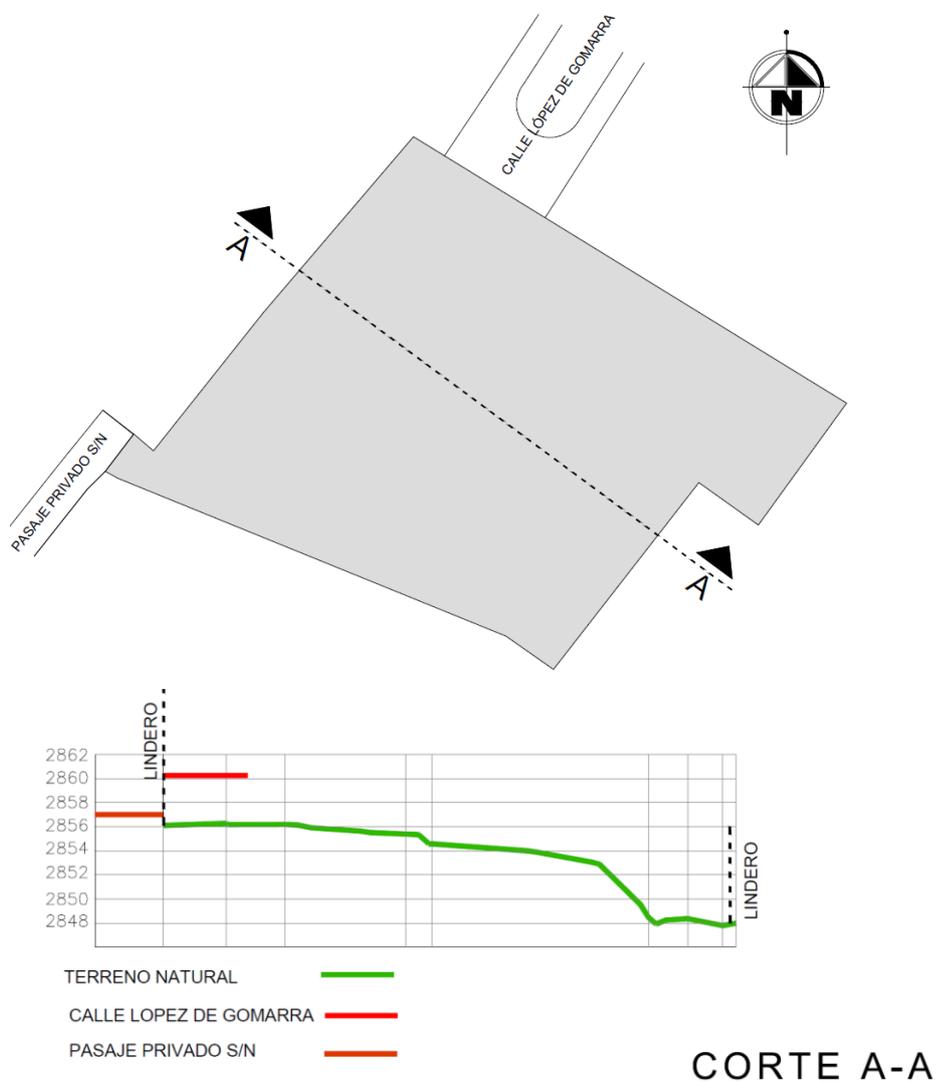
Gráfica 25 FOTO AREA
FUENTE: LEVANTAMIENTO PROPIO.
Elaboración Propia

En la gráfica 26 se puede observar las construcciones existentes y los linderos cercanos. Las edificaciones norte, este y oeste son construcciones antiguas de hasta 2 pisos por lo que se debe tener especial precaución en el momento de construir. En el lindero sur se puede observar que las edificaciones son multifamiliares de 5 pisos que pueden afectar a la vista del proyecto. La mayoría de los terrenos a excepción del lindero sur son lotes pequeños que debido a su forma y topografía su condición es muy compleja para futuros desarrollos inmobiliarios.

3.7.2 TOPOGRAFÍA

La topografía con la que cuenta el terreno proyecto presenta una pendiente negativa muy marcada por su desnivel lo cual podemos observar en la gráfica 27. El acceso desde la calle López de Gamarra hacia la cota más alta del terreno es de 4 metros, y desde el Pasaje Privado es 1 metro alto. Es decir, el proyecto se encuentra bajo las 2 calles de acceso.

El desnivel del terreno desde su punto más alto del terreno hacia el final del lindero bajo de 8 metros lo cual nos da un porcentaje de pendiente de 17 %.



Gráfica 26 TOPOGRAFIA
Elaboración Propia

3.7.3 REGULACIONES URBANAS

El primer paso para realizar el diseño de un proyecto y entender su edificabilidad y regulaciones es verificar el IRM (Informe de Regulación Metropolitana). “El Informe de Regulación Metropolitana: Es el único documento emitido por la Administración Municipal que contiene los datos de un predio, las especificaciones obligatorias para fraccionar el suelo y las especificaciones obligatorias para la construcción de una edificación.” (pam, s.f.)M (Municipio de Quito, 2019).

El IRM del terreno de estudio presenta una alta edificabilidad en cuanto a la ocupación del terreno (80%).

DATOS DEL TITULAR DEL DOMINIO		Coordenadas SIREs MDQ: X=500752.56 / Y=9975969.84	
C.C./R.U.C.:	1705519609	Año de construcción	1990
Nombre o razón social:	ALMEIDA BRAVO HUMBERTO MARCELO	Alicuota:	8.05 %
DATOS DEL PREDIO		En derechos y acciones:	NO
Número:	531867	Destino económico:	HABITACIONAL
Estado predio:	ACTIVO	Dirección:	SN SIN DEFINIR
Geo clave:	170103130118012111	Barrio/Sector:	JULIO MORENO D.
Clave catastral anterior:	10004 02 010 001 001 001	Parroquia:	ITCHIMBIA
Alicuota declarada:	8.05	Dependencia Administrativa:	Administración Zonal Centro (Manuela Sáenz)
Unidad de relación % declarada:	100		
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN		DATOS DEL LOTE GLOBAL	
Área de construcción cubierta:	163.45 m2	Denominación de unidad:	VIVIEN 01; PARQ.
Área de construcción abierta:	12.00 m2	Estado:	ACTIVO
Área bruta total de construcción:	175.45 m2	Área según escritura:	2161.00 m2
AVALÚO CATASTRAL		Área de levantamiento:	0.00 m2
Avalúo del terreno:	\$ 38,271.31	Área gráfica (Sistema catastral):	2207.22 m2
Avalúo de construcciones cubiertas:	\$ 7,269.44	Área regularizada:	NO
Avalúo de construcciones abiertas:	\$ 10.20	Frente total:	25.29 m
Avalúo de construcciones comunales cubiertas proporcional a la alicuota:	\$ 0.00	Máximo ETAM permitido:	10.00 % = 216.10 m2 [SU]
Avalúo de construcciones comunales abiertas proporcional a la alicuota:	\$ 0.00	Área Excedente (+):	46.22 m2
Avalúo de adicionales constructivos proporcional a la alicuota:	\$ 0.00	Área Diferencia (-):	0.00 m2
Avalúo de instalaciones especiales:	\$ 0.00	Denominación de lote:	
Avalúo comunal especial:	\$ 0.00	Valoración especial:	NO
Avalúo total del bien inmueble:	\$ 45,550.95		

Gráfica 27 REGULACION URBANA IRM

FUENTE: PORTAL DE SERVICIOS METROPOLITANOS (pam.quito.gob.ec, s.f.).

APROVECHAMIENTO URBANÍSTICO (PUGS)		ORDENANZA ANTERIOR (PUOS 210)	
COMPONENTE ESTRUCTURANTE			
Clasificación:	(SU) Suelo Urbano	Subclasificación:	Consolidado
COMPONENTE URBANÍSTICO			
Uso suelo general:	(R) Residencial	Uso suelo específico:	(RUM-4) Residencial de Media Densidad 4
Tratamiento:	Sostenimiento	PIT:	MS-PITU007
EDIFICABILIDAD BÁSICA (D22)		EDIFICABILIDAD GENERAL MÁXIMA ()	
Código edificabilidad:	D22 (D304-80)	Código edificabilidad	
Lote mínimo:	300 m ²	Número de pisos:	
Frente mínimo:	10 m	Altura de pisos:	
COS PB:	80 %	COS total:	
COS total:	320 %		
Forma de ocupación	(D) Sobre línea de fábrica		
Retiro frontal:	0 m		
Retiro lateral:	0 m		
Retiro posterior:	3 m		
Entre bloques:	6 m		
Altura de pisos:	16 m		
Número de pisos:	4		
Factibilidad de servicios básicos:	SI		
SUELO			
Forma de ocupación:	(D) Sobre línea de fábrica		
Uso de suelo:	(RU3) Resid urbano 3		
Clasificación de suelo:	(SU) Urbano		
ZONIFICACIÓN			
Zona:	D5 (D304-80)		
Lote mínimo:	300 m ²		
Frente mínimo:	10 m		
COS PB:	80 %		
COS total:	320 %		
PISOS			
Número de pisos:	4		

Gráfica 28 REGULACION URBANA IRM

FUENTE: PORTAL DE SERVICIOS METROPOLITANOS (pam.quito.gob.ec, s.f.).

3.7.4 VISUALIZACION DESDE EL PROYECTO

El proyecto cuenta con muy buena vista desde los diferentes ángulos debido a su ubicación. Se pudo verificar en las imágenes tomadas desde un dron que el proyecto cuenta con vistas panorámicas muy interesantes las cuales permitirán potenciar los departamentos en altura.



Gráfica 29 VISTAS DEL PROYECTO
FUENTE: LEVANTAMIENTO PROPIO.



Gráfica 30 VISTA 1 DEL PROYECTO
FUENTE: LEVANTAMIENTO PROPIO.



Gráfica 31 VISTA 2 DEL PROYECTO
FUENTE: LEVANTAMIENTO PROPIO.

3.8 CONCLUSIONES

ENTORNO		
INDICADOR	COMENTARIO	CALIFICACION
LOCALIZACION	La localización del proyecto es muy interesante debido a la gran cantidad de servicios y equipamientos con los que cuenta la zona. Otro factor a considerar es que es una zona de vivienda con potenciales no solo de compradores nacionales sino extranjeros debido a su cercanía al centro histórico y lugares turísticos.	POSITIVA
USO DE SUELO	El proyecto presenta una vocación al uso residencial y educativo. Están prohibidas las industrias medianas, lo cual es favorable en factores como la contaminación ambiental y el ruido.	POSITIVA
PARQUES Y AREAS DEPORTIVAS	La cercanía del proyecto a los parques, sobre todo al Parque Itchimbia que es uno de los parques mas seguros de la ciudad hacen que	POSITIVA
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	La parroquia itchimbia cuenta con un equipamiento educativo sobre todo por su cercanía a las Universidades lo cuál es positivo ya que existe un gran público que estaría interesado.	POSITIVA
SEGURIDAD Y SALUD	La cercanía del Ecu 911 y la UPC hacen que sea positiva la seguridad alrededor del proyecto. El proyecto cuenta con una gran cantidad de hospitales y centros de salud cercanos	POSITIVA
MOBILIDAD Y TRANSPORTE	El proyecto está alejado de líneas de buses, lo que sumado a las grandes pendientes hace que se complique su accesibilidad .	NEGATIVA
TERRENO		
INDICADOR	COMENTARIO	CALIFICACION
MORFOLOGIA	La forma del terreno rectangular y sus dos accesos hacen que se pueda aprovechar de mejor forma para el diseño	POSITIVA
TOPOGRAFIA	La pendiente negativa hace que el proyecto tenga complicaciones en su construcción y en el desalojo del agua sanitaria y pluvial.	NEGATIVA
IRM	El Irm cumple con los requisitos de la zona y presenta un alta edificabilidad	POSITIVA
VISUALES	La ubicación y topografía del terreno permiten tener visuales sin obstáculos dentro del terreno	POSITIVA
LINDEROS	La mayoría de construcciones alrededor son construcciones antiguas y deterioradas que afectan a la imagen del entorno.	NEGATIVA

4 ANÁLISIS DEL MERCADO.

4.1 INTRODUCCIÓN

El análisis de mercado inmobiliario nos permite hacer una radiografía de la oferta y demanda que tendremos en el sector de estudio donde se ubica nuestro proyecto.

Este estudio nos permite conocer cómo se están desarrollando los proyectos dentro de la ciudad de Quito desde un enfoque general, es decir a nivel de toda la ciudad de Quito, para luego llegar un análisis a detalle del sector de estudio.

Los promotores inmobiliarios debemos entender los cambios en preferencias de los clientes, y el segmento en el cuál vamos a desarrollar nuestro proyecto, partiendo de su ubicación.

El análisis de las distintas variables del mercado nos permitirá entender cómo se desarrolla el mercado inmobiliario dentro del sector del proyecto que vamos a desarrollar, con el fin de llegar a conclusiones que nos permitan proponer alternativas viables para el éxito del proyecto.

4.2 OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Realizar un análisis de cuál es la oferta y demanda del mercado inmobiliario dentro del sector permeable y sector estratégico del proyecto Gran Dorado.

Verificar las condiciones actuales de la oferta inmobiliaria del sector, y verificar las fortalezas y debilidades del tipo de vivienda que se están ofertando.

Analizar cual la viabilidad del proyecto dentro del entorno de mercado donde se va a desarrollar y llegar a conclusiones y recomendaciones que nos permitan mejorar el proyecto.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Realizar un análisis y valoración de la competencia que se localiza dentro de nuestros sectores permeables y estratégicos.

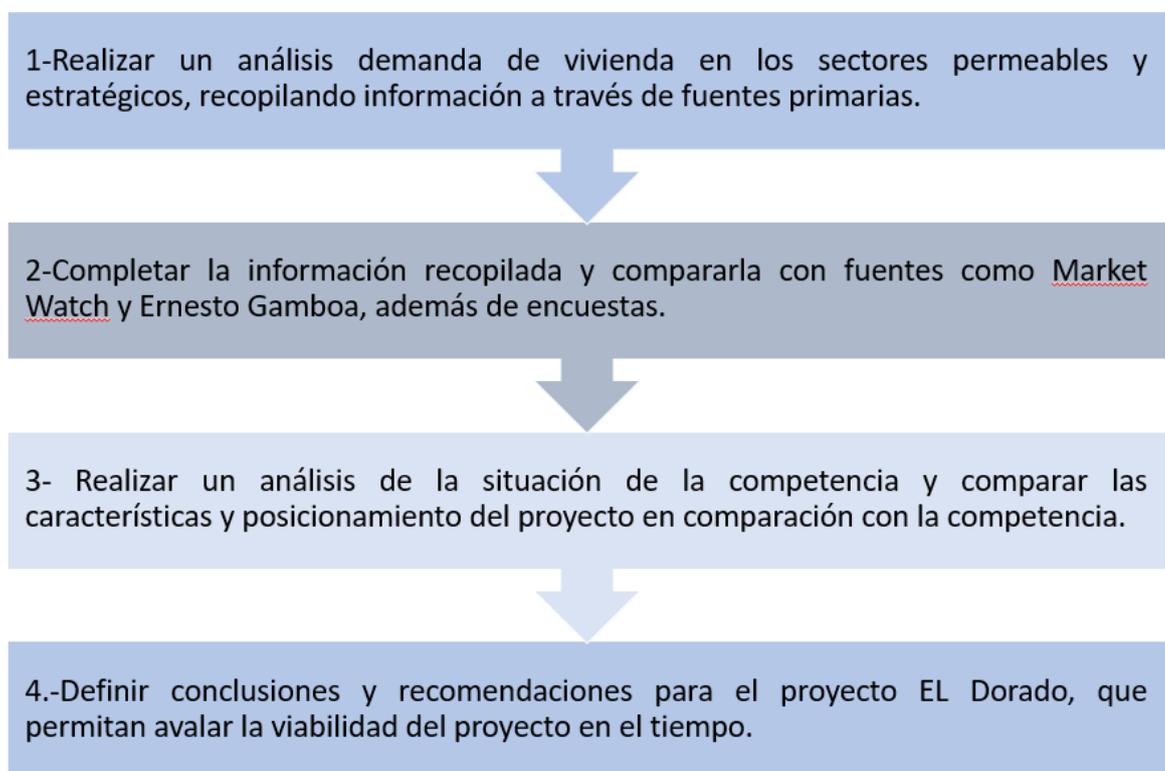
Establecer un perfil de cliente potencial para el proyecto Gran Dorado.

Determinar cuáles son las características socioeconómicas del perfil del cliente del proyecto de estudio.

Evaluar los proyectos cercanos y entender cuáles son sus fortalezas y debilidades dentro del mercado.

4.3 METODOLOGÍA

La Metodología de análisis se enfoca en la oferta y la demanda y se realizará cumpliendo los pasos según el siguiente esquema.



Gráfica 32 METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE MERCADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.4 EJE GEOGRAFICO DE ESTUDIO



Gráfica 33 FOTOGRAFIA AEREA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE PROYECTO. LA LOMA DEL ITCHIMBIA
FUENTE: (HIDALGO, s.f.)

El proyecto de estudio se encuentra localizado en la Zona Central de Quito, dentro de la parroquia Itchimbia, en el barrio El Dorado. La zona está colindando con las parroquias Centro Histórico, Mariscal Sucre, y San Juan.

Como se puede ver en la gráfica 33 el proyecto se encuentra dentro de un paisaje edificado como es el Centro Histórico de Quito.



“Tu nueva historia en el Dorado”

Gráfica 34 ATRACTIVOS DEL BARRIO EL DORADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

El proyecto Gran Dorado Apartamentos tiene una ubicación privilegiada ya que se encuentra ubicado en la loma del Itchimbía, dentro de uno de los barrios tradicionales de Quito como es el barrio El Dorado. Su topografía y ubicación hacen que el lugar sea un mirador único de Quito y su entorno. (visitquito.ec, 2022). Su cercanía al centro histórico le permite tener atractivos turísticos tanto en arquitectura como en flora y fauna con un valor único dentro de la ciudad por su topografía y valores hedónicos.

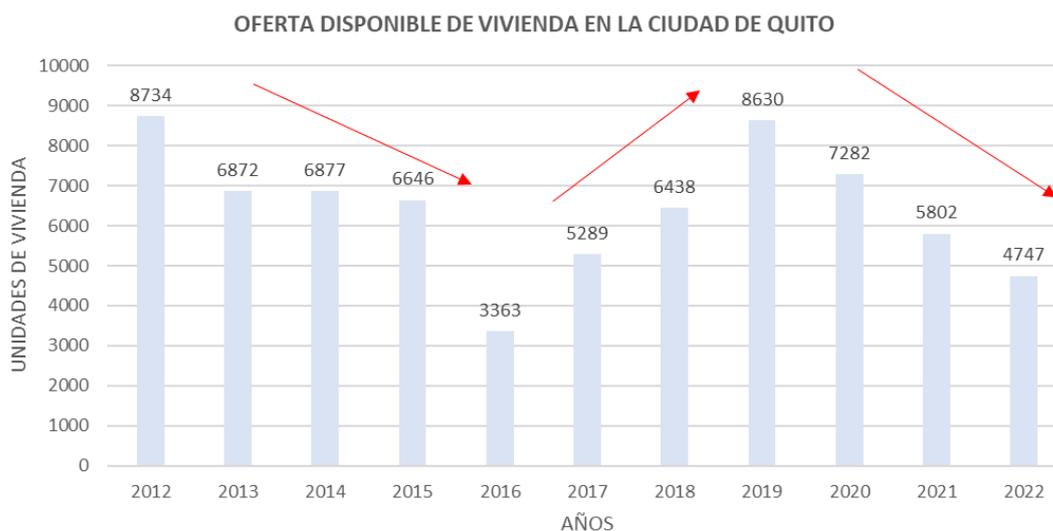
4.5 ESTUDIO DE LA OFERTA A NIVEL DE CIUDAD

Para introducirnos en el estudio de las condiciones de mercado, se realizará primero un análisis de lo que ha sucedido en el sector inmobiliario de Quito en los últimos años. Esto nos permitirá tener una visión preliminar del estado actual de los proyectos dentro de la ciudad y que ha sucedido en los últimos años.

4.5.1 OFERTA DE LA CIUDAD DE QUITO EN LA ULTIMA DECADA

La oferta de vivienda disponible en la ciudad de Quito desde el año 2012 (gráfica 35), nos indica que han existido 3 períodos marcados. Uno de aumento de la oferta y dos de caída de la oferta dentro de la ciudad agravado por muchos factores.

Actualmente la oferta está a la baja y no logra recuperarse luego de la pandemia.



Gráfica 35 OFERTA DISPONIBLE DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE QUITO .

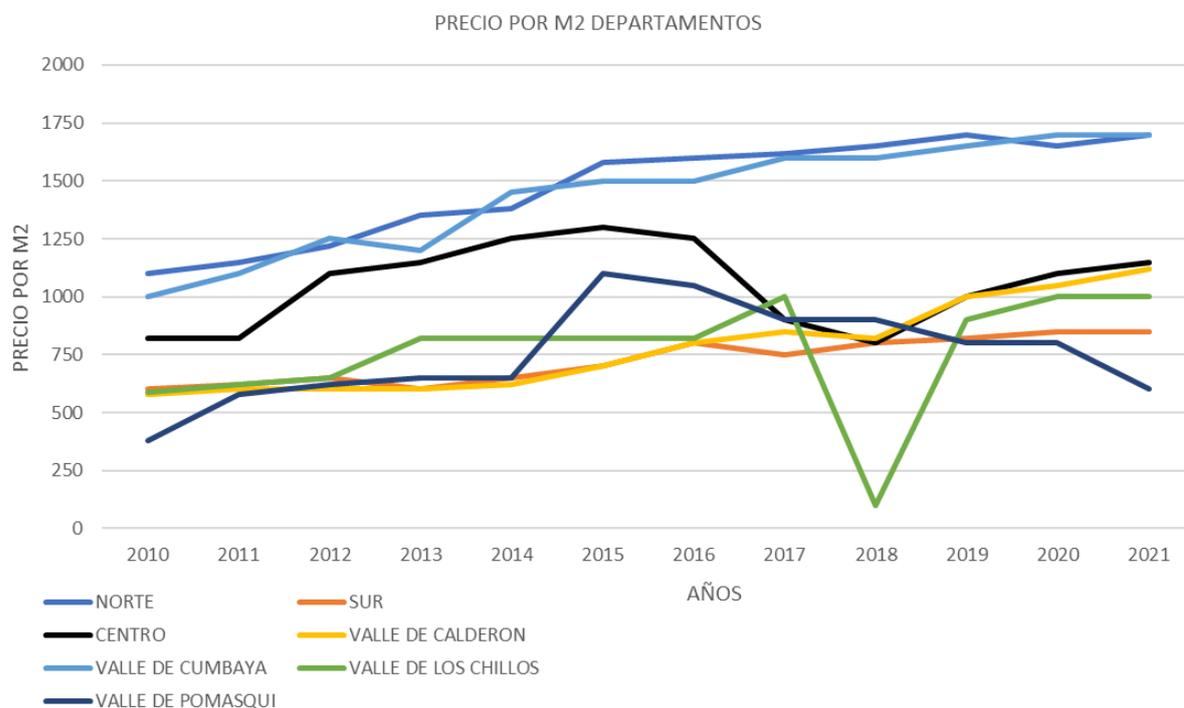
FUENTE: (Ernesto Gamboa y Asociados, 2022)

ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.6 PRECIO POR M2 DEPARTAMENTOS EN LOS ULTIMA DECADA POR ZONAS DE LA CIUDAD

En la gráfica 36 se puede observar cómo ha sido la tendencia del precio por m2 en los últimos años dentro de la ciudad de Quito. Se puede observar una tendencia en aumento de los precios de departamentos por m2 sobre todo en el sector Norte y Cumbaya.

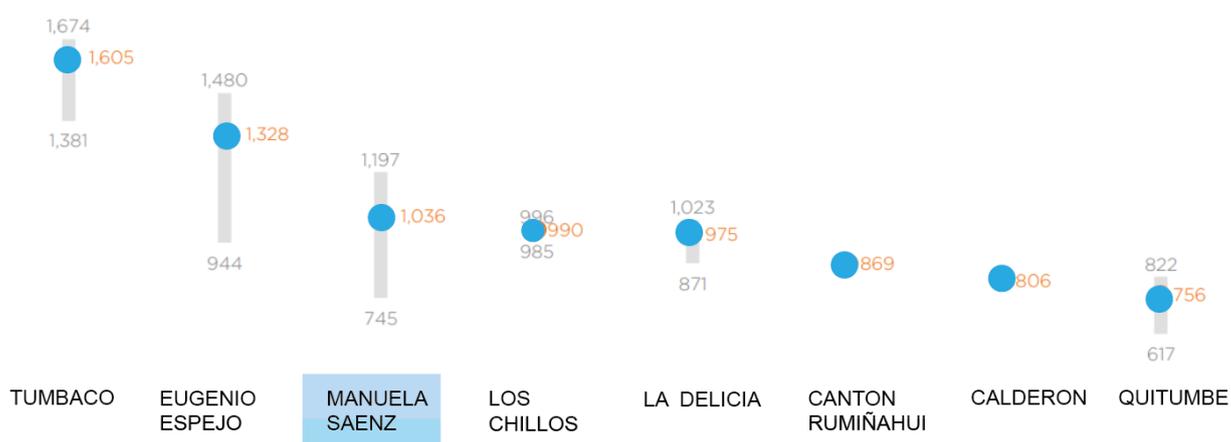
EL precio por m2 dentro de la Zona Centro donde se ubica el proyecto Gran Dorado Apartamentos ha tenido fluctuaciones ya que estuvo en crecimiento hasta el año 2015, luego tuvo una caída sustancial durante 3 años, pero se ha vuelto a recuperar, sin embargo, no ha llegado a los precios del 2015.



Gráfica 36 PRECIO POR M2 EN LA ULTIMA DECADA
FUENTE: (Ernesto Gamboa y Asociados, 2022)
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.7 PRECIO DEL M2 POR ZONA

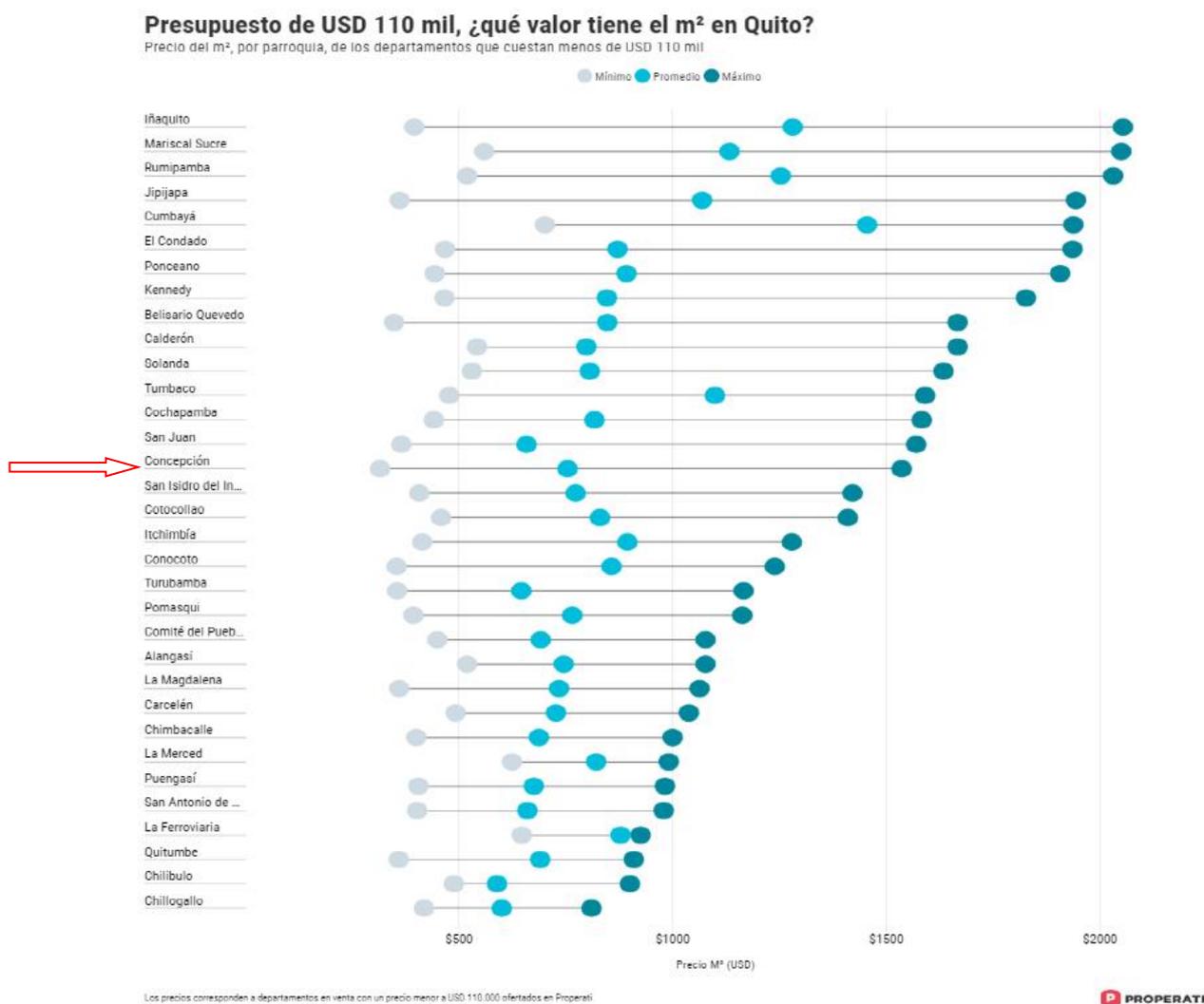
Para tener una perspectiva de cómo está el mercado de acuerdo con la zona de estudio debemos comprender a qué precio se está ofertando dentro de la ciudad. El portal inmobiliario plusvalía en su informe con fecha Agosto del 2021 determinó como están fluctuando los precios de acuerdo a la zona en que se desarrollan lo cual se puede constatar en la gráfica 35. Para el caso que se refiere a nuestra zona de estudio, la parroquia Manuela Sáenz el precio por m2 fluctúa entra 745 a 1197 dólares por m2. El precio promedio se sitúa en 1036 dólares el m2 en la zona de estudio.



Gráfica 37 PRECIO POR M2 POR ZONAS
 FUENTE: (PLUSVALIA, 2021)
 ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.8 PRECIO DEL M2 POR PARROQUIA

Siguiendo con el análisis es importante hacer una lectura de los precios por m² de cada parroquia. El proyecto Gran Dorado Apartamentos lcoalizado en la parroquia Itchimbia, presenta precios promedio cercanos a los 1000 dólares según el estudio del portal inmobiliario Properati (gráfico 38).

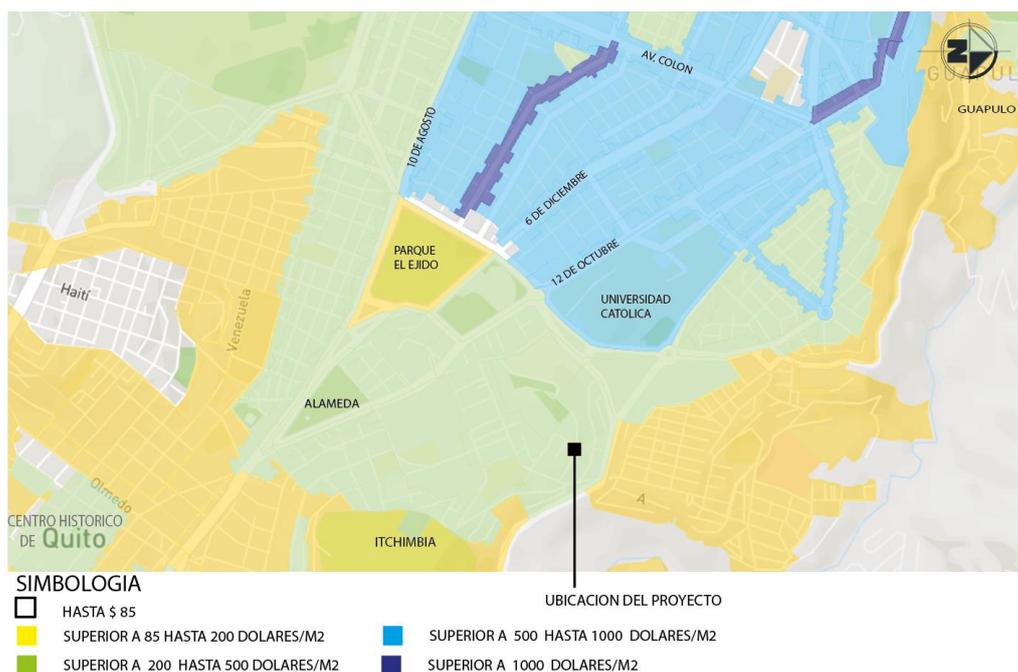


Gráfica 38 PRECIO POR M2 POR PARROQUIA
 FUENTE: (PROPERATI, 2022)
 ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.9 VALOR DEL SUELO DENTRO DE LA ZONA CENTRO

Otro de los indicadores que nos permite determinar los costos finales del proyecto es el valor del suelo. Como se puede ver en la gráfica 39 los precios dentro de la Zona del proyecto Gran Dorado va desde los 200 hasta los 500 dólares por m².

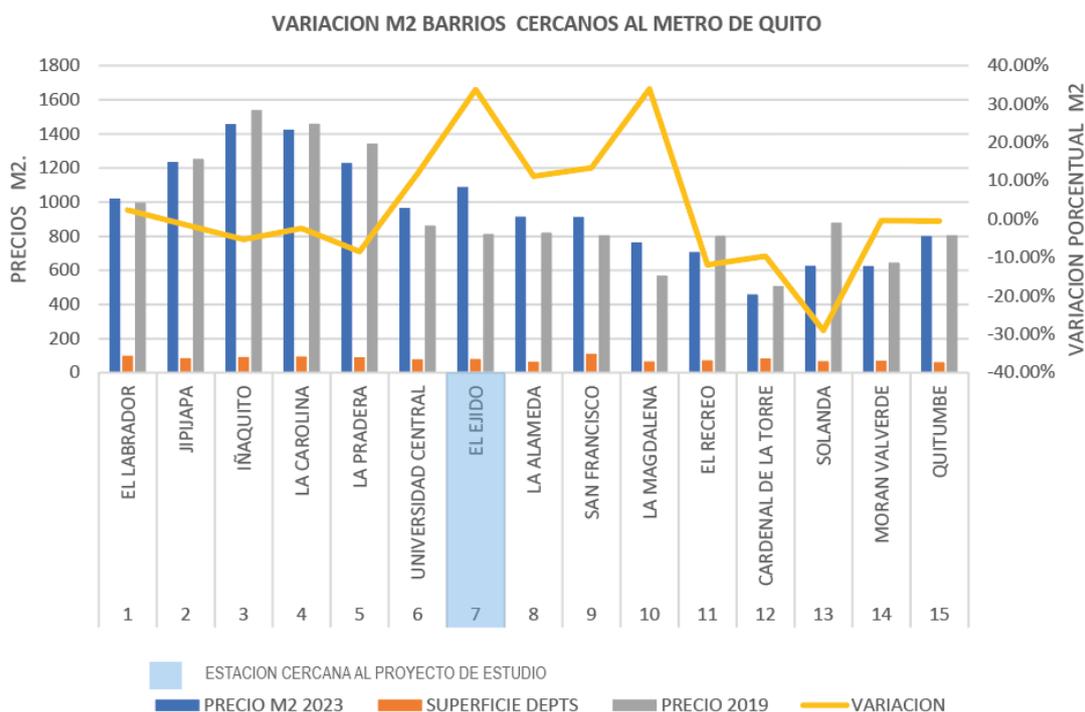
Lo mismo sucede con el Sector de San Juan sobre el parque El Ejido. Mientras tanto en el sector centro norte los precios son superiores y varían desde los 500 hasta los 1000 dólares el m². Estos valores son de mucha relevancia ya que nos permitirá tener un panorama más claro del por qué los precios del m² varían dentro de los sectores permeable y estratégico.



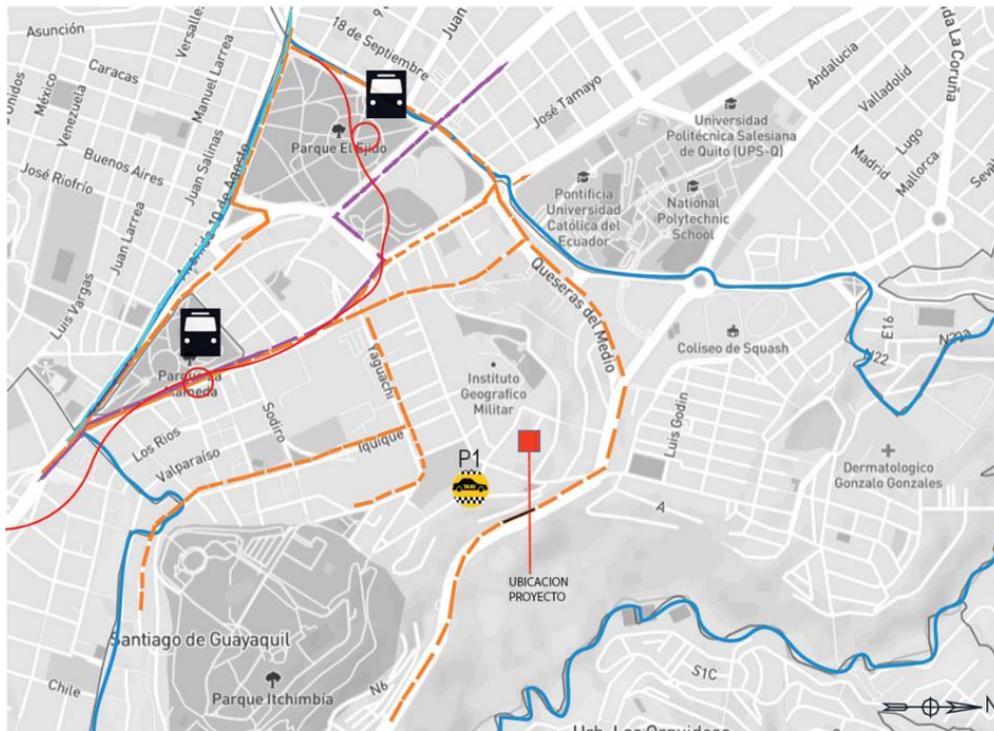
Gráfica 39 VALOR DEL SUELO DENTRO DE LA ZONA CENTRO
 ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO
 FUENTE: (OBSERVATORIO DE LA CIUDAD DE QUITO, 2022)

4.10 INFLUENCIA DEL METRO DE QUITO-VARIACION DE PRECIO DEL M2 EN ZONAS CERCANAS A LAS ESTACIONES DEL METRO DE QUITO.

Sin duda la puesta en funcionamiento de la obra más emblemática de la ciudad, este medio de transporte tendrá un impacto dentro de los precios por m2 de la ciudad. El portal inmobiliario Properati realizó un análisis de lo que ha sucedido en los últimos años en el precio de m2 de las zonas cercanas a las paradas del metro de Quito en un rango de influencia de 1000 metros a la redonda y concluyó que las estaciones como La Alameda, El Ejido y la Universidad Central, los costos se han incrementado tal como lo muestra la gráfica 40.



Gráfica 40 VARIACION PRECIO POR M2 BARRIOS CERCANOS A LAS ESTACIONES DEL METRO DE QUITO
 FUENTE: (METRO DE QUITO, 2022)
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO



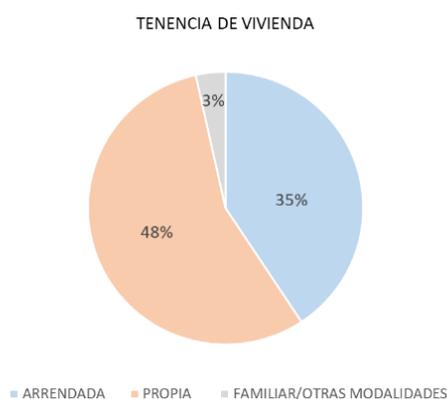
Modo de Transporte	DISTANCIAS A PARADAS CERCANAS
Limite Parroquia Itchimbia	3 MIN.
TRANSPORTE URBANO	10 MIN.
METRO DE QUITO	15 MIN.
ECOVIA	20 MIN.
TROLEBUS	3 MIN.
COOPERATIVA DE TAXIS	

Gráfica 41 ESTACIONES LINEA DEL METRO
FUENTE: (METRO DE QUITO, 2022)

El proyecto Gran Dorado se encuentra cercano a las paradas de la Alameda y El Ejido en un rango menor a 1000 metros. Esto es un factor para tomar en cuenta ya que nos permite determinar que la zona tiene un crecimiento en su valor por m² debido a su cercanía

4.11 TENENCIA DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE QUITO

Según información del portal Plusvalía en el análisis del 2021 y proyecciones del 2022 concluyó que la tenencia de vivienda familiar en la ciudad de Quito está representada por la gráfica 42, el cual nos indica que existe un 35% de la población que no posee vivienda y se encuentra arrendando.



Gráfica 42 TENENCIA DE VIVIENDA
FUENTE: (PLUSVALIA, 2022) ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.4.2 INTENCIÓN DE ADQUIRIR UNA VIVIENDA

Según los datos encontrados en distintos portales la intención principal de adquirir una vivienda por parte de los compradores se da por inversión .

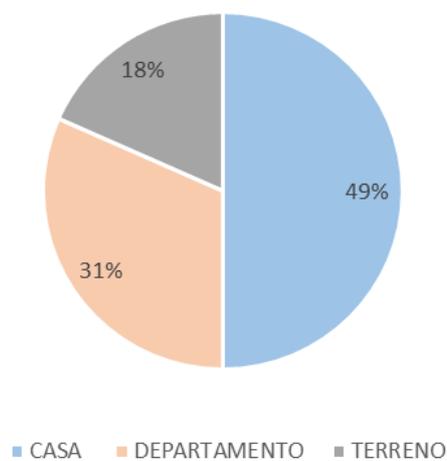


Gráfica 43 INTENCION DE ADQUIRIR UNA VIVIENDA
FUENTE: (PLUSVALIA, 2022) ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

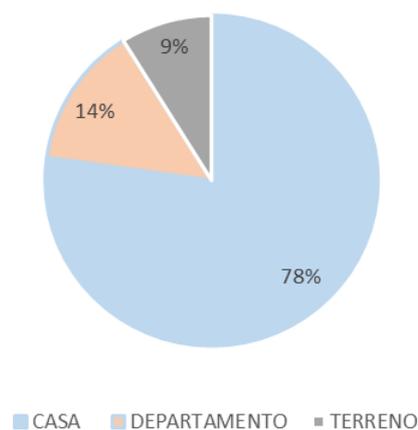
4.12 PREFERENCIA DE VIVIENDA POR ESTRATOS EN LA CIUDAD DE QUITO

Según menciona el portal Marketwatch, el tipo de vivienda a ser adquirida cambió drásticamente después de la pandemia según el segmento de la población lo cual se representa en la gráfica 44.

SEGMENTO MEDIO ALTO



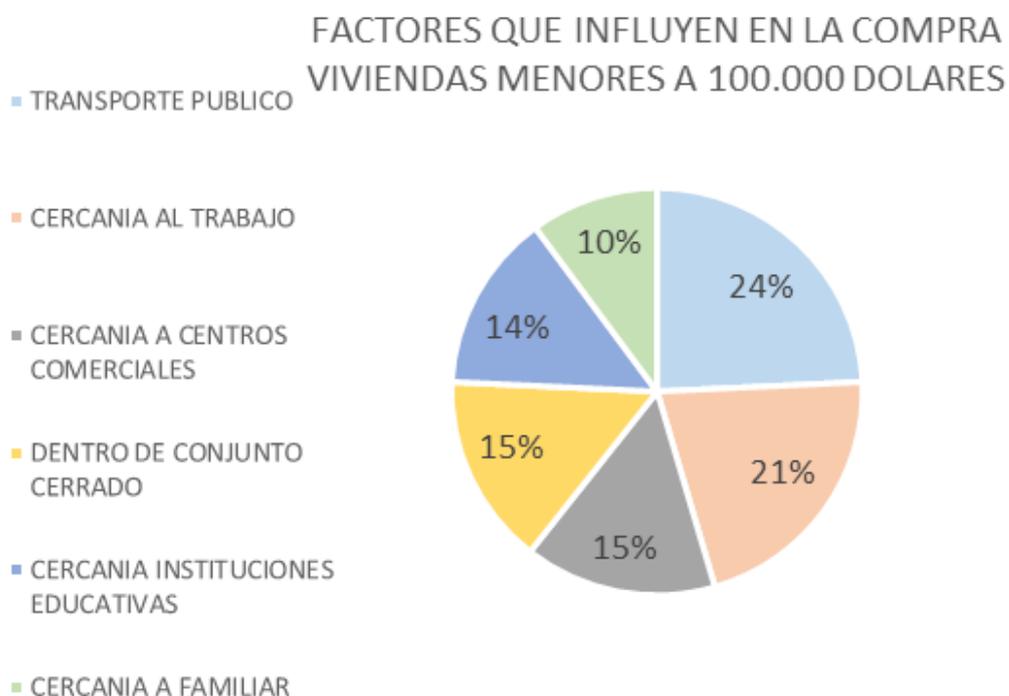
SEGMENTO MEDIO BAJO



Gráfica 44 PREFERENCIA DE TIPO DE VIVIENDA POR ADQUIRIR
FUENTE: (MARKETWATCH, 2021)
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.13 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA COMRA DE VIVIENDA SECTOR MEDIO-MEDIO DESCENDENTE (MENOR A 100.000 DÓLARES)

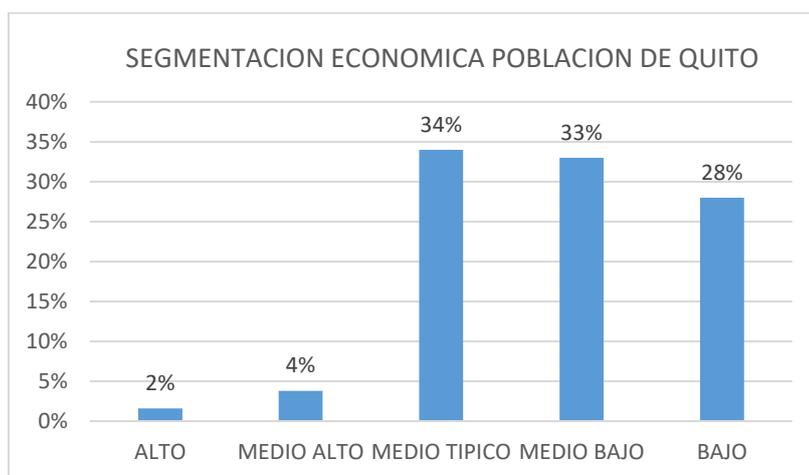
Según menciona el portal Marketwatch en encuesta realizada en el 2022 y difundida por el portal inmobiliario Properati, los factores que más determinan la compra de vivienda se para el sector medio para viviendas menores a 100.000 representan en la gráfica 45.



Gráfica 45 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA COMPRA DE VIVIENDA
FUENTE: (MARKETWATCH, 2021)
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.14 SEGMENTACION SOCIOECONÓMICA EN LA CIUDAD DE QUITO

La definición de compradores y consumidores está ligado a los niveles socioeconómicos de la población en general. En la determinación de los niveles socioeconómicos se consideran distintas variables como la ubicación de la vivienda, el entorno, las características de la vivienda, los materiales de construcción, el número de habitantes entre otros. Estas variables nos permiten establecer un índice que nos aproxime a los ingresos económicos del núcleo familiar. Según Ernesto Gamboa los niveles socioeconómicos presentes en el Ecuador se clasifican de acuerdo a las categorías presentadas en el gráfico 44. y sus ingresos según la gráfica 46.



Gráfica 46 SEGMENTACION ECONOMICA CIUDAD DE QUITO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO FUENTE: (Ernesto Gamboa y Asociados, 2022)

SEGMENTO	INGRESOS MENSUALES	SUBCATEGORIA SEGMENTO MEDIO TIPICO	
		SEGMENTO	INGRESOS
ALTO	6000.00	MEDIO TIPICO SUPERIOR	2300-3109
MEDIO ALTO	3200-5999	MEDIO MEDIO	1601-2300
MEDIO TIPICO	850-3190	MEDIO TIPICO INFERIOR	850-1600
MEDIO BAJO	400-849		
BAJO	MENOR A 399		

Gráfica 47 INGRESOS MENSUALES FAMILIARES POR SEGMENTACION SOCIOECONÓMICA
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO
FUENTE: (Ernesto Gamboa y Asociados, 2022)

4.15 CATEGORIZACIÓN DE SEGMENTOS EN DEPARTAMENTOS OFERTADOS EN EL PROYECTO GRAN DORADO EN LA CIUDAD DE QUITO



Gráfica 48 COSTO TIPO DE DEPARTAMENTOS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO
FUENTE: (INMOBILIARIOS, 2022)

	VALOR DEPARTAMENTO 1 DORM.	VALOR DEPARTAMENTO 2 DORM.	VALOR DEPARTAMENTO 3 DORM.
AREA DE DEPARTAMENTO	43.29	63.95	80.79
PRECIO DE VENTA DEPARTAMENTOS	56677.00	79904.96	102611.15
VALOR POR M2	1309.24	1249.49	1270.10
ENTRADA MINIMA	14169.25	23971.49	30783.35
ESTRUCTURA PARA FINANCIAR 75%	42507.75	59928.72	76958.36
CUOTA MENSUAL AL 9.93% Y 20 AÑOS	367.74	518.46	665.78
INGRESO FAMILIAR REQUERIDO	1362.01	1920.20	2465.86
ESTRATO SOCIECONOMICO	MEDIO TIPICO INFERIOR	MEDIO MEDIO	MEDIO TIPICO SUPERIOR

Gráfica 49 Ingresos mensuales por estrato Económico
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

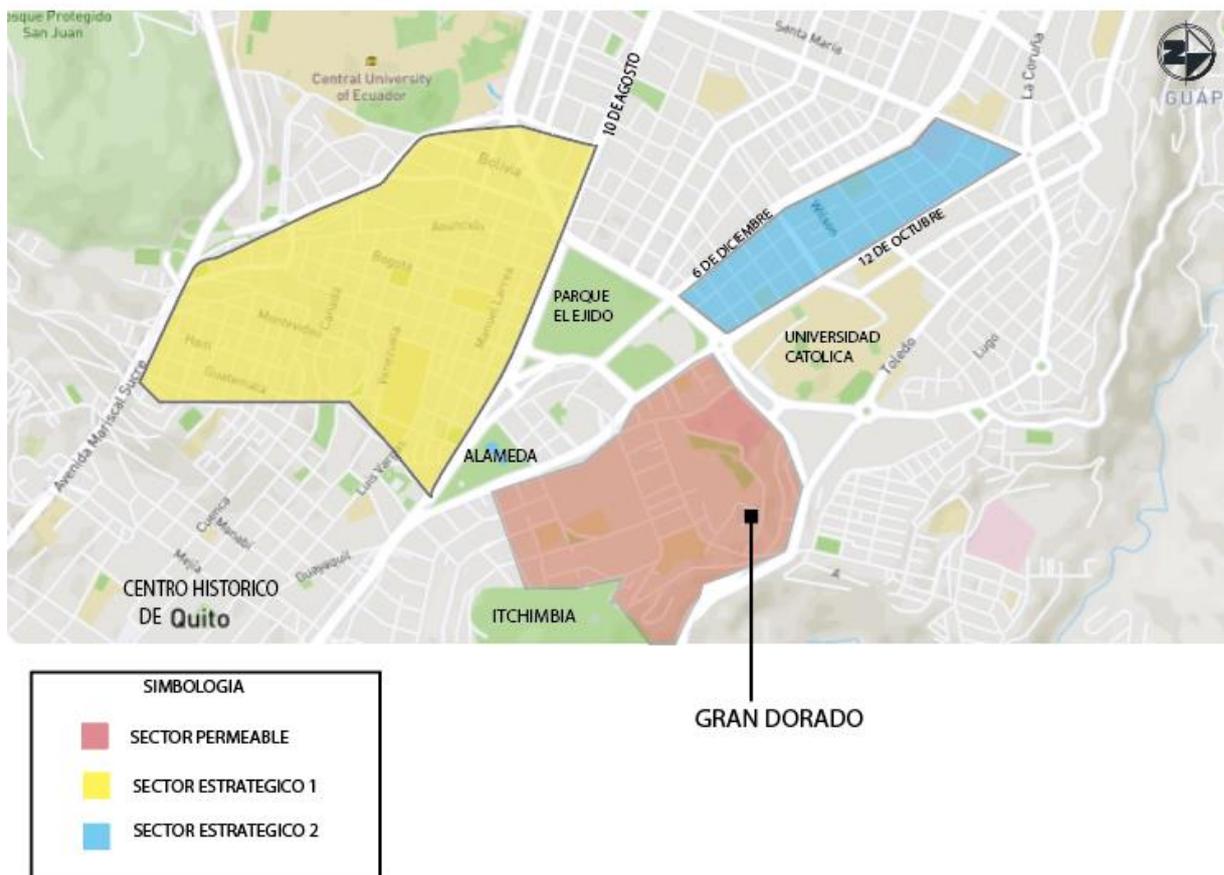
El proyecto actualmente como se encuentra planteado está dirigido al segmento Medio Típico cuyos ingresos van desde los \$850 a \$3.109 dólares por familia. Con esta premisa Se realizó un análisis del perfil de compradores para cada departamento la cual se puede ver en la gráfica 48.



Gráfica 50 PERFIL DE COMPRADORES
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.16 ANÁLISIS DE LA OFERTA CERCANA AL PROYECTO

4.16.1 DIVISIÓN DE QUITO POR ZONAS INMOBILIARIAS- DEFINICIÓN DE ZONA PERMEABLE Y SECTORES ESTRATÉGICOS



Gráfica 51 MAPA DE SECTORES PERMEABLES Y ESTRATEGICOS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

Para el estudio del proyecto se ha dividido en 3 sectores de estudio, El sector permeable cuya área de influencia es la más cercana , dos sectores estratégicos los cuales por sus características de precios ,su ubicación, y características del segmento al que va dirigido presentan similitudes con el proyecto de estudio y son parte de la oferta de la ciudad.

4.16.2 UBICACIÓN DE PROYECTOS DE ESTUDIO EN ZONA PERMEABLE Y ZONAS ESTRATÉGICAS



Gráfica 52 UBICACIÓN DE PROYECTOS DE ESTUDIO EN SECTOR PERMEABLE Y ESTRATÉGICO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.16.3 FICHA TECNICA DE PROYECTOS

	PROYECTO	AMRANTE
	FICHA	USPQ- FM12-2023
	AUTOR	JHONATHAN REVELO
	FECHA	16 DE ABRIL DEL 2023
UBICACIÓN REFERENCIAL		
DATOS GENERALES		
1. DATOS DEL PROYECTO		2. RESPONSABLE DE OBRA
1.2 DIRECCION	IGUES N16-141 Y SOLANO	2.1 ARQUITECTURA
1.3 FECHA DE INICIO OBRA	JUNIO DEL 2021	2.2 CONSTRUCCION
1.4 FECHA DE ENTREGA	DICIEMBRE DEL 2022	2.3 VENTAS
1.5 PERMISO DE CONSTRUCCION	APROBADO	2.4 PROMOTOR
		RAE DESIGN
		RAE DESIGN
		RAE DESIGN
3. DATOS URBANOS		4. ENTORNO
3.1 PARROQUIA	ITCHIMBIA	4.1 FORMA TERRENO
3.2 ENTORNO	URBANO	4.2 EMPLAZAMIENTO TERRENO
3.3 USO DE SUELO	VIVIENDA	4.3 CALIDAD DE VIA
3.4 TIPO DE VIVIENDA	MULTIFAMILIAR	4.4 TRANSPORTE PUBLICO
		4.5 ESPACIO PUBLICO
		RECTANGULAR
		LINEA DE FABRICA
		BUENA
		BUSES
		PARQUE ITCHIMBIA
ARQUITECTURA DEL PROYECTO		
PROGRAMA	ACABADOS INTERNOS	AREAS SOCIALES
# DEPART. 1 DORMIT	3 PISOS EN DORMITORIOS	PISO FLOTANTE
# DEPART. 2 DORMIT	30 PISOS EN AREAS SOCIALES	PISO FLOTANTE
# DEPART. 3 DORMIT	PISOS COCINA	CERAMICA
LOALES	4 PISOS BAÑOS	CERAMICA
NUMERO DE PISOS	8 PUERTAS	MDF
NUMERO DE SUBSUELOS	2 CLOSETS	MDF
AREA BRUTA	3375 TECHO	GYPSUM
AREA UTIL	3500	
SISTEMA CONSTRUCTIVO	EQUIPAMIENTO	AREAS EXTERIORES
ESTRUCTURA	METALICA	NUMERO DE ASCENSORES
MAMPOSTERIA	BLOQUE	GENERADOR
VENTANERIA	SERIE 100 GRIS	SISTEMA DE CALENTAMIENTO
INSTALACIONES DE AGUA	PEGABLE	CALEFON
		1
		NO
		NO
		NO
		PLAZA DE ACCESO
		PARQUEADERO EXTERIOR
		JARDINERIA EXTERIOR
		NO
		NO
		NO
PROMOCION Y FORMA DE PAGO		
PUBLICIDAD Y PROMOCION	FORMA DE PAGO	
ROTULO	SI	RESERVA
VALLAS	NO	ENTRADA
SALA DE VENTAS	NO	CUOTAS HASTA ENTREGAR
PAGINA WEB	NO	FINANCIAMIENTO CREDITO HIP.
REDES SOCIALES	SI	TIPO DE CREDITO HIPOTECARIO
PORTALES INMOBILIARIOS	NO	INSITUIONES BANCARIAS
		500 DOLARES
		15%
		25%
		VIP
		BIESS-BANCO PICHINCHA
PRECIOS		
UNIDADES DEL PR AREA	PRECIO TOTAL	PRECIO X M2
1 DORMITORIO	48	65500
2 DORMITORIOS TIPO A	67	87700
2 DORMITORIOS TIPO B	62	82400
2 DORMITORIOS TIPO C	66	83700
2 DORMITORIOS TIPO F	77	98500
3 DORMITORIOS TIPO G	82	108790
OBSERVACIONES		
TODOS LOS DEPARTAMENTOS INCLUYEN PARQUEADERO		1297.98

Gráfica 53 FICHAS DE PROYECTOS INMOBILIARIOS EN SECTOR DE ESTUDIO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.16.4 DESCRIPCIÓN DE PROYECTOS DENTRO DE LOS SECTORES DE ESTUDIO -FORMA DE PAGO Y TIPO DE CREDITO

En la gráfica 54 y 55 se hace una descripción del tipo de proyecto, unidades ofertadas y tipo de crédito dentro de los sectores permeable y estratégico.

Como se puede ver en la gráfica la mayoría de las obras de los sectores permeables se encuentra terminada mientras que los de los sectores permeables se encuentran en proceso de ventas. Los proyectos del sector permeable son bajo la modalidad de crédito Vip, mientras en el sector estratégico es crédito estándar.

NOMBRE DEL PROYECTO	PROMOTOR	DIRECCION	TIPOLOGIA	UNIDADES	PRECIO PROMEDIO	ESTADO ACTUAL	INICIO DE OBRA
SECTOR PERMEABLE							
EL DORADO	LI CONSTRUCTORA	LOPEZ DE GOMARRA	VIVIENDA	60	1194.90	PREVENTA	JUNIO DEL 2023
XII DEPARTAMENTOS	MAC CONSTRUCCIONES	12 DE OCTUBRE Y TARQUI	VIVIENDA	37	1049.00	PREVENTA	JUNIO DEL 2024
AMARANTE	RAE DESIGN	CALLE SENIERGUES	VIVIENDA	35	1297.00	TERMINADA	2020
SECTOR ESTRATEGICO 1							
CONJUNTO SAN JUAN II	LOPEZ Y LOPEZ	CALLE JOSE YEPEZ	VIVIENDA	18	1093.74	OBRA GRIS	2021
LOS HUERTOS	ANDINO Y ASOCIADOS	CALLE SAN GREGORIO	VIVIENDA - OFICINAS	93	1505.89	TERMINADA	2020
SECTOR ESTRATEGICO 2							
LOMALTA	CUEVA Y CUEVA INGENIE	CALLE DESTRUGE	VIVIENDA	8	1545.46	TERMINADA	2020
MARENOSTRUM	ROMERO Y PAZMIÑO	CALLE JOSE TAMAÑO	VIVIENDA - OFICINAS	66	1608.13	TERMINADA	2018

Gráfica 54 DESCRIPCION DE PROYECTOS DENTRO DE LOS SECTORES DE ESTUDIO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

SECTORES	PROYECTOS	ENTRADA -PROMESA	CREDITO HP	TIPO DE CREDITO
SECTOR PERMEABLE	EL DORADO	20%	80%	ESTANDAR
	XII DEPARTAMENTOS	5%	85%	VIP
	AMARANTE	10%	90%	VIP
SECTOR ESTRATEGICO 1	LOS HUERTOS	20%	80%	VIP
	SAN JUAN	10%	90%	VIP
SECTOR ESTRATEGICO 2	LOMALTA	30%	70%	ESTANDAR
	MARENOSTRUM	30%	70%	ESTANDAR

Gráfica 55 DESCRIPCION DE LA FORMA DE PAGO Y EL TIPO DE CREDITO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.16.5 PRECIO PROMEDIO POR M2 DE EDIFICIOS EN SECTORES PERMEABLE Y ESTRATÉGICO

EL precio promedio de venta de un inmueble es un indicador de cómo está la situación actual y nos permite evaluar si el proyecto Gran Dorado se encuentra dentro de los precios promedio de mercado. El precio en los sectores estratégicos varía desde los 1.093 dólares hasta los 1.608 dólares. El precio promedio del sector estratégico 1 es de 1292 dólares, mientras que en el sector estratégico 2 es de 1.576 dólares. El proyecto Gran Dorado cuenta con un precio de mercado menor al precio promedio de los sectores estratégicos y mayor a los del sector permeable.

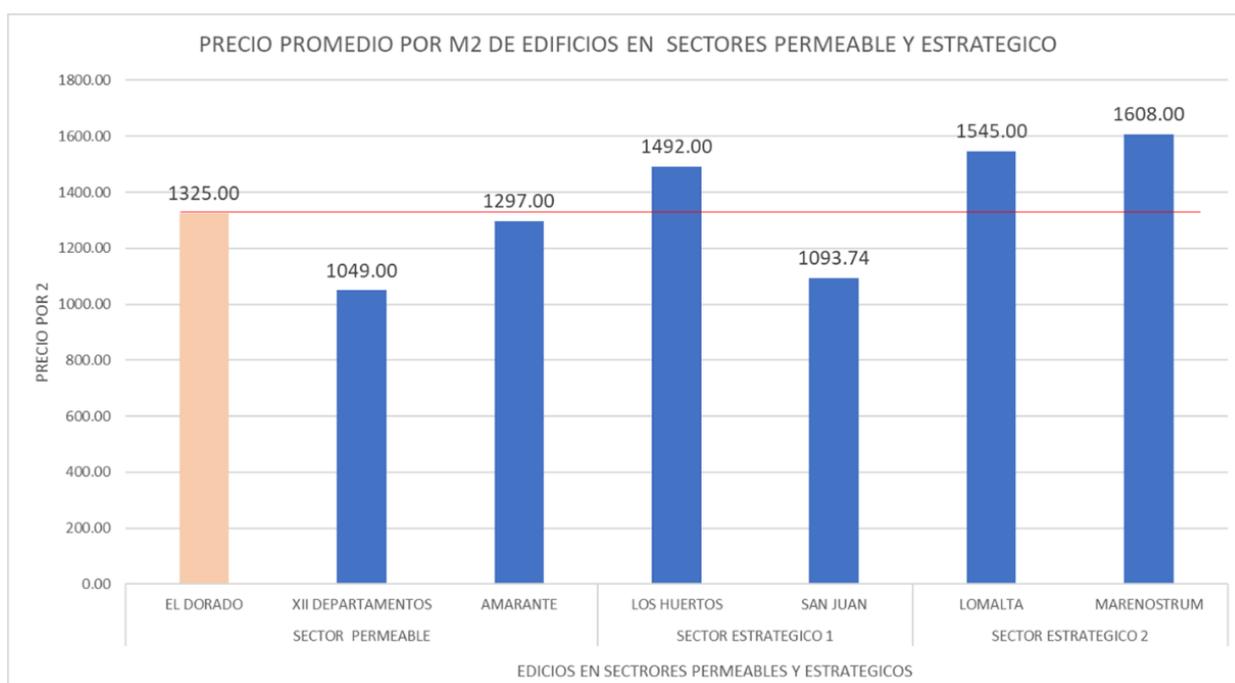
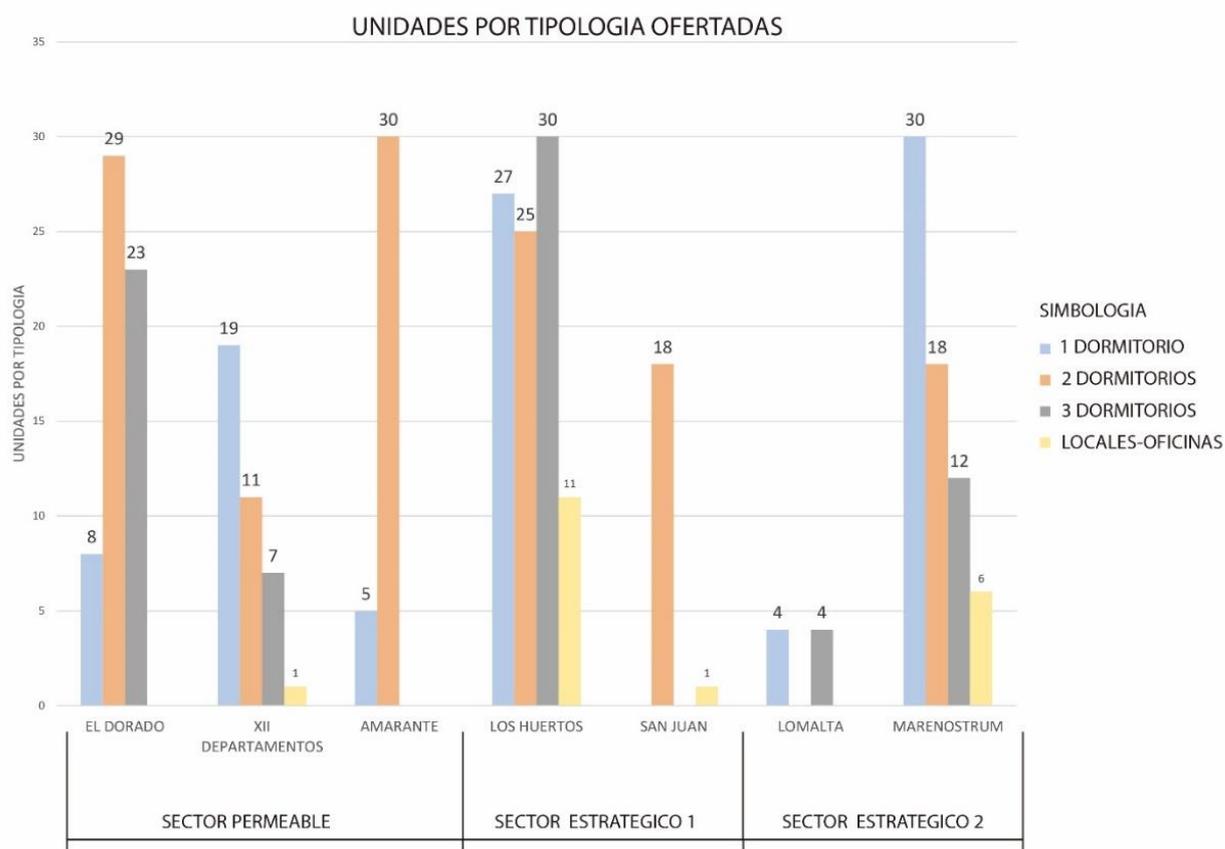


GRAFICO 3.22 PRECIO POR M2 DE EDIFICIOS EN SECTORES PERMEABLE Y ESTRATEGICO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.16.6 UNIDADES POR TIPOLOGIA OFERTADAS EN SECTORES PERMEABLE Y ESTRATÉGICO

Las unidades por tipología ofertada en los sectores permeable y estratégico nos permiten determinar cuáles son los departamentos que más se ofertan dentro del sector. Como se puede ver en la gráfica 56 los proyectos de la competencia dentro del sector permeable se encuentran ofertando suites y departamentos, por el contrario, en los sectores estratégicos no existe una tendencia y los proyectos tienen todas las tipologías dentro de su oferta.

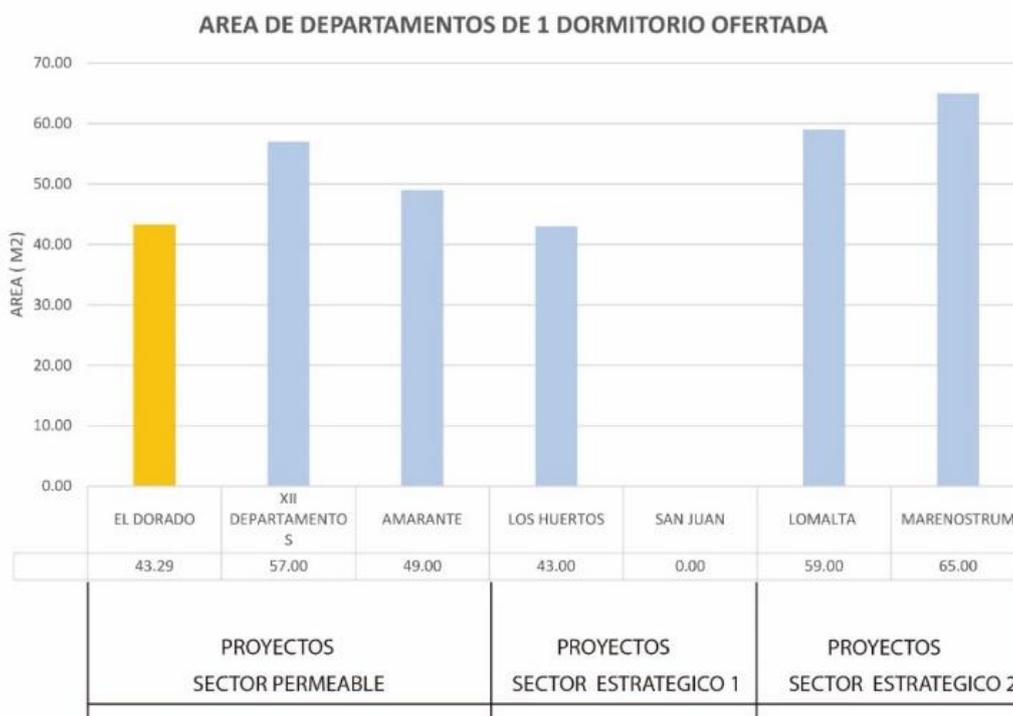


Gráfica 56 UNIDADES POR TIPOLOGIA OFERTADAS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.17 AREA DE DEPARTAMENTOS EN EDIFICIOS EN SECTORES PERMEABLE Y ESTRATÉGICO

4.17.1 AREA DE DEPARTAMENTOS DE UN DORMITORIO

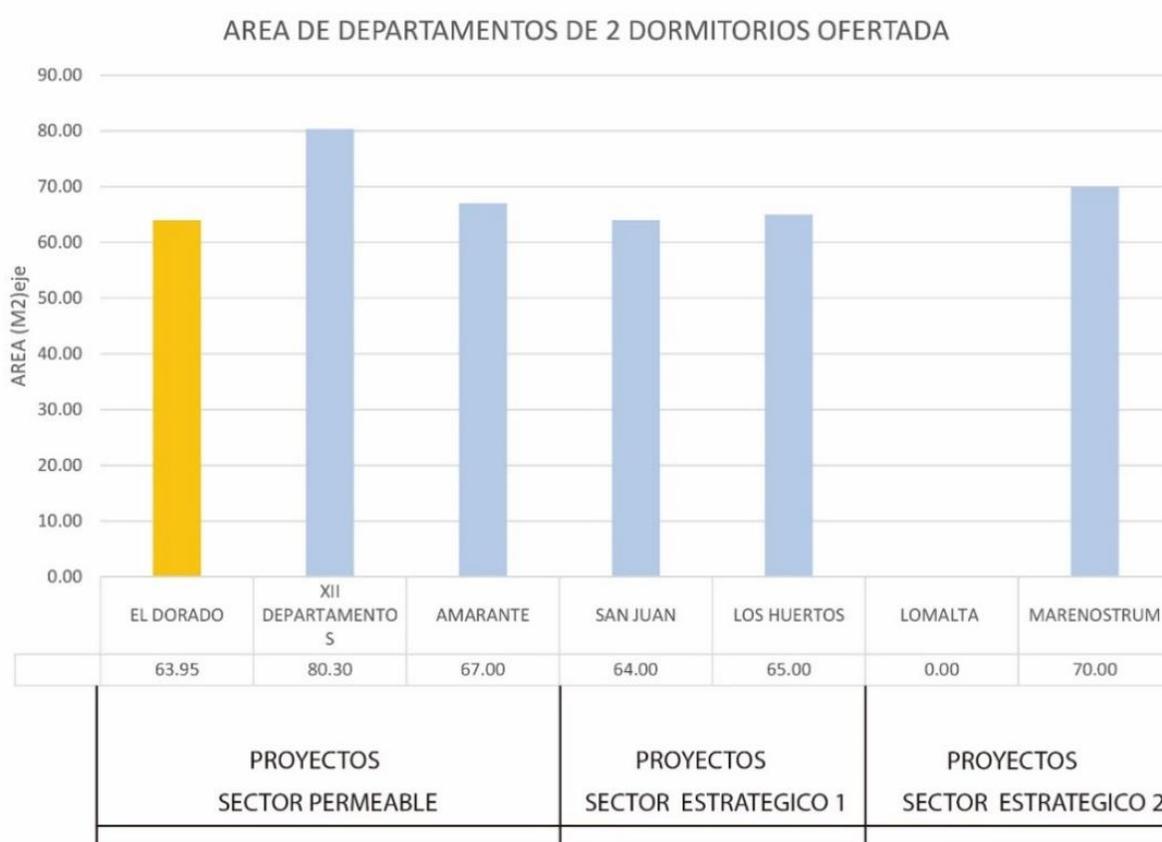
Para entender cómo se desarrolla el mercado es importante entender cuáles son las áreas ofertadas dentro de cada departamento, ya que esto incide directamente en el costo final. En la gráfica 57 se detallan cuáles son las áreas de los diferentes proyectos. Las áreas dentro del sector permeable van desde los 43 hasta los 57 m², mientras en los sectores estratégicos el metraje va desde los 43 a los 65 m². Se concluye que las áreas del proyecto Gran Dorado son las menores, pero están dentro de los márgenes de los proyectos comparados.



Gráfica 57 AREA DE DEPARTAMENTOS DE UN DORMITORIO OFERTADOS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.17.2 AREA DE DEPARTAMENTOS DE DOS DORMITORIOS

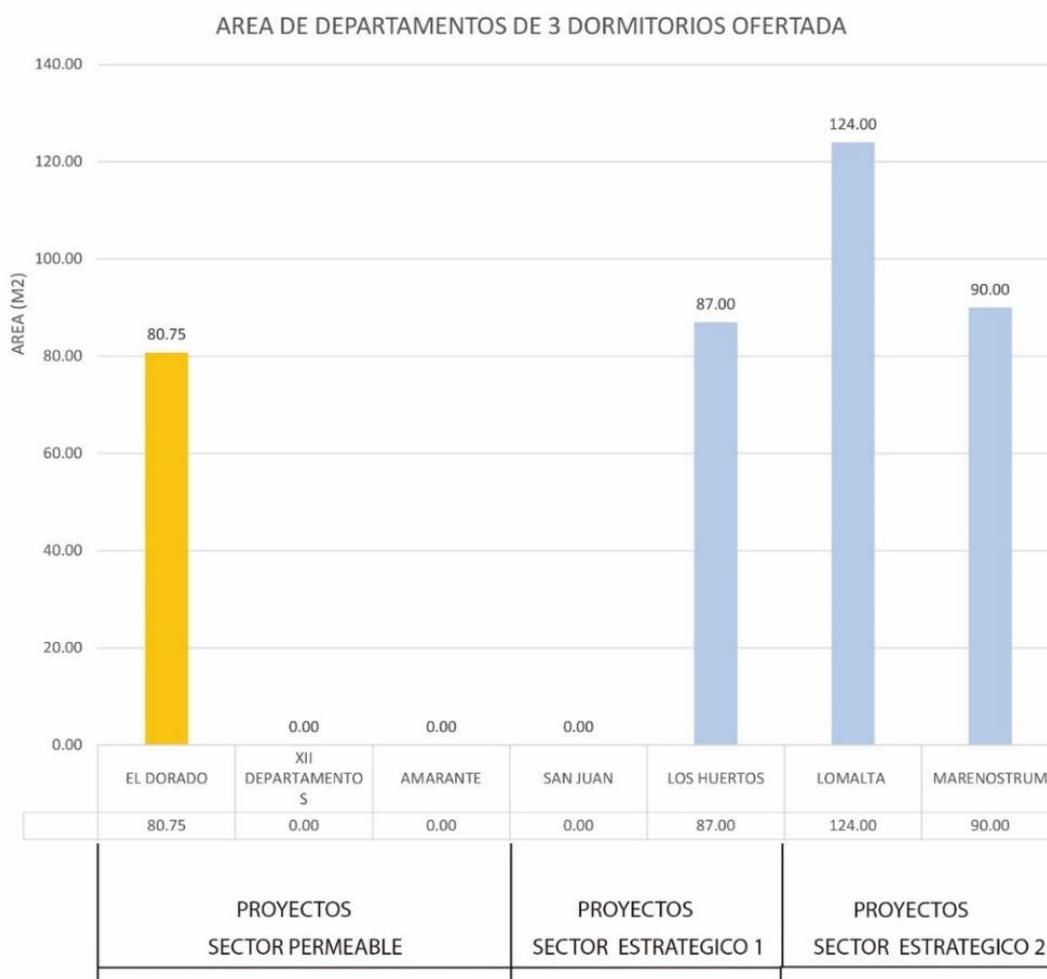
En la gráfica 58 se puede observar que dentro del sector permeable las unidades de dos dormitorios varían de 63 m² hasta 80.30 m². Mientras que en los sectores estratégicos el metraje va desde los 64 m² hasta los 70 m². El proyecto Gran Dorado se encuentra dentro de las áreas que oferta el segmento.



Gráfica 58 AREA DE DEPARTAMENTOS DE DOS DORMITORIOS OFERTADOS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.17.3 AREA DE DEPARTAMENTOS DE TRES DORMITORIOS

En la gráfica 59 se puede observar que no existen departamentos en oferta dentro del sector permeable, y el proyecto Gran Dorado es el único que oferta departamentos con un área de 80.75 m² hasta 124 m². En los sectores estratégicos sin embargo existe una gran diferencia de áreas los cuáles fluctúan desde los 87 hasta los 124 m². Cabe recalcar que los departamentos en la mayoría de sectores de la ciudad van máximo hasta los 90 m².



Gráfica 59 AREA DE DEPARTAMENTOS DE DOS DORMITORIOS OFERTADA
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.18 ABSORCIÓN MENSUAL

Para hacer un análisis de la absorción mensual de los departamentos se tomó en cuenta las unidades ofertadas al inicio de la obra y se comparó con la oferta disponible.

Los resultados nos muestran que existen departamentos con baja absorción de ventas, esto debido a que los proyectos no tuvieron la fuerza de ventas o no hicieron un correcto análisis del segmento al que se proyectaban.

Sin embargo, el proyecto los Huertos presenta una mayor absorción debido a diferentes características como su arquitectura, manejo de áreas, ecología, entre otros factores.

SECTORES	PROYECTOS	UNIDADES OFERTADAS TOTALES	OFERTA DISPONIBLE	COLOCACION EN EL MERCADO	TIEMPO EN OFERTA/ MESES	ABSORCION/ MES
SECTOR PERMEABLE	EL DORADO	60	59	1	3	0.33
	XII DEPARTAMENTOS	38	36	2	4	0.50
	AMARANTE	35	25	10	18	0.56
SECTOR ESTRATEGICO 1	LOS HUERTOS	93	2	91	48	1.90
	SAN JUAN	19	14	5	12	0.42
SECTOR ESTRATEGICO 2	LOMALTA	8	6	2	18	0.11
	MARENOSTRUM	66	8	58	72	0.81

Gráfica 60 ABSORCION MENSUAL POR PROYECTO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.19 MATRIZ DE COMPETENCIA GENERAL DE PROYECTOS DE LA ZONA

Una vez realizado el análisis de la ficha de proyectos se pretende determinar una valoración a nivel externa. La puntuación se ha definido del 1 al 5 tal como lo muestra la gráfica 61.

La mayor puntuación la tiene el proyecto Los Huertos debido a que cumple con todos los requerimientos del proyecto y ha tenido una buena promoción durante todo su proyecto. El proyecto Gran Dorado se encuentra en el punto medio de los proyectos del sector.



PARAMEROS DE CALIFICACION	
CALIFICACION CUALITATIVA	PUNTAJE
EXCELENTE	5
ALTO	4
MEDIO	3
REGULAR	2
BAJO	1

MATRIZ DE COMPETENCIA GENERAL (valoracion sobre 5 puntos)							
PROYECTO	UBICACIÓN	EQUIPAMIENTOS CERCANOS	PROMOCION	SEGURIDAD	PROMOTOR	PUNTUACION	
EL DORADO		4	4	3	2	3	16
XII DEPARTAMENTOS		5	5	1	1	2	14
AMARANTE		4	4	1	1	3	13
SAN JUAN		4	3	1	1	2	11
LOS HUERTOS		4	5	5	4	4	22
LOMALTA		5	5	1	1	1	13
MARENOSTRUM		5	5	4	2	4	20

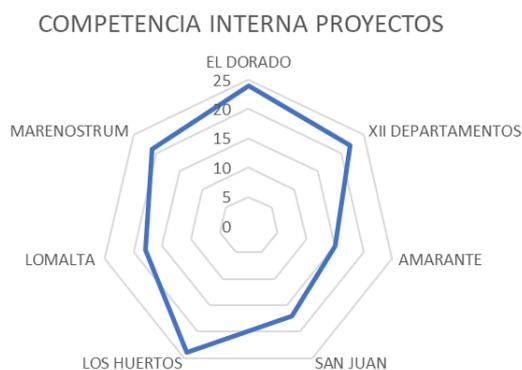
Gráfica 61 MATRIZ DE COMPETENCIA GENERAL
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.20 MATRIZ DE COMPETENCIA INTERNA Y CUALIDADES DE CADA PROYECTO DE LA ZONA

Para analizar la competencia a nivel de detalle de proyecto se realizará una valoración del 1 al 5 tomando en cuenta de la calidad interna del proyecto donde el diseño, acabados y vista es predominante para obtener buenos resultados.

El proyecto Gran Dorado al tener una gran cantidad de amenities como el spa de perros, las salas coworking y las terrazas bbq. acompañado de su buena vista del sector, lo posicionan como uno de los mejores proyectos dentro de la Zona Centro.

PARAMEROS DE CALIFICACION	
CALIFICACION CUALITATIVA	PUNTAJE
EXCELENTE	5
ALTO	4
MEDIO	3
REGULAR	2
BAJO	1



MATRIZ DE COMPETENCIA INTERNA (valoracion sobre 5 puntos)							
PROYECTO	DISEÑO	AMENITIES	AREAS VERDES	VISTA	ACABADOS	PUNTAJACION	
EL DORADO	5	5	5	5	4	24	
XII DEPARTAMENTOS	5	5	4	5	3	22	
AMARANTE	3	3	2	5	2	15	
SAN JUAN	5	2	2	5	3	17	
LOS HUERTOS	5	5	5	5	4	24	
LOMALTA	4	3	2	5	4	18	
MARENOSTRUM	5	5	2	5	4	21	

Gráfica 62 MATRIZ DE COMPETENCIA INTERNA
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

4.21 CONCLUSIONES

SEGMENTO DEL PROYECTO

El proyecto Gran Dorado está enfocado en el segmento Medio Típico cuyos ingresos por familia van desde los \$ 850 hasta los \$ 3.109 dólares mensuales. Este grupo representa el 34 % de la población de Quito según la tabla de ingresos de Ernesto Gamboa y Asociados (ASOCIADOS, 2022)

OFERTA DISPONIBLE

Del análisis de la oferta dentro del sector se pudo determinar que existe escasa oferta de departamentos dentro del sector permeable y sectores estratégicos en la Zona Central de la ciudad, esto representa una oportunidad para el desarrollo de proyectos dentro de la Zona Centro.

PRECIO POR M2

El precio promedio dentro del sector permeable va desde los \$ 1180.30, lo cual está por debajo del valor ofertada en el proyecto que oscila entre \$1.250 a \$1.350. Se recomienda ajustar un poco el precio para que el proyecto resulte más competitivo.

TAMAÑO DE DEPARTAMENTOS OFERTADOS

El área de departamentos ofertada es mayor a la de la mayoría de los proyectos ubicados en la zona Central, lo cual nos indica que las áreas propuestas no están analizadas correctamente.

TIPO DE DEPARTAMENTOS OFERTADOS

Los Tipos de departamentos ofertados en el proyecto Gran Dorado tiene una variedad de 1,2 y 3 dormitorios. Es importante entender que el mayor porcentaje de viviendas que se compran es por inversión y los departamentos de 1 y 2 dormitorios son los más requeridos por los compradores por su precio.

CERCANIA AL METRO DE QUITO

Por su cercanía al metro de Quito la Zona donde se encuentra el proyecto será se revalorizará en los próximos años. Los precios de venta del m2 han crecido por lo que da una buena perspectiva al futuro de la zona.

COMPETENCIA GENERAL EXTERNA

El proyecto debe mejorar su competencia externa ya que se encuentra en niveles intermedios con sus competidores. La promoción del proyecto y la seguridad serían factores claves para que pueda aumentar su evaluación.

COMPETENCIA INTERNA

El proyecto presenta una muy buena calificación a nivel de competencia interna ya que el promotor se ha enfocado en proponer un diseño clásico que guarde una armonía con las construcciones del sector. Al ser un proyecto en el centro de Quito, la vista del proyecto y sus amenidades lo consolidan como uno de los mejores proyectos dentro del sector.

5 ANALISIS ARQUITECTURA.

5.1 INTRODUCCION



Gráfica 63 VISTA ACCESO PRINCIPAL PROYECTO GRAN DORADO
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)
ELABORADO POR: LI PROMOTORES

La arquitectura del proyecto Gran Dorado Apartamentos es el capítulo siguiente que se debe estudiar una vez terminado el estudio de mercado. En capítulos anteriores se pudo identificar el tipo de segmento para el cual está dirigido nuestro proyecto y cuál es la oferta que actualmente tenemos dentro de los distintos sectores permeable y estratégico.

Analizar si las características del proyecto propuesto cumplen con los requerimientos de mercado será crucial para el éxito del proyecto, caso contrario como el proyecto todavía está en fase de lanzamiento se podrían realizar ajustes que beneficien a futuro su comercialización.

Otro de los factores claves en el avance del proyecto es verificar si el proyecto cumple con los lineamientos y reglamentos legales de la ciudad ya que de esto dependerá si el proyecto es viable para realizarlo. Posteriormente los diferentes estudios se regirán al plano arquitectónico como base del proyecto y sobre este se desarrollarán los planos a detalle de ingeniería.

Como parte de nuestro análisis es crucial entender cuál es la propuesta arquitectónica su concepto o partido arquitectónico y si la misma tiene un valor agregado que permita una diferenciación en el sector.

5.2 OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Evaluar si el planteamiento del proyecto arquitectónico está desarrollado conforme a las exigencias del estudio de mercado.

Analizar si cumple aspectos técnicos y legales para su desarrollo y comercialización.

Revisar si existen fortalezas y debilidades en el proyecto arquitectónico y establecer recomendaciones que permitan mejorar su calidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Realizar un análisis de cada componente arquitectónico.

Verificar la cantidad de departamentos del proyecto y verificar en cada planta como se encuentran distribuidos

Verificar las áreas del proyecto y si cumplen con los requerimientos legales.

Analizar cuáles son las áreas comunales y si las mismas cumplen con la tendencia actual.

Establecer recomendaciones que permitan atenuar las desventajas del proyecto y resaltar las ventajas.

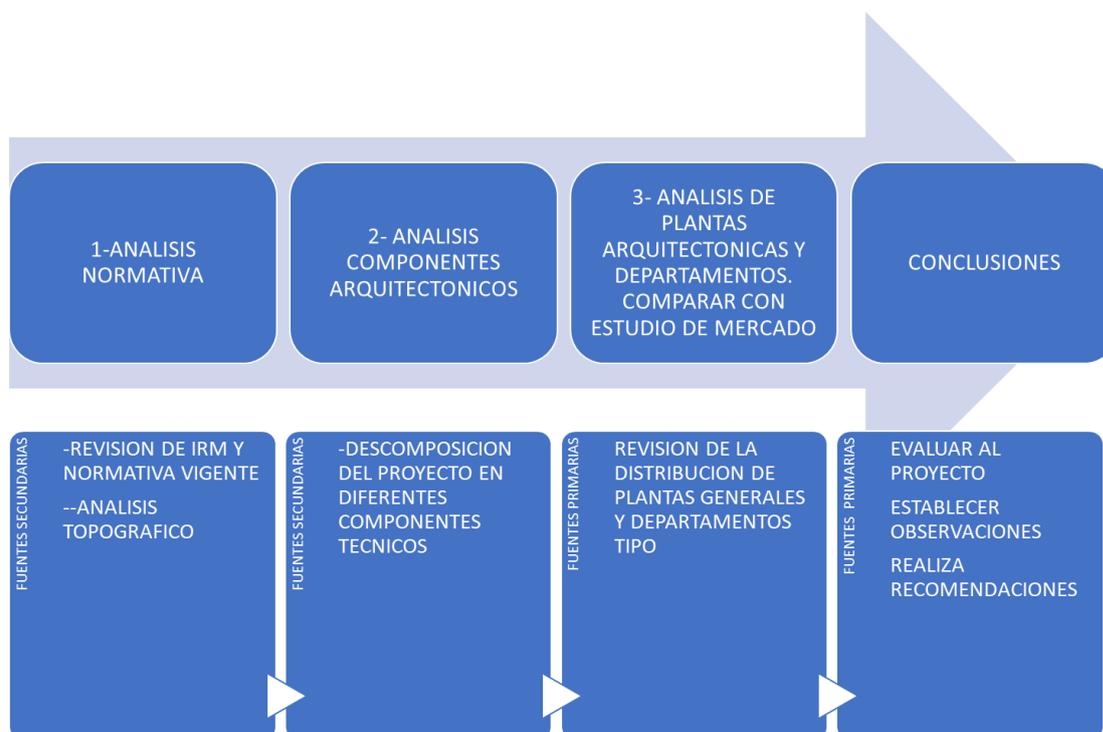
Verificar si el proyecto arquitectónico cumple aspectos de ecoeficiencia.

5.3 METODOLOGÍA

La Metodología para analizar el proyecto partirá de una descomposición de todos los sistemas del proyecto para su posterior análisis.

Partirá desde lo general, es decir del estudio del terreno y su entorno donde se encuentra implantado, hasta llegar a un análisis particular de los distintos componentes del proyecto y sus detalles.

El siguiente cuadro nos mostrará como se desarrollará la metodología o proceso de análisis del componente arquitectónico.



Gráfica 64 METOLOGIA ANÁLISIS COMPONENTE ARQUITECTÓNICO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

5.4 EVALUACION DEL IRM

El informe de regulación metropolitana (IRM) es el documento que nos principal que la Administración Municipal establece sobre un predio y que contiene los datos de un terreno, las especificaciones para fraccionar el suelo y las normas de edificabilidad. (DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, 2023). Es decir, este documento nos permite conocer cuál son las normativas y especificaciones que debemos cumplir para realizar una construcción dentro de un terreno dentro de la ciudad de Quito.

El documento establece la zonificación del sector, el coeficiente de ocupación que podemos tener del suelo, el número de pisos permitido, la forma de ocupación, y otros datos relevantes para poder iniciar una planificación. Adicional también nos establece las limitaciones o condicionantes como afectaciones o permisos especiales para aprobar cualquier desarrollo inmobiliario según las condicionantes propias del lugar.

En la gráfica 65 se muestra el Informe de Regulación Metropolitana caso del proyecto Gran Dorado Apartamentos el proyecto

DATOS DEL TITULAR DEL DOMINIO		Coordenadas SIREs MDQ:	
C.C./R.U.C.:	1705519609	X=500752.56 / Y=9975969.84	
Nombre o razón social:	ALMEIDA BRAVO HUMBERTO MARCELO	Año de construcción:	1990
DATOS DEL PREDIO		Alicuota:	8.05 %
Número:	531867	En derechos y acciones:	NO
Estado predio:	ACTIVO	Destino económico:	HABITACIONAL
Geo clave:	170103130118012111	Dirección:	SN SIN DEFINIR
Clave catastral anterior:	10004 02 010 001 001 001	Barrio/Sector:	JULIO MORENO D.
Alicuota declarada:	8.05	Parroquia:	ITCHIMBIA
Unidad de relación % declarada:	100	Dependencia Administrativa:	Administración Zonal Centro (Manuela Sáenz)
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN		DATOS DEL LOTE GLOBAL	
Área de construcción cubierta:	163.45 m ²	Denominación de unidad:	VIVIEN 01; PARQ.
Área de construcción abierta:	12.00 m ²	Estado:	ACTIVO
Área bruta total de construcción:	175.45 m ²	Área según escritura:	2161.00 m ²
AVALÚO CATASTRAL		Área de levantamiento:	0.00 m ²
Avalúo del terreno:	\$ 38,271.31	Área gráfica (Sistema catastral):	2207.22 m ²
Avalúo de construcciones cubiertas:	\$ 7,269.44	Área regularizada:	NO
Avalúo de construcciones abiertas:	\$ 10.20	Frete total:	25.29 m
Avalúo de construcciones comunales cubiertas proporcional a la alícuota:	\$ 0.00	Máximo ETAM permitido:	10.00 % = 216.10 m ² [SU]
Avalúo de construcciones comunales abiertas proporcional a la alícuota:	\$ 0.00	Área Excedente (+):	46.22 m ²
Avalúo de adicionales constructivos proporcional a la alícuota:	\$ 0.00	Área Diferencia (-):	0.00 m ²
Avalúo de instalaciones especiales:	\$ 0.00	Denominación de lote:	
Avalúo comunal especial:	\$ 0.00	Valoración especial:	NO
Avalúo total del bien inmueble:	\$ 45,550.95		

PROVECHAMIENTO URBANÍSTICO (PUGS)

COMPONENTE ESTRUCTURANTE		Subclasificación: Consolidado	
Clasificación:	(SU) Suelo Urbano		
COMPONENTE URBANÍSTICO		Uso suelo específico: (RUM-4) Residencial de Media Densidad 4	
Uso suelo general:	(R) Residencial		
Tratamiento:	Sostenimiento	PIT:	MS-PITU007
EDIFICABILIDAD BÁSICA (D22)		EDIFICABILIDAD GENERAL MÁXIMA ()	
Código edificabilidad:	D22 (D304-80)	Código edificabilidad	
Lote mínimo:	300 m ²	Número de pisos:	
Frete mínimo:	10 m	Altura de pisos:	
COS PB:	80 %	COS total:	
COS total:	320 %		
Forma de ocupación	(D) Sobre línea de fábrica		
Retiro frontal:	0 m		
Retiro lateral:	0 m		
Retiro posterior:	3 m		
Entre bloques:	6 m		
Altura de pisos:	16 m		
Número de pisos:	4		

ORDENANZA ANTERIOR (PUOS 210)

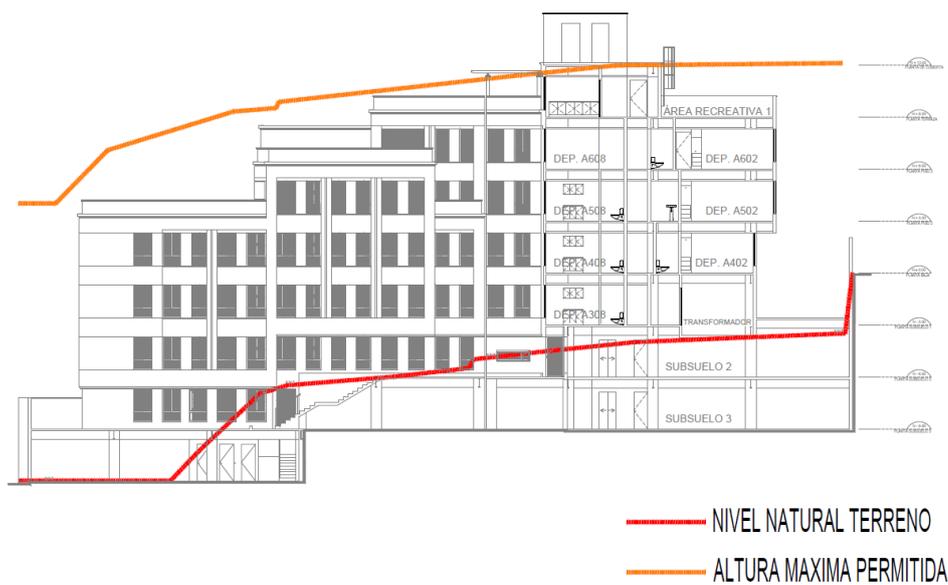
SUELO	
Forma de ocupación:	(D) Sobre línea de fábrica
Uso de suelo:	(RU3) Resid urbano 3
Clasificación de suelo:	(SU) Urbano
ZONIFICACIÓN	
Zona:	D5 (D304-80)
Lote mínimo:	300 m ²
Frete mínimo:	10 m
COS PB:	80 %
COS total:	320 %
PISOS	
Número de pisos:	4

Gráfica 65 INFORME DE REGULACION METROPOLITANA

FUENTE: (Municipio de Quito, 2019)

ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

Un factor especial que se debe tener en consideración es la topografía del terreno ya que al ser una pendiente negativa el proyecto tiene que generar bloques que vayan con la pendiente del terreno para respetar la altura que debe tener la normativa. En el gráfico 66 se puede observar que la altura máxima para la construcción del edificio son 16 metros, por encima del nivel natural de terreno. El área de cuarto de ascensores por normativa puede sobrepasar esa altura.



Gráfica 66 INFORME DE REGULACION METROPOLITANA
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

En la gráfica 67 se puede constatar el cumplimiento de la reglamentación de la ocupación del lote, el número de pisos y su altura permitida. En los siguientes capítulos se verificará si el proyecto cumple con la normativa para declaratoria de edificios en propiedad horizontal.

REGLAMENTACION	IRM	PROYECTO	OBSERVACION
USO DE SUELO			
TIPOLOGIA	VIVIENDA	VIVIENDA	CUMPLE
COEFICIENTE DE OCUPACION			
COS PB	30	41	CUMPLE
COS TOTAL	320	200	CUMPLE
NUMERO DE PISOS			
NUMERO DE PISOS	4	4	CUMPLE
ALTURA DE EDIFICACION			
ALTURA MAXIMA PERMITIDA	16 m.	14 m.	CUMPLE VER GRAFICA 3.3
RETIROS			
RETIRO FRONTAL	0	3	CUMPLE
RETIRO POSTERIOR	3	3	CUMPLE
RETIRO LATERALES	0	3	CUMPLE

Gráfica 67 RESÚMEN INFORME DE REGULACION METROPOLITANA
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

5.5 EVALUACION DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



Gráfica 68 VISTA 3D GENERAL DEL PROYECTO
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)
ELABORADO POR: LI PROMOTORES

El proyecto se compone de 2 torres que se configuran de forma escalonada siguiendo la pendiente del terreno. Las dos torres se conectan por un elemento central que permite que se junten y donde se encuentran las circulaciones principales y accesos.

El proyecto Gran Dorado Apartamentos se compone de 60 departamentos cuyas tipologías departamentos de 1, 2 y 3 dormitorios.

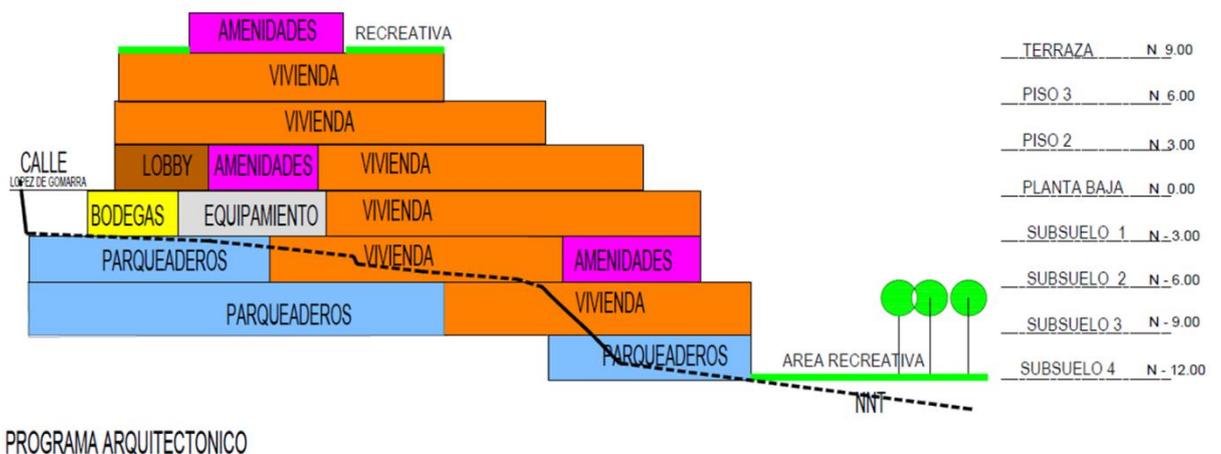
Gran Dorado Apartamentos está diseñado con un concepto que rescata valores de la arquitectura tradicional clásica del sector, como son los balcones, molduras y forma de los ventanales.

5.5.1 PROGRAMA ARQUITECTONICO

El programa del edificio se compone de viviendas, lobby de acceso, áreas recreativas o amenidades, parqueaderos, bodegas y equipamientos propios del edificio.

Al ser un proyecto del cuál se puede tener una mejor lectura en corte, se ha realizado un esquema del proyecto general en corte, el cual se muestra en la gráfica 69. Para luego ir detallando en cada planta los tipos de departamentos y sus características.

La calle López de Gamarra y acceso principal tanto vehicular como peatonal se encuentran en la planta baja.



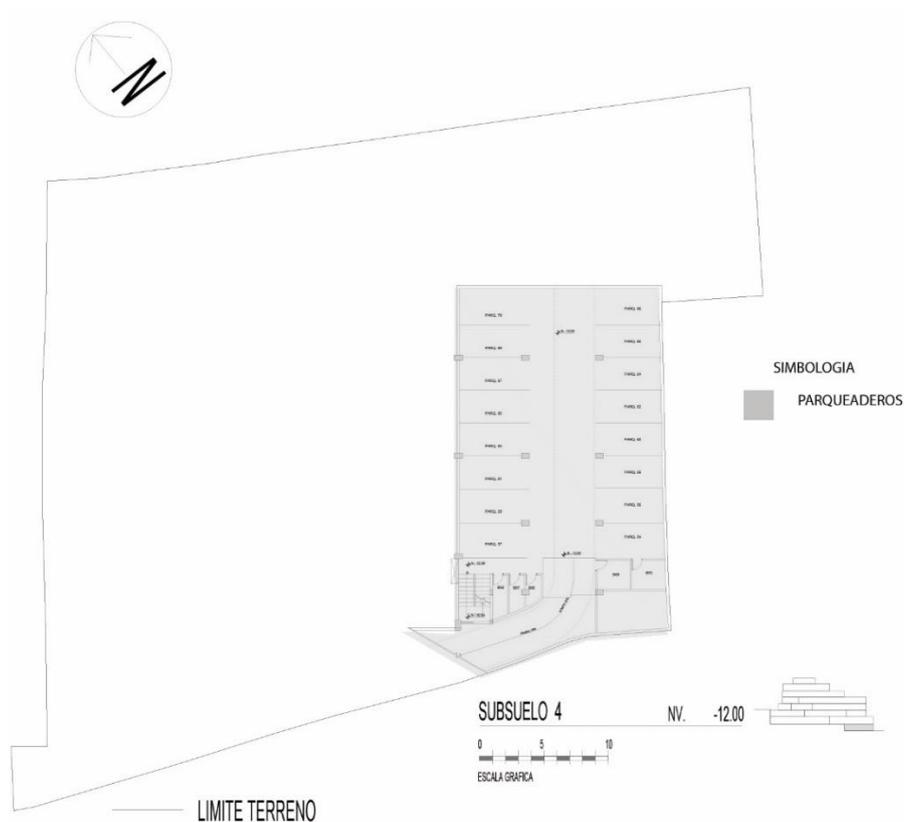
Gráfica 69 PROGRAMA DEL PROYECTO
 FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)
 ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

5.5.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO POR PLANTAS

Las plantas de todo el proyecto están conformadas por distintas distribuciones según el piso en que se encuentren ubicadas.

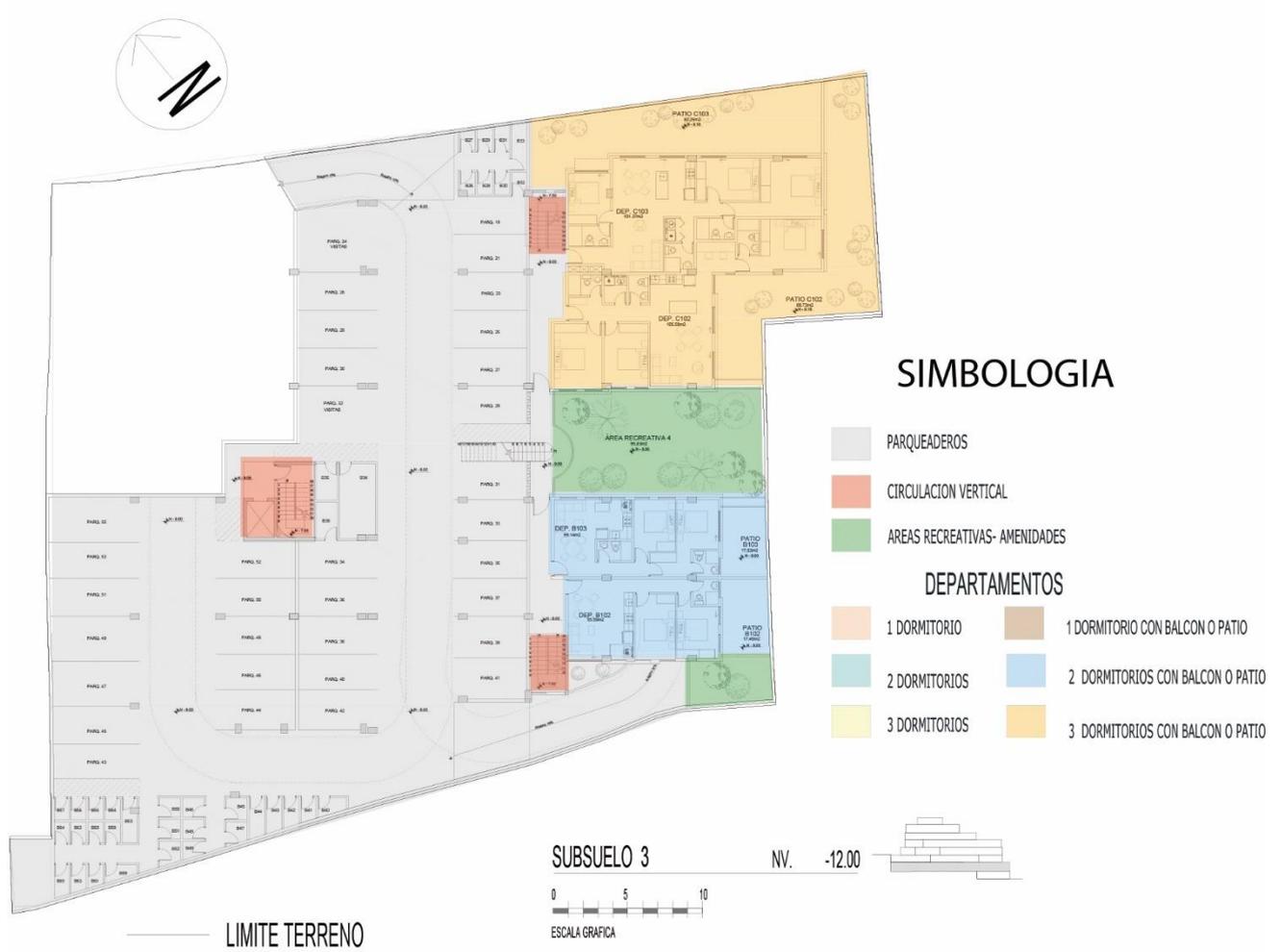
El concepto del proyecto es aprovechar al máximo la vista y asoleamiento por lo cual se generó un patio interior que al mismo tiempo que separa los bloques permite la entrada de luz natural y ventilación.

SUBSUELO 4



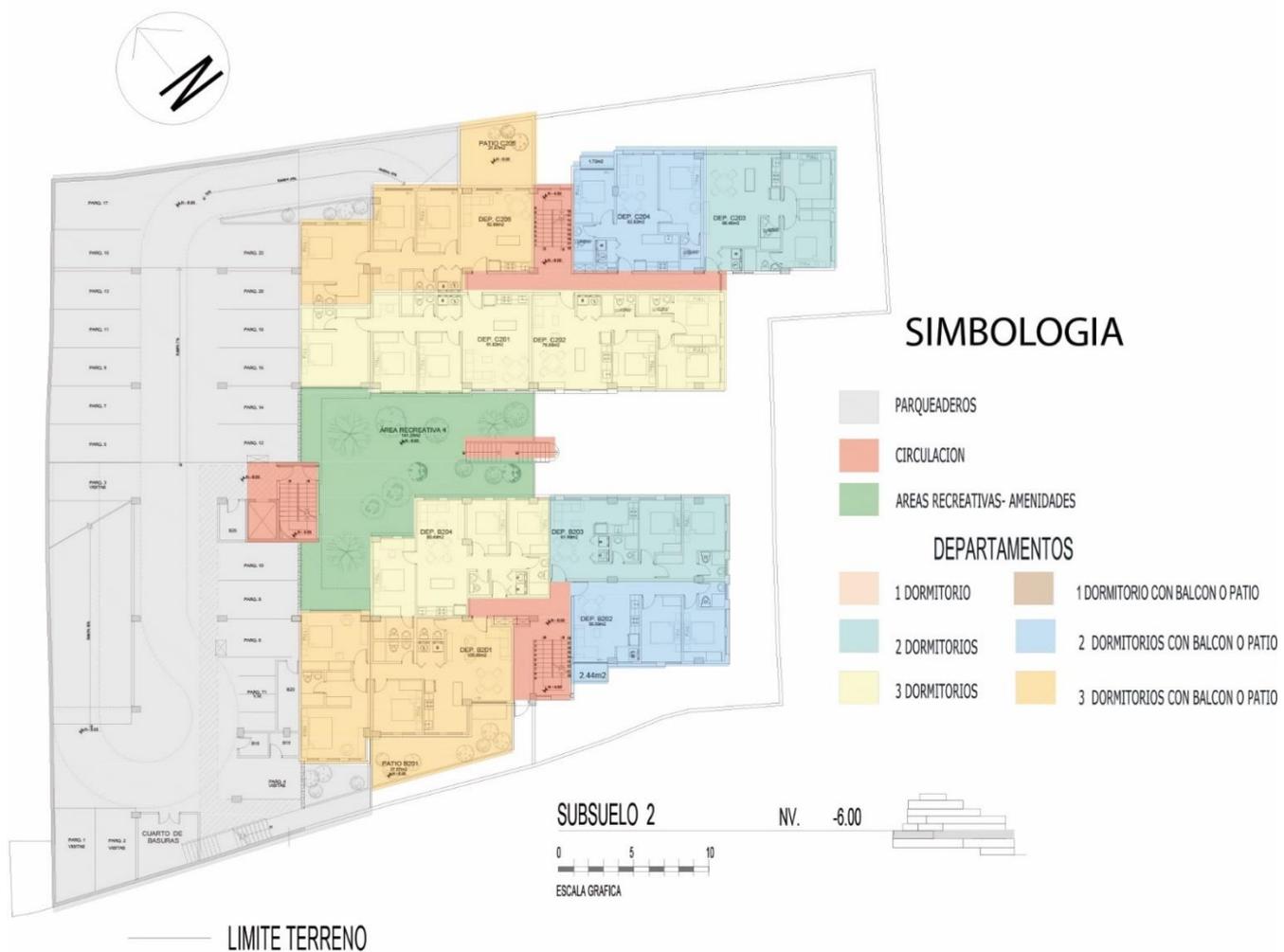
Gráfica 70 PLANTA SUBSUELO 4
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

SUBSUELO 3



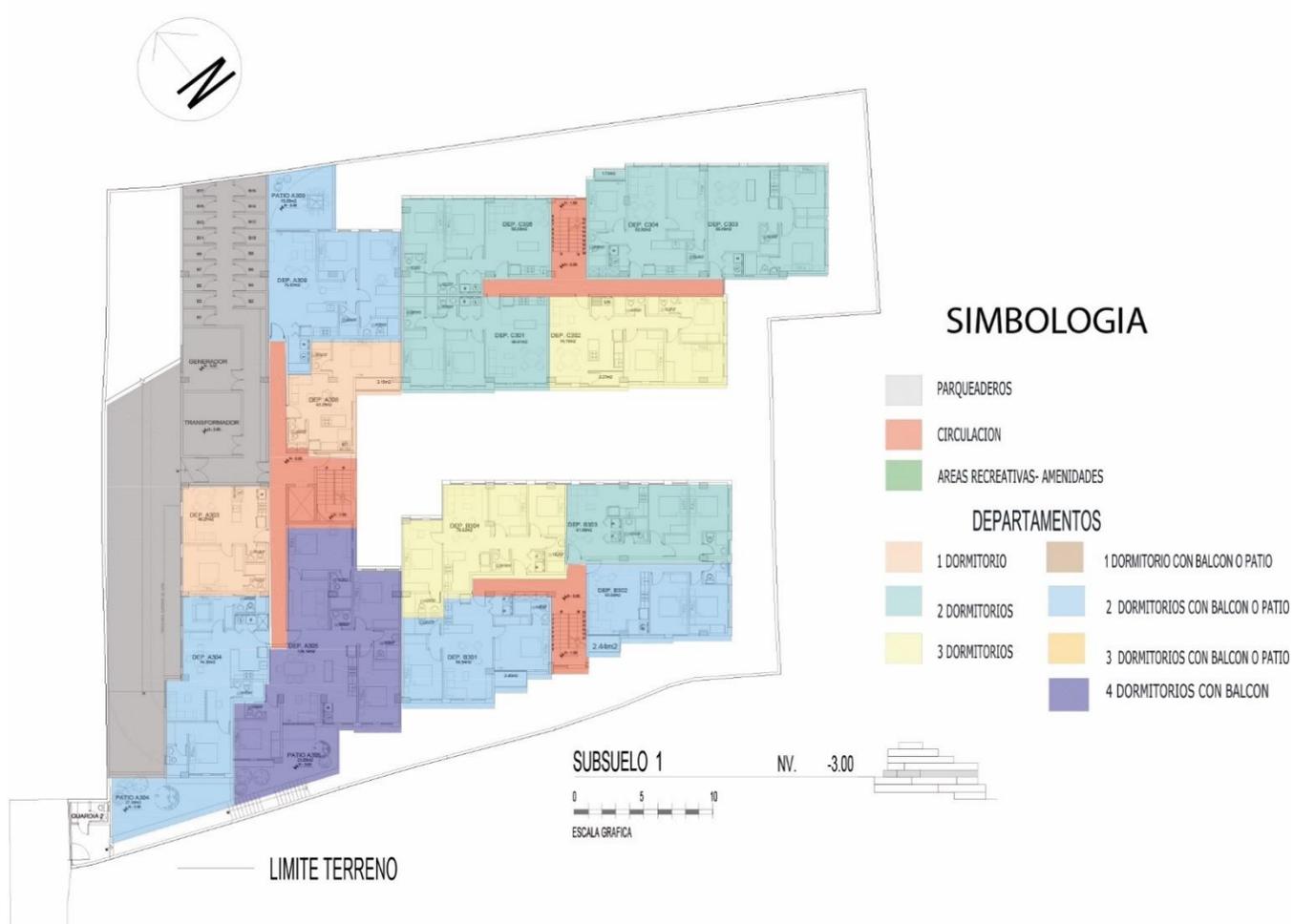
Gráfica 71 PLANTA SUBSUELO 3
 FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)
 ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

SUBSUELO 2



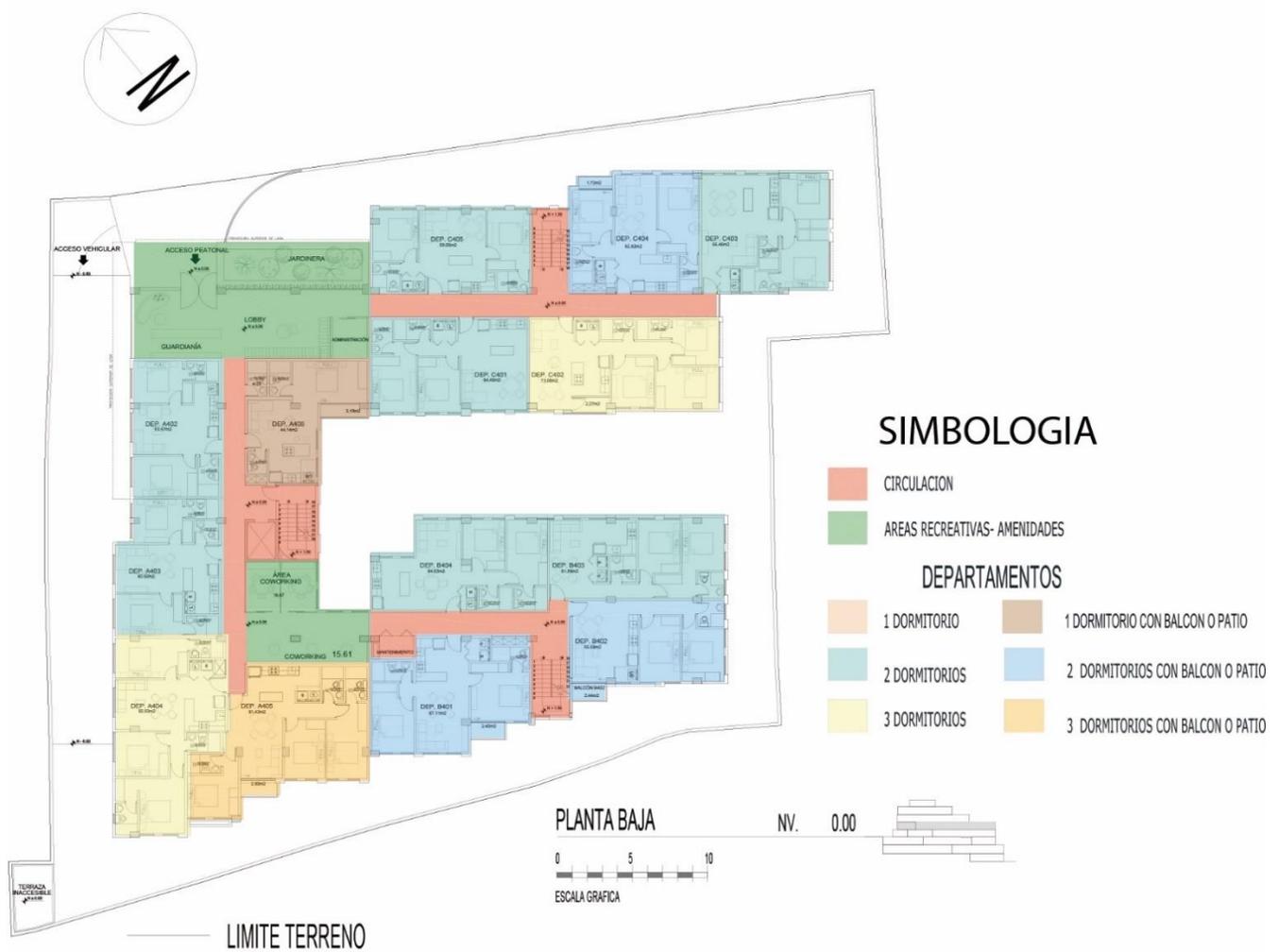
Gráfica 72 PLANTA SUBSUELO 2
 FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)
 ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

SUBSUELO 1



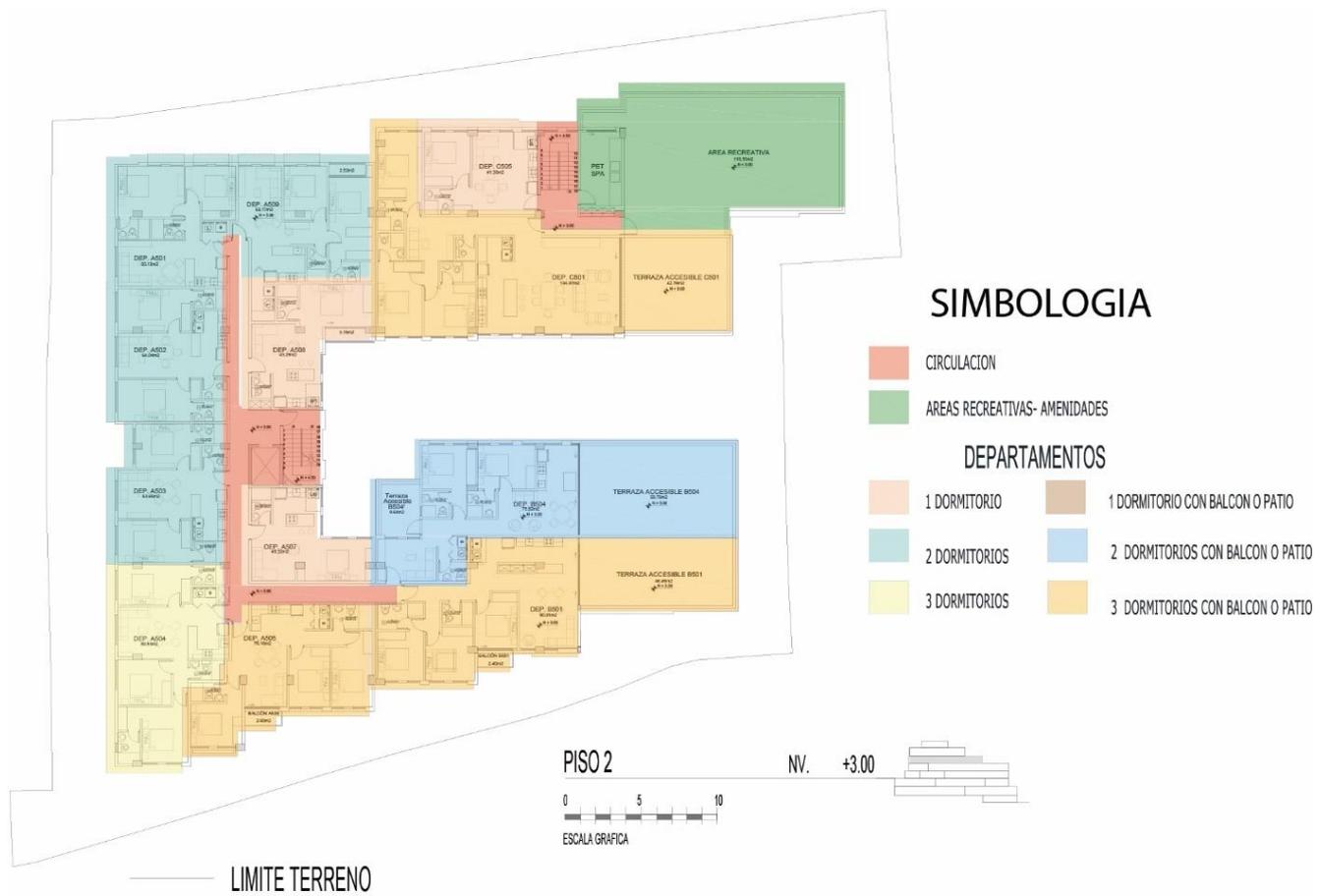
Gráfica 73 PLANTA SUBSUELO 1
 FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)
 ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

PLANTA BAJA



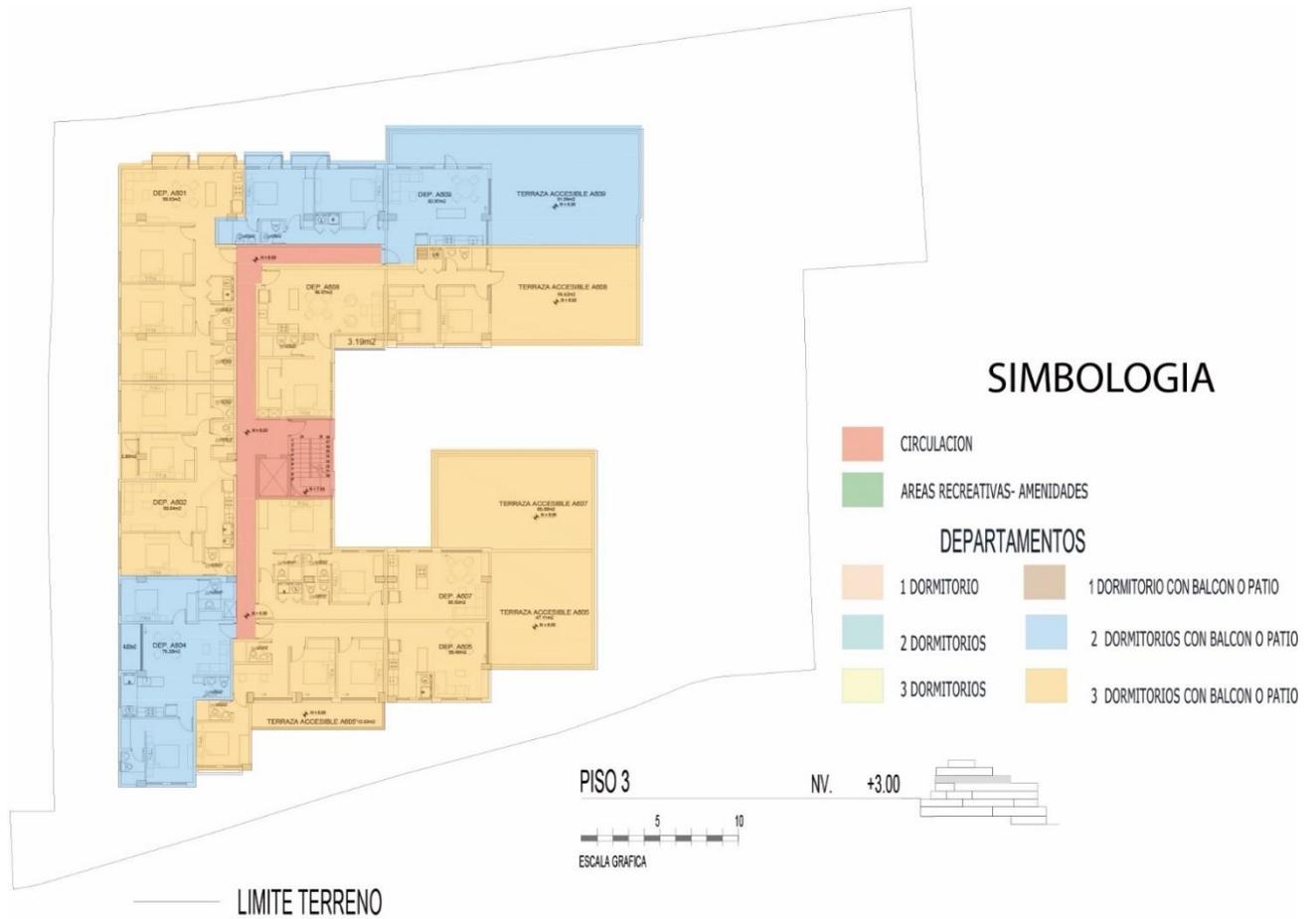
Gráfica 74 PLANTA BAJA
 FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)
 ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

PISO 2



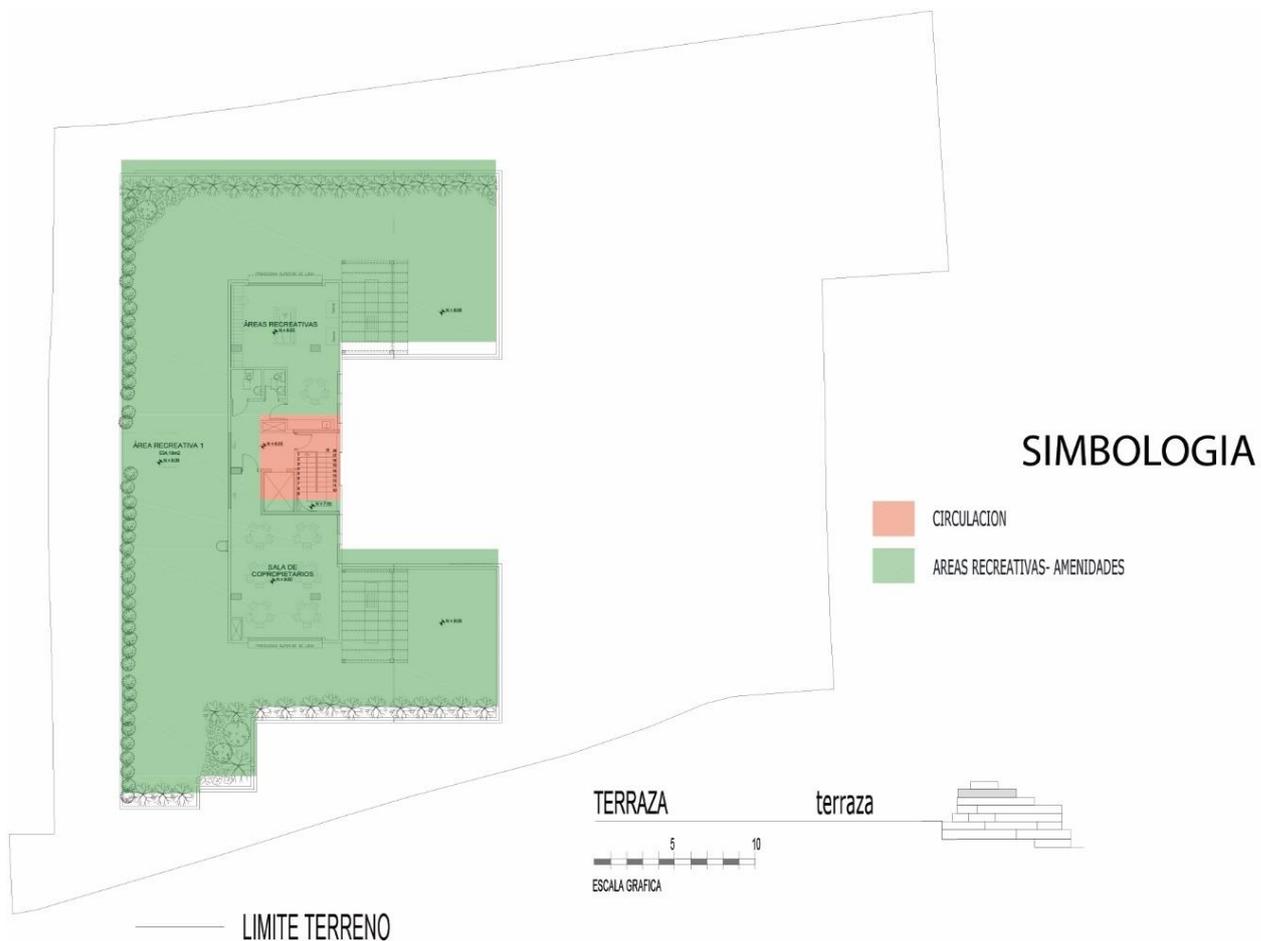
Gráfica 75 PISO 2
 FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)
 ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

PISO 3



Gráfica 76 PISO 3
 FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)
 ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

TERRAZA



Gráfica 77 TERRAZA
 FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)
 ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

5.6 MATERIALIDAD DEL PROYECTO

El proyecto pretende rescatar las características históricas del lugar por lo cual ha priorizado colores sobrios, ventanales altas y alargadas con balcones pequeños tal como lo muestran las imágenes de la gráfica 78. La fachada muestra una volumetría clara, la cual es resaltada por detalles en las medias cañas y en las molduras de remate superior.



Gráfica 78 CONCEPTO DE FACHADA DEL PROYECTO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO



Gráfica 79 FACHADAS DEL PROYECTO
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO



Gráfica 80 FACHADAS DEL PROYECTO
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

5.7 ÁREAS DEL PROYECTO

Para una mejor comprensión del proyecto y sus áreas es necesario entender algunos términos y conceptos técnicos para su desarrollo. Los cuadros de áreas nos permiten verificar el cumplimiento de las áreas permitidas de edificabilidad y porcentajes de ocupación de un terreno. Posterior a esto estas áreas serán la base para realizar la propiedad horizontal y determinar las áreas que son enajenables.

Los términos más importantes que he determinado para el entendimiento de este cuadro son los siguientes:

Área Bruta de Construcción: Son todas las áreas de construcción de un edificio, es decir que tengan piso y una cubierta. Se pueden localizar por encima o por de bajo el nivel natural del terreno.

Área NO COMPUTABLE: Son todas las áreas abiertas o cubiertas que no forman parte del cálculo o contabilización del COS (coeficiente de ocupación del suelo). Estas áreas en su mayoría son comunales, algunos ejemplos de estas áreas son las escaleras comunales, ascensores, estacionamientos, etc.

Área Útil de Construcción: Son las áreas habitables de una construcción, deben tener techo y paredes. Estas áreas se contabilizan para el cálculo de los coeficientes de ocupación del suelo.

Cos PB: Es el porcentaje de ocupación en planta baja de la edificación respecto al área del terreno.

Cos Total: Es el porcentaje de ocupación total, en todos sus pisos de una edificación total respecto al área del terreno.

5.7.1 CUADRO DE AREAS DEL PROYECTO

5.7.1.1 CUADRO DE AREAS GENERAL

A continuación, se muestra el cuadro de áreas que será presentado al municipio. Se realizó una agrupación de los departamentos para que el cuadro tenga una mejor lectura. (gráfica 81 y tabla 5). La tabla 5 nos permite identificar las distintas áreas del proyecto y sobre todo cuál es el área bruta de construcción que presenta el proyecto y el área que más interesa en el proyecto la cuál es al área útil, datos que necesitaremos posteriormente para el cálculo financiero.

CUADRO DE ÁREAS													
PROPIETARIO:		ALMEIDA BRAVO HUMBERTO Y OTROS				IRM		FECHA:					
CLAVE CATASTRAL:-		10004 02 010		NÚMERO DE PREDIO:		531867		ZONA ADMINISTRATIVA		CENTRO			
ZONIFICACIÓN:		D22 (D304-80)		ÁREA DE TERRENO		2,169.67		NÚMERO DE UNIDADES		60			
								USO PRINCIPAL		(R) Residencial			
PISO	NIVEL	USOS	No.	ÁREA ÚTIL (AU)		ÁREA NO COMPUTABLE (ANC)		ÁREA BRUTA (AB)		ÁREAS A ENAJENAR		ÁREAS COMUNALES	
				COMPUTABLE	CONSTRUIDA	ABIERTA	TAL DE CONSTRUCCIÓN	CONSTRUIDA	ABIERTA	CONSTRUIDA	ABIERTA		
			UNIDADES	m2	m2	m2	m2	m2	m2	m2	m2	m2	
VARIOS		VARIOS AREA DEPARTAMENTOS			4,344.92			4,344.92		4,344.92			
S3		- 9.00 bodegas	37			94.60		94.60		94.60			
S2		- 6.00 bodegas	4			18.72		18.72		18.72			
S1		- 3.00 bodegas	17			48.32		48.32		48.32			
S3,S2,S1		varios PATIOS	9				332.97			332.97			
P2, P3		varios Terrazas accesibles	9				415.61			415.61			
PB,P2,P3		varios balcones abiertos	7				13.66			13.66			
S2,S3		varios Parquaderos privados	64			885.64		885.64		885.64			
S2,S3		varios Parquaderos visitas	6			67.81		67.81				67.81	
PB		varios Circulación peatonal	1			716.33	56.64	716.33			716.33	56.64	
PB		varios Circulación vehicular	1			807.21	322.04	807.21			807.21	322.04	
PB		varios Área recreativa comunal	1			113.76	895.91	113.76			113.76	895.91	
PB		0.00 Guardiania	1			4.68		4.68				4.68	
PB		+ 9.00 Sala de copropietarios	1			59.31		59.31				59.31	
S1		0.00 Lobby	1			60.16		60.16				60.16	
S1		-9.00 Cuarto de bombas	1			0.00						0.00	
PB		-6.00 Cuarto de basuras	1			15.70		15.70				15.70	
PB		-3.00 Transformador	1			20.53		20.53				20.53	
PB		-3.00 Generador	1			20.53		20.53				20.53	
PB		varios Ductos	3			46.08		46.08				46.08	
PB		-9.00 Cisternas	4									0.00	
PB		0.00 Oficina administración	5			6.60		6.60				6.60	
PB		varios Otros	1			48.34		48.34				48.34	
SUBTOTAL					4,344.92	3,034.32	2,036.83	11,724.16	9,737.12	762.24	1,987.04	1,274.59	
TOTAL									10,499.36			3,261.63	
COS P.B % :		41.29		ÁREA ÚTIL PLANTA BAJA=				895.93	COS P.B. MUNICIPIO %:		80.00		
COS TOTAL %:		200.26		ÁREA ÚTIL TOTAL=				4,344.92	COS TOTAL MUNICIPIO %:		320.00		

Gráfica 81 CUADRO DE AREAS DE PROYECTO DE APROBACION
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023) ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

AREA DEL PROYECTO	
AREA DE TERRENO	2,169.67
AREA UTIL	4344.92
AREA BRUTA	11724.16
AREA NO COMPUTABLE ABIERTA	2036.83
AREA NO CUMPUABLE CONSTRUIDA	3034.32
AREA A ENAJENARCONSTRUIDA	9737.12
AREA A ENAJENAR ABIERTA	762.24
AREAS COMUNALES CONSTRUIDAS	1987.04
AREAS COMUNALES ABIERTAS	1274.59
COS PB	41%
COS TOTAL	200.26%

Tabla 5 CUADRO DE AREAS DE PROYECTO DE APROBACION
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023) ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

5.7.1.2 CUADRO DE AREAS DEPARTAMENTOS

AREA DE DEPARTAMENTOS						DEPARTAMENTOS TIPO		
N°	Nivel	Piso	Denominación	Código	Área	1DORM	2 DORM	3DORM
1	- 3.00	S1	departamento	A303	48.27	1		
1	- 3.00	S1	departamento	A304	74.30		1	
1	- 3.00	S1	departamento	A305	126.14			1
1	- 3.00	S1	departamento	A308	43.29	1		
1	- 3.00	S1	departamento	A309	75.97		1	
1	0.00	PB	departamento	A402	53.57		1	
1	0.00	PB	departamento	A403	60.92		1	
1	0.00	PB	departamento	A404	80.93			1
1	0.00	PB	departamento	A405	81.43			1
1	0.00	PB	departamento	A408	44.14	1		
1	0.00	P2	departamento	A501	60.10		1	
1	+ 3.00	P2	departamento	A502	64.04		1	
1	+ 3.00	P2	departamento	A503	63.65		1	
1	+ 3.00	P2	departamento	A504	80.93			1
1	+ 3.00	P2	departamento	A505	76.16			1
1	+ 3.00	P2	departamento	A507	40.32	1		
1	+ 3.00	P2	departamento	A508	43.29	1		
1	+ 3.00	P2	departamento	A509	68.17		1	
1	+ 6.00	P3	departamento	A601	98.83			1
1	+ 6.00	P3	departamento	A602	86.64			1
1	+ 6.00	P3	departamento	A604	76.20		1	
1	+ 6.00	P3	departamento	A605	95.49			1
1	+ 6.00	P3	departamento	A607	80.92		1	
1	+ 6.00	P3	departamento	A608	96.97			1
1	+ 6.00	P3	departamento	A609	82.97		1	
1	- 9.00	S3	departamento	B102	55.58		1	
1	- 9.00	S3	departamento	B103	59.14		1	
1	- 6.00	S2	departamento	B201	105.89			1
1	- 6.00	S2	departamento	B202	55.58		1	
1	- 6.00	S2	departamento	B203	61.98		1	
1	- 6.00	S2	departamento	B204	80.48			1
1	- 3.00	S1	departamento	B301	66.94		1	
1	- 3.00	S1	departamento	B302	55.58		1	
1	- 3.00	S1	departamento	B303	61.98		1	
1	- 3.00	S1	departamento	B304	78.62			1
1	0.00	PB	departamento	B401	67.11		1	
1	0.00	PB	departamento	B402	55.58		1	
1	0.00	PB	departamento	B403	61.98		1	
1	0.00	PB	departamento	B404	64.53		1	
1	+ 3.00	P2	departamento	B501	90.01			1
1	+ 3.00	P2	departamento	B504	79.82		1	
1	- 9.00	S3	departamento	C102	105.58			1
1	- 9.00	S3	departamento	C103	101.37			1
1	- 6.00	S2	departamento	C201	91.82			1
1	- 6.00	S2	departamento	C202	79.05			1
1	- 6.00	S2	departamento	C203	66.46		1	
1	- 6.00	S2	departamento	C204	62.82		1	
1	- 6.00	S2	departamento	C205	92.66			1
1	- 3.00	S1	departamento	C301	66.61		1	
1	- 3.00	S1	departamento	C302	76.78			1
1	- 3.00	S1	departamento	C303	66.46		1	
1	- 3.00	S1	departamento	C304	62.82		1	
1	- 3.00	S1	departamento	C305	66.58		1	
1	0.00	PB	departamento	C401	64.40		1	
1	0.00	PB	departamento	C402	73.06			1
1	0.00	PB	departamento	C403	66.46		1	
1	0.00	PB	departamento	C404	62.82		1	
1	0.00	PB	departamento	C405	59.00		1	
1	+ 3.00	P2	departamento	C501	134.37			1
1	+ 3.00	P2	departamento	C505	41.36	1		
						TOTAL		
						1 DORM	2 DORM	3 DORM
60	TOTAL DEPARTAMENTOS				4,344.92	6	33	21

AREA UTIL DEPARTAMENTOS		
UBICACIÓN	AREA	PORCENTAJE
AREA UTIL S3	321.67	7%
AREA UTIL S2	696.74	16%
AREA UTIL S1	970.34	22%
AREA UTIL PB	895.93	21%
AREA UTIL PISO 2	842.22	19%
AREA UTIL PISO 3	618.02	14%
AREA UTIL TOTAL	4,344.92	100%

Tabla 6 CUADRO DE AREAS DEPARTAMENTOS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

5.7.2 PROPIEDAD HORIZONTAL

Para que el proyecto cumpla los requisitos de propiedad horizontal debe cumplir la normativa vigente correspondiente a las reglas técnicas de arquitectura y urbanismo.

Como se puede analizar la gráfica 82 nos muestra que el proyecto por su número de unidades (60 departamentos) se encuentra dentro del grupo E y por lo tanto debe cumplir las normas en base este grupo que le corresponde.

Adicional en base a esta normativa el proyecto debe cumplir los espacios y dimensiones mínimas las cuales se detallan en la gráfica 82-83.

Cuadro No. 16
CLASIFICACIÓN POR NÚMERO DE UNIDADES DE VIVIENDA, COMERCIO U OFICINAS,
PARA DECLARATORIA BAJO EL RÉGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL

GRUPO	UNIDADES DE VIVIENDA, COMERCIO U OFICINAS
A	2 a 6
B	7 a 10
C	11 a 20
D	21 a 40
E	41 a 70
F	71 o más

- Para usos combinados de comercios, oficinas y viviendas, cada uso se registrará por su propia norma y las establecidas en el presente documento.

Gráfica 82 CATEGORIZACION POR NUMERO DE UNIDADES DE VIVIENDA
 ELABORADO POR: (DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, 2023) FUENTE: (Entidad Colaboradora de Proyecto Cae- P, s.f.)

Cuadro No. 18: RESUMEN DE REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

ESPACIOS DE USO COMUNAL	GRUPOS	REQUERIMIENTOS	ÁREA
Espacios construidos	A	Ninguno	Ninguna
	C/D/E/F	Area no menor para portero o conserje.	9,50 m ² de área útil (habitación y batería sanitaria).
	B/C/D/E/F	Guardiana en retiro frontal	No mayor a 5,0 m ² incluido media batería sanitaria.
	B/C	Sala de copropietarios	No inferior a 20 m ²
	D/E	Sala de copropietarios	1 m ² por unidad de vivienda o su equivalente para comercios y oficinas. Con un máximo de 400 m ² que pueden estar divididos y localizados hasta en dos sitios, con áreas no menores a 200 m ² cada una.
	F	Sala de copropietarios/sala de uso múltiple	1,00 m ² por unidad de vivienda o su equivalente para comercio y oficinas. Con un máximo de 400 m ² que pueden estar divididos y localizados hasta en dos sitios, con áreas no menores a 200 m ² cada una.
	C/D/E/F	Depósito de basura	3 m ² (1 por cada 20 unidades de vivienda).
	Edificios para comercios	Baterías sanitarias, guardiana, Oficina de Administración, sala de copropietarios. Estacionamiento para clientes.	1,00 m ² por cada 50 m ² de comercio, mínimo 20 m ² y máximo 400 m ² que pueden estar divididos y localizados hasta en dos sitios, con áreas no menores a 200 m ² cada una.
	Edificios para oficinas	Guardiana, Oficina de Administración, sala de copropietarios.	1 m ² por cada 50 m ² de oficinas, mínimo 20 m ² y máximo 400 m ² que pueden estar divididos y localizados hasta en dos sitios, con áreas no menores a 200 m ² cada una.
	Edificios de estacionamientos	Baterías sanitarias, guardiana, Oficina de Administración, sala de copropietarios.	0,50 m ² por cada estacionamiento, mínimo 20 m ² máximo 200 m ²
	Edificios para bodegas	Guardiana, Oficina de Administración, estacionamiento clientes	De acuerdo a Reglas técnicas de Arquitectura y Urbanismo. Oficinas de Administración 6m ² .
Áreas recreativas	B/C/D/E/F		12 m ² por unidad de vivienda
Áreas de circulación peatonal y vehicular			De acuerdo a Normas de Arquitectura y Urbanismo

Nota 1: Los proyectos que apliquen a la edificabilidad máxima, correspondientes a edificios residenciales y de oficinas, pertenecientes a los grupos D, E y F podrán reducir el área de las zonas comunales en hasta un cincuenta por ciento (50%) en edificabilidad máxima, de la superficie requerida por unidad de vivienda u oficina, sin perjuicio del puntaje adicional que obtendrán en el estándar de edificabilidad.

Nota 2: Los proyectos que apliquen a la edificabilidad máxima, que incorporen unidades de vivienda que integren los espacios de cocina, lavado y secado, sala-comedor y dormitorio en un área no menor a treinta y cinco metros cuadrados (35 m²), contabilizarán por cada tres unidades de vivienda seis metros cuadrados (6 m²) de áreas recreativas (áreas verdes) como mínimo obligatorio.

Gráfica 83 RESUMEN DE REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA REGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL
ELABORADO POR: (DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, 2023) FUENTE: (Entidad Colaboradora de Proyecto Cae- P, s.f.)

REGLAMENTACION PROPIEDAD HORIZONTAL			
REQUERIMIENTO CONSERJE	AREA	PROYECTO	OBSERVACION
CUMPLIR CON UN AREA PARA CONSERJE	AREA MINIMA DE 9.5 M2	EL PROYECTO CUENTA CON UN AREA DE 71 M2 EN EL LOBBY LA CUAL REEMPLAZA AL CONSERJE	CUMPLE
SALA DE COPROPIETARIOS			
CUMPLIR CON UNA SALA DE COPROPIETARIO	1 M2 POR UNIDAD DE VIVIENDA EN 60 UNIDADES EL AREA MINIMA ES DE 60 M2	TA CON UN AREA DE COPROPIETARIOS DE 60 M2	CUMPLE
DEPOSITO DE BASURA			
TENER UN CUARTO DE BASURA	CUMPLIR CON UN AREA MINIMA DE 3 M2	EL PROYECTO CUENTA CON UN CUARTO DE BASURA CON UN AREA DE 15 M2	CUMPLE
AREAS RECREATIVAS			
AREAS RECREATIVAS	CUMPLIR CON UN AREA MINIMA DE 12 M2 POR UNIDAD DE VIVIENDA EN EL CASO DE 60 UNIDADES DEBERÁ CUMPLIR CON 720 M2 DE AREA RECREATIVA	EL PROYECTO CUENTA CON UN AREA RECREATIVA ABIERTA DE 883 M2	CUMPLE

Tabla 7 CUADRO DE REGLAMENTACION DE PROPIEDAD HORIZONTAL
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

5.7.3 AREAS COMUNALES

El edificio Gran Dorado Apartamentos cuenta con una variedad de espacios para uso comunal los cuáles servirán como elemento que generará un valor agregado y permitirá el goce de los futuros propietarios. El área con las que cuenta el proyecto se detalla en la gráfica 84.

AREAS RECREATIVAS CUBIERTAS (M2)		
Sala de copropietarios	60	TERRAZA
Area de Juegos- billar	64	TERRAZA
Area BBQ 1	22.84	TERRAZA
Area BBQ 2	22.84	TERRAZA
Pet spa	15.81	PISO 2
Lobby y Administracion	71	PLANTA BAJA
Area Coworking	43.86	PLANTA BAJA
Guardiania	5.15	SUBSUELO 1
AREA RECREATIVA CUBIERTA TOTAL	305.5	
PORCENTAJE EN RELACION AL AREA BRUTA	4%	
AREAS RECREATIVAS ABIERTAS (M2)		
AREA RECREATIVA	113	SUBSUELO 3
AREA RECREATIVA	138	SUBSUELO 2
AREA RECREATIVA	140	PISO 2
Area BBQ 2	492	TERRAZA
AREA RECREATIVA CUBIERTA TOTAL	883	
PORCENTAJE EN RELACION AL AREA BRUTA	12%	

Gráfica 84 RESUMEN AREAS RECREATIVAS CUBIERTAS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

5.8 CONCLUSIONES

MERCADO

El edificio Gran Dorado apartamentos cumple con una variedad de departamentos de uno, dos y tres dormitorios. Sin embargo, se recomienda revisar el estudio de mercado ya que la tendencia de compra de departamentos en la zona es para departamentos de uno y dos dormitorios.

INFORME DE REGULACION MUNICIPAL (IRM)

El proyecto cuenta con los requerimientos del Informe de Regulación Municipal y es viable su aprobación. El proyecto cumple con los retiros y alturas en relación con el nivel natural del suelo.

REGLAMENTACION DE PROPIEDAD HORIZONTAL

El proyecto cumple con los requerimientos de propiedad horizontal en base a las reglas de arquitectura y urbanismo por lo tanto es viable su desarrollo y aprobación.

MATERIALIDAD

El proyecto cuenta con una materialidad clara, la cual pretende rescatar aspectos tradicionales del barrio y del centro histórico.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

El proyecto posee una variedad de departamentos y áreas comunales o amenidades que se encuentran ubicados de distinta forma en los diferentes niveles. El proyecto se encuentra conformado por 7 tipos de departamentos diferentes los cuáles se ubican indistintamente en cada piso sin un orden claro.

AREAS COMUNALES- AMENIDADES

El proyecto cuenta con una variedad de amenidades y zonas de recreación ubicadas en diferentes niveles lo que facilita los flujos y la ocupación de los espacios. Las amenidades propuestas como el área de pet spa es innovadora.

6 EVALUACIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO.

6.1 INTRODUCCIÓN

Hacer una evaluación de costos del proyecto es el siguiente paso para verificar la viabilidad del proyecto. El análisis pormenorizado de los costos en los que vamos a incurrir nos ayudará a saber los recursos necesarios y los tiempos en los que esos recursos se necesitarán en el proyecto inmobiliario.

En esta fase se puede tener una idea más clara del alcance del proyecto, ya que los números a los que lleguemos nos darán una lectura del tamaño del proyecto, y la incidencia de cada rubro sobre el proyecto completo.

Adicionalmente nos permitirá tener un acercamiento preliminar a los flujos de inversión que requerirá el proyecto, y un cronograma tentativo de desarrollo del proyecto.

6.2 OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

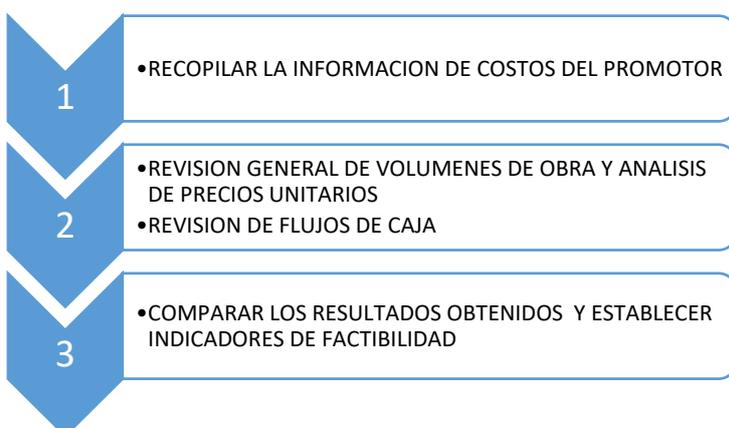
-Establecer el costo total del proyecto sin la inclusión de costos financieros y establecer el valor por m² .

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar el costo por m2 de área útil del proyecto.
- Revisar el costo al que fue adquirido el terreno y si el costo se encuentra dentro de los valores de mercado.
- Analizar la incidencia de cada paquete de trabajo sobre el total del proyecto.
- Determinar los costos directos e indirectos del proyecto y realizar un flujo de caja.

6.3 METODOLOGÍA

La Metodología para analizar el proyecto partirá de una descomposición de los paquetes de trabajo, y la determinación de costos de cada paquete del proyecto en base a los planos entregados por el promotor del proyecto y la revisión detallada de cada rubro en base a mi experiencia en el desarrollo de proyectos de edificios.



Gráfica 85 METOLOGIA DE ANALISIS EVALUACION DE COSTOS DE PROYECTO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

6.4 TERRENO

El análisis del terreno de estudio es fundamental ya que representa el primer insumo antes de realizar el análisis de nuestro costo de proyecto.

Determinar la incidencia que tiene el costo del terreno sobre el proyecto nos ayudará a evaluar si el proyecto planificado cumple con la incidencia para el segmento

El primer paso para realizar el análisis de nuestro terreno es revisar nuestro cuadro de áreas de proyecto ya que nos permite determinar valores y áreas planificadas.

6.4.1 ANÁLISIS DEL VALOR DEL TERRENO

El análisis del valor del terreno actual se realizará utilizando 2 métodos de valoración, los cuáles de forma técnica nos ayudarán a determinar el valor real del terreno donde se va a realizar el proyecto Gran Dorado Apartamentos y comprobar si el valor del terreno está acorde al mercado.

6.4.3 MÉTODO RESIDUAL

El segundo análisis corresponde al análisis del proyecto por el método residual, el cual consiste en hacer una valoración con los porcentajes de ocupación del terreno y el establecimiento referencial de precios de venta que tendrá el proyecto, de esta forma se puede tener una aproximación al costo del terreno para que el proyecto sea viable. En la tabla 9 se puede constatar el cálculo con las áreas de construcción según la ocupación que nos genera el Irm. El segundo método nos arroja un valor de \$ 172.48 por m2.

Método Residual		
DATOS PARA VIVIENDA	UNIDAD	VALORES
Area de terreno	M2	2,169.68
Precio venta m2 en Zona	US \$ X M2	\$980.00
Ocupación del Suelo COS	%	80%
Altura Permitida (h)	Pisos	4
K= Area Util	%	50%
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" I	%	10%
Rango de incidencia (Terreno) "ALFA" II	%	12%
Cálculos		
Area construida máxima = Area x COS x h		6,942.97
Area Util Vendible = Area Max. x K		3,471.48
Valor de Ventas = Area Util x Precio Venta (m2)		\$3,402,055.10
"ALFA" I Peso del Terreno		\$340,205.51
"ALFA" I Peso del Terreno		\$408,246.61
Media "ALFA"		\$374,226.06
VALOR DEL (M2) DE TERRENO EN US\$		\$172.48

Tabla 9 MÉTODO RESIDUAL DE ANALISIS DEL TERRENO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

6.4.4 CÁLCULO DEL VALOR DEL TERRENO

Una vez obtenidos los valores por los dos análisis mencionados anteriormente podemos ver que el valor por m2 promedio del lote es de 166 dólares, el cual si lo comparamos con el valor adquirido por el promotor el cual es de 160 dólares está muy cerca al valor de mercado. Por lo cual se ha decidido trabajar para los cálculos financieros con el valor de terreno adquirido por el promotor.

6.5 COSTO DIRECTO DEL PROYECTO

Los costos directos son gastos que se relacionan de manera directa con la producción y terminación de un producto. (Ana Perez, 2021).

En las obras de construcción corresponden a la suma de los costos de mano de obra, materiales y equipos necesarios para que se pueda construir un proyecto.

Los costos directos pueden variar de acuerdo con el proyecto, pero son el rubro que más influye dentro del total por lo cual es importante que se realice un estudio pormenorizado de cada uno de los paquetes de trabajo.

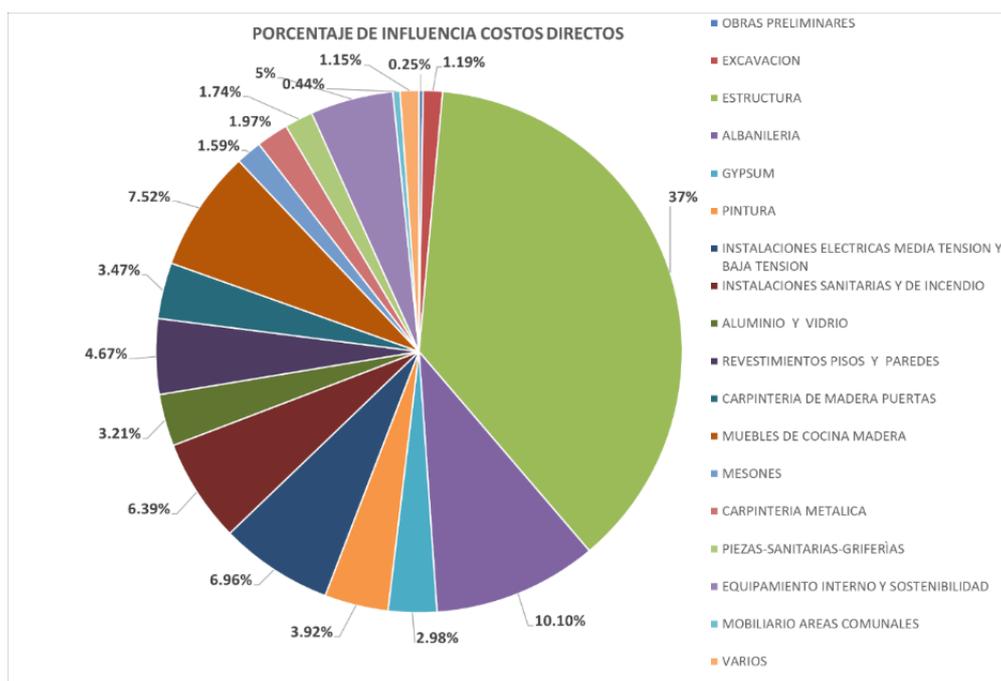
El costo directo de la obra Gran Dorado apartamentos como se puede ver en la tabla 10 de estructura de costos asciende a 3.591.9090 dólares y su costo por m² es de 486.77 dólares.

Si se compara con los precios referenciales de entidades como la Cámara de Construcción para edificios hasta de 6 pisos el costo por m² de construcción general es de 516 dólares (CAMARA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION, 2022). Por lo cual podemos concluir que el costo directo está de acuerdo con los parámetros del sector.

COSTOS DIRECTOS PROYECTO GRAN DORADO APARTAMENTOS		
CODIGO	Descripción	TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES	\$ 8,914
2.00	EXCAVACION	\$ 42,724
3.00	ESTRUCTURA	\$ 1,342,091
4.00	ALBANILERIA	\$ 362,958
5.00	GYPSUM	\$ 106,869
6.00	PINTURA	\$ 140,640
7.00	INSTALACIONES ELECTRICAS MEDIA TENSION Y BAJA TENSION	\$ 250,000
8.00	INSTALACIONES SANITARIAS Y DE INCENDIO	\$ 229,655
9.00	ALUMINIO Y VIDRIO	\$ 115,423
10.00	REVESTIMIENTOS PISOS Y PAREDES	\$ 167,595
11.00	CARPINTERIA DE MADERA PUERTAS	\$ 124,591
12.00	MUEBLES DE COCINA MADERA	\$ 270,000
13.00	MESONES	\$ 57,038
14.00	CARPINTERIA METALICA	\$ 70,787
15.00	PIEZAS-SANITARIAS-GRIFERIAS	\$ 62,665
16.00	EQUIPAMIENTO INTERNO Y SOSTENIBILIDAD	\$ 182,814
17.00	MOBILIARIO AREAS COMUNALES	\$ 15,806
18.00	VARIOS	\$ 41,340
COSTO TOTAL DIRECTO DE CONSTRUCCION		\$ 3,591,909.56
		e
COSTO POR M2 COSTO DIRECTO		\$ 486.77

Tabla 10 COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

Como se puede ver en el desglose por paquetes de trabajo en la gráfica 86 el rubro mayor incidencia representa en el proyecto es la estructura, el cual tiene un valor elevado debido a los costos de muros anclados que se deben realizar para contener la tierra en los 3 subsuelos.



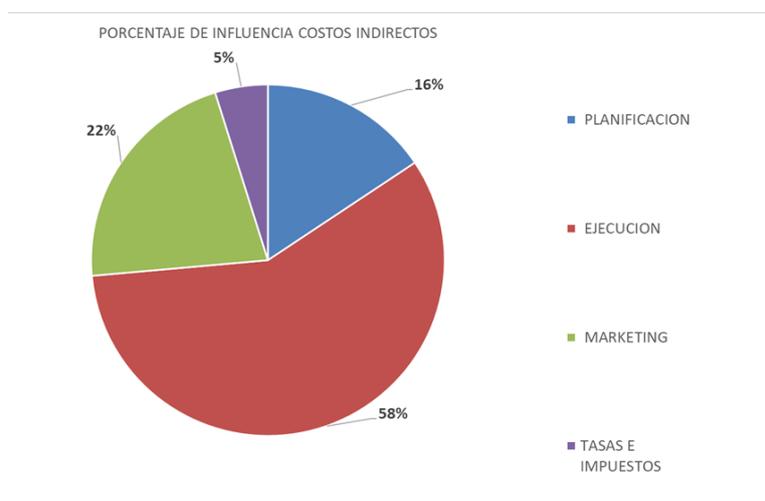
Gráfica 86 RESUMEN DE INCIDENCIA POR PAQUETES DE TRABAJO COSTOS DIRECTOS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

6.6 COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO

Los costos indirectos son los costos necesarios para la ejecución de un edificio, los cuales no están directamente relacionados con el costo de realización de un rubro. (interpro.ec, 2021). Los costos indirectos toma en cuenta todo lo relacionado con la planificación, ejecución y comercialización de un proyecto de construcción, así como los costos de impuestos y tarifas que se debe cancelar para la aprobación de un proyecto hasta su entrega. En la gráfica 86 se puede observar detalladamente los costos indirectos del proyecto Gran Dorado apartamentos y su incidencia dentro del total del costo indirecto.

COSTOS INDIRECTOS PROYECTO GRAN DORADO APARTAMENTOS			
CODIGO	Descripción	TOTAL	% INCIDENCIA COSTO INDIRECTO
19.00	PLANIFICACION	\$ 116,261.70	16%
19.01	Diseño Urbano-Arquitectónico	\$ 36,895.00	5%
19.02	Diseño Hidro-Sanitario	\$ 14,758.00	2%
19.03	Diseño Eléctrico-Electrónico	\$ 14,758.00	2%
19.04	Diseño Ventilacion Mecanica	\$ 1,844.75	0%
19.05	Estudios de Suelos	\$ 3,500.00	0%
19.06	Levantamiento Topográfico	\$ 5,903.20	1%
19.07	Cálculo Estructural	\$ 14,758.00	2%
19.08	Estudio trafico	\$ 1,844.75	0%
19.09	Tramites Municipio	\$ 5,000.00	1%
19.10	Fotocopias Planos y Varios	\$ 5,000.00	1%
19.11	Estudio de Mercado	\$ 12,000.00	2%
20.00	EJECUCION	\$ 431,029.15	58%
20.01	GASTOS GENERALES DE CONSTRUCCION	\$ 287,352.76	39%
20.02	FISCALIZACION DE PROYECTO	\$ 71,838.19	10%
20.03	DIRECCION ARQUITECTONICA	\$ 71,838.19	10%
21.00	MARKETING	\$ 160,572.91	22%
21.02	COMISION POR VENTAS	\$ 102,086.91	
21.03	VALLAS EN OBRA	\$ 3,500.00	
21.04	PORTALES INMOBILIARIOS	\$ 3,200.00	
21.05	COMUNITY MANGER	\$ 26,400.00	
21.06	BROCHURE	\$ 7,000.00	
21.07	CARPETAS	\$ 1,300.00	
21.08	PAGINA WEB	\$ 2,200.00	
21.09	PUBLICIDAD EN REDES	\$ 3,900.00	
21.10	VIDEO	\$ 800.00	
21.11	RENDERS	\$ 1,200.00	
21.12	SALA DE VENTAS	\$ 4,500.00	
21.13	AMOBLIAMIENTO DEPT. MODELO	\$ 4,486.00	
22.00	TASAS E IMPUESTOS	\$ 35,919.10	5%
22.01	Cuerpo de Bomberos		
	ENTIDAD COLABORADORA (Planificación)	\$ 35,919.10	
	Impuestos Aprobación (Municipio)		
	Colegios Ings. (Construcción)		
	PAGO EMGIRS		
	Ambiental (Póliza)		
	Impuestos EMAAP Matriz		
	Impuesto Predial		
	Patente y 1.5 x Mil		
	Declaración propiedad horizontal		
COSTO INDIRECTO TOTAL		\$ 743,782.85	100%

Tabla 11 RESUMEN DE INCIDENCIA POR PAQUETES DE TRABAJO COSTOS DIRECTOS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO



Gráfica 87 RESUMEN DE INCIDENCIA POR PAQUETES DE TRABAJO COSTOS INDIRECTOS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

6.7 COSTO POR M2 DE AREA UTIL

Una vez determinada las áreas del proyecto en capítulos anteriores, concluimos que valor del costo por m2 de área útil es de \$1.078 dólares, la incidencia que tiene el terreno dentro de los costos totales es del 7%, la incidencia de los costos directos en un 77% y la de costos indirectos en un 16%. Estos datos nos ayudarán posteriormente a tener la estrategia de precios para la comercialización del proyecto.

	COSTO	COSTO X M2 AREA UTIL	INCIDENCIA
TERRENO	\$ 350,000.00	\$ 80.55	7%
COSTO DIRECTO	\$ 3,591,909.56	\$ 826.69	77%
COSTO INDIRECTO	\$ 743,782.85	\$ 171.18	16%
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$ 4,685,692.41		
	COSTO X M2 DE AREA UTIL	\$ 1,078.43	

Tabla 12 COSTO POR M2 DE AREA UTIL
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

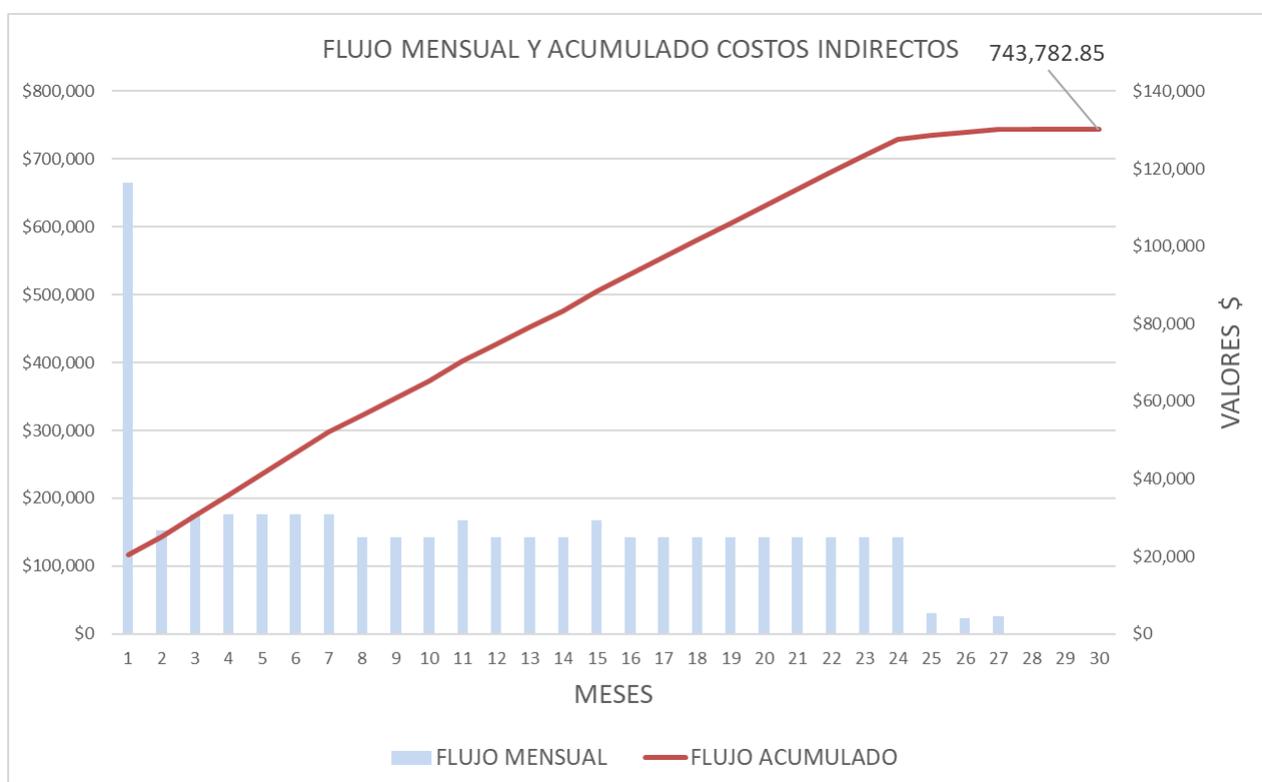
6.8 CRONOGRAMA VALORADO DEL PROYECTO COSTO DIRECTOS

Una vez establecidos los costos por paquete se procede a la realización del flujo mensual y acumulado del proyecto según la planificación y ejecución de la obra. Como se puede ver en la gráfica 88 el proyecto inicia su construcción en el mes 1 y los desembolsos de los costos directos siguen la línea de ejecución de la obra.

6.9 CRONOGRAMA VALORADO DEL PROYECTO COSTO INDIRECTOS

Una vez definidos los costos por paquetes de los costos indirectos se procede a la realización del cronograma de costos indirectos. Como se puede ver en la gráfica 89 los costos indirectos comienzan desde el mes 1, y tienen la línea mayor de costo debido a que se incluyen todos los gastos de planificación.

CRONOGRAMA COSTOS INDIRECTOS																											
MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	MES 26	
	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	3926	
	3500																										
	400	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	
	3500																										
	500																										
	800	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
	400	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
	800																										
	1200																										
	4500																										
	5987	5987	5987	5987	5987	5987	5987																				
FLUJO MENSUAL	116262	26613	30955	30955	30955	30955	30955	24969	24969	24969	24969	24869	24869	29355	24869	24869	24869	24869	24869	24869	24869	24869	24869	24869	5276	4176	4626
FLUJO ACUMULADO	116262	142875	173830	204785	235740	266695	297650	322619	347588	372556	401825	426794	451662	476531	505886	530754	555623	580492	605360	630229	655098	679966	704835	729704	734980	739156	743783



Gráfica 89 FLUJO MENSUAL Y ACUMULADOS COSTOS INDIRECTOS

6.10 CONCLUSIONES

Se establecieron los costos directos e indirectos de todo el proyecto y la incidencia de cada paquete de trabajo. El costo directo se encuentra muy cercano a los precios referenciales de la cámara de la construcción para edificios de vivienda.

La metodología usada para el cálculo del presupuesto es el de precios unitarios, y precios referenciales de proyectos anteriores.

Se logró establecer el costo por m² de área útil el cual asciende a 1.070 dólares por m². Este valor es bastante alto y se debe a que el área bruta es significativa por los subsuelos que conforman el proyecto.

La construcción del proyecto se pretende realizar en 26 meses para cumplir con los objetivos financieros.

7 ESTRATEGIA COMERCIAL

7.1 INTRODUCCIÓN

La estrategia comercial son los procesos y acciones que se toman para la colocación y comercialización de un producto. En el caso que nos concierne está enfocado en la comercialización y venta del proyecto Gran Dorado Apartamentos.

La estrategia comercial nos permite tener o no tener éxito en las ventas de un proyecto inmobiliario, por lo cual se necesita una planificación adecuada y detallada, en la cual se deben establecer objetivos a cumplirse a mediano y largo plazo.

Los distintos lineamientos comerciales que adoptemos en nuestro proyecto como parte de nuestra estrategia se enfocarán en mejorar los flujos de ingresos por concepto de ventas y que los departamentos se logren comercializar en el menor tiempo posible.

La gestión de nuestras estrategias deberá ser seguidas y controladas cada mes para evaluar si las estrategias han sido las adecuadas o caso contrario readecuar y proponer nuevas ideas para obtener mejores resultados.

7.2 OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Analizar la estrategia comercial del proyecto Gran Dorado Apartamentos para que pueda ser colocado en el mercado inmobiliario y las ventas del proyecto tengan el éxito planificado.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Analizar el producto y determinar las políticas de precios.

Analizar el costo de comercialización por parte del promotor y compararlo con el que se está comercializando en la zona permeable y sectores estratégicos.

Analizar las estrategias de marketing mix del proyecto.

Establecer los cronogramas y flujos para publicidad y promoción del proyecto.

Desarrollar un flujo de ventas según las estimaciones de absorción en ventas del mercado.

7.3 METODOLOGÍA

La Metodología para analizar el proyecto partirá del concepto del manejo del Marketing Mix, en donde se analizan los 4 componentes para el mercadeo de un producto. El producto, el precio de comercialización, la plaza y como se desarrollará la promoción del proyecto.



Gráfica 90 METODOLOGÍA DE ANALISIS DE LA ESTRATEGIA COMERCIAL
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

7.4 PRODUCTO



Gráfica 91 IMAGEN INTERIOR PROYETO GRAN DORADO
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)

El proyecto Gran Dorado Apartamentos está conformado por 60 departamentos de 1,2 y 3 dormitorios, de los cuales un gran porcentaje cuenta con terraza, patios y balcones.

La característica principal del proyecto es su ubicación y topografía. Al estar ubicado cerca al centro histórico de Quito su arquitectura refleja el legado arquitectónico histórico con una mezcla de estilo contemporáneo.

El proyecto está adaptado a las tendencias actuales en cuanto a la diversidad de amenidades entre las que se encuentran áreas verdes, bbq, áreas de juegos y un pet spa (gráfica 92 y 93)

Las características y bondades del proyecto arquitectónico fueron descritas a mayor profundidad en el componente arquitectónico.



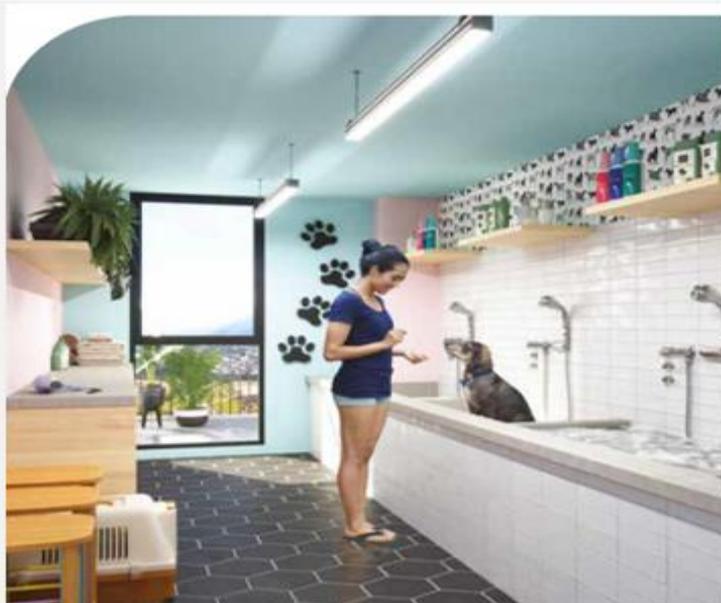
RECEPCIÓN



COWORKING



TERRAZA LOUGE



PET SPA

7.4.1 NOMBRE DEL PRODUCTO



Gráfica 94 IMAGEN NOMBRE Y TIPOGRAFIA PROYECTO GRAN DORADO
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)

El nombre del proyecto hace referencia a su ubicación geográfica, el nombre del tradicional barrio el Dorado. Adicional a esto el nombre del proyecto viene acompañado de una tipografía formal, y detalles de molduras clásicos que acompañan al proyecto, dando al nombre un detalle de elegancia.

7.4.2 SLOGAN DEL PRODUCTO

“Tu nueva historia en el Dorado”

Gráfica 95 IMAGEN ESLOGAN PROYECTO GRAN DORADO
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)

El promotor y su equipo han propuesto el slogan de la imagen 9. El mensaje de la nueva historia hace alusión a dos ideas. La primera de iniciar una nueva etapa en la vida de la persona que adquiere el bien, y la segunda al cambio que va a adquirir una persona al vivir en el barrio el dorado.

7.4.3 LOGOTIPO DEL PRODUCTO



Gráfica 96 IMAGEN LOGOTIPO PROYECTO GRAN DORADO
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)

El promotor del proyecto y su equipo de ventas han propuesto un logo clásico, que hace referencia al nombre del proyecto con las letras G y D entrelazadas, y al manejo de 2 colores el uno sobrio como el azul y el beige difuminado que crean una imagen antigua y cálida como se puede observar en la gráfica 96.



Gráfica 97 IMAGEN REFERENCIAL COLORES UTILIZADOS EN LOGOTIPO
FUENTE: (CANVA, s.f.)

7.5 PRECIO DE APARTAMENTOS

TU HOGAR COMO LO SOÑASTE

APARTAMENTOS

- De 1, 2 y 3 dormitorios
- 2 baños completos
- Sala - comedor
- Área de máquinas
- Parqueadero
- Amplia Cocina

Venta en planos

DESDE: 40.32 HASTA 98.83 m²

Cotiza Aquí

Gráfica 98 IMAGEN PARA COTIZAR DEPARTAMENTOS DEL PROMOTOR
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)

El precio de venta determinado por m² para el producto inmobiliario que se está ofreciendo depende de muchos factores, tales como la oferta de la competencia el valor del m² en el sector y el valor agregado que cada proyecto puede ofrecer al comprador.

El mix de marketing va dirigido a la creación de valor agregado, y no solo al precio. Según Philip Kotler. Valor es la diferencia entre los beneficios que espera recibir del satisfactor y el costo que debe soportar” es decir la suma de beneficios obtenidos por adquirir un producto o servicio vs lo que se debe pagar por comprar un producto o servicio. (ESAN, 2017)

Los precios por m² promedio de la zona permeable y estratégica según el análisis anteriormente realizado en el estudio de mercado nos arrojaron que el precio promedio de 1325.66 es razonable debido a las cualidades del proyecto.

En el precio por m² de cada uno de los departamentos está incluido el costo del parqueadero y también de la bodega. Todas las unidades de vivienda ofertadas cuentan con parqueadero y bodega.

Se partirá de este precio promedio como base para establecer los precios del proyecto y se irán ajustando según ciertos factores como la altura y factores hedónicos.

Se realizará posteriormente un escalamiento de precios conforme la construcción avance de tal forma que las unidades ofertadas a mitad y a final del proyecto tendrán un valor mayor.

Sin embargo y para llegar a la evaluación técnica financiera del proyecto en esta etapa se realizará un cronograma de ventas sin un escalamiento en los precios de venta, el cual se debe realizar mes a mes.

7.5.1 PRECIOS POR ALTURA Y POR FACTORES HEDÓNICOS

Al ser un edificio de apartamentos se definió factores de modificación de precios por altura y por factores hedónicos.

El factor por altura corresponde a un aumento de precios que se da de forma escalonada conforme va aumentando el piso, es decir cuanto más alto se ubique la vivienda va a tener un mayor valor. El factor k considera un aumento de valor a partir de los departamentos del subsuelo 2.

Adicional se ha determinado un factor hedónico por las características visuales del proyecto ya que al ser este un proyecto en pendiente negativa ubicado en una loma la vista de los departamentos hacia el entorno inferior es uno de los factores más apreciados ya que no tiene edificaciones que obstruyan la contemplación del paisaje, por tal motivo se ha definido un factor hedónico adicional para los departamentos que se encuentran con buena vista.

El factor L va aumentando conforme la ubicación de los departamentos se encuentren en pisos más altos. En la tabla 13 se puede observar los factores que se va a utilizar para la valoración de departamentos en altura y con factores hedónicos,

PLANTA BAJA	FATOR K (ALTURA)	FACTOR L (VISTA AL VALLE)
SUBSUELO 3	1.00	1.00
SUBSUELO 2	1.01	1.01
SUBSUELO 1	1.02	1.02
PLANTA BAJA	1.03	1.03
PISO 2	1.04	1.04
PISO 3	1.05	1.05

Tabla 13 FACTORES DE INCREMENTO DE PRECIOS POR ALTURA Y FACTORES HEDÓNICOS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

7.5.2 CUADRO DE PRECIOS DE VENTA

En la tabla 14 se detallan los precios de los departamentos partiendo del precio por m2 de \$1325.66. Se puede observar el valor adicional por construcción de terrazas o patios, así como la aplicación de factores por altura y factores de vista. El total a recibir por ventas es \$ 6.282.271 dólares.

CUADRO DE VENTAS DE DEPARTAMENTOS												
CODIGO	Nivel	Piso	Denominación	Área	Terraza Abierta	Balcones Cubiertos	PRECIO X M2 DEPART.	PRECIO X M2 TERRAZA ABIERTA	PRECIO X M2 TERRAZA CUBIERTA	FACTOR ALTURA (K)	FACTOR VISTA (L)	TOTAL
TORRE A												
A303	- 3.00	S1	departamento	48.27			1325.66	650	1100	1.02		\$63,989.61
A304	- 3.00	S1	departamento	74.30	27.34		1325.66	650	1100	1.02		\$116,267.54
A305	- 3.00	S1	departamento	126.14	23.05		1325.66	650	1100	1.02		\$182,201.25
A308	- 3.00	S1	departamento	43.29			1325.66	650	1100	1.02		\$57,387.82
A309	- 3.00	S1	departamento	75.97	19.89		1325.66	650	1100	1.02		\$113,638.89
A402	0.00	PB	departamento	53.57			1325.66	650	1100	1.03		\$71,015.61
A403	0.00	PB	departamento	60.92			1325.66	650	1100	1.03		\$80,759.21
A404	0.00	PB	departamento	80.93			1325.66	650	1100	1.03		\$107,285.66
A405	0.00	PB	departamento	81.43		2.5	1325.66	650	1100	1.03	1.03	\$110,865.97
A408	0.00	PB	departamento	44.14		3.19	1325.66	650	1100	1.03	1.03	\$62,237.33
A501	0.00	P2	departamento	60.10			1325.66	650	1100	1.04		\$79,672.17
A502	+ 3.00	P2	departamento	64.04			1325.66	650	1100	1.04		\$84,895.27
A503	+ 3.00	P2	departamento	63.65			1325.66	650	1100	1.04		\$84,378.26
A504	+ 3.00	P2	departamento	80.93			1325.66	650	1100	1.04		\$107,285.66
A505	+ 3.00	P2	departamento	76.16		2.5	1325.66	650	1100	1.04	1.04	\$103,936.67
A507	+ 3.00	P2	departamento	40.32			1325.66	650	1100	1.04		\$53,450.61
A508	+ 3.00	P2	departamento	43.29		3.19	1325.66	650	1100	1.04	1.04	\$61,183.16
A509	+ 3.00	P2	departamento	68.17		2.52	1325.66	650	1100	1.04		\$90,370.24
A601	+ 6.00	P3	departamento	98.83		3.16	1325.66	650	1100	1.05		\$131,014.98
A602	+ 6.00	P3	departamento	86.64		2.8	1325.66	650	1100	1.05		\$114,855.18
A604	+ 6.00	P3	departamento	76.20			1325.66	650	1100	1.05	1.05	\$101,015.29
A605	+ 6.00	P3	departamento	95.49	59.73		1325.66	650	1100	1.05	1.05	\$165,411.77
A607	+ 6.00	P3	departamento	80.92	60.59		1325.66	650	1100	1.05		\$146,655.91
A608	+ 6.00	P3	departamento	96.97	55.62		1325.66	650	1100	1.05	1.05	\$164,702.25
A609	+ 6.00	P3	departamento	82.97	81.04	3.16	1325.66	650	1100	1.05	1.05	\$166,498.30
TORRE B												
B102	- 9.00	S3	departamento	55.58	17.45		1325.66	650	1100	1.00		\$85,022.68
B103	- 9.00	S3	departamento	59.14	17.02		1325.66	650	1100	1.00		\$89,462.53
B201	- 6.00	S2	departamento	105.89	37.57		1325.66	650	1100	1.01	1.01	\$164,794.64
B202	- 6.00	S2	departamento	55.58		2.44	1325.66	650	1100	1.01	1.01	\$76,418.13
B203	- 6.00	S2	departamento	61.98			1325.66	650	1100	1.01	1.01	\$82,164.41
B204	- 6.00	S2	departamento	80.48			1325.66	650	1100	1.01		\$106,689.12
B301	- 3.00	S1	departamento	66.94			1325.66	650	1100	1.02	1.02	\$88,739.68
B302	- 3.00	S1	departamento	55.58		2.44	1325.66	650	1100	1.02	1.02	\$76,472.62
B303	- 3.00	S1	departamento	61.98			1325.66	650	1100	1.02	1.02	\$82,164.41
B304	- 3.00	S1	departamento	78.62			1325.66	650	1100	1.02		\$104,223.39
B401	0.00	PB	departamento	67.11		2.4	1325.66	650	1100	1.03	1.03	\$91,765.82
B402	0.00	PB	departamento	55.58		2.44	1325.66	650	1100	1.03	1.03	\$76,527.64
B403	0.00	PB	departamento	61.98			1325.66	650	1100	1.03	1.03	\$82,164.41
B404	0.00	PB	departamento	64.53			1325.66	650	1100	1.03		\$85,544.84
B501	+ 3.00	P2	departamento	90.01	46.45	2.4	1325.66	650	1100	1.04	1.04	\$152,370.58
B504	+ 3.00	P2	departamento	79.82	69.4		1325.66	650	1100	1.04	1.04	\$150,924.18
TORRE C												
C102	- 9.00	S3	departamento	105.58	88.73		1325.66	650	1100	1.00		\$197,637.68
C103	- 9.00	S3	departamento	101.37	80.25		1325.66	650	950	1.00		\$186,544.65
C201	- 6.00	S2	departamento	91.82			1325.66	650	950	1.01		\$121,722.10
C202	- 6.00	S2	departamento	79.05			1325.66	650	950	1.01	1.01	\$104,793.42
C203	- 6.00	S2	departamento	66.46			1325.66	650	950	1.01	1.01	\$88,103.36
C204	- 6.00	S2	departamento	62.82		1.72	1325.66	650	950	1.01		\$83,277.96
C205	- 6.00	S2	departamento	92.66	21.67		1325.66	650	950	1.01		\$136,921.16
C301	- 3.00	S1	departamento	66.61			1325.66	650	950	1.02		\$88,302.21
C302	- 3.00	S1	departamento	76.78		2.27	1325.66	650	950	1.02	1.02	\$104,027.80
C303	- 3.00	S1	departamento	66.46			1325.66	650	950	1.02	1.02	\$88,103.36
C304	- 3.00	S1	departamento	62.82		1.72	1325.66	650	950	1.02		\$83,277.96
C305	- 3.00	S1	departamento	66.58			1325.66	650	950	1.02		\$88,262.44
C401	0.00	PB	departamento	64.40			1325.66	650	950	1.03		\$85,372.50
C402	0.00	PB	departamento	73.06		2.27	1325.66	650	950	1.03	1.03	\$99,140.55
C403	0.00	PB	departamento	66.46			1325.66	650	950	1.03	1.03	\$88,103.36
C404	0.00	PB	departamento	62.82		1.72	1325.66	650	950	1.03		\$83,277.96
C405	0.00	PB	departamento	59.00			1325.66	650	950	1.03		\$78,213.94
C501	+ 3.00	P2	departamento	134.37	42.78		1325.66	650	950	1.04	1.04	\$205,935.93
C505	+ 3.00	P2	departamento	41.36			1325.66	650	950	1.04		\$54,829.30
TOTAL DEPARTAMENTOS				4,344.92	748.58	44.84						\$6,282,271.34
							TOTAL A RECIBIR POR VENTAS					

Tabla 14 PRECIOS DE VENTA DEPARTAMENTOS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

7.5.3 PLAZO PARA VENTAS Y ABSORCION MENSUAL

El plazo proyectado de ventas para el proyecto es de 24 meses a partir del inicio de construcción.

Esto permitirá al proyecto generar los recursos necesarios para poder arrancar con la obra.

Para que se pueda cumplir con este requerimiento el proyecto que es de 60 departamentos debe tener un estimado de velocidad de ventas de 2.5 unidades por mes.

7.5.4 FORMA DE PAGO

La forma propuesta de pago del proyecto establecida por el promotor inmobiliario es una reserva de \$1000 dólares, y el pago de la entrada correspondiente al 5 % en los siguientes 15 días.

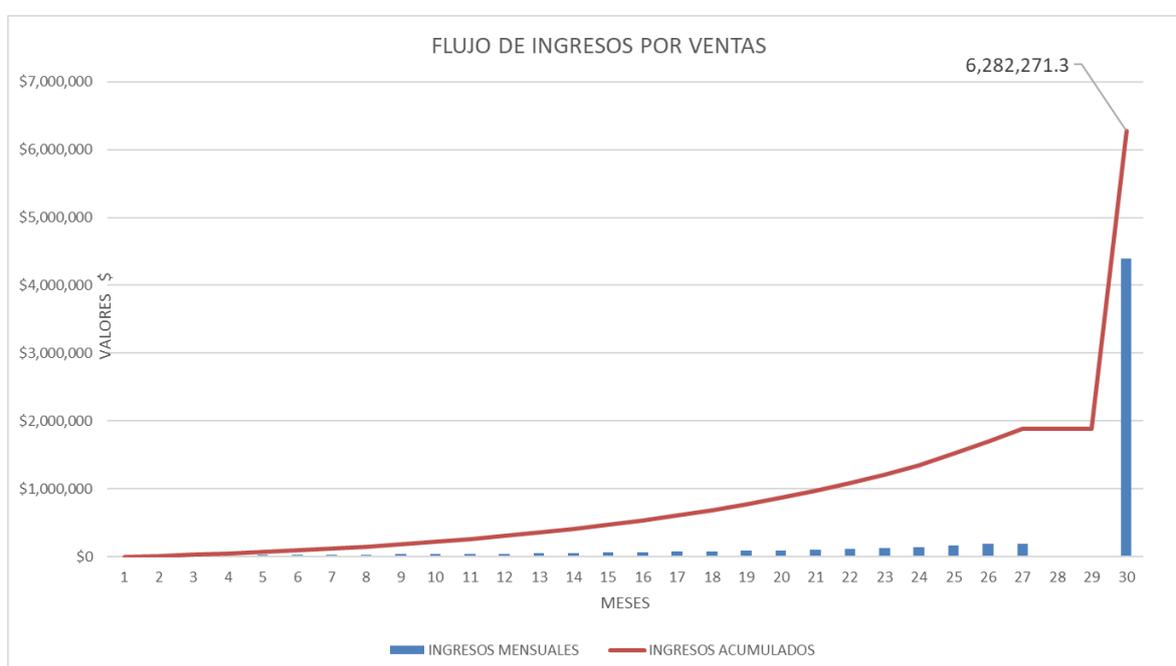
El restante 15 % se pagará en cuotas durante el tiempo de construcción del proyecto, hasta que el mismo concluya.

El restante 80% se cancelará mediante crédito hipotecario 3 meses después de finalizada la obra.

7.5.5 INGRESOS POR VENTAS

Los ingresos que se dan por las ventas de departamentos para el proyecto se muestran en las gráficas 96 consideran un escenario de velocidad de ventas de 2.5 unidades por mes.

El precio de las unidades de vivienda para este análisis se ha mantenido con el precio por m² base, sin embargo, el proyecto tendrá un escalonamiento de precios conforme vaya avanzado la obra.



Gráfica 99 FLUJO DE INGRESOS POR VENTAS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

Se espera que en el mes 26 una vez finalice la obra se ha recibido el 30% de los pagos, 3 meses después será el tiempo que se destinará para trámites legales y desembolso de crédito hipotecario.

Se recibirá el restante 70 % en el mes 32 del proyecto, valor correspondiente al desembolso de las 60 unidades de venta.

7.6 PLAZA

La plaza son los distintos canales a través de los cuales el usuario accede para la consecución de productos o servicios. Para esto pueden recurrir a canales directos u otras alternativas con el fin de conseguir las metas propuestas. (ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS, 2023)

El promotor del proyecto Gran Dorado para la venta de las unidades de vivienda empezará a trabajar con la siguiente estructura de canales para comercializar su proyecto:

-Comercialización Directa: El proyecto tendrá un equipo de ventas el cual atenderá en la sala de ventas del proyecto inmobiliario, y en las oficinas centrales. El equipo de ventas se encuentra formado por un gerente de ventas que maneja las ventas de toda la constructora y 1 vendedor ubicado en el proyecto.

-Corredores Inmobiliarios seleccionados: El proyecto cuenta con corredores inmobiliarios los cuáles se encargarán de ofertar el producto dentro de sus catálogos inmobiliarios

7.7 PROMOCIÓN

La promoción del proyecto Gran Dorado apartamentos estará ligado a las recomendaciones de la fuerza de ventas y el área de marketing.

El área de marketing ha sugerido al promotor trabajar con el modelo AIDA, el cuál es un modelo de comunicación que ayuda a los vendedores a identificar qué, cómo y cuándo comunicar durante cada una de las etapas de la venta de un proyecto. (Galiana, 2021).

EL modelo identifica las etapas por las que atraviesa el cliente antes de realizar la compra. El vendedor logra identificar al comprador desde su primer acercamiento.

El modelo se basa en las siglas AIDA que significan:

Atención: Crear conciencia de la marca o servicio.

Interés: Generar interés de los beneficios del producto que se está ofreciendo

Deseo: Generar una conexión emocional del cliente con el producto que está deseando.

Acción: Dar el paso final donde se concretan las citas y hay una interacción de comprador con el vendedor.

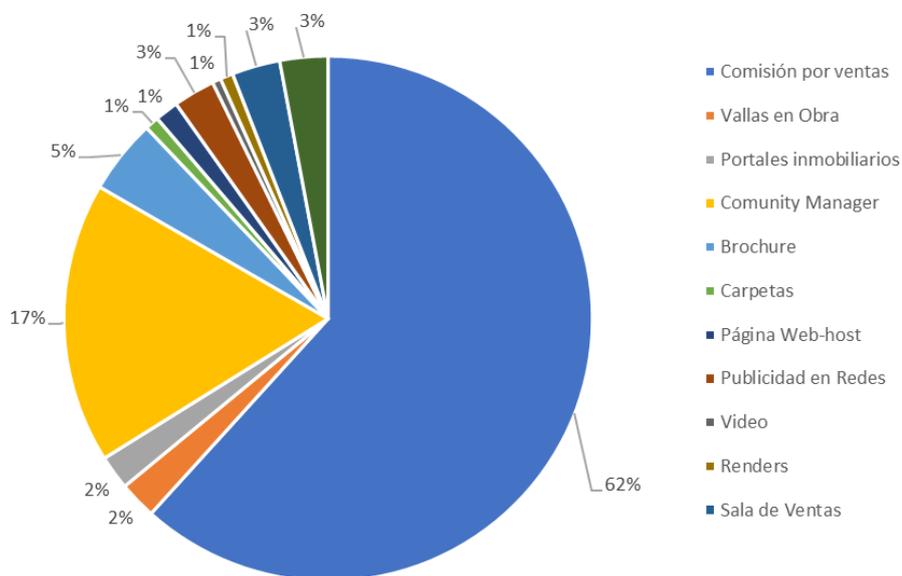
7.8 PRESUPUESTO PARA PROMOCIÓN

Para realizar la promoción del proyecto Gran Dorado Apartamentos se ha establecido un presupuesto del 4% del costo directo del proyecto tal como se detalla en la gráfica 5.9 del capítulo de costos. El valor total asciende a \$102.086 dólares. Los recursos se distribuirán en una serie de rubros detallados en la tabla 15. Como se puede ver en la gráfica 97 el mayor valor está destinado a las comisiones por ventas, seguido por el pago al Community Manager

21.00 MARKETING				\$	160,572.91
21.02	COMISION POR VENTAS	GLO	1.00	102,086.91	\$ 102,086.91
21.03	VALLAS EN OBRA	GLO	1.00	3,500.00	\$ 3,500.00
21.04	PORTALES INMOBILIARIOS	GLO	1.00	3,200.00	\$ 3,200.00
21.05	COMUNITY MANGER	GLO	1.00	26,400.00	\$ 26,400.00
21.06	BROCHURE	GLO	1.00	7,000.00	\$ 7,000.00
21.07	CARPETAS	GLO	1.00	1,300.00	\$ 1,300.00
21.08	PAGINA WEB	GLO	1.00	2,200.00	\$ 2,200.00
21.09	PUBLICIDAD EN REDES	GLO	1.00	3,900.00	\$ 3,900.00
21.10	VIDEO	GLO	1.00	800.00	\$ 800.00
21.11	RENDERS	GLO	1.00	1,200.00	\$ 1,200.00
21.12	SALA DE VENTAS	GLO	1.00	4,500.00	\$ 4,500.00
21.13	AMOBLIAMIENTO DEPT. MODELO	GLO	1.00	4,486.00	\$ 4,486.00

Tabla 15 PRESUPUESTO MARKETING Y VENTAS – PORCENTAJE DE INFLUENCIA DE COSTOS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

PORCENTAJE DE INFLUENCIA EN COSTOS MARKETING MIX



Gráfica 100 PORCENTAJE DE INFLUENCIA DE COSTOS MARKETING MIX
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

7.9 CRONOGRAMA MARKETING

En la tabla 16 se puede observar el cronograma de Marketing y el valor mensual de egresos por cada rubro.

CODIGO	Descripción	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	MES 26		
21.02	COMISION POR VENTAS		3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	3,926	
21.03	VALLAS EN OBRA		3,500																											
21.04	PORTALES INMOBILIARIOS		400	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	400
21.05	COMUNITY MANGER		1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
21.06	BROCHURE		3,500									3,500																		
21.07	CARPETAS		500									800																		
21.08	PAGINA WEB		800	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	200
21.09	PUBLICIDAD EN REDES		400	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
21.10	VIDEO		800																											
21.11	RENDERS		1,200																											
21.12	SALA DE VENTAS		4,500																											
21.13	AMOBILIAMIENTO DEPT. MODELO																	4,486.00												

Tabla 16 CRONOGRAMA MARKETING MIX
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

7.10 FLUJO DE EGRESOS MARKETING

En la gráfica 98 se puede observar el flujo de egresos donde la mayor inversión se realiza es en el primer mes debido a que se realizan los lanzamientos y contratación de todos los servicios.



Gráfica 101 FLUJO DE EGRESOS MARKETING Y VENTAS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

7.11 PUBLICIDAD EN LA OBRA Y SALA DE VENTAS

Una de las características más valoradas por el comprador es la primera imagen. Por esta razón es importante realizar una inversión en la valla de la obra y en la sala de ventas.

La valla principal que se muestre en el proyecto deberá contar con el nombre del proyecto, el número de contacto y una imagen que represente al proyecto. En la gráfica 102 se puede observar cómo el proyecto tiene una lectura clara y la valla tiene la información necesaria.

Los cerramientos de obra deben tener una imagen pulcra la cual mantenga colores que guarden relación con los conceptos del proyecto.



Gráfica 102 EJEMPLO DE IMAGEN REPRESENTATIVA DE VALLA DE OBRA
FUENTE: INDUVALLAS



Gráfica 103 EJEMPLO DE IMAGEN DE CERRAMIENTO
FUENTE: SERMETAL EC

La sala de venta debe realizarse teniendo en cuenta las características de acabados que tendrá el proyecto futuro, de tal forma que el cliente vaya asimilando las características más significativas que va a tener el proyecto a desarrollarse.

La sala de ventas debe estar completamente iluminada y abierta hacia el público, de preferencia a la calle, de tal forma que sea fácil y segura de acceder.

Se debe invertir en una sala de ventas que tenga el espacio suficiente para mostrar las maquetas, imágenes y materiales que se van a colocar en el proyecto.

La sala de ventas debe manejar los colores del proyecto y de la empresa constructora. En la gráfica 104 podemos observar un ejemplo de una sala de ventas pequeña que contiene todas las características mencionadas anteriormente.

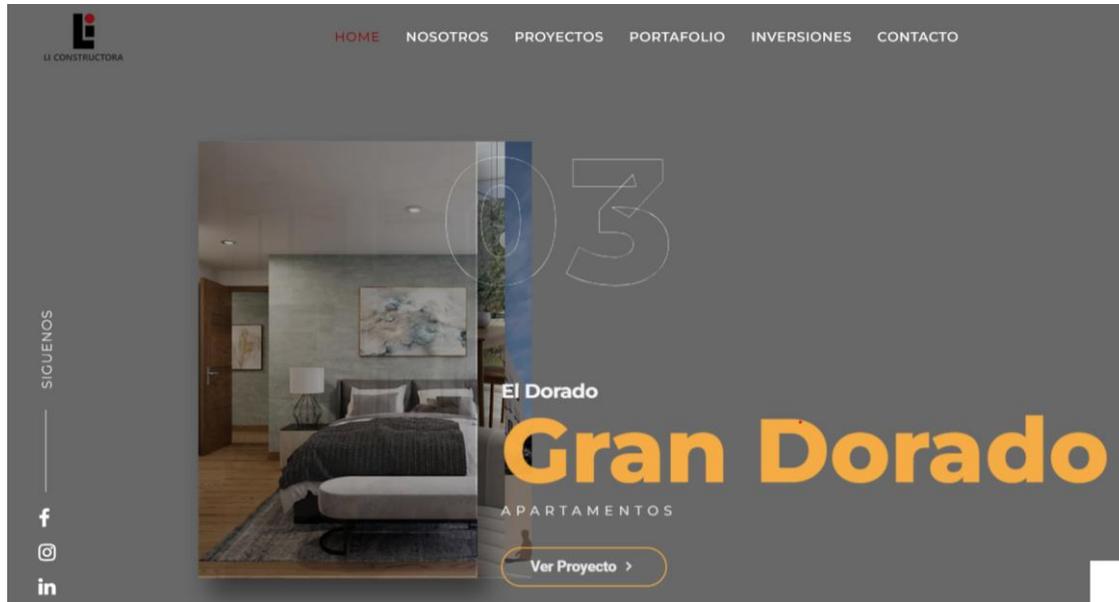


Gráfica 104 EJEMPLO DE SALA DE VENTAS
FUENTE: (JEEZREELCONSTRUCTORA, s.f.)

7.12 PAGINA WEB

El proyecto actualmente se encuentra promocionado en la página web de la empresa constructora. Como se puede ver en la gráfica 102 el proyecto se exhibe dentro de la cartera de proyectos de la empresa. La página cuenta con los vínculos para que se pueda seguir al proyecto a través de redes sociales como Facebook e Instagram.

En la gráfica 105 y 106 se puede observar cómo una vez ingresado al proyecto se tiene toda la información del proyecto incluido precios, formas de pago e ingresos familiares requeridos. Una de las recomendaciones para el proyecto sería no colocar directamente el precio en la página y que más bien el usuario pregunte por el proyecto, para así poder tener un mayor acercamiento a los interesados.



Gráfica 105 PAGINA WEB PROYECTO GRAN DORADO
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)

UN LUGAR INCREÍBLE PARA VIVIR COMO TE GUSTA
EN EL DORADO

Contáctanos

Nombre*

Apellido*

Email*

Celular

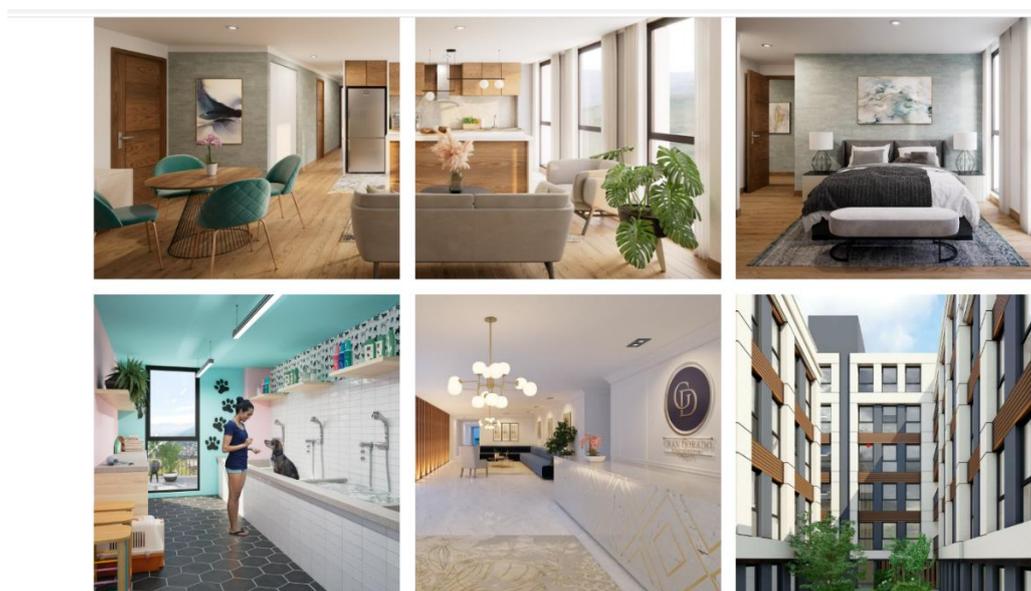
Tipo departamento*

Desear Información!

Un proyecto inigualable que te da la ventaja de tener todo cerca, para la comodidad de tu hogar.

ES Español (México)

Gráfica 106 PÁGINA WEB PROYECTO GRAN DORADO
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)



TU NUEVA HISTORIA
en El Dorado!

Gráfica 107 PÁGINA WEB PROYECTO GRAN DORADO
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)

7.13 CONCLUSIONES

PRODUCTO

Una vez realizado el análisis del proyecto Gran Dorado se verificó que existe un concepto detrás del nombre escogido por el promotor, el cual tiene relación con la ubicación del proyecto.

El logo, el slogan del proyecto y los colores están perfectamente definidos y han sido trabajados para mostrar el concepto del proyecto el cual tiene que ver con su carácter clásico y sobrio.

PRECIO

Se obtuvo una valoración de los distintos precios de venta de los departamentos tomando en cuenta el precio promedio de la zona de estudio. A partir de ese precio se generó una diferenciación de precios por altura y por factores hedónicos de vista.

Se realizó un flujo de ingresos por ventas tomando en cuenta una absorción mensual de 2.3 departamentos por mes. El proyecto pretende venderse antes de terminar la construcción en el lapso de 26 meses.

PLAZA

Se analizó que el promotor cuenta con un equipo de ventas propio que se encargará de manejar el proyecto y adicional su fuerza de ventas tendrá el apoyo de corredores inmobiliarios externos.

PROMOCIÓN

La promoción del proyecto Gran Dorado se realizará en concordancia a las estrategias del promotor, las cuáles van ligadas a los recursos que se destinarán en el proyecto.

Se analizó los valores que se destinarán a la promoción del proyecto y se realizaron flujos de inversión en publicidad.

8 ANÁLISIS FINANCIERO

8.1 INTRODUCCIÓN

El análisis financiero en los proyectos inmobiliarios es el que nos permite determinar la viabilidad económica de un proyecto de construcción previo a su inicio.

Es fundamental conocer cuáles son los indicadores económicos de un proyecto para así poder evaluar su condición y comprobar si es rentable en el tiempo.

En las condiciones de nuestro país el cuál es inestable, es muy importante realizar proyecciones económicas de cambios que puedan surgir en el futuro y hacer simulaciones de posibles escenarios que podrían ocurrir para poder salvaguardar la viabilidad del proyecto inmobiliario.

Estas estimaciones económicas nos ayudaran a evaluar nuestro proyecto con varias formas de financiamiento que nos arrojaran resultados para decidir cuál es la forma más adecuada y viable de desarrollo del proyecto inmobiliario.

8.2 OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Determinar las condiciones económicas del proyecto y su viabilidad financiera

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Realizar el flujo económico del proyecto y los indicadores financieros como la TIR y el VAN.

Realizar un análisis financiero determinando el proyecto sin apalancamiento y con apalancamiento y establecer conclusiones.

Determinar cuál es la máxima inversión en el proyecto.

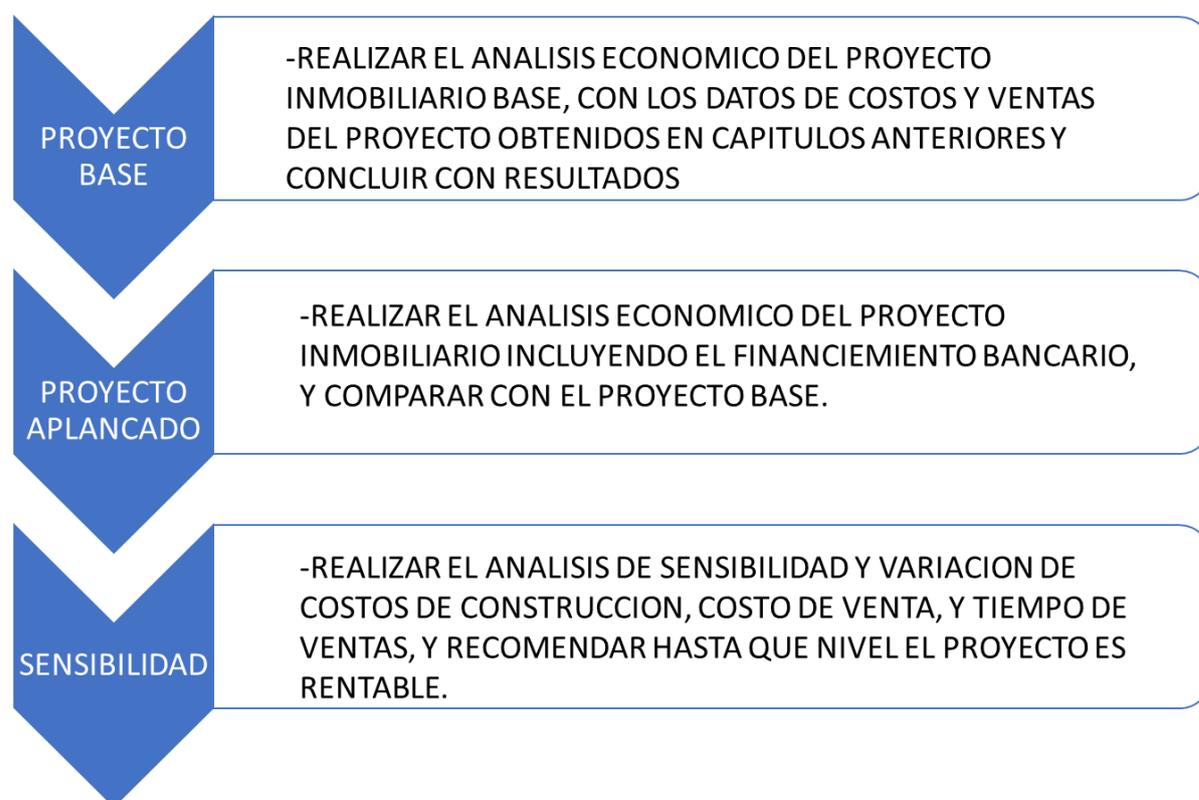
Realizar análisis de sensibilidad tomando en cuenta posibles variaciones en el costo de venta y en el tiempo de ventas.

Realizar análisis de sensibilidad tomando en cuenta un posible incremento en los costos de construcción.

Analizar las conclusiones de análisis de sensibilidad y establecer límites para que el proyecto sea rentable.

8.3 METODOLOGÍA

La Metodología para analizar el proyecto partirá del análisis del proyecto base y luego se realizará simulaciones con un proyecto apalancado y factores de sensibilidad como lo muestra la gráfica 108.



Gráfica 108 METODOLOGÍA DE ANALISIS FINANCIERO DEL PROYECO INMOBILIARIO.
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

8.4 INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DEL PROYECTO

Partiendo de la información del capítulo 5 y 6 de costos del proyecto y estrategia comercial se pudo determinar cuáles son los costos del proyecto y cuáles serán los ingresos que se recibirán por concepto de ventas lo cual se refleja en la tabla 17 ingresos y egresos del proyecto.

INGRESOS	
VENTAS	6282271.34
TOTAL INGRESOS	6282271.34
EGRESOS	
TERRENO	350000.00
COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS	4335692.41
TOTAL EGRESOS	4685692.41

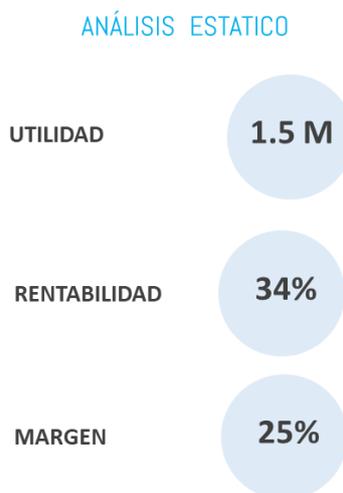
Tabla 17 COSTOS DEL PROYECTO.
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

Con los datos económicos de ingresos y egresos podemos establecer cuál es la utilidad del proyecto, el margen y la rentabilidad, la gráfica 109 nos muestra los valores que tendría el proyecto en cuanto a la utilidad, el margen y la rentabilidad.

Es importante entender que significan cada uno de estos conceptos. La utilidad es el valor que se obtiene como resultado de descontar de los ingresos obtenidos en un negocio o venta, en el caso inmobiliario de la venta de departamentos, los gastos o egresos generados por la producción del bien inmueble.

El margen es uno de los indicadores financieros más comunes que nos ayuda a determinar en términos de porcentaje lo reflejado por la utilidad bruta vs los ingresos totales, lo que significa que por cada dólar recibido por el promotor en el caso del edificio Gran Dorado se recibirá un margen del 25%.

La rentabilidad hace referencia al porcentaje que se tiene de incremento del costo, el cual se obtiene a través de la relación entre la utilidad total del proyecto y el costo total invertido. La rentabilidad del proyecto Gran Dorado es del 34%.



Gráfica 109 ANALISIS ESTATICO DEL PROYECTO.
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

8.5 ANÁLISIS FINANCIERO PROYECTO PURO

8.5.1 TASA DE DESCUENTO

La tasa de descuento es una variable que nos permite medir la viabilidad de invertir o no en un sector. Para los proyectos relacionados con la construcción es el rendimiento mínimo esperado por un inversionista o promotor que quiere invertir en un proyecto inmobiliario.

Existen varios métodos para medir la tasa de descuento en un proyecto entre las cuales tenemos el modelo CAPM.

8.5.2 METODO DEL CAPM

El modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model), es un modelo económico de valoración financiera, el cual nos ayuda a calcular la tasa de retorno de un activo financiero o inversión en función del riesgo que representa. La premisa del modelo CAPM es que cuanto mayor riesgo un inversionista asume, mayor es la rentabilidad esperada. (UNIR, s.f.)

La fórmula para calcular el CAPM es la siguiente:

$$R_{camp} = r_f + (r_m - r_f) \beta + R_p$$

r_f = Representa la rentabilidad esperada de un activo. (UNIR, s.f.)

r_m = Es la tasa de rentabilidad esperada del mercado (UNIR, s.f.)

β = Es una medida de sensibilidad que permite conocer la variación relativa de la rentabilidad de un activo en relación con un índice de referencia (UNIR, s.f.)

R_p = Riesgo país

Descripción	Simbolo	Valor
Tasa libre de riesgo	r_f	1.78%
Rentabilidad del mercado	r_m	13.10%
Coeficiente Homebuilding	β	1.37
Riesgo País	R_p	17.26%
Tasa de Descuento Nominal Anual	r_{camp}	35%

Tabla 7.3 ANALISIS TASA DE DESCUENO.
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

Es importante mencionar que el único factor que corresponde a los datos del mercado ecuatoriano es el Riesgo País, el cual por su condición actual hace que la tasa de descuento sea inviable para cualquier proyecto inmobiliario.

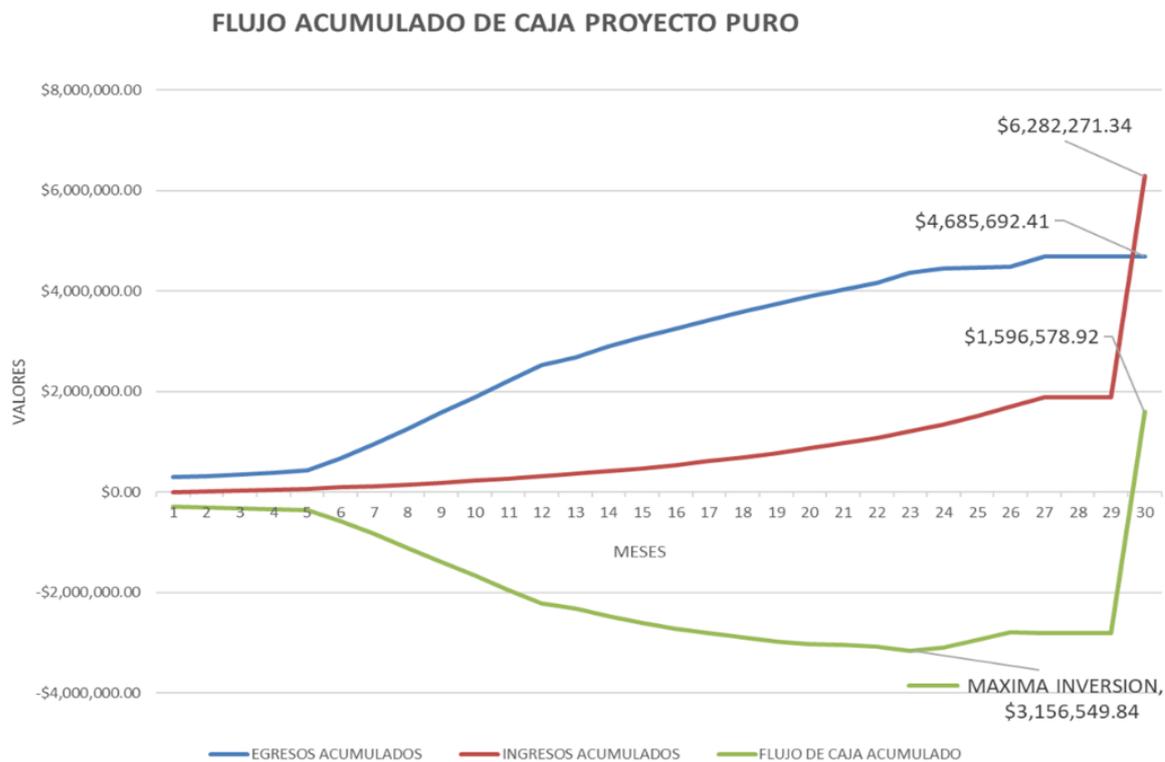
De la tabla 7.3 se puede concluir que el método CAPM arroja una tasa de descuento del 35% que para el proyecto inmobiliario Gran Dorado no es viable.

8.5.3 TASA DE DESCUENTO PROYECTO PURO

Al ser un proyecto que actualmente tiene un porcentaje del 20 % en preventas lo cual disminuye el riesgo de ventas se ha tomado la decisión de asumir una tasa de descuento menor a la indicada en el CAPM la cual será del 24%. Con esta tasa de descuento se realizarán los flujos y análisis de indicadores financieros.

8.6 FLUJO DE INGRESOS Y DE EGRESOS ACUMULADOS PROYECTO PURO

Los ingresos y gastos del proyecto Gran Dorado Apartamentos se encuentran ilustrados en la gráfica 110 y muestran al final los valores acumulados de caja. También se puede observar como la curva de ingresos es relativamente baja durante los meses 1 al 29, sin embargo, se puede observar que en los últimos meses crece de forma significativa debido al pago de los créditos hipotecarios.



Gráfica 110 FLUJO DE CAJA ACUMULADO PROYECTO PURO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

8.7 ANALISIS DINAMICO FLUJO PURO

Los valores obtenidos del flujo puro nos arrojan los resultados de la tabla 18, donde podemos observar que existe un VAN de \$ 173.373 y una TIR de 2.14 % mensual nos permiten evaluar el proyecto de forma favorable. Sin embargo, es importante realizar un análisis de sensibilidad para ver cómo pueden variar los indicadores si existe fluctuaciones en el futuro.

Para entender de mejor forma que es el Análisis del VAN y la TIR es importante aclarar cuáles son sus conceptos:

El VAN (Valor Actual Neto) es un indicador financiero que nos ayuda a calcular la rentabilidad de un proyecto de inversión sobre los flujos futuros que se recibirán. Se calcula mediante la actualización a valor presente de los flujos de ingresos y egresos de caja, descontando la inversión inicial, y aplicando una

tasa de descuento determinada previamente. Si el resultado es positivo el proyecto podría ser viable. (Ramírez, 2022).

La TIR o tasa interna de retorno es otro método de evaluación de proyectos que nos ayuda a comprobar la viabilidad de una inversión. La TIR mide la rentabilidad de los flujos netos de efectivo y se mide en porcentaje y representa el beneficio o pérdida de una inversión.

TASA DE DESCUENTO EFECTIVA ANUAL	24%
TASA DE DESCUENTO NOMINAL ANUAL	22%
TASA DE DESCUENTO PERIODO	2%
VAN	173,373.6
TIR MENSUAL	2.14%
TIR NOMINAL ANUAL	29%
INGRESOS TOTALES	6,282,271.3
EGRESOS TOTALES	4,685,692.4
UTILIDAD	1,596,578.9
MAXIMA INVERSION	-3,156,549.8
ROI	50.58%
BENEFICIO/COSTO	34.07%
BENEFICIO/VENTAS	25.41%

Tabla 18 INDICADORES FINANCIEROS FLUJO PURO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

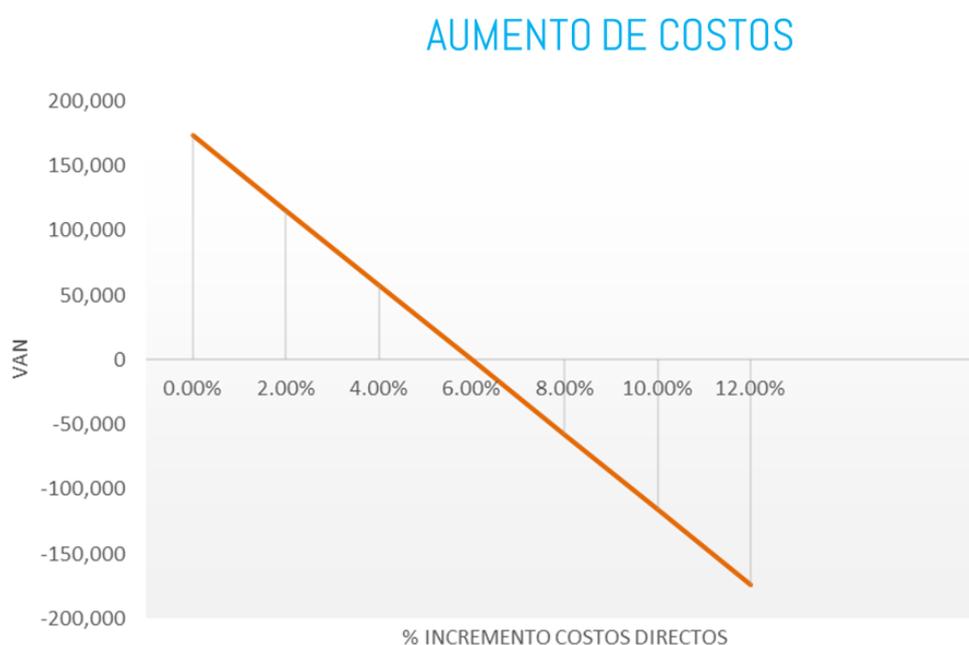
8.8 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Tal como se pudo observar en el párrafo anterior el proyecto cumple con los indicadores financieros que dan viabilidad al proyecto inmobiliario. Sin embargo, para el éxito del proyecto se debe tomar en cuenta posibles variaciones económicas que puedan ocurrir en el tiempo mientras se sigue con el proyecto y que puedan afectar su viabilidad. Estas variaciones pueden ser el aumento de costos de la construcción, la disminución de precios de venta de departamentos o el aumento de tiempo en la venta de departamentos.

Para que el proyecto cumpla su objetivo se debe tomar en cuenta los análisis de sensibilidad, los cuales son proyecciones financieras que nos permiten determinar cuáles son los límites que el proyecto tendría para que siga conservando su viabilidad.

8.9 SENSIBILIDAD DE COSTOS DIRECTOS

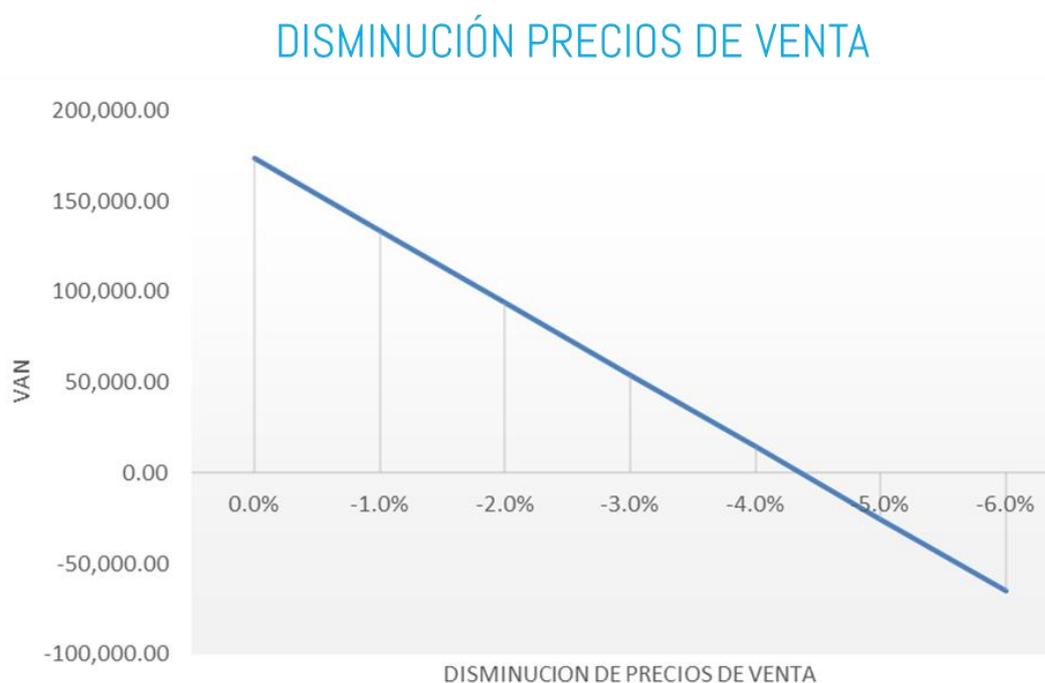
La gráfica 111, nos muestra que el proyecto presenta una baja sensibilidad al aumento de costos directos. El máximo incremento que podría soportar el proyecto es del 6 % en los costos directos. Esto es muy grave para un proyecto inmobiliario sobre todo teniendo en cuenta que el proyecto dura dos años y por flujo de caja no se puede anticipar la compra de materiales. La tasa de rendimiento como se puede ver en el gráfico disminuye conforme aumentan el porcentaje de los costos de la construcción respecto al proyecto base.



Gráfica 111 SENSIBILIDAD DEL VAN AUMENTO DE COSTOS DIRECTOS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

8.10 SENSIBILIDAD A LA DISMINUCION DEL PRECIOS DE VENTA

Como se puede ver en la gráfica 112 la sensibilidad a la disminución del costo de ventas es muy bajo para el VAN ya que apenas puede soportar una disminución del costo de ventas hasta del 4%, por lo cual el proyecto presenta mucho riesgo si es que las ventas disminuyen llegan a disminuir. La TIR disminuye conforme el porcentaje de costos de disminución de costos de venta aumenta.



Gráfica 112 SENSIBILIDAD DEL VAN A LA DISMINUCION DE PRECIOS DE VENTA
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

8.11 SENSIBILIDAD CON DOS VARIABLES

Para que el proyecto presente una mejor respuesta frente a cambios que puedan surgir en el futuro sin afectar la rentabilidad, se realiza un análisis con las dos variables en conjunto (aumento de precios y disminución de precios de venta). El concepto de manejar este escenario es poder ver cómo se comporta el proyecto si llegan a ocurrir estos dos sucesos.

El gráfico 113 nos muestra cuanto el proyecto puede soportar si ocurriera un incremento de los dos factores en conjunto. Y cuando el van sería negativo, lo que haría que el proyecto no sea viable.

SENSIBILIDAD DEL VAN CON DOS VARIABLES PROYECTO PURO										
DISMINUCION DE PRECIOS DE VENTA										
	124139	0%	-1%	-2%	-3%	-3%	-4%	-4%	-5%	-9%
AUMENTO DE COSTOS	0%	265810	226052	186294	166414	146535	126656	106777	86898	-92014
	3%	172578	132820	93062	73182	53303	33424	13545	-6334	-185246
	5%	110424	70665	30907	11028	-8851	-28730	-48610	-68489	-247401
	7%	48269	8511	-31248	-51127	-71006	-90885	-110764	-130643	-309556
	9%	-13886	-53644	-93402	-113282	-133161	-153040	-172919	-192798	-371710
	11%	-76040	-115799	-155557	-175436	-195315	-215194	-235074	-254953	-433865

Gráfica 113 SENSIBILIDAD CON DOS VARIABLES
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

8.12 ANALISIS FINANCIERO PROYECTO CON APALANCAMIENTO

La utilización del apalancamiento financiero para el desarrollo de proyectos inmobiliarios nos permite capitalizarnos para tener los recursos suficientes para ejecutar el proyecto. El proyecto apalancado como se analizará más adelante es una forma de mejorar la TIR y el Van del proyecto.

8.12.1 CONDICIONES DEL CRÉDITO BANCARIO

Las características del crédito que se obtenga dependen de la institución bancaria, y el financiamiento máximo es del 33 % del costo del proyecto. Los desembolsos se realizarán conforme al avance de obra.

La tasa de interés de las entidades bancarias para el desembolso de crédito para el constructor oscila entre el 9 % y el 12 % depende de la magnitud del proyecto. Para el proyecto Gran Dorado Apartamentos las entidades determinan un interés del 9.75 %. Los intereses del proyecto se irán pagando conforme se realice los desembolsos y el plazo para la cancelación del proyecto será de 6 meses.

TOTAL COSTO DEL PROYECTO	4,685,692.4
FINANCIAMIENTO REQUERIDO	\$ 1,561,897.47
NUMERO DE DESEMBOLSOS	3.00
MONTO DE CADA DESEMBOLSO	520632.49
TASA DE INTERES NOMINAL	9.75%
TASA DE INTERES EFECTIVA MENSUAL	0.8%

INTERES PRESTAMO			
	% DE ENDEUDAMIENTO		33%
	COSTO DE DEUDA	\$	1,561,897.46
	mensual		0.81%
	COSTO TOTAL	\$	4,685,692.41
	Interes nominal		10%
MES	CAPITAL	INTERES	
1	\$ -	\$	-
2	\$ -	\$	-
3	\$ -	\$	-
4	\$ -	\$	-
5	\$ -	\$	-
6	\$ -	\$	-
7	\$ -	\$	-
8	\$ -	\$	-
9	\$ -	\$	-
10	\$ -	\$	-
11	\$ -	\$	-
12	\$ -	\$	-
13	\$ -	\$	-
14	\$ -	\$	-
15	\$ 520,632.49	\$	4,230.14
16	\$ 520,632.49	\$	4,230.14
17	\$ 520,632.49	\$	4,230.14
18	\$ 520,632.49	\$	4,230.14
19	\$ 1,041,264.97	\$	8,460.28
20	\$ 1,041,264.97	\$	8,460.28
21	\$ 1,041,264.97	\$	8,460.28
22	\$ 1,041,264.97	\$	8,460.28
23	\$ 1,561,897.46	\$	12,690.42
24	\$ 1,561,897.46	\$	12,690.42
25	\$ 1,561,897.46	\$	12,690.42
26	\$ 1,561,897.46	\$	12,690.42
27	\$ 1,561,897.46	\$	12,690.42
28	\$ 1,561,897.46	\$	12,690.42
29	\$ 1,561,897.46	\$	12,690.42

Tabla 19 CONDICIONES DE CREDITO BANCARIO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

8.12.2 TASA DE DESCUENTO PROYECTO APALANCADO

La característica principal del proyecto apalancado es que tiene otra tasa de descuento debido a que las condiciones de la tasa de descuento bancario son menores a las de la tasa asumida por el promotor. La fórmula del proyecto apalancado hace un promedio ponderado de los montos del capital propio (incluido ventas) y el monto de crédito solicitado con su tasa de descuento.

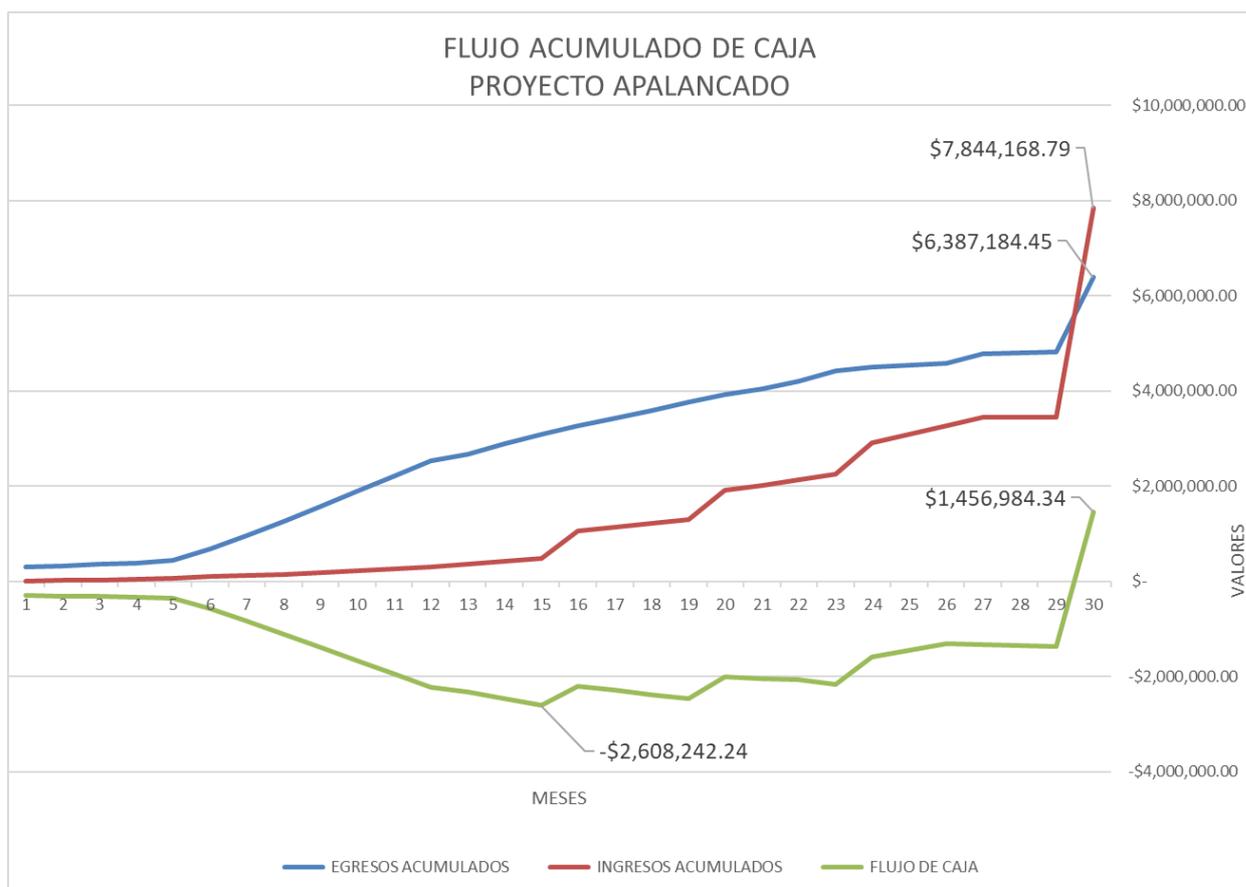
Como se puede observar en la tabla 20 la tasa ponderada anual del proyecto apalancado es del 19 %, la cual resulta mucho menor a la del proyecto muro, esto nos ayudará a mejorar notablemente los indicadores económicos del proyecto, sobre todo el VAN.

TASA DE DESCUENTO PROYECTO APALANCADO		
CAPITAL PROPIO	KP	3,123,794.9
TASA DE DESCUENTO ANUAL	re	24%
CAPITAL PRESTAMO	Kc	1,561,897.5
TASA DE INTERES	rc	0.1
CAPITAL TOTAL	Kt	4,685,692.4
tasa pondedrada apalancada		19%

Tabla 20 TASA DE DESCUENTO PROYECTO APALANCADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

8.12.3 FLUJO DEL PROYECTO APALANCADO

Para el cálculo del flujo apalancado se establecieron las nuevas condicionantes del préstamo, donde se realizan desembolsos en 3 partes, y el pago del capital de crédito se lo realiza en el mes 29, una vez recibido los montos del pago del crédito hipotecario.



Gráfica 114 FLUJO ACUMULADO DE CAJA DEL PROYECTO APALANCADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

8.12.4 ANÁLISIS DINAMICO PROYECTO APALANCADO

Una vez realizado el flujo de caja del proyecto apalancado se puede obtener los indicadores financieros que nos permiten evaluar el proyecto con su nueva tasa de descuento.

El proyecto con apalancamiento presenta un mayor valor del VAN y del TIR en comparación con el proyecto puro.

La utilidad del proyecto disminuye con relación al proyecto puro debido al pago de tasas de interés que se debe realizar por el préstamo.

TASA DE DESCUENTO EFECTIVA ANUAL	19%
TASA DE DESCUENTO PERIODO	2%
VAN	367,869.4
TIR MENSUAL	2.42%
TIR NOMINAL ANUAL	33%
INGRESOS TOTALES	7,844,168.8
EGRESOS TOTALES	6,387,184.5
UTILIDAD	1,456,984.3
MAXIMA INVERSION	-2,608,242.2
ROI	56%
BENEFICIO/COSTO	22.81%
BENEFICIO/VENTAS	18.57%

Tabla 21 INDICADORES ECONOMICOS PROYECTO APALANCADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

8.12.5 EVALUACION FINANCIERA PROYECTO PURO VS PROYECTO APALANCADO

Para realizar la evaluación financiera del proyecto puro vs el proyecto apalancado se debe tomar en cuenta la estructura y los indicadores económicos que nos arroja los flujos de caja en el tiempo.

8.13 CUADRO COMPARATIVO ESTRUCTURA ECONÓMICA PROYECTO PURO VS PROYECTO APALANCADO

Como se puede constatar en la gráfica 115, el proyecto apalancado presenta una menor utilidad debido a los gastos financieros en los que incurre el proyecto al ser apalancado por el banco. Sin embargo, como se puede ver en la tabla 22 el VAN aumenta considerablemente, así como la TIR del proyecto.

El proyecto al tener una menor tasa de descuento hace que el VAN incremente su valor.



Gráfica 115 ESTRUCTURA ECONOMICA PROYECTO PURO VS PROYECTO APALANCADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

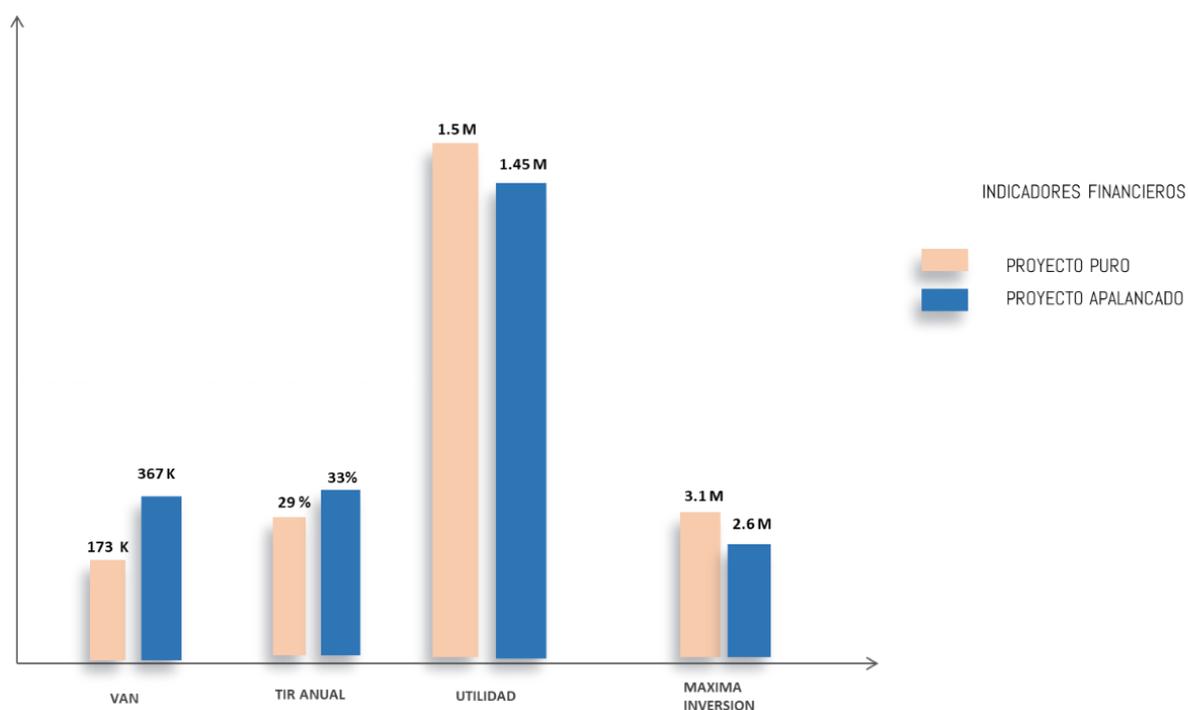
	PROYECTO PURO	PROYECTO APALANCADO
TASA DE DESCUENTO NOMINAL ANUAL	21.7%	19.3%
TASA DE DESCUENTO PERIODO	1.8%	1.6%
VAN	173,373.6	367,869.4
TIR MENSUAL	2.14%	2.42%
TIR NOMINAL ANUAL	28.87%	33.21%
INGRESOS TOTALES	6,282,271.3	7,844,168.8
EGRESOS TOTALES	4,685,692.4	6,387,184.5
UTILIDAD	1,596,578.9	1,456,984.3
MAXIMA INVERSION	-3,156,549.8	-2,608,242.2
ROI	51%	56%
BENEFICIO/COSTO	34%	23%
BENEFICIO/VENTAS	25%	19%

Tabla 22 INDICADORES ECONOMICOS PROYECTO APALANCADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

8.14 CONCLUSIONES

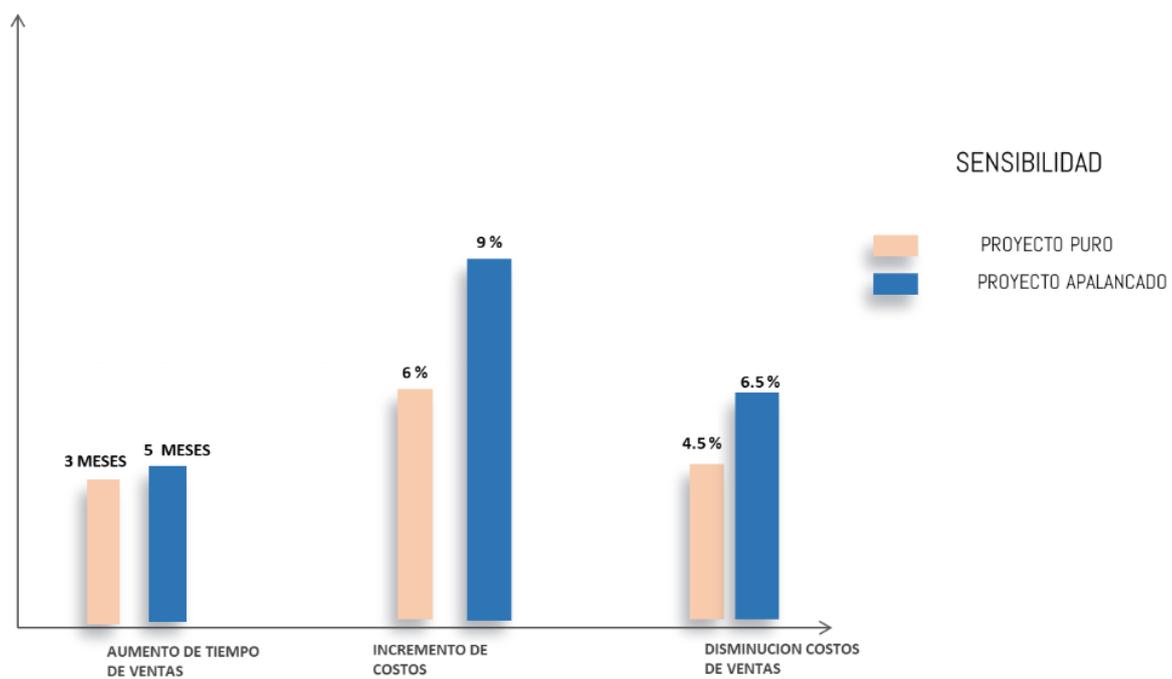
-La gráfica 116 nos muestra que el proyecto apalancado presenta un mejor desempeño financiero y nos permite mejorar el VAN y la TIR del proyecto considerablemente.

-El proyecto apalancado tiene una menor utilidad debido a los gastos financieros del proyecto, y la máxima inversión del proyecto es menor.



Gráfica 116 CUADRO COMPARATIVO PROYECTO PURO VS APALANCADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

-La gráfica 117 nos muestra que el proyecto mejora considerablemente la sensibilidad al aumento de tiempo de ventas, incremento de costos directos, y disminución en precios de venta.



Gráfica 117 COMPARATIVO DE FACTORES DE SENSIBILIDAD PROYECTO PURO VS APALANCADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

9 ASPECTOS LEGALES

9.1 INTRODUCCIÓN

El análisis legal en los proyectos inmobiliarios es el que nos permite determinar la viabilidad legal de un proyecto de construcción previo a su inicio.

Es fundamental conocer cuáles son las condicionantes y normativas legales de un proyecto inmobiliario para así poder cumplir con la reglamentación vigente y poder desarrollar el proyecto sin tener inconvenientes legales antes, durante y después de su entrega.

En las condiciones de nuestro país en donde la seguridad jurídica es muy baja es conveniente blindarse y tomar precaución de todos los aspectos legales que puedan perjudicar el desarrollo de un proyecto inmobiliario.

Las bases legales desde las cuales se sustentará nuestro proyecto nos ayudaran a evaluar y decidir cuál es la mejor forma de constituirse para su desarrollo y comercialización. Buscando la forma más adecuada y viable de desarrollo del proyecto inmobiliario.

9.2 OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

-Determinar la viabilidad legal del Proyecto Inmobiliario en base a la legislación actual del Ecuador.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar la viabilidad del proyecto Gran Dorado en base al marco constitucional y legal.

Definir la estructura legal más óptima y aplicable del Proyecto Inmobiliario Gran Dorado Apartamentos.

Establecer la viabilidad de la estructura legal y los requisitos que se deben cumplir.

9.3 METODOLOGÍA



Gráfica 118 METODOLOGIA DE ANALISIS LEGAL DEL PROYECO INMOBILIARIO.
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

9.4 CONDICIONES GENERALES DEL MARCO CONSTITUCIONAL

9.4.1 PRINCIPIOS Y DERECHOS CONSTITUCIONALES

RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD INMOBILIARIA:

9.4.2 LIBERTAD DE EMPRESA.

Es la potestad de toda persona para emprender, es decir, organizar y vincular personal, capital y trabajo, con una finalidad lucrativa, esto es, buscando la obtención de un lucro para los socios o los accionistas (Cabanellas, 1993).

La Constitución de la República del Ecuador del año 2008 (Asamblea Constituyente, 2008), permite el derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o a través de una asociación, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental.

9.4.3 LIBERTAD DE CONTRATACIÓN.

La libertad de contratación es implica “el conjunto de derechos y facultades que, garantizados legalmente, permiten al individuo, como miembro del cuerpo social de un Estado, hacer o no hacer todo lo compatible con el ordenamiento jurídico respectivo” (Cabanellas, 1993).

9.4.4 LIBERTAD DE COMERCIO.

Como ya se refirió previamente, la Constitución del Ecuador (Asamblea Constituyente, 2008), en su Art. 66, numeral 15, reconoce y garantiza: “El derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental”.

9.4.5 DERECHO DE TRABAJO.

Se reconoce el derecho a la libertad de trabajo en el Art. 66 de la Constitución (Asamblea Constituyente, 2008);, por tal motivo nadie está obligado a realizar un trabajo que no sea remunerado por la ley.

9.4.6 DERECHO PROPIEDAD PRIVADA.

Conforme lo establecido en el numeral 26 del Art. 66 de la Constitución del Ecuador (Asamblea Constituyente, 2008), reconoce el derecho de la propiedad en todas sus formas.

9.4.7 SEGURIDAD JURÍDICA

La seguridad jurídica se refiere a la estabilidad de leyes y normativas, que permiten a los ciudadanos e inversionistas tener certezas de sus derechos y obligaciones.

9.4.8 VIABILIDAD DEL MARCO NORMATIVO CONSTITUCIONAL

Principio	Viabilidad	Descripción
Libertad de empresa	positiva	Cuentan con reconocimiento y garantía constitucional; sin embargo, el texto de la Constitución genera un margen de incertidumbre, sometiendo su pleno ejercicio a las limitaciones, impuestas legalmente, para satisfacer los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo definido por el Ejecutivo de turno.
Libertad de contratación	positiva	
Libertad de comercio	positiva	
Derecho de trabajo	positiva	
Derecho a la propiedad privada	positiva	Goza de reconocimiento constitucional, sin embargo, existe un margen importante para la incertidumbre, pues su plenitud se ve limitada en el mismo texto de la norma magna al someter su goce y exigibilidad, en "función social", a los intereses definidos como "estratégicos" y "prioritarios" por las instituciones públicas, mismas que podrán declarar activos de propiedad privada, como de utilidad pública o de interés social.
Seguridad jurídica	negativa	Alto nivel de incertidumbre normativa, especialmente a nivel local, para el sector de la construcción, que dificulta la adecuada planificación en materia de costos y tributación, incrementa costos de producción, afecta de forma importante la intención y capacidad de compra de la demanda y ralentiza la colocación de crédito.

Tabla 23 MARCO NORMATIVO GENERAL RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD INMOBILIARIA
FUENTE: SANTIAGO PADRON

En primer lugar, encontramos normas como: el Código Civil, Código de Trabajo, Código de Comercio, Código de Trabajo, Código Financiero, que

regulan esencialmente el ejercicio de los derechos y garantías constitucionales analizadas en la viabilidad del contexto constitucional.

En segundo orden se encuentran leyes ordinarias de primer orden, que regulan materias específicas, como los son: Ley de Compañías, Ley de Propiedad Horizontal, Ley de Régimen Tributario Interno, Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social, entre otras; normas que particularmente determinan los requerimientos que se deben cumplir, para la verificación de los componentes legales del proyecto inmobiliario, a lo largo del desarrollo de este, como se aprecia en la gráfica 119.

En forma general, el marco normativo compuesto por leyes, reglamentos, decretos, ordenanzas, circulares y otro tipo de mandatos de menor categoría, es adecuado para el ejercicio de cualquier actividad inmobiliaria, y en particular para la construcción y comercialización de bienes inmuebles, ya sean: departamentos, casas, oficinas, locales comerciales, estacionamientos y bodegas.



Gráfica 119 CUADRO DE LEYES DE LA CONSTITUCION 2008
FUENTE: SANTIAGO PADRON

9.5 COMPONENTES JURÍDICOS DEL PROYECTO

En la tabla 24, se describen los componentes jurídicos esenciales dentro de cada una de las fases definidas para el ciclo de vida del Proyecto Inmobiliario.

INICIO	PLANIFICACION	COMERCIALIZACIÓN	EJECUCIÓN	CIERRE
Estructura legal base	Certificados de conformidad, permisos y licencias	Contratos de reserva	Contratación personal	Tributación
Adquisición del terreno Compra de pisos adicionales	Contratos proveedores, consultores y servicios técnicos especializadas	Contrato de promesa de compraventa	Declaratoria de propiedad horizontal	Liquidación trabajadores
Requerimientos funcionamiento actividad inmobiliaria	Punto de equilibrio legal	Resolución / incumplimiento contrato	Instrumentación del crédito y garantía	Liquidación contratos proveedores y consultores
				Pago liquidación de crédito y garantía
				Entrega recepción de las unidades
		Compraventas		Entrega recepción áreas comunales, equipos y servicios
				Aprobaciones entidades de control por terminación de proyecto
				Cierre formal del Proyecto

Tabla 24 COMPONENTES JURIDICOS POR FASE DEL PROYECTO
FUENTE: SANTIAGO PADRON

9.5.1 COMPONENTES JURÍDICOS DE LA FASE INCIAL.

9.5.1.1 ESTRUCTURA JURÍDICA BASE

Con el fin de establecer la estructura jurídica más adecuada para el Proyecto Gran Dorado Apartamentos, se ha realizado un análisis de la conformación jurídica que tiene el Promotor Inmobiliario y su experiencia en el desarrollo de proyectos anteriores.

Las figuras legales por las que podría optar el promotor / constructor para este fin pueden ser las siguiente: sociedad civil, compañía mercantil (anónima y

limitada), fideicomiso mercantil inmobiliario integral y asociación de cuentas en participación (ACP)..

Con este antecedente se ha seleccionado como estructura jurídica base para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario: la de SOCIEDAD CIVIL y MERCANTIL, por las razones siguientes:

PUNTOS FAVORABLES ESTRUCTURA JURIDICA	
1	-Personalidad jurídica que le permite contraer derechos y obligaciones en forma independiente.
2	-Mecanismo adecuado para la formalización de sociedad con terceros para la consecución del desarrollo del Proyecto Inmobiliario.
3	-Autonomía patrimonial frente a obligaciones de los socios y administradores. Responde con sus bienes exclusivamente por las obligaciones contraídas por la compañía.
4	-Responsabilidad limitada de los socios a su participación, frente a terceros distintos del fisco, trabajadores, IESS y el Estado.
5	-Normas de gobierno y toma de decisiones definidas en el estatuto social.
6	-Mayor formalidad y por tanto confianza de clientes
7	-Beneficios tributarios: Tasa única pago IR 25%
8	-Mayor capacidad y calificabilidad para crédito

Tabla 25 PUNTOS FAVORABLES ESTRUCTURA JURIDICA
FUENTE: SANTIAGO PADRON

Sobre la base de lo señalado a continuación se analizan los componentes de viabilidad legal de la estructura seleccionada.

9.6 EXISTENCIA LEGAL

Requerimientos Existencia legal

Requerimientos	Descripción	Verificación
Constitución	LI PROMOTORES se encuentra en proceso de la constitución de la Sociedad civil y Comercial para el	En proceso
Inscripción Registro Mercantil	No requiere inscripción en el registro mercantil.	No requiere
Capital social	US\$ 2500	Si
Objeto social	Planificación y comercialización de bienes inmuebles	Si
Mínimo de socios	2 socios, personas naturales en pleno goce de capacidades y derechos	Si
Representación legal	Gerente General, y en ausencia temporal o definitiva del mismo el Presidente	Si
Cumplimiento obligaciones SICV	La compañía ha presentado a la SICV: balance general anual aprobado por Junta de Socios, estado de la cuenta de pérdidas y ganancias aprobado por Junta de Socios, memorias e informes nómina de los administradores, representantes legales y socios o accionistas.	Si

Tabla 26 REQUERIMIENTOS EXISTENCIA LEGAL

Fuente: Santiago Padrón

Como se puede constatar en la tabla 26 el proyecto Gran Dorado presenta los requisitos legales para la viabilidad de la existencia y estatus legal de la Compañía.

Objeto social

El objeto social de la compañía que va a realizar el proyecto contempla principalmente, las obras civiles, proyectos inmobiliarios, de vivienda, urbanizaciones, lotizaciones, edificios en propiedad horizontal, entre otros relacionados con el objeto.

La Compañía que va a desarrollar el proyecto Gran Dorado se encuentra plenamente facultada para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario en todas sus etapas: inicio, planificación, construcción, comercialización y cierre.

9.6.1 FACULTADES REPRESENTANTE LEGAL

Facultad	Descripción	Verificación
Administración de la Compañía	Realizar toda clase de gestiones, actos y contratos necesarios para el cumplimiento del objeto social de la Compañía	Si
Contratación de personal	Nombrar y remover empleados y fijar sueldos conforme el presupuesto;	Si
Suscripción de títulos de crédito, concesión y contratación de créditos	Negociar y contratar, créditos a nombre de la Compañía, y suscribir, aceptar endosar, pagar, protestar o cancelar letras de cambio, pagarés y demás títulos de crédito en relación con los	Si
Transferencia de dominio y comercialización de bienes inmuebles de la Compañía	Venta, permuta y transferencia de dominio a cualquier título de los bienes muebles e inmuebles de propiedad de la Compañía;	Si
Constituir gravamen sobre los activos de la Compañía	Hipotecar, prender o gravar bajo cualquier título los bienes muebles e inmuebles de la Compañía, en garantía de las obligaciones que la misma pudiera adquirir con Instituciones Financieras o terceros, para el cumplimiento del objeto social de la Compañía	Si
Contratación de asesoría, servicios profesionales y técnicos	Contratar los servicios de profesionales o terceros, necesarios para el cumplimiento del objeto social, así como acordar los términos y suscribir los instrumentos públicos o privados necesarios para su perfeccionamiento	Si

Tabla 27 Facultades Representante Legal

Fuente: Santiago Padrón

9.7 REQUERIMIENTOS ADICIONALES PARA LA ACTIVIDAD MERCANTIL

9.7.1 REQUERIMIENTOS ACTIVIDAD MERCANTIL

Requerimiento	Descripción	Verificación
RUC – Art. 136 Ley de Compañías (Congreso Nacional del Ecuador, 1999)	La compañía solo podrá operar a partir de la obtención del Registro Único de Contribuyentes otorgado por parte del SRI.	Si
Patente municipal - Art. 547 COOTAD (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010)	Están obligados a obtener la patente y, por ende, el pago anual del impuesto de que trata el artículo anterior. las	Si
Licencia Metropolitana Única para el ejercicio de actividades económicas (LUAE) - Código Municipal (Consejo Municipal del Distrito Metropolitano de Quito, 1997)	Documento habilitante para el ejercicio de cualquier actividad económica dentro del DM Quito	Si

Tabla 28 Requerimientos Actividad Mercantil
Fuente: Santiago Padrón

La compañía se encuentra legalmente constituida y debidamente facultada para el ejercicio de la actividad económica inmobiliaria, y, por tanto, para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario.

9.8 PROPIEDAD DEL INMUEBLE

La compañía Promotora es propietaria del lote, adquirido mediante compra mediante pago del 100 % en efectivo. El inmueble no se encuentra gravado ni prohibido de enajenar.

Para la adquisición del inmueble e inicio del Proyecto se han verificado previamente los siguientes parámetros para constatar la viabilidad jurídica de la adquisición del inmueble

ELEMENTO A VERIFICAR	VERIFICACIÓN
Titularidad previa e identidad del vendedor o aportante	Consistente
Verificar su situación catastral y cumplimiento de obligaciones tributarias	Al día
Condición	Estado del inmueble adecuado
Patrimonio familiar	No posee
Constatar que no existan afectaciones legales o de hecho, municipales o provinciales, que impidan el correcto desarrollo del proyecto inmobiliario	Sin afectaciones
Verificar la capacidad legal de los tradentes o sus mandatarios	Capacidad legal verificada
Verificar limitaciones de dominio o gravámenes	Sin gravámenes o limitaciones de dominio

Viabilidad del inmueble para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario

De conformidad con el Informe de Regulación Metropolitana correspondiente; el inmueble se encuentra ubicado en zona con uso de suelo R (residencial), favorable para el desarrollo sobre el mismo del Proyecto; el terreno donde se desarrollará el proyecto Gran dorado también, no presenta afectaciones viales ni prohibición alguna de enajenar que impida su desarrollo.

9.9 CARACTERÍSTICAS CATASTRALES DEL LOTE DE TERRENO

Elemento	Detalle
Coordenadas	X=500752.56 / Y=9975969.84
Número de predio	531867
Clave Catastral anterior	10004 02 010 001 001 001
Geo clave	1.70103E+17
Área de lote (escritura)	2161.00 m ²
Área de lote (levantamiento topográfico)	2207.22 m ²
Frente del lote:	25.29 m
Lote ubicado en ZUAE	
Zonificación	D5 (D304-80)
Lote mínimo:	300m ²
Frente mínimo:	10m
COS total	320%
COS en planta baja	80%
Uso principal	RU3 Residencia URBANO 3
Altura pisos	16m
Número de pisos	4
Retiro Frontal	0 m
Retiro Lateral	0 m
Retiro Posterior	3m
Retiro entre bloques	6m
Clasificación del suelo	Suelo Urbano
Servicios básicos	Si

Requerimientos legales para el funcionamiento de compañías cuyo objeto es la actividad inmobiliaria

De conformidad con lo establecido en el “Reglamento de funcionamiento de las compañías que realizan actividad inmobiliaria” (Superintendencia de Compañías - resolución, 2014), la Compañía se encuentra sujeta a las siguientes obligaciones para el inicio del Proyecto Inmobiliario:

Requerimientos inicio del Proyecto (Reglamento especial SICV)

REQUERIMIENTO	VERIFICACIÓN
Ser titular de la propiedad del inmueble sobre el que se va a desarrollar el Proyecto Inmobiliario.	Si
Contar con un presupuesto detallado de cada Proyecto, aprobado por Junta de Socios (incluir proyección de ingresos necesarios y sus fuentes, costos y gastos).	Si. Acta de Constitución del Proyecto Inmobiliario
No se podrán destinar recursos de promitentes compradores de un proyecto o etapa del mismo, a otros proyectos o etapas del mismo, que desarrolle la compañía, salvo por obras comunes en un mismo proyecto.	No aplica

Componentes jurídicos de la fase de planificación del Proyecto

Para realizar la planificación y diseño arquitectónico se deberá cumplir, con las reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo, contenidas en la Resolución No. AQ 007-2023 del 20 de marzo de 2023 y sus reformas (Consejo Metropolitano de Quito, 2008).

El diseño estructural, el cálculo y el dimensionamiento para el diseño sismo resistente de las edificaciones se encuentra contenido en la Norma NEC 2015 (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2015).

9.10 APROBACIONES Y PERMISOS MUNICIPALES

Con el fin de iniciar el proceso de construcción del Proyecto Inmobiliario en el Distrito Metropolitano de Quito, y previo a éste, se deben obtener las siguientes aprobaciones y permisos municipales:

8.11 APROBACIONES Y LICENCIAS MUNICIPALES DEL PROYECTO

Requerimiento	Descripción	Verificación
Certificado de Conformidad por planos Arquitectónicos emitido por la Entidad Colaboradora	Informe favorable emitido por la entidad colaboradora, en el que se hace constatar el cumplimiento de las normas administrativas y reglas técnicas, durante la etapa de planificación de la intervención constructiva.	EN PROCESO
Un Certificado de Conformidad por planos de Ingenierías (Estructural, Hidrosanitarias, Eléctricos, y otros); emitido por la Entidad Colaboradora - Visto Bueno de planos emitido por el Cuerpo de Bomberos	Informe favorable emitido por la entidad colaboradora, en el que se hace constatar el cumplimiento de las normas administrativas y reglas técnicas, durante la etapa de planificación de la intervención constructiva. Las municipalidades no podrán aprobar los planos de establecimientos industriales, fabriles, de concentración de público y de edificaciones de más de cuatro pisos, sin haber obtenido previamente el visto bueno del Primer jefe del Cuerpo de Bomberos de la respectiva localidad en cuanto a prevención y seguridad contra incendios.	EN PROCESO
Licencia Metropolitana Urbanística (LMU 20) – Art. (126) del Código Municipal	Es el acto administrativo mediante el cual el Distrito Metropolitano de Quito autoriza a su titular el ejercicio de su derecho preexistente a habilitar el suelo o a edificar dentro del Distrito.	EN PROCESO
Permisos de uso de vías – COOTAD	Es el acto administrativo mediante el cual el Distrito Metropolitano de Quito faculta la ocupación temporal de vías para la descarga de materiales	EN PROCESO

9.12 CERTIFICADO AMBIENTAL

Requerimiento	Descripción
Certificado ambiental (SUIA)	Será otorgado por la Autoridad Ambiental Competente a través del SUIA (sistema único de información ambiental), sin ser de carácter obligatorio, a los proyectos, obras o actividades considerados de mínimo impacto y riesgo ambiental. (MENOS DE 20.000m ²).
Licencia ambiental (SUIA)	Es el permiso ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental Competente a través del SUIA, siendo de carácter obligatorio para aquellos proyectos, obras o actividades considerados de medio o alto impacto y riesgo ambiental (MÁS DE 20.000m ²).

Esquema de contratación de proveedores, consultoría y servicios técnicos especializados

9.13 CARACTERISTICAS DE LOS CONTRATOS

En forma general se define un esquema de contratación de naturaleza civil consensual, en el que se pueden pactar libre y voluntariamente las cláusulas contractuales;

La suscripción de cualquier contrato entre las partes no genera relación laboral entre contratantes, ni entre estos y el personal del otro.

9.14 PUNTO DE EQUILIBRIO LEGAL

El punto de equilibrio legal se define como el cumplimiento de las condiciones legales necesarias para el inicio de construcción del Proyecto, así como, para la utilización de los recursos previamente entregados por los compradores como reserva o anticipo por el precio de las unidades comprometidas a su favor.

Debe ser declarado y revisado por la Junta General de Socios de la Compañía, previa verificación e informe del promotor o la gerencia encargada del proyecto, y debe incluir las siguientes condiciones mínimas, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento de las Compañías que realizan Actividad Inmobiliaria (Superintendencia de Compañías - resolución, 2014):

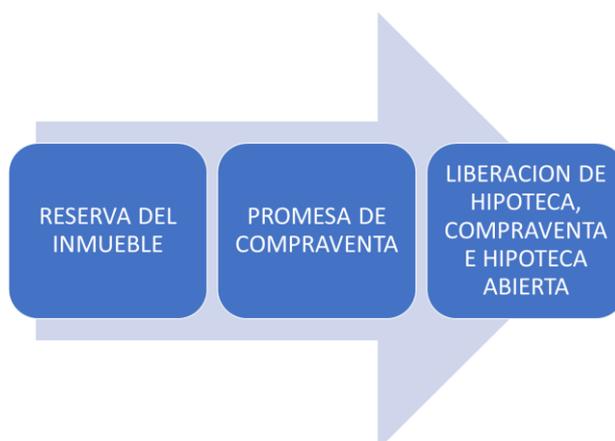
TIPO	DEFINICION	SI	NO	N/A
LEGAL	Propiedad del inmueble	X		
	Promesas de compraventa celebradas o convenio de reserva (hasta el 2% del valor del inmueble)		X	
	Aprobación por Junta de Socios del presupuesto detallado del Proyecto	X		
	Contratos trabajadores y afiliación al IESS		X	

TABLA 8.4 TABLA DE EQUILIBRIO LEGAL PROYECTO GRAN DORADO
FUENTE: SANTIAGO PADRON

A la presente fecha el Proyecto Inmobiliario no ha alcanzado el punto de equilibrio legal conforme se desprende de las tabla precedente.

9.15 COMPONENTE JURÍDICO DE LA FASE DE COMERCIALIZACIÓN

Esquema legal comercialización unidades inmobiliarias



Gráfica 120 Esquema de comercialización unidades inmobiliarias
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

9.16 CONTRATO DE COMPRAVENTA

A continuación, se describe el proceso del trámite de compraventa de las unidades inmobiliarias:



Gráfica 121 PROCESO DE TRAMITE DE COMPRAVENTA
FUENTE: SANTIAGO PADRON

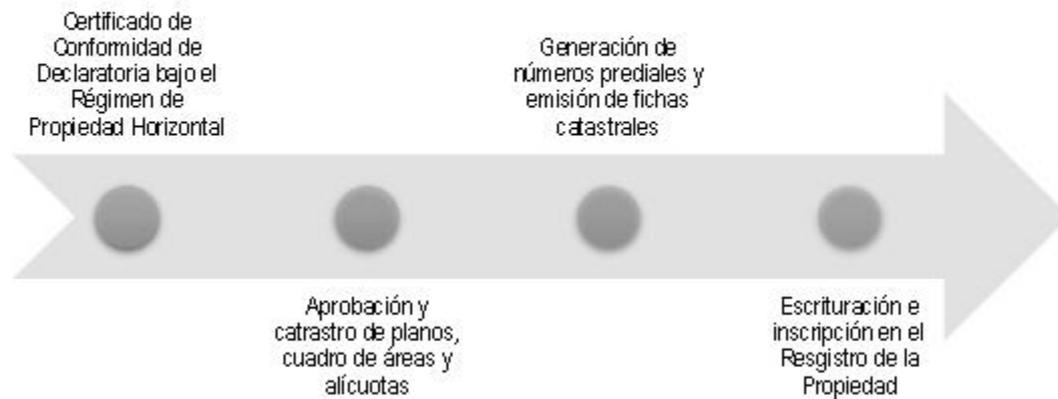
Como requisito previo para el perfeccionamiento de transferencia, y en el mismo instrumento público de la compraventa, se incorpora el contrato de liberación parcial de hipoteca otorgado por la Institución Financiera acreedora otorgante del crédito a favor del Promotor para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario.

Así también, y como garantía del crédito hipotecario otorgado a favor del comprador, en el mismo instrumento público de la compraventa, se incorpora el contrato de hipoteca abierta y prohibición de enajenar de los inmuebles, de ser el caso.

9.17 DECLARATORIO DE PROPIEDAD HORIZONTAL

La declaratoria de propiedad horizontal se celebra mediante escritura pública y contiene la manifestación de voluntad del propietario de un inmueble de someter el mismo al régimen de propiedad horizontal. (Art. 1 de la Ley de Propiedad Horizontal (Congreso Nacional de Ecuador, 2005)).

Bajo el régimen de propiedad horizontal las unidades de vivienda de un edificio o conjunto que tengan una salida a una circulación o espacio público o comunitario podrán pertenecer a distintos propietarios.



Gráfica 122 PROCESO DE DECLARATORIA DE PROPIEDAD HORIZONTAL
FUENTE: SANTIAGO PADRON

9.18 COMPONENTE JURÍDICO DE LA FASE DE CIERRE DEL PROYECTO

9.18.1 ESQUEMA TRIBUTARIO

Principales obligaciones tributarias

A continuación, se detallan las principales obligaciones tributarias del Promotor Inmobiliario propias de la actividad económica derivada del desarrollo del Proyecto:



Gráfica 123 PRINCIPALES OBLIGACIONES TRIBUTARIAS
FUENTE: SANTIAGO PADRON

Dado que el cumplimiento de estas se produce a lo largo del desarrollo del ciclo de vida del Proyecto Inmobiliario, el análisis del régimen tributario aplicable se ha incorporado en la etapa de cierre, particularmente porque en la misma se registran los resultados de la actividad comercial.

9.19 CONCLUSIONES

Viabilidad del marco constitucional

Principio	Viabilidad	Descripción
Libertad de empresa	positiva	Cuentan con reconocimiento y garantía constitucional; sin embargo, el texto de la Constitución genera un margen de incertidumbre, sometiendo su pleno ejercicio a las limitaciones, impuestas legalmente, para satisfacer los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo definido por el Ejecutivo de turno.
Libertad de contratación	positiva	
Libertad de comercio	positiva	
Derecho de trabajo	positiva	
Derecho a la propiedad privada	positiva	Goza de reconocimiento constitucional, sin embargo, existe un margen importante para la incertidumbre, pues su plenitud se ve limitada en el mismo texto de la norma magna al someter su goce y exigibilidad, en "fundación social", a los intereses definidos como "estratégicos" y "prioritarios" por las instituciones públicas, mismas que podrán declarar activos de propiedad privada, como de utilidad pública o de interés social.
Seguridad jurídica	negativa	Alto nivel de incertidumbre normativa, especialmente a nivel local, para el sector de la construcción, que dificulta la adecuada planificación en materia de costos y tributación, incrementa costos de producción, afecta de forma importante la intención y capacidad de compra de la demanda y ralentiza la colocación de crédito.

Viabilidad estructura base

Requerimientos	Descripción	Verificación
Constitución	En proceso	Si
Inscripción Registro Mercantil	No necesita registro mercantil	No es necesario
Capital social	No definido	Si
Objeto social	Dirección técnica, administración, comercialización y mantenimiento de obras civiles, proyectos inmobiliarios, de vivienda, urbanizaciones, lotizaciones.	Si
Socios	2 socios, personas naturales en pleno goce de capacidades y derechos	Si
Representación legal	Gerente General, y en ausencia temporal o definitiva del mismo el Presidente	Si
Cumplimiento obligaciones SICV	La compañía ha presentado a la SICV: balance general anual aprobado por Junta de Socios, estado de la cuenta de pérdidas y ganancias aprobado por Junta de Socios, memorias e informes de los administradores y fiscalización; Nómina de los administradores, representantes legales y socios o accionistas.	Si

Viabilidad de la estructura base para la actividad comercial

Requerimiento	Descripción	Verificación
RUC - Art. 136 Ley de Compañías (Congreso Nacional del Ecuador, 1999)	La compañía solo podrá operar a partir de la obtención del Registro Único de Contribuyentes otorgado por parte del SRL.	Si
Patente municipal - Art. 547 COOTAD (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010)	Están obligados a obtener la patente y, por ende, el pago anual del impuesto de que trata el artículo anterior, las personas naturales, jurídicas, sociedades, nacionales o extranjeras, domiciliadas o con establecimiento en la respectiva jurisdicción municipal o metropolitana, que ejerzan permanentemente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales.	Si
Licencia Metropolitana Única para el ejercicio de actividades económicas (LUAE) - Código Municipal (Consejo Municipal del	Documento habilitante para el ejercicio de cualquier actividad económica dentro del DM Quito	Si

Viabilidad legal para el inicio del Proyecto Inmobiliario

Punto de equilibrio legal

TIPO	DEFINICION	SI	NO	N/A
LEGAL	Propiedad del inmueble	X		
	Promesas de compraventa celebradas o convenio de reserva (hasta el 2% del valor del inmueble)		X	
	Aprobación por Junta de Socios del presupuesto detallado del Proyecto	X		
	Contratos trabajadores y afiliación al IESS		X	

Aprobaciones y licencias municipales

Requerimiento	Descripción	Verificación
Certificado de Conformidad por planos Arquitectónicos emitido por la Entidad Colaboradora - Art. ...[56] Ordenanza Metropolitana ...[56]	Informe favorable emitido por la entidad colaboradora, en el que se hace constatar el cumplimiento de las normas administrativas y reglas técnicas, durante la etapa de planificación de la intervención constructiva.	En proceso
Certificado de Conformidad por planos de Ingenierías (Estructural, Hidrosanitarias, Eléctricas, y otros); emitido por la Entidad Colaboradora - Art. ...[56]	Informe favorable emitido por la entidad colaboradora, en el que se hace constatar el cumplimiento de las normas administrativas y reglas técnicas, durante la etapa de planificación de la intervención constructiva.	En proceso
Visto Bueno de planos emitido por el Cuerpo de Bomberos - Art. 53 Ley de Defensa Contra Incendios	Las municipalidades no podrán aprobar los planos de establecimientos industriales, fabriles, de concentración de público y de edificaciones de más de cuatro pisos, sin haber obtenido previamente el visto bueno del Primer Jefe del Cuerpo de Bomberos de la respectiva localidad en cuanto a prevención y seguridad contra incendios.	En proceso
Licencia Metropolitana Urbanística (LMU 20) - Art...[126] del Código Municipal (Consejo Municipal del Distrito Metropolitano de Quito, 1997)	Es el acto administrativo mediante el cual el Distrito Metropolitano de Quito autoriza a su titular el ejercicio de su derecho preexistente a habilitar el suelo o a edificar dentro del Distrito.	En proceso
Permisos de uso de vías - COOTAD (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010)	Es el acto administrativo mediante el cual el Distrito Metropolitano de Quito faculta la ocupación temporal de vías para la descarga de materiales.	En proceso
Licencia Metropolitana Urbanística de Publicidad exterior (LMU 41) - Art...[16] del Código Municipal (Consejo Municipal del Distrito)	Acto administrativo con el que el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito autoriza a su titular la utilización o aprovechamiento del espacio público para colocar publicidad exterior fija propia o de terceros o publicidad exterior móvil propia o de terceros dentro de la circunscripción territorial del Distrito.	En proceso

Componente legal en cada fase del Proyecto

INICIO	PLANIFICACION	COMERCIALIZACIÓN	EJECUCIÓN	CIERRE
Estructura legal base	Certificados de conformidad, permisos y licencias	Contratos de reserva	Contratación personal	Tributación
Adquisición del terreno	Contratos proveedores, consultores y servicios técnicos especializados	Contrato de promesa de compraventa	Declaratoria propiedad horizontal	Liquidación trabajadores
Compra de pisos adicionales.				
Requerimientos funcionamiento actividad inmobiliaria.	Punto de equilibrio legal	Resciliación incumplimiento contrato	Instrumentación del crédito y garantía	Liquidación contratos proveedores y consultores
		Compraventas		Pago liquidación de crédito y garantía
				Entrega recepción de las unidades
				Entrega recepción áreas comunales, equipos y servicios
				Aprobaciones entidades de control por terminación de proyecto
				Cierre formal del Proyecto
90%	En proceso	En proceso	0%	Pendiente

10 ANÁLISIS DE ALTERNATIVA DE OPTIMIZACION

10.1 INTRODUCCIÓN

Una vez realizado el análisis completo del proyecto Gran Dorado apartamentos y determinada su viabilidad técnica y legal se pudo verificar que el proyecto presenta algunas debilidades en el tema financiero, como se pudo verificar en el análisis financiero.

El proyecto cuenta con un VAN y un TIR positivos, pero tiene un margen muy pequeño de sensibilidad a cambios en el tiempo según los tres factores analizados que son: incremento de precios de construcción, baja de precios de venta y velocidad de ventas.

Sin embargo, al ser un proyecto que se encuentra por arrancar su construcción, se puede proponer alternativas que mejoren su condición y lo hagan más sostenible en el tiempo.

En este capítulo se tratará de optimizar el proyecto y buscar mejorar los indicadores financieros.

10.2 OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Proponer una alternativa al proyecto Gran Dorado Apartamentos que mejore sus condicionantes actuales y le dé una mayor viabilidad financiero.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Realizar propuestas de mercado y arquitectura que optimice el proyecto y lo haga más rentable.

Realizar un análisis de los costos de construcción y del tiempo de entrega para mejorar los indicadores financieros.

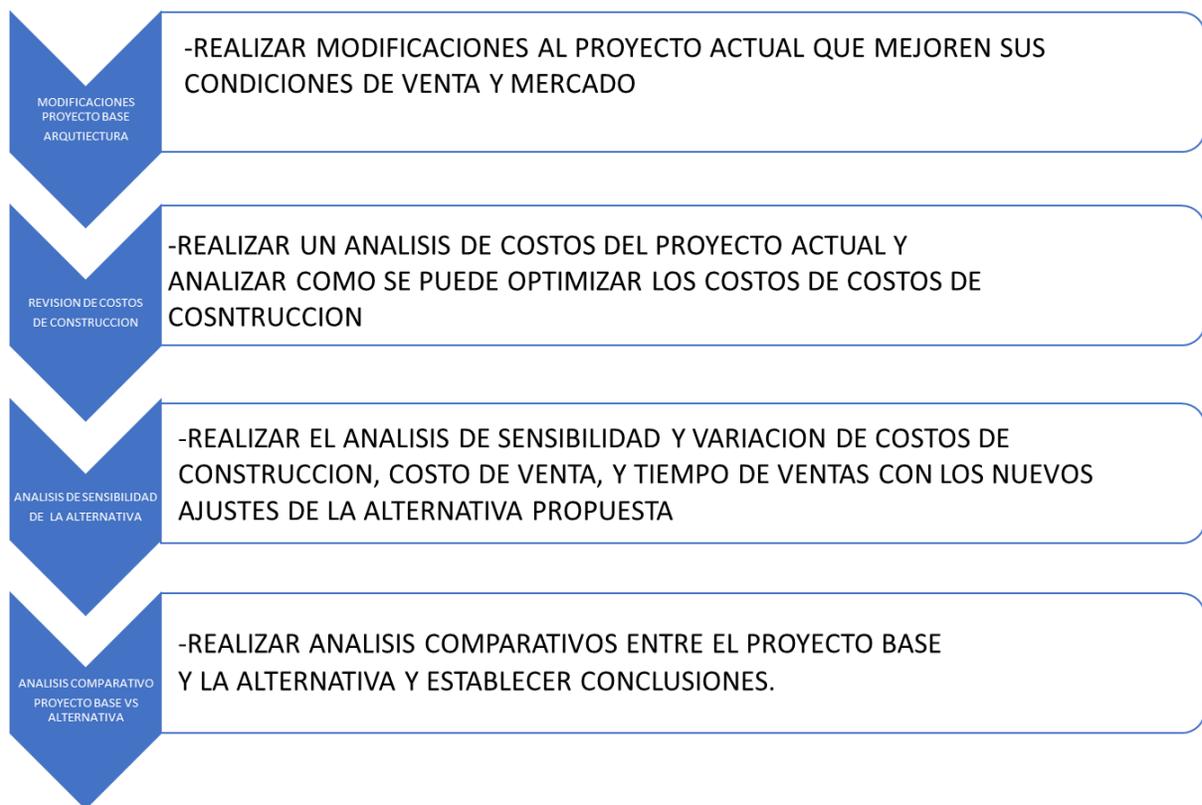
Realizar nuevos análisis de sensibilidad tomando en cuenta posibles variaciones en el costo de venta y en el tiempo de ventas.

-Realizar nuevos análisis de sensibilidad tomando en cuenta un posible incremento en los costos de construcción.

-Analizar las conclusiones de la propuesta nueva versus la anterior.

10.3 METODOLOGÍA

La Metodología para analizar el proyecto partirá del análisis del proyecto base y luego se realizará simulaciones con un proyecto apalancado y factores de sensibilidad como lo muestra la gráfica 121.



Gráfica 124 METODOLOGIA DE ANALISIS FINANCIERO DEL PROYECO INMOBILIARIO.
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

10.4 EVALUACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE MERCADO

Con los datos del estudio de mercado se pudo identificar que la tendencia en departamentos para el comprador al cual va dirigido el proyecto Gran Dorado Apartamentos son los estudiantes de provincia y familias pequeñas que buscan vivir cerca del centro de la ciudad por sus trabajos o estudios.

El proyecto al estar ubicado cerca de un clúster universitario y cerca del centro histórico es demandado por un segmento donde las familias son de máximo 3 personas.

Por este motivo la propuesta de optimización de mercado busca enfocarse en dos estrategias para la optimización del proyecto.

- Distribución de tipos de departamentos dentro del proyecto

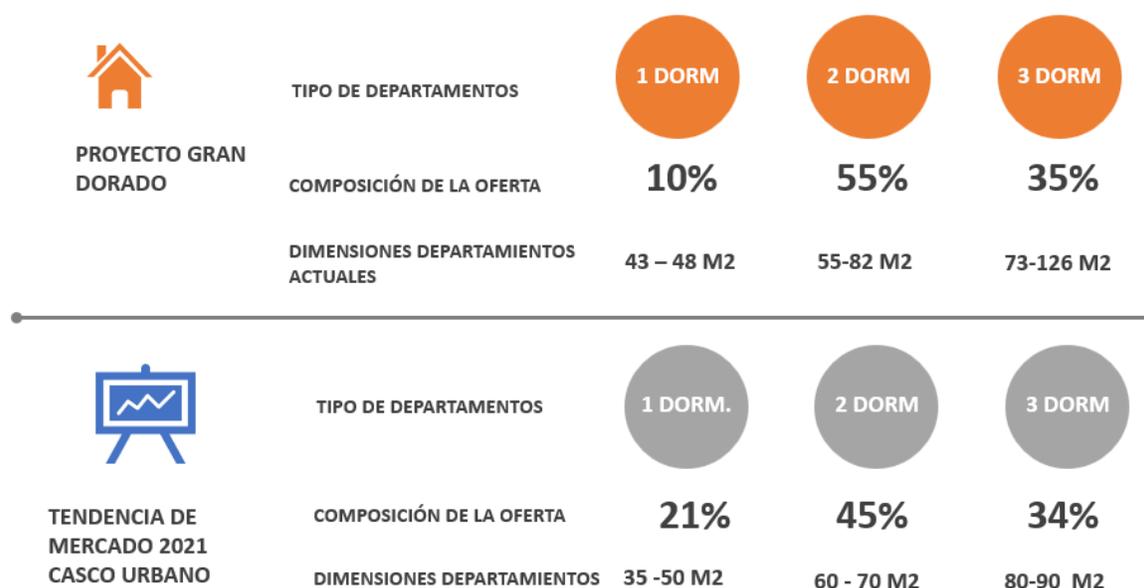
- Estandarización de áreas de departamentos.

10.4.1 DISTRIBUCIÓN DE TIPOS DE DEPARTAMENTOS DENTRO DEL PROYECTO

Problema

El segmento del proyecto debido a su composición familiar e ingresos económicos busca departamentos de 1 y 2 dormitorios y el proyecto base cuenta en su mayoría departamentos de 3 dormitorios (Gráfica 125).

Según Ernesto Gamboa la evolución en la oferta de departamentos de 2 dormitorios y un dormitorio va en aumento mientras la de 3 dormitorios está en decadencia. Para el 2021, año postpandemia, los departamentos de 2 dormitorios representan casi el 45% de la oferta de departamentos, mientras que el crecimiento de departamentos de 1 dormitorio se sigue incrementando. (REVISTA CLAVE, 2021).



Gráfica 125 CUADRO COMPARATIVO OFERTA PROYECTO GRAN DORADO Vs TENDENCIA DE MERCADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

Otra de las tendencias que actualmente está modificando la oferta de departamentos, son las unidades de aparta- estudios, que disponen de un espacio abierto sin divisiones como un cuarto de hotel. Esta oferta de departamentos por lo general no cuenta con parqueaderos y se están desarrollando cerca de las estaciones de Metro. Esta nueva oferta presenta suites o aparta-estudios de hasta 50 m2.

En los últimos años se puede apreciar el crecimiento de esta tendencia como lo muestra la gráfica 126 donde se observa que los departamentos de 3 dormitorios han perdido mercado en los últimos años.

COMPOSICIÓN DE LA OFERTA DE DEPARTAMENTOS EN QUITO, DE ACUERDO AL NÚMERO DE HABITACIONES 2012 – 2021



Gráfica 126 COMPOSICION DE LA OFERTA DE DEPARTAMENTOS EN QUITO.
FUENTE: REVISTA CLAVE 2021 (REVISTA CLAVE, 2021)

Propuesta de Solución

La propuesta de optimización busca reducir la cantidad de departamentos de 3 dormitorios, para incrementar la cantidad de departamentos de 1 dormitorio (SUITES). La propuesta se conceptualizará de la siguiente forma:



La nueva propuesta de optimización de departamentos se puede verificar en la gráfica 127.

PROYECTO BASE		
TOTAL =60 DEPARTMANETOS		
1 DORM	2 DORM	3 DORM
6	33	21
PROPUESTA DE OPTIMIZACION		
TOTAL = 68 DEPARTAMENTOS		
1 DORM	2 DORM	3 DORM
22	33	13

Gráfica 127 GRAFICO DE DISTRIBUCION DE DEPARTAMENTOS PROYECTO BASE VS PROYECTO OPTIMIZADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

10.4.2 ESTANDARIZACIÓN DE ÁREAS DE DEPARTAMENTOS

Problema

El proyecto presenta departamentos que son demasiado grandes para el segmento de mercado y no presentan un sistema de estandarización entre cada uno de los tipos de departamento.

Propuesta de Solución

El proyecto debe proponer un estándar de áreas de departamento acorde a las áreas del mercado. Para este manejo se propondrá que las áreas de departamentos se manejen bajo el estándar de la tabla 29.

AREAS DE DEPARTAMENTOS PROYECTO BASE		
TIPO DE DEPARTAMENTO	M2 DEPARTAMENTOS	
	DESDE	HASTA
Departamentos 1 dormitorio	40 m2	48 m2
Departamentos 2 dormitorios	53 m2	82 m2
Departamentos 3 dormitorios	80 m2	134 m2
AREAS DE DEPARTAMENTOS PROYECTO OPTIMIZADO		
TIPO DE DEPARTAMENTO	M2 DEPARTAMENTOS	
	DESDE	HASTA
Departamentos 1 dormitorio	40 m2	50 m2
Departamentos 2 dormitorios	60 m2	70 m2
Departamentos 3 dormitorios	80 m2	90 m2

Tabla 29 TABLA DE AREAS DE DEPARTAMENTOS
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

10.4.3 CUADRO DE ÁREAS PROPUESTA OPTIMIZACIÓN.

Una vez realizada la nueva distribución de departamentos y estandarización de áreas de departamentos como propuesta de optimización el nuevo cuadro de áreas del proyecto Gran Dorado Apartamentos como se muestra en la tabla 30.

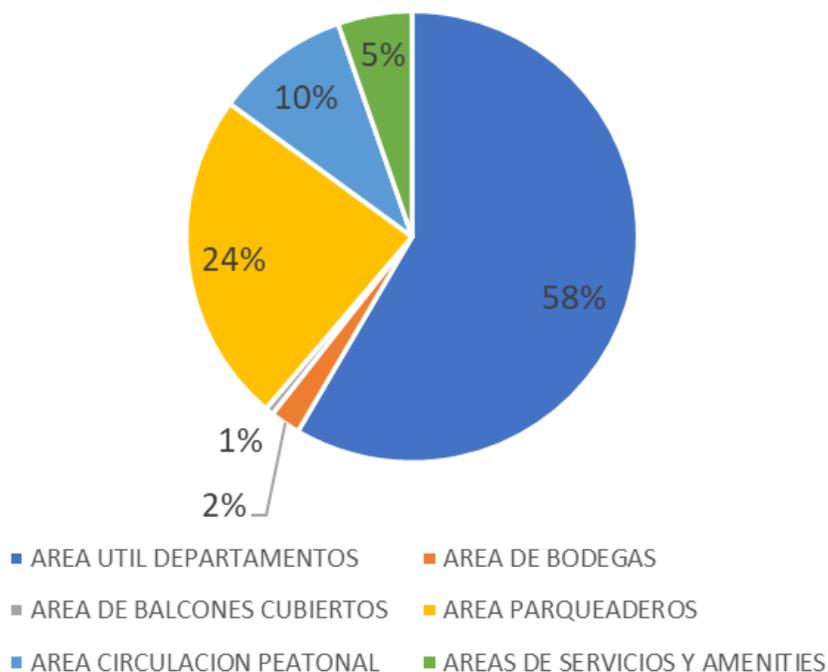
CUADRO DE VENTAS DE DEPARTAMENTOS OPTIMIZADO																
CODIGO	Nivel	Piso	Denominación	Área	1DORM	2 DORM	3DORM	Terraza Abierta	Balcones Cubiertos	PRECIO X M2 DEPART.	PRECIO X M2 TERRAZA ABIERTA	PRECIO X M2 TERRAZA CUBIERTA	FACTOR ALTURA (K)	FACTOR VISTA (L)	TOTAL	
TORRE A																
A303	- 3.00	S1	departamento	48.27	1					1350	650	1100	1.02		\$ 65,164.50	
A304	- 3.00	S1	departamento	74.30		1		27.34		1325.66	650	1100	1.02		\$ 116,267.54	
A305	- 3.00	S1	departamento	63.07	1			23.05		1350	650	1100	1.02		\$ 100,127.00	
A305	- 3.00	S1	departamento	63.07	1			23.05		1350	650	1100	1.02		\$ 100,127.00	
A308	- 3.00	S1	departamento	43.29	1					1325.66	650	1100	1.02		\$ 57,387.82	
A309	- 3.00	S1	departamento	75.97			1	19.89		1325.66	650	1100	1.02		\$ 113,638.89	
A402	0.00	PB	departamento	53.57			1			1325.66	650	1100	1.03		\$ 71,015.61	
A403	0.00	PB	departamento	60.92			1			1325.66	650	1100	1.03		\$ 80,759.21	
A404	0.00	PB	departamento	80.93			1			1325.66	650	1100	1.03		\$ 107,285.66	
A405	0.00	PB	departamento	81.43			1		2.5	1325.66	650	1100	1.03	1.03	\$ 110,865.97	
A488	0.00	PB	departamento	44.14	1				3.19	1350	650	1100	1.03	1.03	\$ 63,311.70	
A501	0.00	P2	departamento	60.10			1			1325.66	650	1100	1.04		\$ 79,672.17	
A502	+ 3.00	P2	departamento	64.04			1			1325.66	650	1100	1.04		\$ 84,895.27	
A503	+ 3.00	P2	departamento	63.65			1			1325.66	650	1100	1.04		\$ 84,378.26	
A504	+ 3.00	P2	departamento	80.93			1			1325.66	650	1100	1.04		\$ 107,285.66	
A505	+ 3.00	P2	departamento	76.16			1		2.5	1325.66	650	1100	1.04	1.04	\$ 103,936.67	
A507	+ 3.00	P2	departamento	40.32	1					1350	650	1100	1.04		\$ 54,432.00	
A508	+ 3.00	P2	departamento	43.29	1				3.19	1350	650	1100	1.04	1.04	\$ 62,236.83	
A509	+ 3.00	P2	departamento	68.17			1		2.52	1325.66	650	1100	1.04		\$ 90,370.24	
A601	+ 6.00	P3	departamento	49.415	1				3.16	1350	650	1100	1.05		\$ 66,710.25	
A601	+ 6.00	P3	departamento	49.415	1				3.16	1350	650	1100	1.05		\$ 66,710.25	
A602	+ 6.00	P3	departamento	86.64			1		2.8	1325.66	650	1100	1.05		\$ 114,855.18	
A604	+ 6.00	P3	departamento	76.20			1			1325.66	650	1100	1.05	1.05	\$ 101,015.29	
A605	+ 6.00	P3	departamento	47.745	1			29.865		1350	650	1100	1.05	1.05	\$ 83,868.00	
A605	+ 6.00	P3	departamento	47.745	1			29.865		1350	650	1100	1.05	1.05	\$ 83,868.00	
A607	+ 6.00	P3	departamento	80.92			1	60.59		1325.66	650	1100	1.05		\$ 146,655.91	
A608	+ 6.00	P3	departamento	48.485	1			27.81		1350	650	1100	1.05	1.05	\$ 83,531.25	
A608	+ 6.00	P3	departamento	48.485	1			27.81		1350	650	1100	1.05	1.05	\$ 83,531.25	
A609	+ 6.00	P3	departamento	82.97			1	81.04	3.16	1325.66	650	1100	1.05	1.05	\$ 166,498.30	
TORRE B																
B102	- 9.00	S3	departamento	55.58			1	17.45		1325.66	650	1100	1.00		\$ 85,022.68	
B103	- 9.00	S3	departamento	59.14			1	17.02		1325.66	650	1100	1.00		\$ 89,462.53	
B201	- 6.00	S2	departamento	52.95	1			18.785		1350	650	1100	1.01	1.01	\$ 83,686.00	
B201	- 6.00	S2	departamento	52.95	1			18.785		1350	650	1100	1.01	1.01	\$ 83,686.00	
B202	- 6.00	S2	departamento	55.58			1		2.44	1325.66	650	1100	1.01	1.01	\$ 76,418.13	
B203	- 6.00	S2	departamento	61.98			1			1325.66	650	1100	1.01	1.01	\$ 82,164.41	
B204	- 6.00	S2	departamento	80.48			1			1325.66	650	1100	1.01		\$ 106,689.12	
B301	- 3.00	S1	departamento	66.94			1			1325.66	650	1100	1.02	1.02	\$ 88,739.68	
B302	- 3.00	S1	departamento	55.58			1		2.44	1325.66	650	1100	1.02	1.02	\$ 76,472.62	
B303	- 3.00	S1	departamento	61.98			1			1325.66	650	1100	1.02	1.02	\$ 82,164.41	
B304	- 3.00	S1	departamento	78.62			1			1325.66	650	1100	1.02		\$ 104,273.39	
B401	0.00	PB	departamento	67.11			1		2.4	1325.66	650	1100	1.03	1.03	\$ 91,765.82	
B402	0.00	PB	departamento	55.58			1		2.44	1325.66	650	1100	1.03	1.03	\$ 76,527.64	
B403	0.00	PB	departamento	61.98			1			1325.66	650	1100	1.03	1.03	\$ 82,164.41	
B404	0.00	PB	departamento	64.53			1			1325.66	650	1100	1.03		\$ 85,544.84	
B501	+ 3.00	P2	departamento	90.01			1	46.45	2.4	1325.66	650	1100	1.04	1.04	\$ 152,370.58	
B504	+ 3.00	P2	departamento	79.82			1	69.4		1325.66	650	1100	1.04	1.04	\$ 150,924.18	
TORRE C																
C102	- 9.00	S3	departamento	52.79	1			44.365		1350	650	1100	1.00		\$ 100,103.75	
C102	- 9.00	S3	departamento	52.79	1			44.365		1350	650	1100	1.00		\$ 100,103.75	
C103	- 9.00	S3	departamento	50.685	1			40.125		1350	650	950	1.00		\$ 94,506.00	
C103	- 9.00	S3	departamento	50.685	1			40.125		1350	650	950	1.00		\$ 94,506.00	
C201	- 6.00	S2	departamento	91.82			1			1325.66	650	950	1.01		\$ 121,722.10	
C202	- 6.00	S2	departamento	79.05			1			1325.66	650	950	1.01	1.01	\$ 104,793.42	
C203	- 6.00	S2	departamento	66.46			1			1325.66	650	950	1.01	1.01	\$ 88,103.36	
C204	- 6.00	S2	departamento	62.82			1		1.72	1325.66	650	950	1.01		\$ 83,277.96	
C205	- 6.00	S2	departamento	92.66			1	21.67		1325.66	650	950	1.01		\$ 136,921.16	
C301	- 3.00	S1	departamento	66.61			1			1325.66	650	950	1.02		\$ 88,302.21	
C302	- 3.00	S1	departamento	76.78			1		2.27	1325.66	650	950	1.02	1.02	\$ 104,027.80	
C303	- 3.00	S1	departamento	66.46			1			1325.66	650	950	1.02	1.02	\$ 88,103.36	
C304	- 3.00	S1	departamento	62.82			1		1.72	1325.66	650	950	1.02		\$ 83,277.96	
C305	- 3.00	S1	departamento	66.58			1			1325.66	650	950	1.02		\$ 88,262.44	
C401	0.00	PB	departamento	64.40			1			1325.66	650	950	1.03		\$ 85,372.50	
C402	0.00	PB	departamento	73.06			1		2.27	1325.66	650	950	1.03	1.03	\$ 99,140.55	
C403	0.00	PB	departamento	66.46			1			1325.66	650	950	1.03	1.03	\$ 88,103.36	
C404	0.00	PB	departamento	62.82			1		1.72	1325.66	650	950	1.03		\$ 83,277.96	
C405	0.00	PB	departamento	59.00			1			1325.66	650	950	1.03		\$ 78,213.94	
C501	+ 3.00	P2	departamento	67.185	1			21.39		1350	650	950	1.04	1.04	\$ 104,603.25	
C501	+ 3.00	P2	departamento	67.185	1			21.39		1350	650	950	1.04	1.04	\$ 104,603.25	
C505	+ 3.00	P2	departamento	41.36			1			1350	650	950	1.04		\$ 55,836.00	
					TOTAL =60 DEPARTAMENTOS											
					1 DORM	2 DORM	3 DORM									
TOTAL DEPARTAMENTOS				4,344.92	22	33	13	771.63	48	TOTAL A RECIBIR POR VENTAS			\$ 6,323,590.20			

Tabla 30 CUADRO DE AREAS DEPARTAMENTOS PROPUESTA DE OPTIMIZACION
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

10.5 EVALUACION DE AREA DE CONSTRUCCION

Uno de los problemas detectados es el bajo porcentaje de área útil del proyecto vs el área total de construcción. Como se puede constatar en la gráfica 128 el área útil de construcción representa el 58% del total de construcción. Esto se debe a la cantidad de área de parqueaderos que representa el 24% del área total de construcción.

PORCENTAJE DE AREAS DE CONSTRUCCION



Gráfica 128 PORCENTAJE DE AREAS DEL TOTAL DE CONSTRUCCION PROYECTO GRAN DORADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

10.5.1 REVISIÓN DE ÁREA DE PARQUEADEROS POR AUMENTO DE DEPARTAMENTOS

Una vez que se ha podido revisar la distribución de departamentos, la cual propone disminución de la cantidad de departamentos de 3 dormitorios y el aumento de suites que no superen los 65 m², por normativa del RTU Cuadro N-5 de requerimiento de parqueaderos (DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, 2023) se necesita un parqueadero cada 2 viviendas cuando las viviendas sean menores a 65 m² de construcción, tal como se puede ver en la gráfica 129.

Por lo tanto, la propuesta de optimización no necesita un subsuelo adicional ya que las nuevas suites al ser menores cumplen con la normativa de parqueaderos del proyecto arquitectónico.

Cuadro No. 5
REQUERIMIENTO DE ESTACIONAMIENTOS PARA VEHÍCULOS LIVIANOS POR USOS

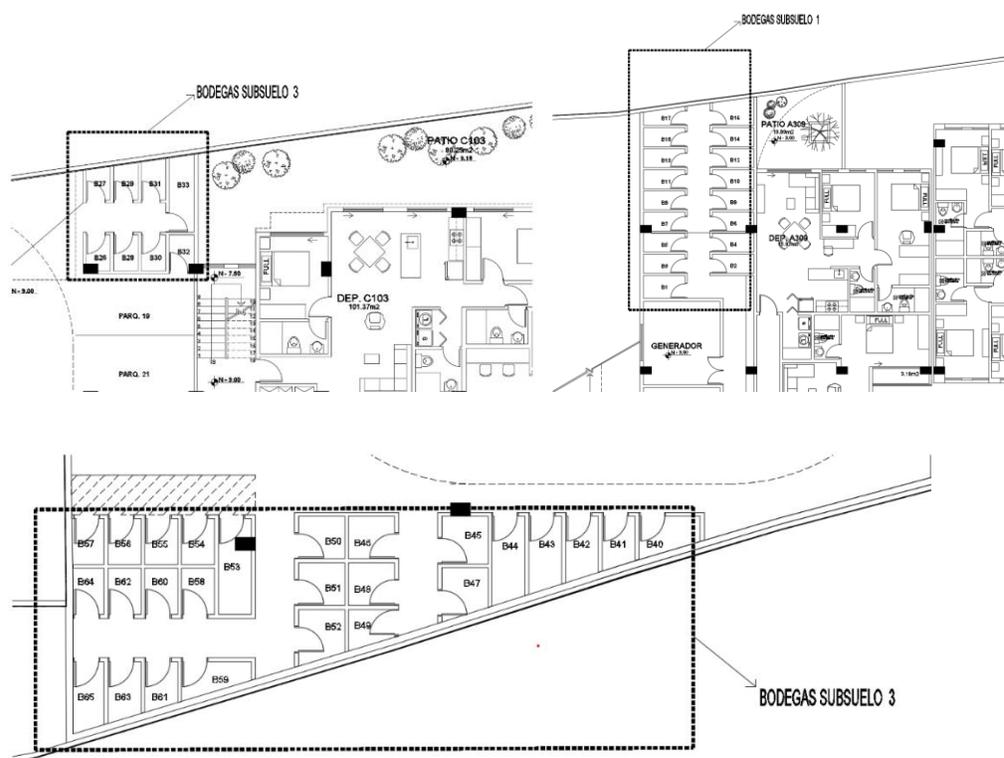
Usos	N° de unidades de vehículos livianos	N° de unidades para Visitas de vehículos livianos	Módulos para vehículos menores motorizados, no motorizados y otras áreas complementarias
RESIDENCIAL			
Vivienda igual o menor a 65 m ² de AU	1 cada 2 viviendas	1 c/12 viviendas	1 c/36 viviendas
Vivienda mayor a 65 m ² hasta 120 m ² de AU	1 cada vivienda	1 c/10 viviendas	1 c/30 viviendas
Vivienda mayor a 120 m ² de AU	2 cada vivienda	1 c/8 viviendas	1 c/24 viviendas

Gráfica 129 REQUERIMIENTOS DE ESTACIONAMIENTOS PARA VEHICULOS LIVIANOS.
FUENTE: DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO. 2023

10.5.2 OPTIMIZACIÓN DE BODEGAS

El proyecto plantea una bodega por cada uno de los departamentos sean de 1,2 y 3 departamentos, las cuales encarecen el costo de construcción del proyecto.

Se plantea eliminar las bodegas para los departamentos de 1 dormitorio y 2 dormitorios.



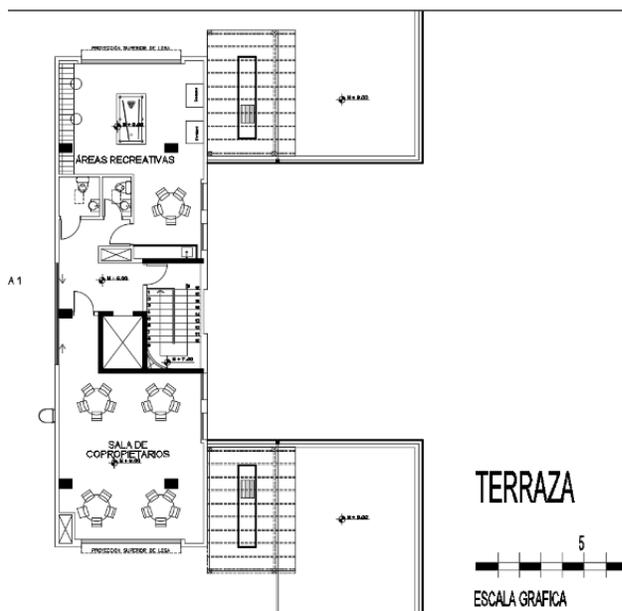
Gráfica 130 PLANO DE UBICACIÓN DE BODEGAS DE SUBSUELO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

COSTO TOTAL DIRECTO DE CONSTRUCCION PROYECTO BASE	3,591,909.56
AHORRRO ESTIMADO POR ELIMINACION DE BODEGAS (AREA 175 M2)	61,250.00
COSTO TOTAL DE CONSTRUCCION PROPUESTA DE OPTIMIZACION	3,530,659.56

Tabla 31 CUADRO DE COSTOS PROPUESTA DE OPTIMIZACION
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

10.5.3 REDUCCIÓN DE AREA CONSTRUIDA COMUNAL

El proyecto cuenta con un excesivo componente de área construida comunal que representa el 5% del área de construcción como se pudo verificar en el gráfico.



Gráfica 131 PLANO DE TERRAZA.
FUENTE: (LI PROMOTORES, 2023)

La propuesta del proyecto es reducir el área recreativa de terraza con el fin de optimizar costos de construcción. La sala de copropietarios se mantendrá y funcionará como una sala de uso múltiple.

COSTO TOTAL DIRECTO DE CONSTRUCCION PROYECTO BASE	3,591,909.56
AHORRRO ESTIMADO POR ELIMINACION DE BODEGAS (AREA 175 M2)	61,250.00
AHORRRO ESTIMADO POR ELIMINACION DE AREA RECREATIVA (AREA 84 M2)	42,000.00
COSTO TOTAL DE CONSTRUCCION PROPUESTA DE OPTIMIZACION	3,488,659.56

Tabla 32 CUADRO DE COSTOS PROPUESTA DE OPTIMIZACION
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

10.6 REDUCCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO

Como se puede analizar en la tabla 33, los costos de ejecución son demasiado altos para el proyecto Gran Dorado Apartamentos. Con el fin de optimizar el costo del proyecto se eliminará el costo de fiscalización y dirección arquitectónica lo cual representa un costo de 143.676 dólares.

20.00	EJECUCION				431,029.15	58%
20.01	GASTOS GENERALES DE CONSTRUCCION	%	3,591,909.56	8%	287,352.76	39%
20.02	FISCALIZACION DE PROYECTO	%	3,591,909.56	2%	71,838.19	10%
20.03	DIRECCION ARQUITECTONICA	%	3,591,909.56	2%	71,838.19	10%

Tabla 33 CUADRO DE COSTOS PROPUESTA DE OPTIMIZACION
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

Con la reducción de este rubro existe una baja considerable en el costo indirecto del proyecto optimizado. (tabla 34).

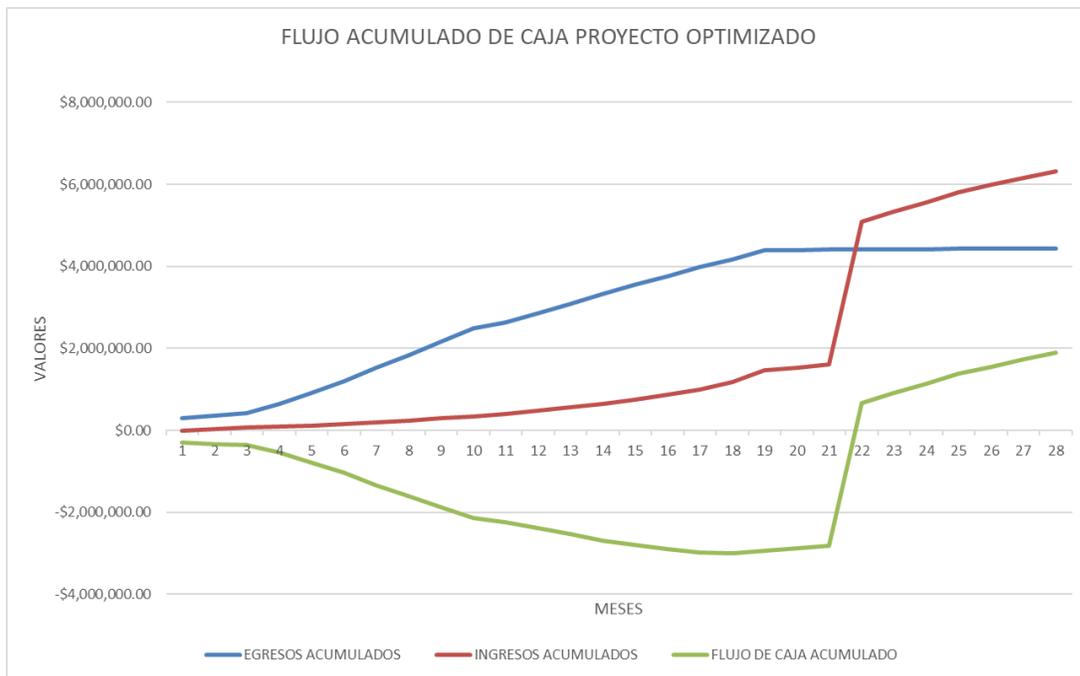
Al ser una empresa constructora los arquitectos de la empresa se encargarán de realizar la dirección arquitectónica del proyecto.

COSTO INDIRECTO TOTAL PROYECTO BASE	743,782.85
COSTODE FISCALIZACION Y DIRECCION ARQUITECTONICA	143,676.38
COSTO INDIRECTO TOTAL PROPUESTA DE OPTIMIZACION	600,106.47

Tabla 34 CUADRO DE COSTOS PROPUESTA DE OPTIMIZACION
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

10.7 FLUJO DE CAJA PROYECTO OPTIMIZADO

A continuación, se muestra el flujo acumulado de caja del proyecto optimizado (gráfica 132) donde se puede ver una clara mejoría en la diferencia entre egresos e ingresos acumulados.



Gráfica 132 FLUJO ACUMULADO DE PROYECTO OPTIMIZADO.
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

10.8 CUADRO COMPARATIVO PROYECTO PURO OPTIMIZADO VS PROYECTO PURO BASE

La tabla 35 del cuadro comparativo muestra como los dos indicadores financieros que nos ayudan a determinar la viabilidad económica, el VAN y TIR mejoran significativamente con los cambios y optimizaciones realizadas en el proyecto.

La utilidad del proyecto también aumenta ya que se hizo una disminución de los egresos. Por consiguiente, los indicadores de beneficio/ costos y beneficio/ ventas también aumentan comparados con el proyecto base.

Cabe recalcar que los ingresos se han mantenido ya que el área de ventas no ha variado.

DATOS	PROYECTO OPTIMIZADO	PROYECTO BASE
TASA DE DESCUENTO EFECTIVA ANUAL	24%	24%
TASA DE DESCUENTO NOMINAL ANUAL	22%	22%
TASA DE DESCUENTO PERIODO	2%	2%
VAN	646,192.6	173,373.6
TIR MENSUAL	3.35%	2.14%
TIR NOMINAL ANUAL	48%	29%
INGRESOS TOTALES	6,323,590.2	6,282,271.3
EGRESOS TOTALES	4,428,758.1	4,685,692.4
UTILIDAD	1,894,832.1	1,596,578.9
MAXIMA INVERSION	-3,006,688.7	-3,156,549.8
ROI	63.02%	50.58%
BENEFICIO/COSTO	42.78%	34.07%
BENEFICIO/VENTAS	29.96%	25.41%

Tabla 35 CUADRO COMPARATIVO PROYECTO PURO BASE VS OPTIMIZADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

10.9 CUADRO COMPARATIVO PROYECTO APALANCADO OPTIMIZADO VS PROYECTO APALANCADO BASE

Al igual que en el proyecto base la tabla 36 del cuadro comparativo muestra como mejora el VAN y el TIR significativamente con los cambios y optimizaciones realizadas en el proyecto

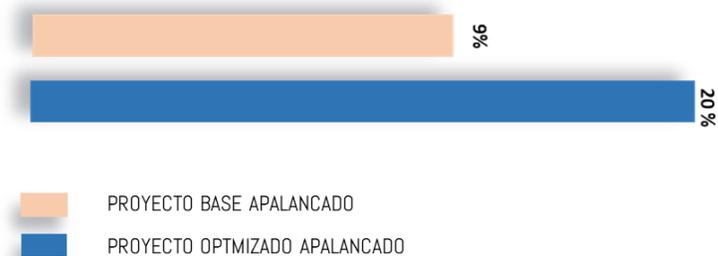
DATOS	PROYECTO APALANCADO	
	PROYECTO OPTIMIZADO	PROYECTO BASE
TASA DE DESCUENTO EFECTIVA ANUAL	19%	19%
TASA DE DESCUENTO PERIODO	2%	2%
VAN	831,937.1	367,869.4
TIR MENSUAL	3.98%	2%
TIR NOMINAL ANUAL	60%	33%
INGRESOS TOTALES	7,885,487.7	7,844,168.8
EGRESOS TOTALES	6,130,250.1	6,387,184.5
UTILIDAD	1,755,237.5	1,456,984.3
MAXIMA INVERSION	-2,522,921.8	-2,608,242.2
ROI	69.57%	55.86%
BENEFICIO/COSTO	28.63%	23%
BENEFICIO/VENTAS	22.26%	19%

Tabla 36 CUADRO COMPARATIVO PROYECTO BASE APALANCADO VS OPTIMIZADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

10.10 CUADRO COMPARATIVO SENSIBILIDAD AL AUMENTO DE COSTOS DE CONSTRUCCIÓN PROYECTO BASE APALANCADO VS PROYECTO APALNCADO OPTIMIZADO

Uno de los problemas que el proyecto presentaba era su baja sensibilidad al aumento de costos de construcción. Con la nueva propuesta de optimización la sensibilidad de aumento de costos de construcción aumenta hasta un 11%.

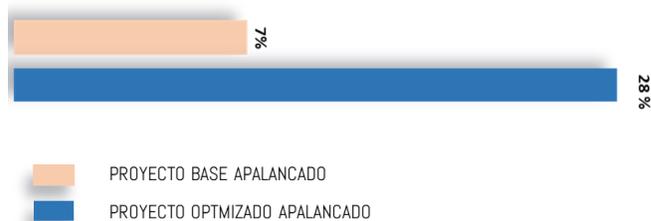
La gráfica 133 nos muestra la sensibilidad al aumento de costos de construcción mejora considerablemente con respecto al proyecto base.



Gráfica 133 CUADRO COMPARATIVO SENSIBILIDAD AL AUMENTO DE COSTOS DE CONSTRUCCION
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

10.11 CUADRO COMPARATIVO SENSIBILIDAD A MENORES PRECIOS DE MERCADO PROYECTO BASE APALANCADO VS PROYECTO APALNCADO OPTIMIZADO.

La sensibilidad a una baja de precios de mercado mejora sustancialmente con la optimización del proyecto. El proyecto base tiene una sensibilidad del 7 % mientras el proyecto apalancado optimizado puede soportar una disminución de precios de mercado hasta de un 28 %, tal como se puede observar en la gráfica 134.



Gráfica 134 CUADRO COMPARATIVO SENSIBILIDAD A MENORES PRECIOS DE MERCADO
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

10.12 CUADRO COMPARATIVO SENSIBILIDAD CON DOS VARIABLES.

La gráfica 135 nos permite visualizar el análisis de la sensibilidad con dos variables (aumento de costos de construcción y disminución de precios de venta). El proyecto mejora sustancialmente algunos puntos con el proyecto optimizado. El proyecto base presentaba un grave riesgo al tener un margen de variación menor. Con el proyecto optimizado se mejoran los márgenes de sensibilidad notablemente.

SENSIBILIDAD DEL VAN CON DOS VARIABLES PROYECTO PURO										
DISMINUCION DE PRECIOS DE VENTA										
	31,702.34	0.0%	-1.0%	-2.0%	-2.5%	-3.0%	-3.5%	-4.0%	-4.5%	-9.0%
	0%	173,374	133,615	93,857	73,978	54,099	34,220	14,340	-5,539	-184,451
	2%	111,219	71,461	31,702	11,823	-8,056	-27,935	-47,814	-67,693	-246,606
	4%	49,064	9,306	-30,452	-50,331	-70,211	-90,090	-109,969	-129,848	-308,760
	5%	17,987	-21,771	-61,530	-81,409	-101,288	-121,167	-141,046	-160,925	-339,838
	6%	-13,090	-52,849	-92,607	-112,486	-132,365	-152,244	-172,124	-192,003	-370,915
AUMENTO DE COSTOS	7%	-44,168	-83,926	-123,684	-143,563	-163,443	-183,322	-203,201	-223,080	-401,992

SENSIBILIDAD DEL VAN CON DOS VARIABLES PROYECTO OPTIMIZADO										
DISMINUCION DE PRECIOS DE VENTA										
	503,295.22	0.0%	-2.0%	-4.0%	-6.0%	-8.0%	-10.0%	-12.0%	-14.0%	-16.0%
	0%	646,193	560,189	474,185	388,181	302,177	216,173	130,169	44,165	-41,839
	4%	532,406	446,402	360,398	274,394	188,390	102,386	16,382	-69,622	-155,626
	8%	418,619	332,615	246,611	160,607	74,603	-11,401	-97,405	-183,409	-269,413
	12%	304,832	218,828	132,824	46,820	-39,184	-125,188	-211,192	-297,196	-383,200
	16%	191,045	105,041	19,037	-66,967	-152,971	-238,975	-324,979	-410,983	-496,987
	20%	77,258	-8,746	-94,750	-180,754	-266,758	-352,762	-438,766	-524,770	-610,773
	24%	-36,529	-122,533	-208,537	-294,541	-380,545	-466,549	-552,553	-638,556	-724,560
	28%	-150,316	-236,320	-322,324	-408,328	-494,332	-580,336	-666,339	-752,343	-838,347
AUMENTO DE COSTOS DIRECTOS										

Gráfica 135 CUADRO COMPARATIVO SENSIBILIDAD CON DOS VARIABLES
ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

10.13 CONCLUSIONES

El proyecto presenta una mejoría en los indicadores económicos al realizar una propuesta que optimice tanto los costos directos como los indirectos del proyecto base.

El proyecto ha tomado las sugerencias del estudio de mercado de disminuir los departamentos de 3 dormitorios y de incrementar los departamentos de 1 dormitorio, con el fin de que el proyecto se adapte a las tendencias actuales de mercado.

Con la propuesta de optimización se aumentó el número de departamentos, pero no fue necesario aumentar los subsuelos debido a que estos son menores de 65 m².

Los análisis de sensibilidad del proyecto optimizado mejoran sustancialmente los indicadores financieros de VAN, TIR, así como la utilidad del proyecto.

Los indicadores de sensibilidad aumentan sustancialmente.

11 GERENCIA DEL PROYECTO

11.1 INTRODUCCION

El capítulo de gerencia de proyectos comprende el análisis para el gerenciamiento del proyecto inmobiliario Gran Dorado Apartamentos, basado en las recomendaciones del PMBOK (Project Management Body of Knowledge) del PMI, guía que recopila los Fundamentos para la Dirección de Proyectos.

El PMBOK, representa para los directores de proyectos un compendio de recomendaciones para mejorar las prácticas y procesos de proyectos de todo tipo, y en el caso del proyecto Gran Dorado Apartamentos resumir un conjunto de directrices que nos ayudarán a orientar de mejor forma la gestión del proyecto para que puedan alcanzarse los resultados de una manera más técnica y confiable.

11.2 OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Desarrollar una propuesta de Gerencia para el Proyecto Gran Dorado Apartamentos, basado en los lineamientos y guías del PMBOK.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Realizar la implementación de Gerencia del proyecto basado las 10 áreas de conocimiento del PMBOK, las cuales se detallan a continuación.

- Gestión de la Integración.
- Gestión del Alcance
- Gestión del Tiempo
- Gestión de los Costos
- Gestión de la Calidad
- Gestión de los Recursos
- Gestión de las Comunicaciones
- Gestión de los Riesgos
- Gestión de las Adquisiciones
- Gestión de los Interesados

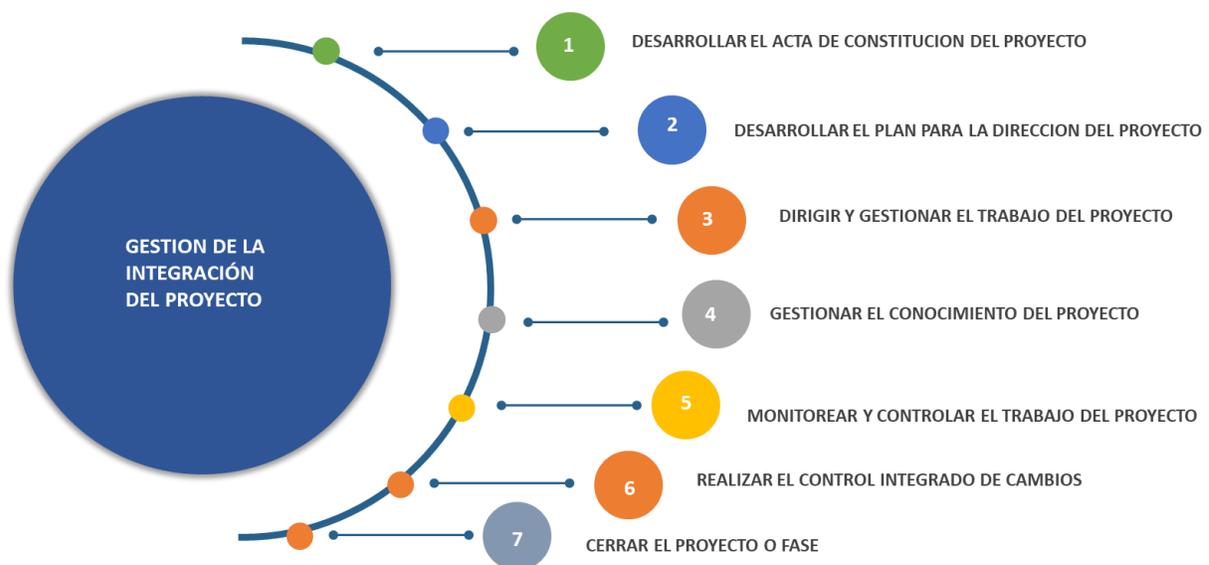
11.3 METODOLOGÍA

La Metodología para la gerencia de proyectos se basa en los lineamientos de Dirección de proyectos del PMI.

11.4 GESTIÓN DE LA INTEGRACION

Es la fase inicial de la gerencia de proyectos que tiene como fin definir, integrar y coordinar los diversos procesos de la gestión de proyectos.

La gráfica 136 nos muestra todos los pasos necesarios para llevar a cabo para realizar la Gestión de Integración del Proyecto.



Gráfica 136 PROCESOS DE GESTION DE LA INTEGRACION

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

ELABORADO POR: JHONATHAN REVELO

11.4.1 ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO

El primer paso para el desarrollo de cualquier proyecto es el Acta de Constitución del Proyecto, con el cual se formaliza el proyecto, y se vinculan los objetivos de la empresa u organización.

11.4.2 DESARROLLAR EL PLAN PARA LA DIRECCION DEL PROYECTO

En este componente se coordina el plan de proyecto para consolidarlos en el plan de dirección del proyecto. (Project Mangement Institute, 2017)

11.4.3 DIRIGIR Y GESTIONAR EL TRABAJO DEL PROYECTO

En este componente se dirige el plan para la dirección del proyecto. (Project Mangement Institute, 2017)

11.4.4 GESTIONAR EL CONOCIMIENTO DEL PROYECTO

Es el componente de utilización del conocimiento obtenido para crear un nuevo conocimiento que permita lograr los objetivos y aspiraciones de los involucrados del proyecto. (Project Mangement Institute, 2017)

11.4.5 MONITOREAR Y CONTROLAR EL TRABAJO DEL PROYECTO

Es el proceso de supervisar el avance general del proyecto para cumplir con los objetivos del plan de dirección del proyecto. (Project Mangement Institute, 2017)

11.4.6 REALIZAR EL CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS

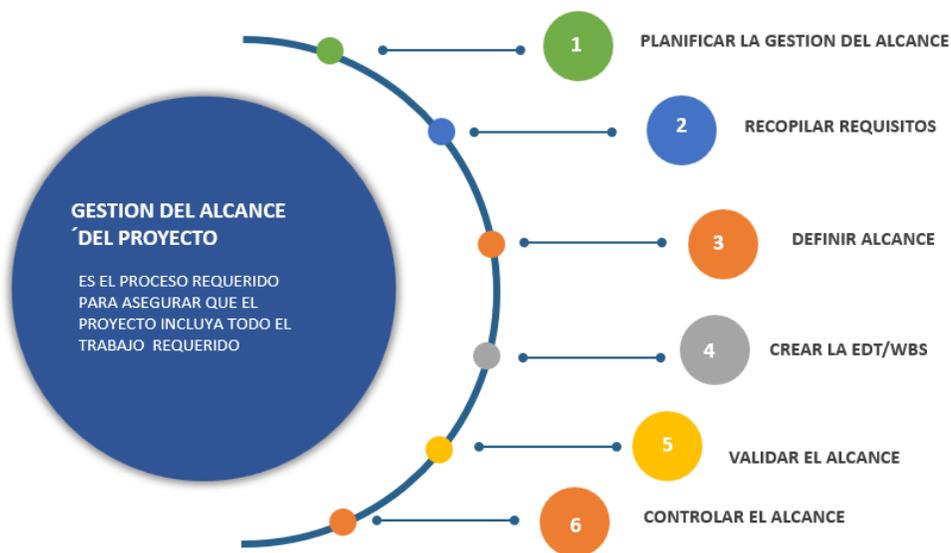
Es el proceso de revisión y gestión de las órdenes de cambio, se define como se gestionarán y aprobarán. (Project Mangement Institute, 2017)

11.4.7 CERRAR EL PROYECTO O FASE

Es el proceso que conlleva la finalización del proyecto. (Project Mangement Institute, 2017)

11.5 GESTION DEL ALCANCE

La Gestión del Alcance del Proyecto se enfoca en definir que incluye y que no se incluye en el proyecto. La gráfica 137 nos muestra todos los procesos que se necesitan para el garantizar que se incluya todo el trabajo que se necesita.



Gráfica 137 PROCESOS DE GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.5.1 PLANIFICAR EL ALCANCE LA GESTION

En esta fase se va a determinar cómo se definirá, controlará y validará el alcance del proyecto Gran Dorado Apartamentos. Este es un beneficio para el proyecto ya que se desarrolla una guía para gestionar el alcance en cada etapa del desarrollo del proyecto. (Project Mangement Institute, 2017)

Este proceso se lleva una vez, la gráfica 138 muestra el diagrama de flujos del proceso



Gráfica 138 FLUJO DE PROCESO GESTION DEL ALCANCE.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

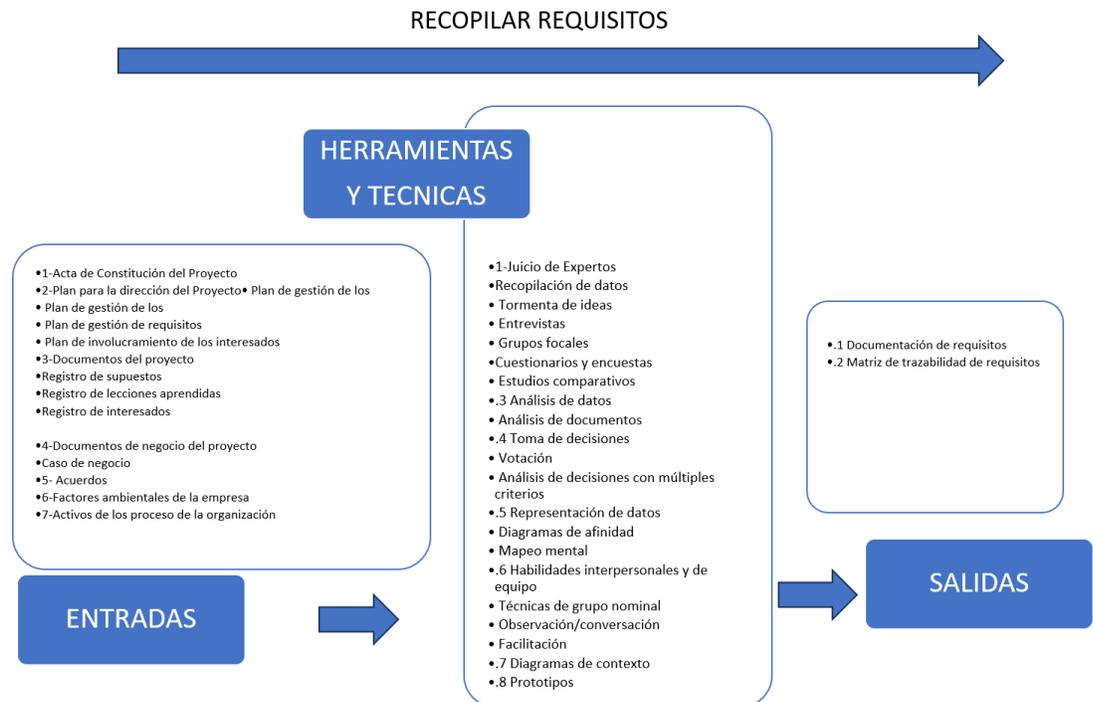
REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.5.2 RECOPIRAR REQUISITOS

En este paso se determinará e incluirá los documentos y necesidades de los interesados para lograr el objetivo del proyecto. Esta documentación es básica para

proporcionar las bases del alcance del producto y proyecto. (Project Management Institute, 2017).

La gráfica 139 nos muestra el diagrama de flujos de este proceso.



Gráfica 139 FLUJO DE PROCESO RECOPIRAR LOS REQUISITOS.

FUENTE: (Project Management Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.5.3 DEFINIR EL ALCANCE

Esta parte del proceso consiste en desarrollar una descripción detallada del proyecto para definir sus límites y el producto final que se va a entregar (Project Management Institute, 2017).

El gráfico 140 nos muestra el flujo de este proceso.



Gráfica 140 FLUJO DE PROCESO RECOPILAR LOS REQUISITOS.
 FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.5.3.1 ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO

El enunciado del alcance es el documento que describe cuál es el alcance del proyecto, se elabora a partir de los entregables, se toma en cuenta los supuestos y las restricciones, y termina con los criterios de aceptación.

El enunciado debe incluir los siguientes puntos:

- Descripción del Producto:
- Entregables
- Criterios de Aceptación
- Exclusiones del proyecto.

El enunciado del proyecto Gran Dorado Apartamentos es el siguiente:

La Constructora LI Promotores realizará la planificación y comercialización del proyecto Gran Dorado Apartamentos que se desarrollará en el sector del Itchimbia (Centro de la Ciudad de Quito). El proyecto partirá del estudio de mercado, para luego realizar los estudios del proyecto que se comercializará, hasta finalizar con la construcción y entrega de las unidades de vivienda dentro de los 28 meses de duración del proyecto.

La constructora realizará todos los estudios de planificación y aprobación del proyecto. Posteriormente se encargará de la comercialización y construcción de toda la obra civil hasta la entrega de los departamentos según las especificaciones entregadas a los propietarios, la recepción y permiso de habitabilidad del municipio se entregarán a la administración del edificio.

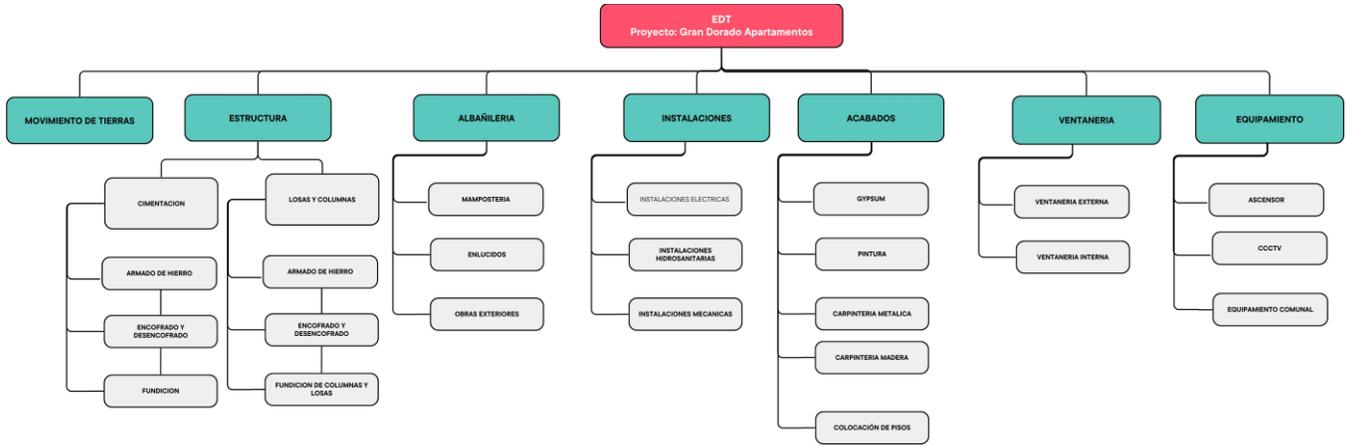
El proyecto no incluye el pago de mantenimientos de equipos, una vez se haya entregado el edificio a la administración.

11.5.4 CREAR LA EDT/WBS

Consiste en dividir los entregables del proyecto en paquetes más pequeños y fáciles de manejar.

La estructura que se aplicará al proyecto de construcción Gran Dorado Apartamentos es la estructura descendente, descomponiendo los entregables del proyecto por fases según el avance de construcción.

La grafica 137 y 138 nos permite visualizar los EDT del proyecto Gran Dorado, y ver cómo se va a descomponer el proyecto de construcción.



Gráfica 141 EDT DE CONSTRUCCION PROYECTO GRAN DORADO APARTAMENTOS
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

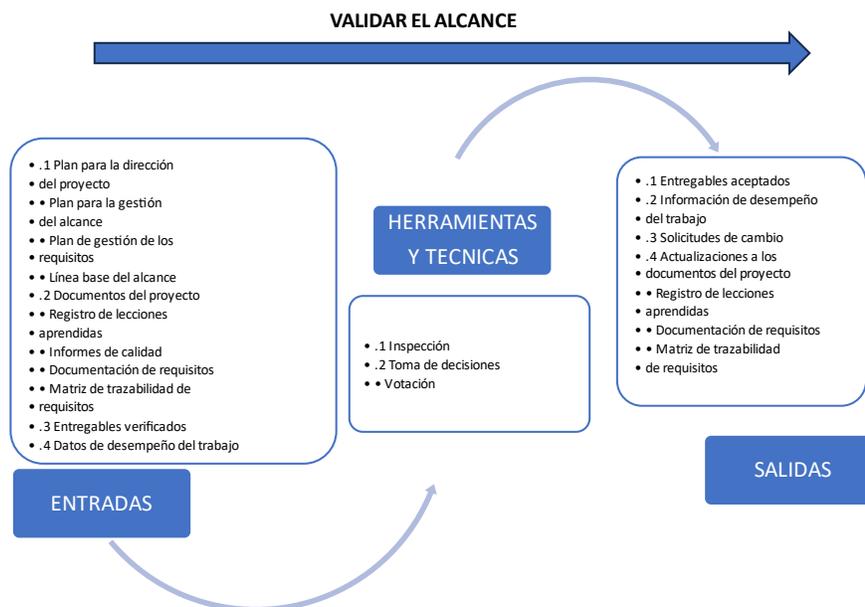
WBS DICTIONARY										
Titulo del Proyecto				Gran Dorado Apartamentos			Fecha de preparación		04/05/2023	
Nombre de paquete de trabajo				Pisos			WBS ID		03.004.002.001	
Descripción del trabajo: Colocación de Piso										
Hitos : Puntos temporales de control					Fechas de vencimiento					
Fecha de vencimiento compra de porcelanato					22/05/2023					
Fecha de vencimiento de colocacion de porcelanato					30/06/2023					
Fecha de vencimiento de emporado y limpieza					05/07/2023					
ID	Actividad	Recursos	Labor			Material			Costo Total	
			Horas	Tasa	Total	Unidades	Costo	Total		
1001	Compra de Porcelanato	Porcelanato				50	50	2500	2500	
1002	Colocación de Porcelanato	maestro instalador	50	4.00	200	50	3	150	350	
1003	Colocación de emporado y limpieza	maestro instalador	50	2.00	100	50	1	50	150	
Requerimientos de Calidad: Se utilizará bondex premium para la instalacion										
Criterios de Aceptación: No se aceptará desniveles de piso mayores a 0.5 cm.										
Información del Contrato: Partes involucradas: Lista de las partes involucradas en el contrato, el constructor y el contratista de la obra. El contrato deberá ser firmado por las partes antes del inicio de las actividades.										

Gráfica 142 EJEMPLO DE WBS PARA ACTIVIDADES
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.5.5 VALIDAR EL ALCANCE

Validar el alcance del proyecto es un proceso que nos permite llegar a una formalización de la aceptación de los entregables del proyecto que se vayan entregando (Project Mangement Institute, 2017). Esto nos brinda mayor objetividad para la aceptación de los productos entregados y nos blinda ante cualquier rechazo.

El gráfico 143 nos permite visualizar el flujo del proceso.



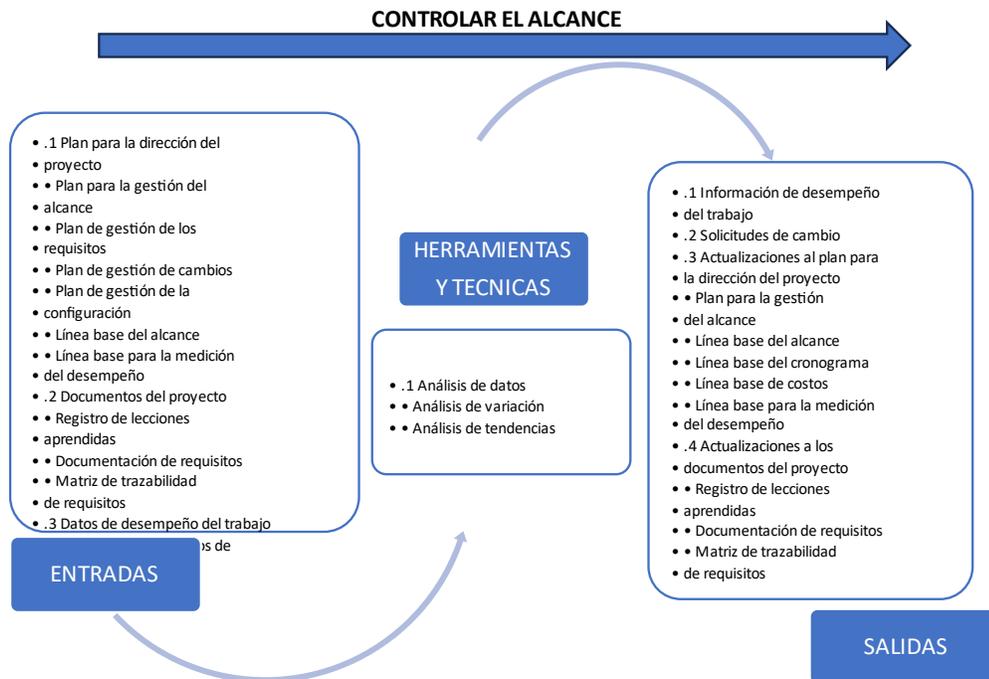
Gráfica 143 FLUJO DE PROCESO VALIDAR EL ALCANCE.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.5.5 CONTROLAR EL ALCANCE

En este proceso que se desarrolla a lo largo del proyecto se controla el estado del alcance y se gestionan cambios en la línea base (Project Mangement Institute, 2017). La gráfica 144 muestra el diagrama de flujos de información del proyecto.



Gráfica 144 FLUJO PARA CONTROLAR EL ALCANCE.

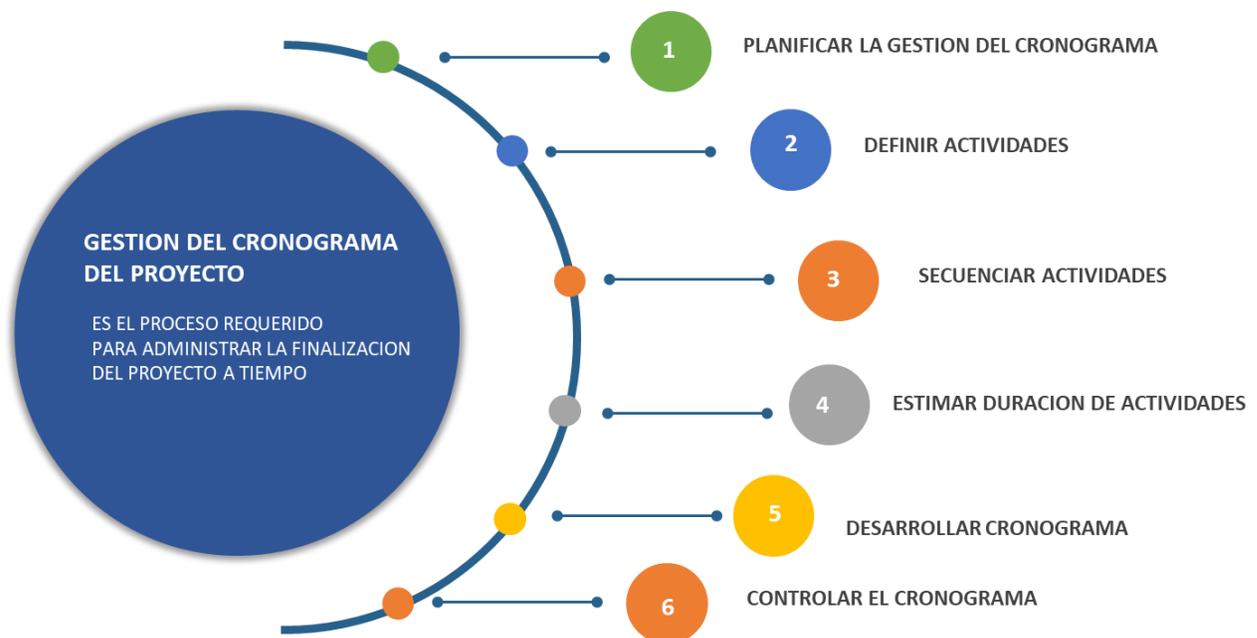
FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.6 GESTION DEL CRONOGRAMA

El realizar una programación del proyecto a través de un cronograma nos va a permitir tener organizado de forma detallada en que tiempo debemos entregar los productos o servicios definidos en el alcance. Posteriormente se decidirá el método de planificación el cuál podría ser por medio de la ruta crítica o el método ágil. Para el proyecto Gran Dorado Apartamentos se regirá por el seguimiento de la ruta crítica.

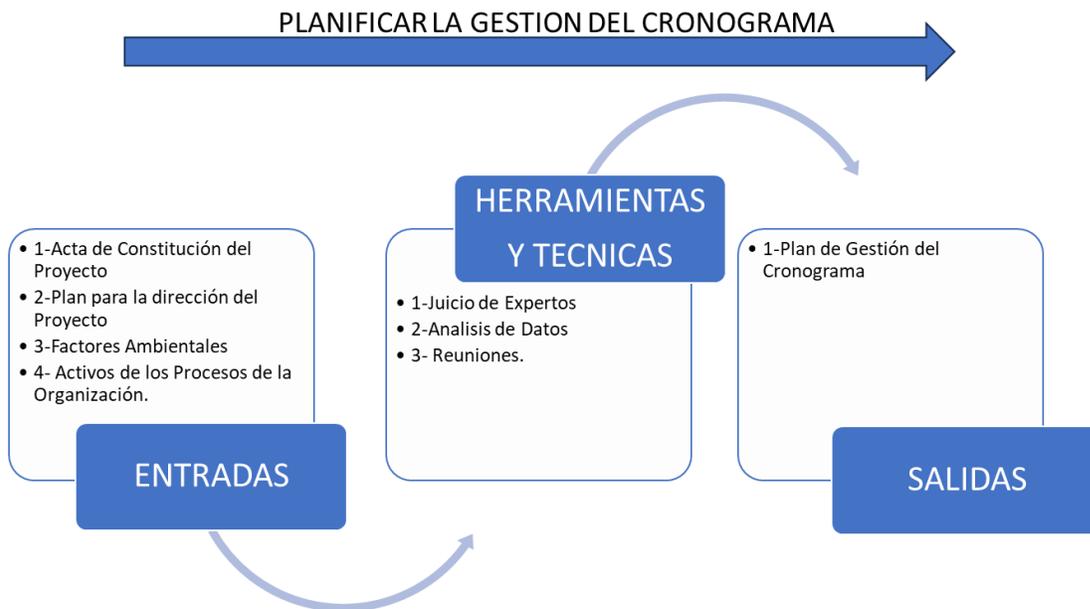
La gestión del cronograma del proyecto incluye algunos procesos para administrar la finalización del proyecto en el tiempo establecido (Project Mangement Institute, 2017). La gráfica 145 nos muestra los procesos para la gestión del cronograma:



Gráfica 145 GESTION DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO.
REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.6.1 PLANIFICAR LA GESTION DEL CRONOGRAMA

El proceso de planificar la gestión del cronograma nos ayuda a establecer los lineamientos para planificar, controlar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto (Project Mangement Institute, 2017). La programación de este proceso se da siguiendo el flujo que se muestra en la gráfica 146.



Gráfica 146 FLUJO PARA CONTROLAR LA GESTION DEL CRONOGRAMA.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

El plan de Gestión del Cronograma debe establecer los siguientes lineamientos:

1-Metodología: En la Metodología se especifica la metodología y herramienta a utilizar. La metodología para utilizar en el proyecto de Vivienda que

se va a desarrollar es la de ruta crítica y la herramienta que se va a manejar es el programa Project.

2-Ejecución: Hace referencia a como se gestionará el cronograma en el tiempo. Para el caso del proyecto que se va a desarrollar a través del cumplimiento de hitos.

3-Límites y Umbrales: Nos ayudan a establecer rangos para las estimaciones de tiempo. Para el caso del proyecto inmobiliario se contemplarán límites máximos permitidos para el término de las actividades.

4- Adaptación al cambio: En el transcurso del proyecto pueden surgir cambios que obligarán a que el proyecto se modifique. El uso de la herramienta Project, nos permitirá adaptar los cambios a la ruta crítica de tal forma que se puedan cumplir los tiempos.

5-Parte del plan para dirección: En este último punto se verificar el control del cronograma del proyecto, el cual se realizará de manera semanal, verificando la línea base.

11.6.2 DEFINIR LAS ACTIVIDADES

Definir actividades es otro de los pasos del proceso, el cual consiste en elaborar las actividades específicas de cada uno de los entregables del proyecto.

La gráfica 147 nos muestra el diagrama de flujo para este proceso.



Gráfica 147 FLUJO PARA DEFINIR LAS ACTIVIDADES.
 FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

La gráfica 148 nos muestra uno ejemplo de la ficha de tributo de una actividad.

Atributos de la Actividad					
Project Title: Gran Dorado Apartamentos			Date Prepared:		
ID:02.001.002.001.001		Actividad: Armado de Acero de refuerzo			
Descripción del trabajo: Preparar el hierro e instalar en el sitio, siguiendo las especificaciones de los planos estructurales					
PREDECESORAS	Relacionadas	Adelanto o retraso	Sucesor	Relacionadas	Adelanto o retraso
Replanteo de ejes		Excavación	Encofrado de cadenas		
Numero y tipo de recursos requeridos: Personal especializado en hierro		Habilidades requeridas: Experiencia en corte y armado de hierro		Otros recursos requeridos: Maquinaria para doblado de hierro	
Tipos de esfuerzo: Estibaje de varillas al sitio					
Lugar de ejecución: Area de Armado de Hierro. Instalación en obra					
Fechas Impuesta y otras restricciones: Ninguna					
Supuestos: Que exita las condiciones climaticas favorables para realizar instalación.					

Gráfica 148 12 FICHA DE ATRIBUTOS DE LA ACTIVIDAD.
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

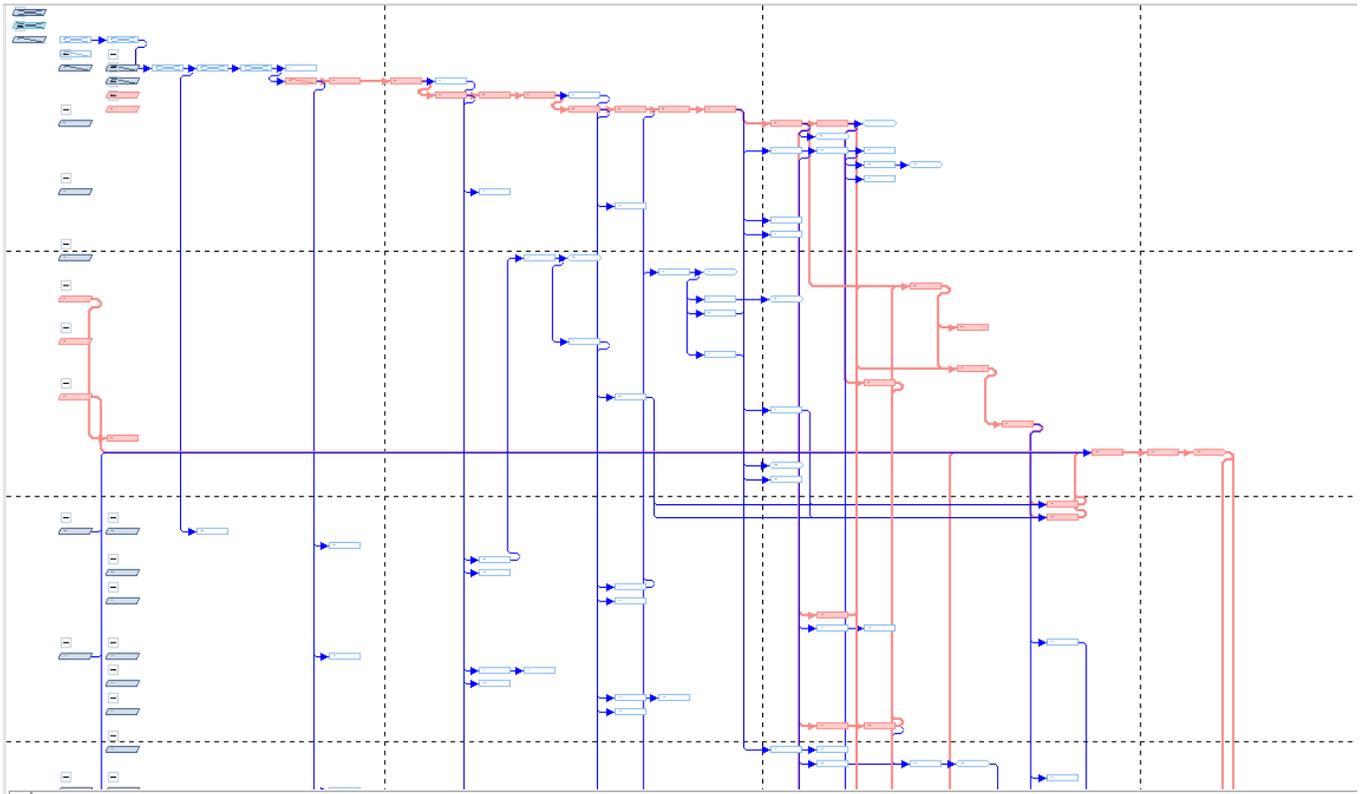
11.6.3 SECUENCAR ACTIVIDADES

Secuenciar las actividades de un proyecto es clave para determinar las relaciones de las actividades del proyecto. La gráfica 149 nos muestra el diagrama de flujo para este proceso.



Gráfica 149 FLUJO PARA SECUENCIAR ACTIVIDADES.
 FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017) REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

La gráfica 150 nos muestra el diagrama de red del proyecto Gran Dorado Apartamento utilizando la herramienta del software Project.



Gráfica 150 RED DEL PROYECTO GRAN DORADO APARTAMENTOS.
REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.6.4 ESTIMAR LA DURACION DE LAS ACTIVIDADES

Este paso dentro del proyecto consiste en determinar la cantidad de tiempo que se necesita para finalizar las actividades programadas (Project Management Institute, 2017).

La gráfica 151 nos muestra el diagrama de flujo para este proceso.



Gráfica 151 FLUJO PARA ESTIMAR DURACION DE ACTIVIDADES.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

La gráfica 152 nos muestra el diagrama de red del proyecto Gran Dorado Apartamento utilizando la herramienta del software Project.

Task Name	Duraci	Comienzo	Fin
▶ PROJECT FINANCING	94 días	mar 12/07/22	vie 18/11/22
▶ PROJECT PLANNING	249 días	vie 08/04/22	mié 22/03/23
▾ CONSTRUCTION	325 días	vie 02/12/22	vie 01/03/24
LANDFILL/RELLENO LIMPIEZA	25 días	lun 05/12/22	vie 06/01/23
PRELIMINARY WORK/PRELIMINARES	100 días	lun 05/12/22	vie 21/04/23
CONCRETE PILING/PILOTAJE	28 días	mié 08/03/23	vie 14/04/23
▾ STRUCTURE/ESTRUCTURA	90 días	lun 17/04/23	vie 18/08/23
▾ LOSA SUBSUELO 4	32 días	lun 17/04/23	mar 30/05/23
STRUCTURE/ESTRUCTURA 4.0 ARMADO Y ENCOFRADO	17 días	lun 17/04/23	mar 09/05/23
DETALLES, FISCALIZACION Y FUNDICION 4.0	4 días	mié 10/05/23	lun 15/05/23
FUNDICION LOSA	1 día	mar 16/05/23	mar 16/05/23
FRAGUADO Y DESENCOFRADO LOSA	10 días	mié 17/05/23	mar 30/05/23
▾ LOSA SUBSUELO 3	29 días	mié 17/05/23	lun 26/06/23
COLUMNS Y ENCOFRADO	8 días	mié 17/05/23	vie 26/05/23
ARMADO LOSA	10 días	lun 29/05/23	vie 09/06/23
FUNDICION LOSA 8.55	1 día	lun 12/06/23	lun 12/06/23
DESENCOFRADO LOSA	10 días	mar 13/06/23	lun 26/06/23
▾ LOSA SUBSUELO 2	29 días	mar 13/06/23	vie 21/07/23
COLUMNS Y ENCOFRADO	8 días	mar 13/06/23	jue 22/06/23
ARMADO LOSA	10 días	vie 23/06/23	jue 06/07/23
FUNDICION LOSA 12.55	1 día	vie 07/07/23	vie 07/07/23

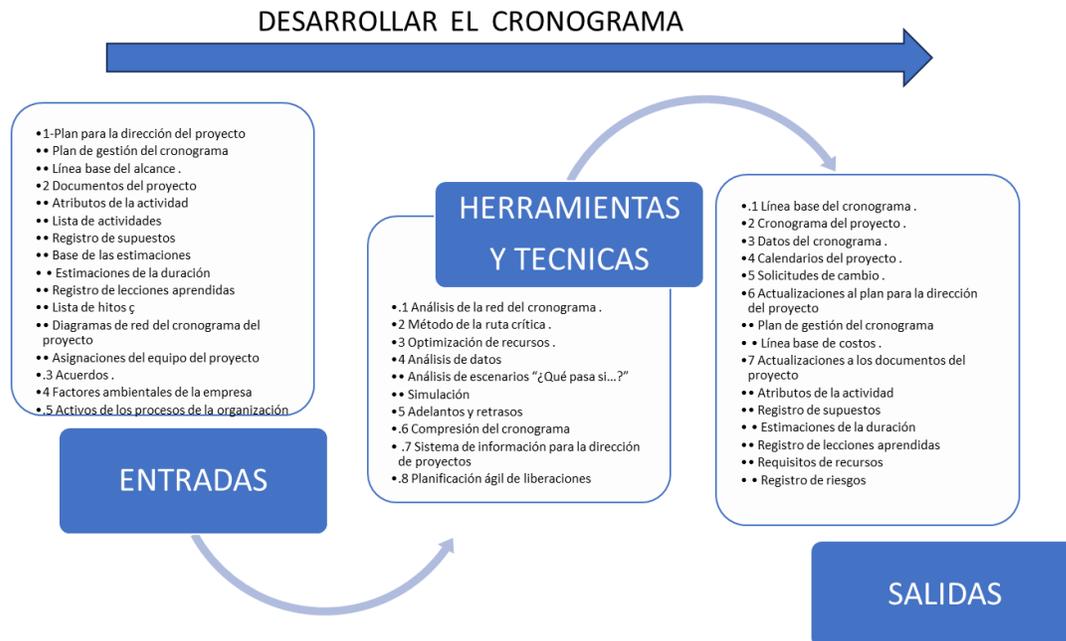
Gráfica 152 DIAGRAMA DE RED PROJECT.

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.6.5 DESARROLLAR EL CRONOGRAMA

Este proceso analiza las secuencias de actividades, el tiempo de duración de las actividades, los recursos necesarios que se necesitan y las restricciones del cronograma.

La gráfica 153 muestra el desarrollo del cronograma,

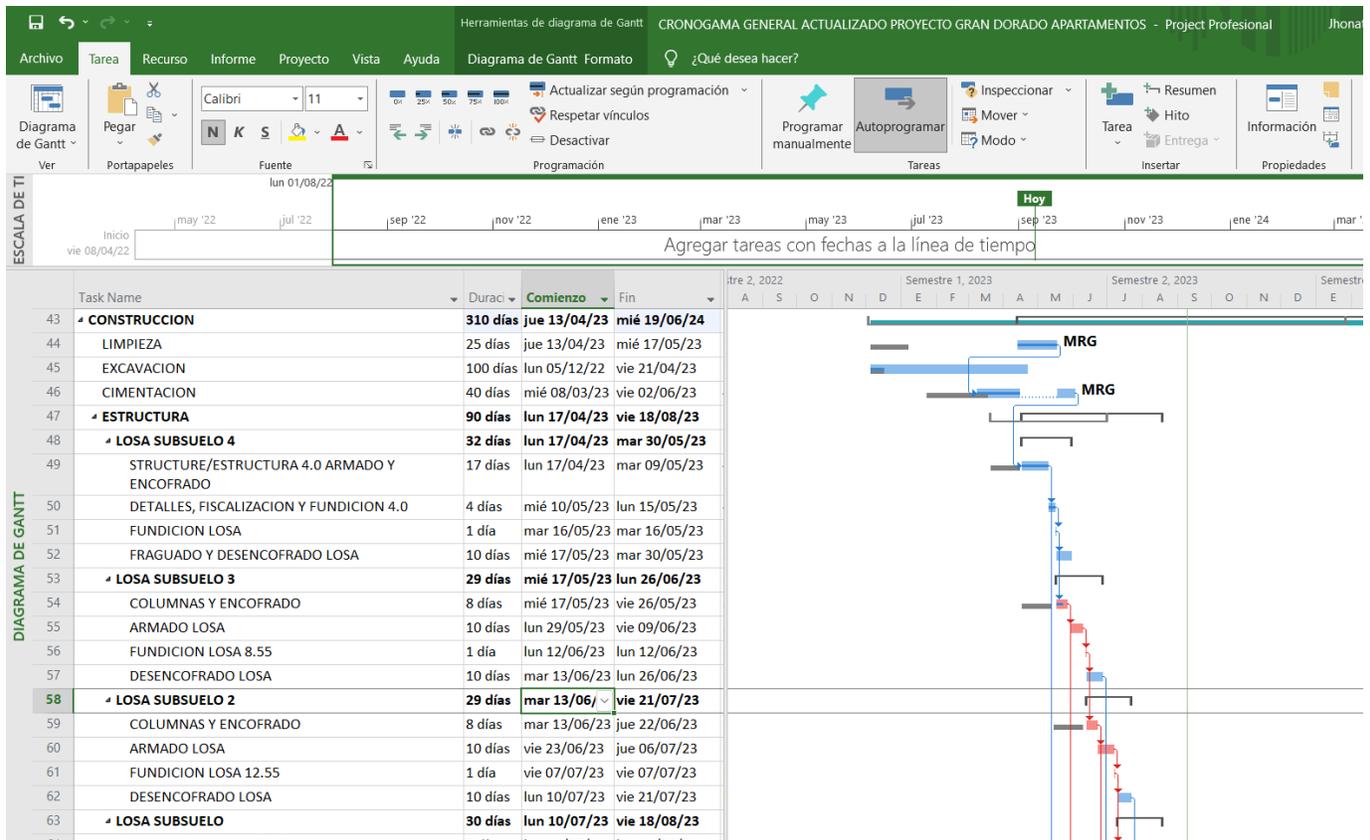


Gráfica 153 FLUJO PARA DESARROLLAR EL CRONOGRAMA.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

La gráfica 154 nos muestra el desarrollo del cronograma de obra del proyecto Gran Dorado Apartamentos con el programa Project. La línea en rojo de la imagen representa la ruta crítica de las actividades, las cuáles no tienen flexibilidad en tiempo ya que son dependientes de otras actividades.

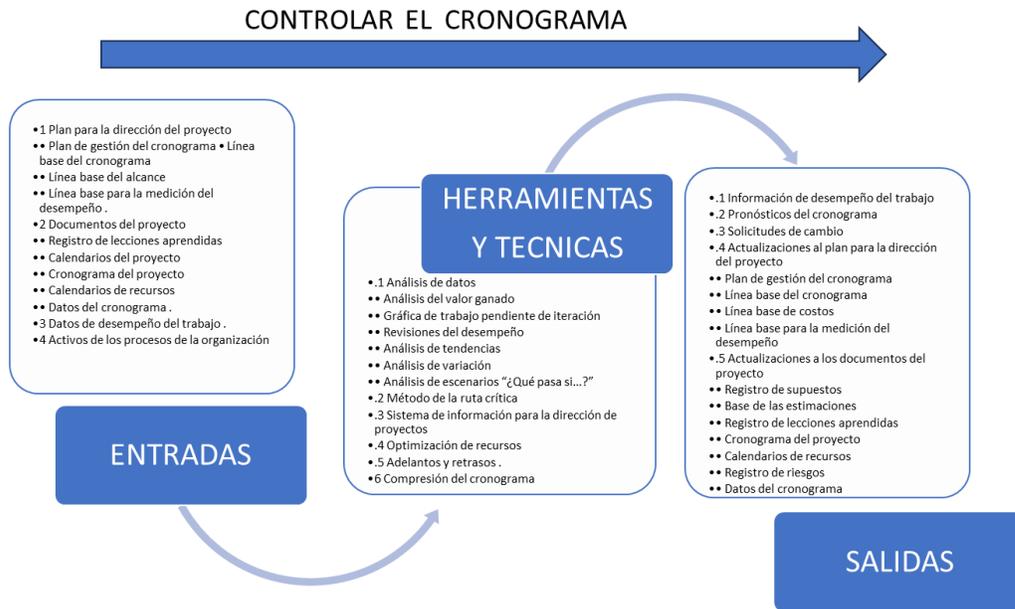


Gráfica 154 CRONOGRAMA DE OBRA.
REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.6.6 CONTROLAR EL CRONOGRAMA

Es el proceso que tiene como fin el monitoreo del estado del proyecto, la actualización del cronograma y la gestión de la línea base del cronograma. La línea base se mantiene a lo largo del proyecto. (Project Management Institute, 2017)

La gráfica 155 muestra el desarrollo del cronograma,



Gráfica 155 FLUJO PARA CONTROLAR EL CRONOGRAMA.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

Técnicas de Reducción del Cronograma:

Crashing o Intensificación: Es una técnica de compresión que nos ayuda a la compresión del cronograma al menor costo. En esta técnica se agregan más recursos o horas extras a las actividades de **ruta crítica**. (soy pm, s.f.)

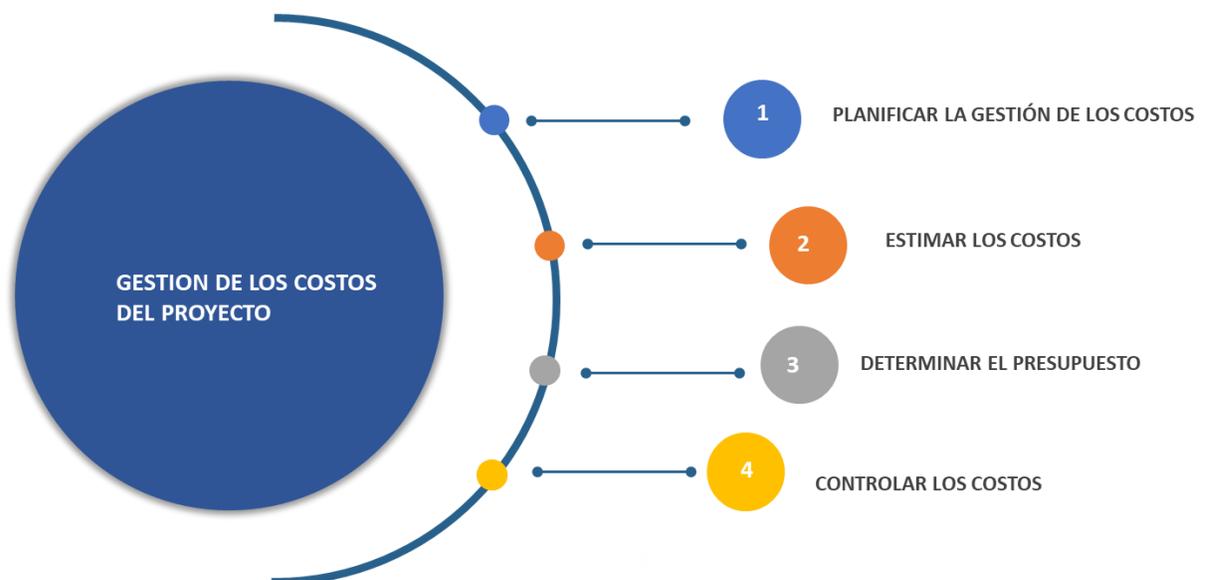
Fast Tracking: Está técnica de compresión del cronograma reajustando las tareas del proyecto para que se hagan en simultáneo y no secuencial. (Laoyan, 2022)

En caso de que en el proyecto Gran Dorado Apartamentos se necesite comprimir el cronograma se aplicarán las técnicas de Crashing o Fast Tracking.

11.7 GESTION DE COSTOS DEL PROYECTO

La Gestión de Costo del Proyecto es un capítulo que incluye los procesos de planificar, estimar, presupuestar, financiar, gestionar y controlar el presupuesto que se encuentra aprobado (Project Mangement Institute, 2017).

La gráfica 156 nos muestra los pasos para cumplir con este proceso.



Gráfica 156 PROCESOS PARA GESTION DE LOS COSTOS DEL PROYECTO.
FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.7.1 PLANIFICAR LA GESTION DE LOS COSTOS

Este proceso nos ayuda a estimar, presupuestar, gestionar los costos del proyecto. Con el resultado de este proceso se obtiene una guía de gestión de los costos del proyecto.

La gráfica 157 el desarrollo de flujos para gestionar.



Gráfica 157 FLUJO PARA PLANIFICAR LA GESTION DE LOS COSTOS.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

El plan de gestión de costos describe cómo se va a realizar la planificación, y control de los costos en el proyecto, un ejemplo de lo que debe contener son las unidades de medida, el nivel de precisión, exactitud, formatos de informes, detalles, etc.

11.7.2 ESTIMAR LOS COSTOS

Es el proceso de exponer los costos que se van a tener en el proyecto en base a una aproximación de los recursos necesarios que se necesitarían para completar el proyecto.

La gráfica 158 nos muestra el proceso del flujo para estimar los costos del proyecto.



Gráfica 158 FLUJO PARA ESTIMAR LOS COSTOS.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

Para el proyecto de construcción Gran Dorado Apartamentos se ha realizado una estimación de costos en base al desarrollo de precios unitarios propios del constructor, que ha trabajado en base a una base histórica de los precios con los que ha trabajado en proyecto anterior sumados a la inflación.

11.7.3 DETERMINAR EL PRESUPUESTO

Es el proceso mediante el cual se suman los costos de los paquetes de trabajo y se obtiene la línea base de costos del proyecto.

La gráfica 159 nos muestra el proceso del flujo para estimar los costos del proyecto.

La gráfica 160 nos muestra los paquetes de trabajo del proyecto Gran Dorado Apartamentos por paquete de trabajo.



Gráfica 159 FLUJO PARA DETERMINAR EL PRESUPUESTO.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

COSTO DIRECTO PROYECTO GRAN DORADO APARTAMENTOS						
AREA BRUTA DE CONSTRUCCION (M2)					7,379.00	
CODIGO	Descripción	UN	Cantidad	Valor U.	TOTAL	% INCIDENCIA
1.00	OBRAS PRELIMINARES			\$	8,914	0.25%
2.00	EXCAVACION			\$	42,724	1.19%
3.00	ESTRUCTURA			\$	1,342,091	37%
4.00	ALBANILERIA			\$	362,958	10.10%
5.00	GYP SUM			\$	106,869	2.98%
6.00	PINTURA			\$	140,640	3.92%
7.00	INSTALACIONES ELECTRICAS MEDIA TENSION Y BAJA TENSION			\$	250,000	6.96%
8.00	INSTALACIONES SANITARIAS Y DE INCENDIO			\$	229,655	6.39%
9.00	ALUMINIO Y VIDRIO			\$	115,423	3.21%
10.00	REVESTIMIENTOS PISOS Y PAREDES			\$	167,595	4.67%
11.00	CARPINTERIA DE MADERA PUERTAS			\$	124,591	3.47%
12.00	MUEBLES DE COCINA MADERA			\$	270,000	7.52%
13.00	MESONES			\$	57,038	1.59%
14.00	CARPINTERIA METALICA			\$	70,787	1.97%
15.00	PIEZAS-SANITARIAS-GRIFERIAS			\$	62,665	1.74%
16.00	EQUIPAMIENTO INTERNO			\$	182,814	0.051
17.00	MOBILIARIO AREAS COMUNALES			\$	15,806	0.44%
18.00	VARIOS			\$	41,340	1.15%
COSTO TOTAL DIRECTO DE CONSTRUCCION					3,591,909.56	100%
COSTO POR M2					486.77	

Gráfica 160 PAQUETES DE TRABAJO PROYECTO GRAN DORADO.
REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.7.4 CONTROLAR LOS COSTOS

En este último paso se realiza el monitoreo del estado del proyecto de tal forma que se puedan actualizar los costos y gestionar cambios a la línea base (Project Mangement Institute, 2017).

El gráfico 161 nos muestra el flujo de control de costos del proyecto.



Gráfica 161 FLUJO CONTROL DE COSTOS.
 FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

VALOR GANADO

La metodología del Valor ganado nos permite controlar los costos y detectar desviaciones a la línea base de costos para que se puedan implementar acciones que mejoren y minimicen los riesgos del proyecto. (Josapaf, s.f.) . La gráfica 162 nos muestra un ejemplo del cálculo de valor ganado para un determinado proyecto.

PLANIFICADO				ACTUAL				GANADO		
AVANCE PLANIFICADO	UNIDADES PLANIFICADAS	COSTO PRESUPUEST.	VALOR PLANIFICADO	UNIDAD REALMENTE EJECUTADAS	COSTO ACTUAL	COSTO TOTAL ACTUAL	UNIDADES	COSTO PRESUPUEST.	VALOR GANADO	
0.00%	0.00	\$74.00	\$0.00	100%	118.00	\$77.20	\$9,110.10	118.00	\$74.00	\$8,732.00
0.00%	0.00	\$125.00	\$0.00	90%	15.30	\$118.20	\$1,808.46	15.30	\$125.00	\$1,912.50
60.00%	71.40	\$93.00	\$6,640.20	100%	119.00	\$97.03	\$11,546.20	119.00	\$93.00	\$11,067.00
37.50%	52.13	\$62.00	\$3,231.75	90%	125.10	\$58.63	\$7,334.26	125.10	\$62.00	\$7,756.20
40.00%	31.60	\$88.00	\$2,780.80	100%	79.00	\$91.81	\$7,253.02	79.00	\$88.00	\$6,952.00
0.00%	0.00	\$78.00	\$0.00	90%	57.60	\$73.76	\$4,248.39	57.60	\$78.00	\$4,492.80
100.00%	33.00	\$62.00	\$2,046.00	100%	33.00	\$64.68	\$2,134.59	33.00	\$62.00	\$2,046.00
0.00%	0.00	\$120.00	\$0.00	90%	54.90	\$113.47	\$6,229.61	54.90	\$120.00	\$6,588.00
0.00%	0.00	\$68.00	\$0.00	100%	69.00	\$70.94	\$4,895.16	69.00	\$68.00	\$4,692.00
0.00%	0.00	\$60.00	\$0.00	90%	79.20	\$56.74	\$4,493.49	79.20	\$60.00	\$4,752.00
0.00%	0.00	\$94.00	\$0.00	100%	112.00	\$98.07	\$10,983.86	112.00	\$94.00	\$10,528.00
0.00%	0.00	\$16.00	\$0.00	90%	85.50	\$15.13	\$1,293.58	85.50	\$16.00	\$1,368.00
0.00%	0.00	\$84.00	\$0.00	100%	104.00	\$87.64	\$9,114.27	104.00	\$84.00	\$8,736.00
0.00%	0.00	\$31.00	\$0.00	90%	103.50	\$29.31	\$3,033.96	103.50	\$31.00	\$3,208.50
0.00%	0.00	\$111.00	\$0.00	100%	146.00	\$115.81	\$16,907.72	146.00	\$111.00	\$16,206.00
0.00%	0.00	\$79.00	\$0.00	90%	131.40	\$74.70	\$9,815.90	131.40	\$79.00	\$10,380.60
0.00%	0.00	\$91.00	\$0.00	100%	28.00	\$94.94	\$2,658.33	28.00	\$91.00	\$2,548.00
0.00%	0.00	\$116.00	\$0.00	90%	75.60	\$109.69	\$8,292.53	75.60	\$116.00	\$8,769.60
0.00%	0.00	\$11.00	\$0.00	100%	157.00	\$11.48	\$1,801.78	157.00	\$11.00	\$1,727.00
50.00%	26.50	\$33.00	\$874.50	90%	47.70	\$31.20	\$1,488.47	47.70	\$33.00	\$1,574.10
0.00%	0.00	\$94.00	\$0.00	100%	12.00	\$98.07	\$1,176.84	12.00	\$94.00	\$1,128.00
0.00%	0.00	\$123.00	\$0.00	90%	42.30	\$116.31	\$4,919.86	42.30	\$123.00	\$5,202.90
60.00%	90.00	\$135.00	\$12,150.00	100%	150.00	\$140.85	\$21,126.83	150.00	\$135.00	\$20,250.00
0.00%	0.00	\$18.00	\$0.00	90%	80.10	\$17.02	\$1,363.37	80.10	\$18.00	\$1,441.80
0.00%	0.00	\$66.00	\$0.00	100%	54.00	\$68.86	\$3,718.32	54.00	\$66.00	\$3,564.00
100.00%	93.00	\$82.00	\$7,626.00	100%	93.00	\$77.54	\$7,211.15	93.00	\$82.00	\$7,626.00
0.00%	0.00	\$62.00	\$0.00	100%	51.00	\$64.68	\$3,298.91	51.00	\$62.00	\$3,162.00
100.00%	148.00	\$98.00	\$14,504.00	100%	148.00	\$92.67	\$13,714.98	148.00	\$98.00	\$14,504.00
0.00%	0.00	\$45.00	\$0.00	100%	131.00	\$46.95	\$6,150.25	131.00	\$45.00	\$5,895.00
0.00%	0.00	\$16.00	\$0.00	90%	87.30	\$15.13	\$1,320.81	87.30	\$16.00	\$1,396.80
0.00%	0.00	\$38.00	\$0.00	100%	74.00	\$39.65	\$2,933.76	74.00	\$38.00	\$2,812.00
0.00%	0.00	\$37.00	\$0.00	90%	81.90	\$34.99	\$2,865.45	81.90	\$37.00	\$3,030.30
0.00%	0.00	\$60.00	\$0.00	100%	72.00	\$62.60	\$4,507.06	72.00	\$60.00	\$4,320.00
0.00%	0.00	\$31.00	\$0.00	90%	157.50	\$29.31	\$4,616.89	157.50	\$31.00	\$4,882.50
0.00%	0.00	\$83.00	\$0.00	100%	170.00	\$86.59	\$14,720.96	170.00	\$83.00	\$14,110.00
100.00%	63.00	\$15.00	\$945.00	100%	63.00	\$14.18	\$893.59	63.00	\$15.00	\$945.00
0.00%	0.00	\$51.00	\$0.00	100%	71.00	\$53.21	\$3,777.79	71.00	\$51.00	\$3,621.00
100.00%	167.00	\$37.00	\$6,179.00	100%	167.00	\$34.99	\$5,842.86	167.00	\$37.00	\$6,179.00
0.00%	0.00	\$113.00	\$0.00	100%	13.00	\$117.89	\$1,532.61	13.00	\$113.00	\$1,469.00
0.00%	0.00	\$82.00	\$0.00	90%	108.00	\$77.54	\$8,374.23	108.00	\$82.00	\$8,856.00
PV \$56,977.25				AC \$238,510.22				EV \$238,431.60		

VARIACIONES	CONCLUSIONES
CV -\$78.62	El proyecto en este corte sus costos sobrepasan lo planificado
SV \$181,454.35	El proyecto en este corte lleva un adelanto según el cronograma planificado

ÍNDICES DE RENDIMIENTO	CONCLUSIONES
CPI 0.99967	El proyecto en rendimiento de costos esta sobre lo planificado
SPI 4.18468	El trabajo en el proyecto es mayor al planificado, es decir 1 hora de trabajo rinde a 4 horas efectivas

EN EL PRIMER ANÁLISIS REALIZAR EAC CON INFLUENCIA CPI

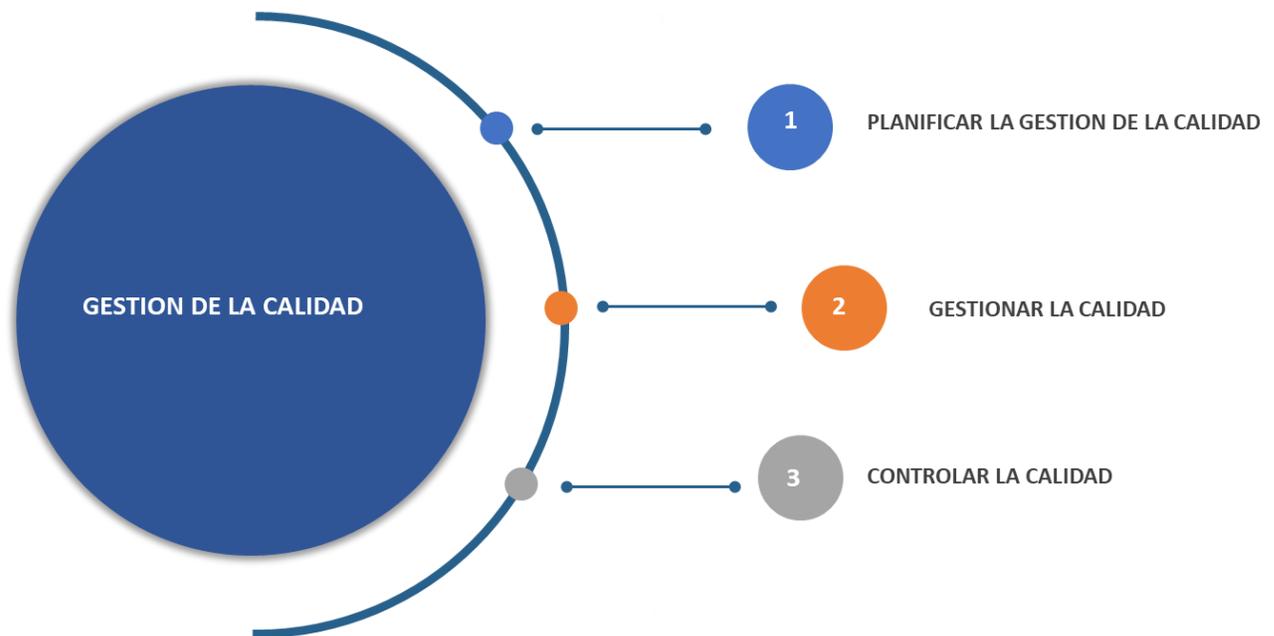
ESTIMACIONES	CONCLUSIONES
BAC \$246,833.00	Presupuesto total del proyecto
EAC \$246,914.3918	Si mantengo el rendimiento de costos el presupuesto se incrementa en \$81.3918 con relación al planificado
VAC \$81.3918	Variación entre el BAC y el EAC
TCPI 1 1.009	El rendimiento del proyecto es acorde para llegar al BAC
TCPI 2 1.000	El rendimiento del proyecto es acorde para llegar al EAC

Gráfica 162 ESTIMACIONES DE VALOR GANADO.
REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.8 GESTION DE CALIDAD DEL PROYECTO

La gestión de la calidad es el proceso que incorpora políticas de calidad para el proyecto referente a los temas planificación, gestión y control (Project Mangement Institute, 2017).

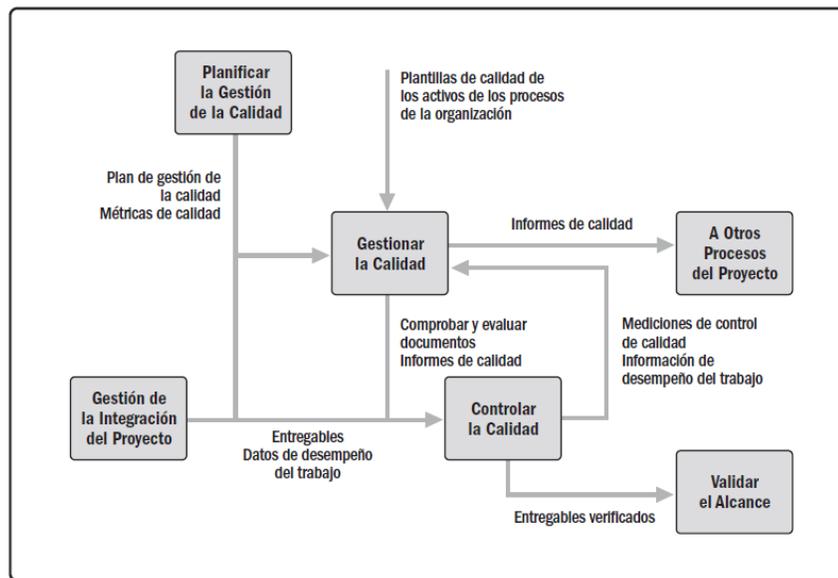
Los procesos de Gestión de la Calidad se muestran en la gráfica 10.26 y cómo interactúan los distintos procesos en la gráfica 163.



Gráfica 163 PROCESOS PARA LA GESTION DE CALIDAD DEL PROYECTO.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO



Gráfica 164 PROCESOS PARA GESTION DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: (Project Mangement Institute, 2017)

11.8.1 PLANIFICAR LA GESTION DE LA CALIDAD

En esta parte de la planificación se identifican los requisitos y estándares de calidad para el proyecto.

Los flujos para el seguimiento de la planificación de la Gestión de la Calidad se pueden ver en la gráfica 165.



Gráfica 165 PROCESOS PARA PLANIFICAR LA GESTION DE CALIDAD DEL PROYECTO.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

COSTOS DE CALIDAD

El proyecto en su mayoría va a evitar los costos de no conformidad debido a reprocesos que se deban realizar, para eso se invertirá en realizar una documentación adecuada para el manejo de procesos y liberaciones dentro de las áreas de trabajo.

En la gráfica 162 se muestran los gastos de conformidad y no conformidad que tendrá la obra.



Gráfica 166 COSTOS DE CONFORMIDAD Y NO CONFORMIDAD
FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.8.2 GESTIONAR LA CALIDAD

Es el proceso mediante el cual el plan de gestión de calidad se ejecuta incorporando políticas de calidad (Project Mangement Institute, 2017).

Los flujos para el seguimiento de la planificación de la Gestión de la Calidad se pueden ver en la gráfica 167.



Gráfica 167 PROCESOS DE GESTION DE CALIDAD
 FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

DIAGRAMA DE FLUJO MAPA DE PROCESOS

Este es un tipo de diagrama utilizado para mostrar una secuencia de pasos con sus posibles ramificaciones para las entradas y salidas, es utilizado para detectar deficiencia en la secuencia de actividades que pueden ser susceptibles de mejoras. La gráfica 168 nos muestra un diagrama de flujo optimizado para un proyecto inmobiliario.

El gráfico 169 nos muestra el flujo del proceso para el control de calidad.

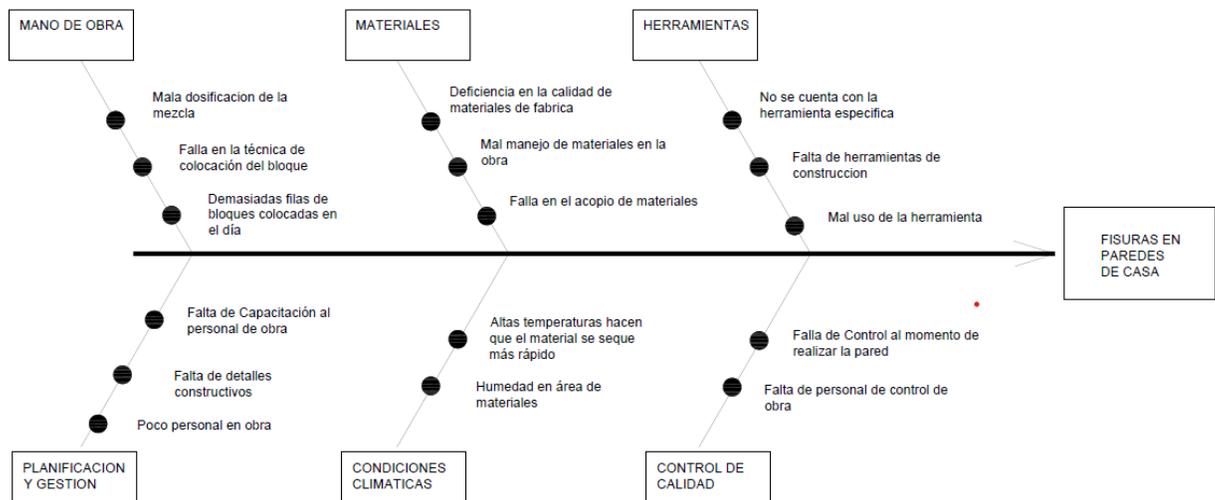


Gráfica 169 CONTROLAR LA CALIDAD
 FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

DIAGRAMA DE CAUSA EFECTO

En el proyecto Gran Dorado Apartamentos se usará el diagrama de causa efecto para verificar posibles defectos y errores de calidad.

En la gráfica 170 se puede observar cómo se realiza un diagrama de causa efecto.



Gráfica 170 EJEMPLO DE DIAGRAMA CAUSA EFECTO
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.9 GESTION DE RECURSOS

La Gestión de los Recursos nos ayuda a poder adquirir y gestionar los recursos para que el proyecto tenga éxito (Project Mangement Institute, 2017).

La gráfica 171 nos muestra los procesos para llevar una gestión correcta de los recursos.



Gráfica 171 PROCESOS PARA LA GESTION DE LOS RECURSOS.
 FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.9.1 PLANIFICAR LA GESTION DE LOS RECURSOS

En esta parte del proceso se define como se va a estimar, adquirir, gestionar y utilizar los recursos físicos y del equipo, es muy importante este proceso ya que el enfoque del mismo nos ayuda a entender la complejidad y tipo de proyecto.

La gráfica 172 nos muestra el diagrama de flujo para este proyecto.

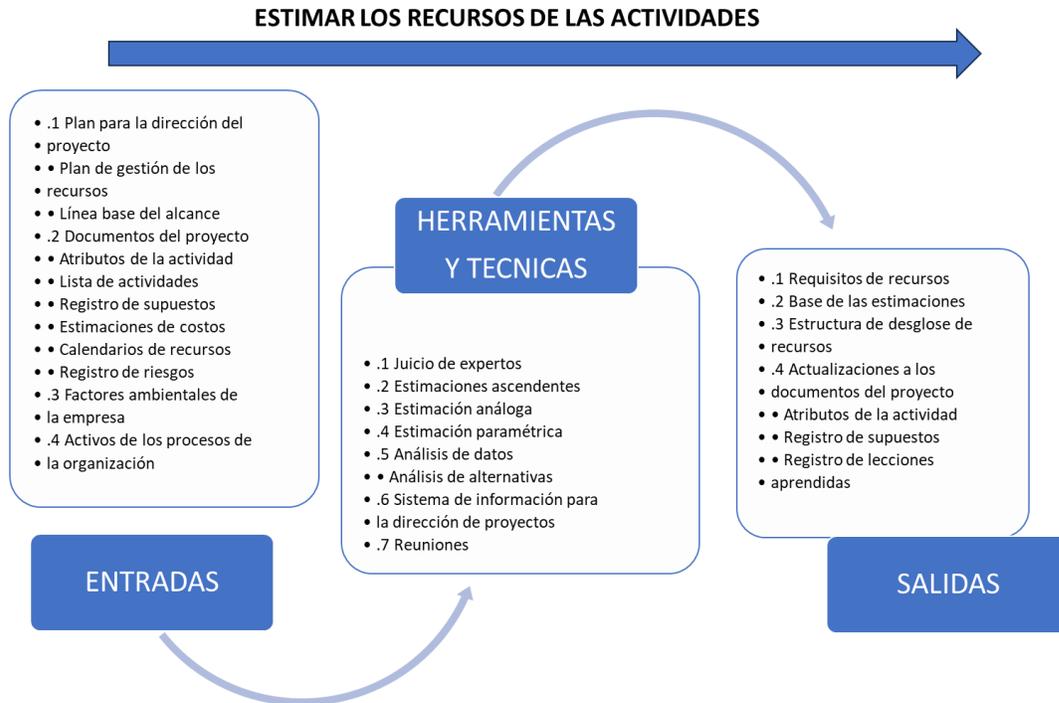


Gráfica 172 FLUJO PARA PLANIFICAR LA GESTION DE LOS RECURSOS
 FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.9.2 ESTIMAR LOS RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES

Es el proceso en el cual se estima los recursos del equipo, materiales y equipamiento para el desarrollo del proyecto (Project Mangement Institute, 2017). En este proceso se identifica las características, cantidades y tipo de recursos necesarios para el proyecto.

La gráfica 173 nos muestra el diagrama de flujo para este proyecto.



Gráfica 173 FLUJO PARA ESTIMAR LOS RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

Estimación de los recursos de las actividades.

Para el proyecto a Gran Dorado Apartamentos la estimación de costos vendrá determinada bajo las siguientes técnicas:

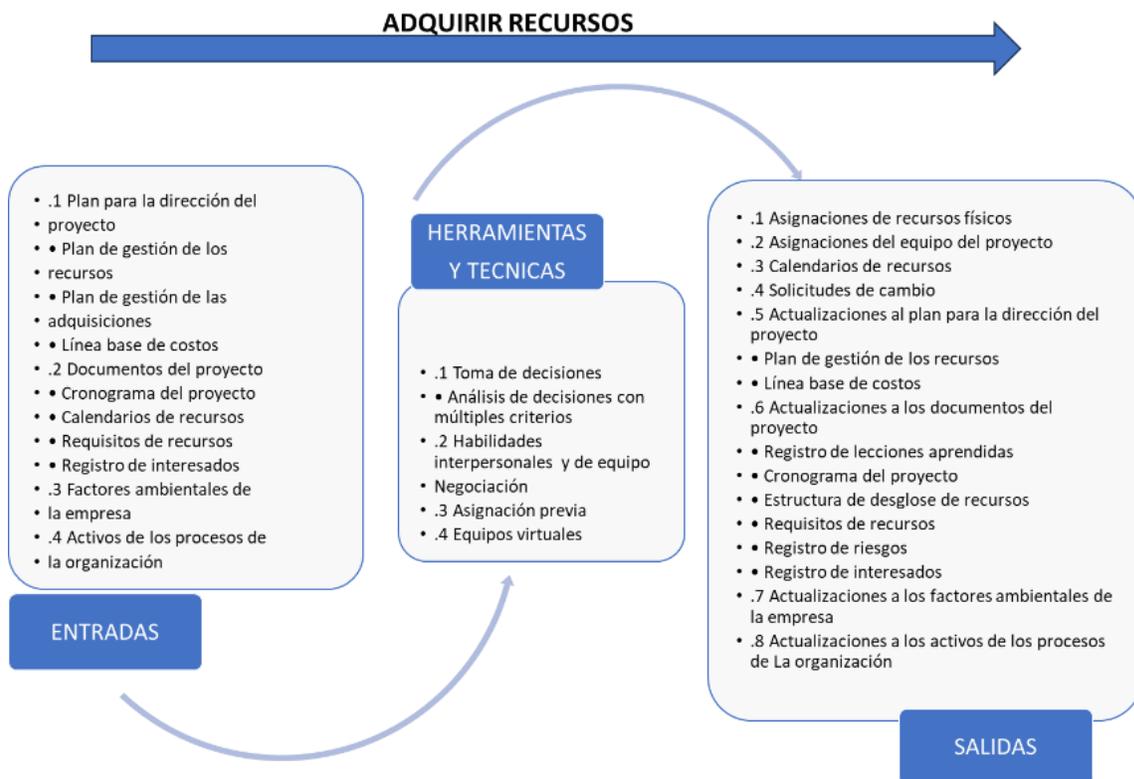
Juicio de Expertos: El departamento técnico conformado por el residente de obra y director de obra, los cuáles por su experiencia en proyectos previos pueden estimar los recursos que necesitarán en el proyecto.

Estimación Análoga: Al ser una constructora con experiencia en construcción de edificios, se utilizará información de los proyectos similares para estimar el proyecto a desarrollarse.

11.9.3 ADQUIRIR RECURSOS

El proceso para la adquisición de recursos se encarga de obtener los miembros del equipo, instalaciones y equipamiento que se necesitan para realizar el proyecto. Como resultado de este proceso se obtiene una guía que nos ayudará a asignar los recursos para las diferentes actividades.

La gráfica 174 nos muestra el diagrama de flujo de este proceso:

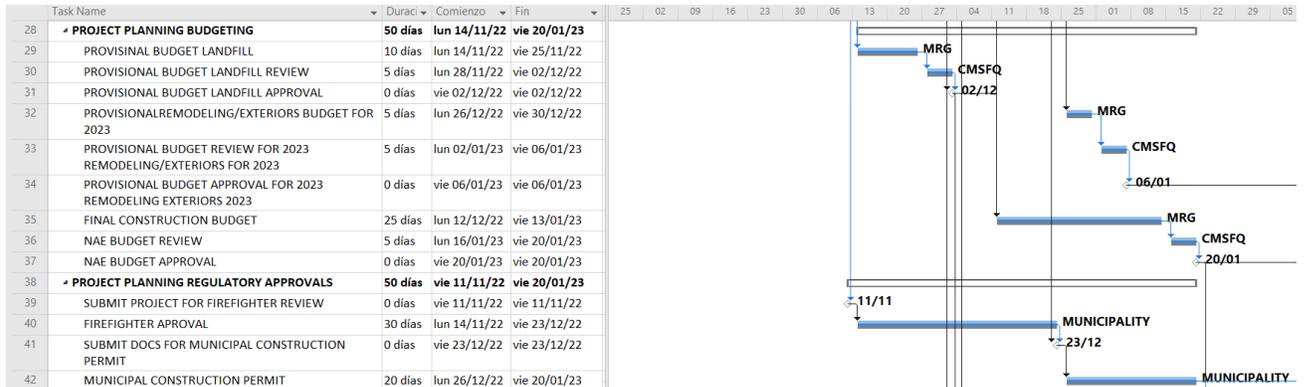


Gráfica 174 FLUJO PARA ADQUIRIR RECURSOS

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

La gráfica 175 nos muestra un ejemplo de preasignación de equipo. Se puede verificar la asignación de trabajo de cada responsable y los tiempos de entrega.



Gráfica 175 EJEMPLO DE PREASIGNACION DE EQUIPO EN PROJECT
REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.9.4 DESARROLLAR EL EQUIPO

Es el proceso en el cual se mejora las competencias e interacción del equipo de trabajo, con el fin de mejorar el desempeño del proyecto (Project Mangement Institute, 2017). El beneficio que se obtiene a través de este proceso es una mejora en las habilidades interpersonales y competitivas del equipo.

La gráfica 176 nos muestra el diagrama de flujo de este proceso



Gráfica 176 DESARROLLAR EL EQUIPO
 FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

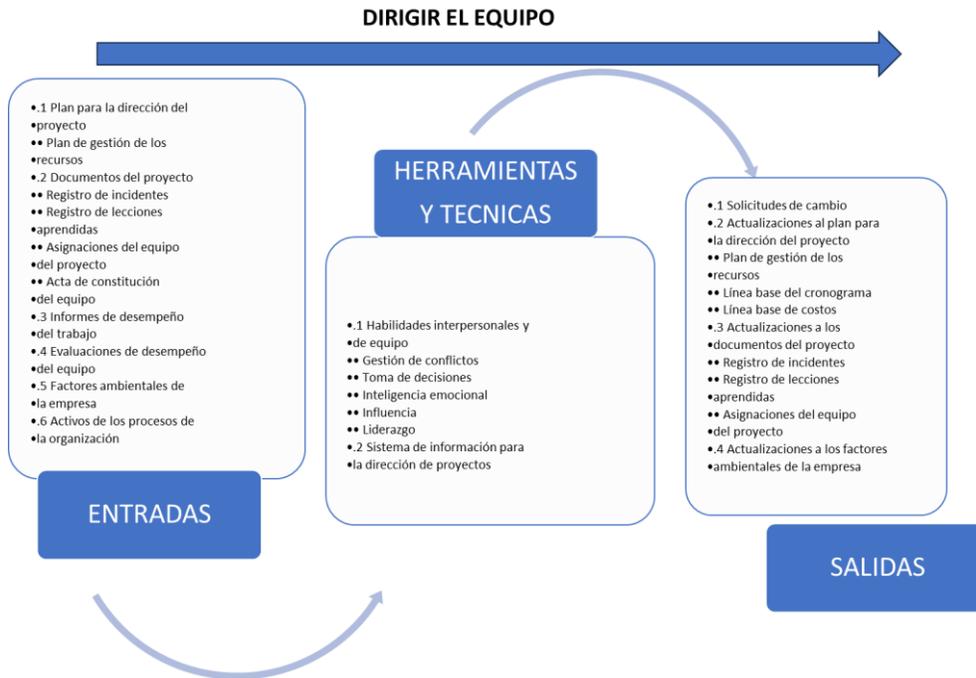
CAPACITACION

Para el proyecto que se va a desarrollar, se buscará realizar capacitaciones periódicas con el fin de que el personal se siga preparando y adquiriendo conocimientos técnicos, de salud y de manejo de finanzas.

11.9.5 DIRIGIR EL EQUIPO

Es el proceso mediante el cual se realiza un seguimiento al desempeño de los miembros del equipo, se resuelven problemas y se gestionan cambio. La idea fundamental en este paso es gestionar los conflictos y resolver los problemas (Project Mangement Institute, 2017).

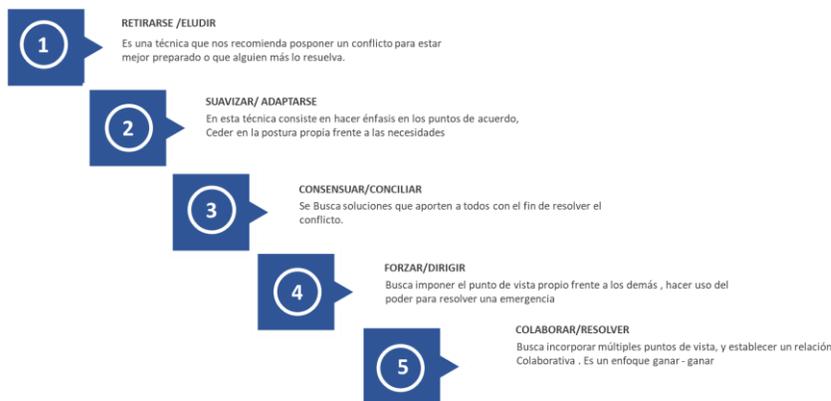
La gráfica 177 nos muestra el diagrama de flujo de este proyecto.



Gráfica 177 FLUJO PARA DIRIGIR EL EQUIPO
 FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

TECNICAS DE RESOLUCION DE CONFLICTOS

Los conflictos van a suscitarse durante el desarrollo de la obra por lo cual se va a poner atención a las técnicas de resolución de conflictos del PMI las cuales se muestran en la gráfica 178.



Gráfica 178 TECNICAS PARA RESOLUCION DE CONFLICTOS
 FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017) REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.9.6 CONTROLAR LOS RECURSOS

En esta parte del proceso se asegura que los recursos físicos se encuentren disponibles, tal como se realizó la planificación. Es muy importante esta fase ya que el proyecto necesita que los recursos se encuentren disponibles en el momento adecuado (Project Mangement Institute, 2017).

La gráfica 175 nos muestra el diagrama de flujo de este proyecto.



GRAFICO 175 FLUJO PARA CONTROLAR LOS RECURSOS

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017) REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.10 GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

La Gestión de las comunicaciones nos ayuda a asegurar que las necesidades para realizar la información dentro del transcurso del proyecto a los distintos interesados se realicen de forma eficaz (Project Mangement Institute, 2017).

La gráfica 176 nos muestra los procesos para la Gestión de Comunicaciones del Proyecto.

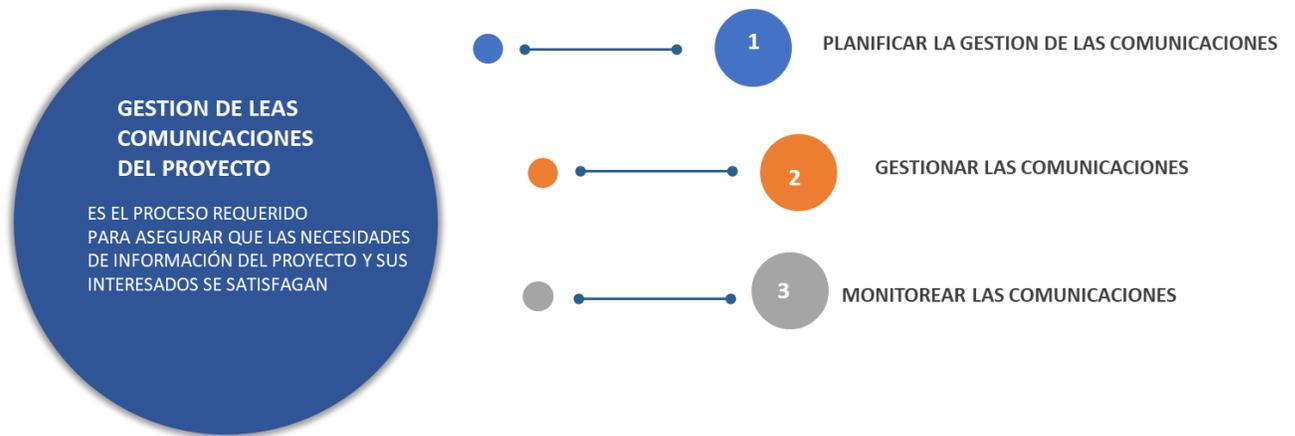


GRAFICO 176 PROCESOS PARA LA GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.10.1 PLANIFICAR LA GESTION DE LAS COMUNICACIONES

Esta parte del proceso inicial nos permite desarrollar un enfoque y un plan adecuado para las comunicaciones, en base a las necesidades de información de cada interesado.

La gráfica 177 nos muestra el diagrama de flujo de este proyecto



GRAFICO 177 FLUJO PARA PLANIFICAR LA GESTION DE COMUNICACIONES.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.10.2 GESTIONAR LAS COMUNICACIONES

Esta parte del proceso consiste en garantizar que la recopilación, distribución y almacenamiento de la información del proyecto sea adecuada y a tiempo. (Project Mangement Institute, 2017).

Es importante este proceso de comunicación ya que nos permite tener un flujo de información eficiente.

La gráfica 178 nos muestra el diagrama de flujo de este proyecto



GRAFICO 178 FLUJO PARA GESTIONAR LAS COMUNICACIONES.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.10.3 MONITOREAR LAS COMUNICACIONES

El monitoreo de comunicaciones nos ayuda a que se cumplan las necesidades de información del proyecto y llegue a los distintos interesados. Es clave esa información ya que nos permite un flujo eficiente de la información.

La gráfica 179 nos muestra el flujo de este proyecto



GRAFICO 179 FLUJO PARA MONITOREAR LAS COMUNICACIONES.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.11 GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

La gestión de riesgos de los proyectos nos ayuda a la planificación de la gestión, la identificación, posterior análisis, y monitoreo de los riesgos del proyecto.

La gráfica 180 nos muestra los procesos para la Gestión de los Riesgos del Proyecto.



GRAFICO 180 PROCESOS PARA LA GESTION DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO.
FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.11.1 PLANIFICAR LA GESTION DE LOS RIESGOS

Consiste en el proceso de definir como se deben realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto. En este proceso se verifica el nivel, tipo y visibilidad de los riesgos.

La gráfica 181 nos permite visualizar el diagrama de flujo de este proyecto



GRAFICO 181 FLUJO PARA PLANIFICAR LA GESTION DE LOS RIESGOS.
 FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

DEFINICION DE LA PROBABILIDAD I IMPACTOS DE RIESGOS

El proyecto debe evaluar los impactos y umbrales de los riesgos. La gráfica 182 nos muestra un ejemplo de cómo se puede definir las probabilidades e impactos dentro del proyecto.

Tabla 11-1. Ejemplo de Definiciones para Probabilidad e Impactos

ESCALA	PROBABILIDAD	+/- IMPACTO SOBRE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO		
		TIEMPO	COSTO	CALIDAD
Muy alto	>70%	>6 meses	>\$5M	Impacto muy significativo sobre la funcionalidad general
Alto	51-70%	3-6 meses	\$1M-\$5M	Impacto significativo sobre la funcionalidad general
Mediano	31-50%	1-3 meses	\$501K-\$1M	Algún impacto sobre áreas funcionales clave
Bajo	11-30%	1-4 semanas	\$100K-\$500K	Impacto menor sobre la funcionalidad general
Muy bajo	1-10%	1 semana	<\$100K	Impacto menor sobre las funciones secundarias
Nulo	<1%	Sin cambio	Sin cambio	Ningún cambio en la funcionalidad

GRAFICO 182 FLUJO PARA PLANIFICAR LA GESTION DE LOS RIESGOS.
 FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.11.2 IDENTIFICAR LOS RIESGOS

Es un proceso que nos permite identificar los riesgos individuales del proyecto, la fuente del riesgo general y la documentación de las características (Project Mangement Institute, 2017).

La gráfica 183 nos muestra el diagrama de flujo de este proceso.



GRAFICO 183 FLUJO IDENTIFICAR LOS RIESGOS.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.11.3 REALIZAR EL ANALISIS CUALITATIVO DE RIESGOS

Es el proceso de priorizar los riesgos individuales, evaluando probabilidades de ocurrencia. (Project Mangement Institute, 2017).

Para el proyecto Gran Dorado se realizará una matriz de impacto definiendo el tipo de riesgos como en la figura 10. 47, para posteriormente realizar una Matriz del Probabilidad e Impacto como en la figura 184.

Campo Santo La Floresta		Probabilidad			IMPACTO	
Definición	Costo	Tiempo	Calidad			
Muy Alto	> 80%	> \$ 30 000	> 6 Meses	Cambio en diseños, presupuesto, personal y cronogramas de trabajo		
Alto	51 - 80%	\$ 10001 - \$ 30000	3 - 6 Meses	Cambio en diseños, presupuesto y cronogramas de trabajo		
Medio	21 - 50%	\$ 4001 - \$ 10000	1 - 3 Meses	Cambios en presupuesto y cronogramas de trabajo		
Bajo	5 - 21%	\$ 1500 - \$ 4000	2 Semanas - 1 Mes	Cambios en cronogramas de trabajo		
Muy Bajo	< 5%	< \$ 1500	< 2 Semanas	Ningun Cambio		

GRAFICO 184 DEFINICION DE TIPOS DE RIESGO.
REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

Ord	Código	Riesgo	Categoría	Encargado o Dueño del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Probabilidad X Impacto
1	ECO 001	Falta de pagos a los subcontratistas por falta de pago de planillas	Financiero	Dep. Financiero	Bajo	Medio	0.13
2	TEC 001	Incremento en cantidades de obra por deficiencia en la cuantificación de rubros	Técnico	Superintendente	Alto	Medio	0.40
3	LEG 001	Requerimiento de un contrato complementario por aumento en cantidades de obra	Legal	Dep. Jurídico	Medio	Muy Alto	0.50
4	PER 001	Renuncia de personal de obreros por mejores ofertas laborales	Personal	Jefe de Personal	Bajo	Bajo	0.08
5	LOG 001	Demora en el transporte de agregados por la distancia de minas	Logística	Jefe de Adquisiciones	Bajo	Bajo	0.08
6	ECO 002	Demora en la entrega de materiales por falta de pagos a los proveedores	Financiero	Dep. Financiero	Medio	Alto	0.40
7	LOG 002	Demora de reposición de repuestos en maquinaria pesada por ser de importación	Logística	Jefe de Adquisiciones	Bajo	Bajo	0.08
8	SEG 001	Accidentes de trabajo por falta de capacitación en riesgos laborales en obra	Seguridad Laboral	Encargado de Seguridad Industrial	Alto	Bajo	0.24
9	ECO 003	Demora en acreditación de fondos por el Ministerio de Finanzas	Financiero	Dep. Financiero	Bajo	Bajo	0.08
10	TEC 002	Modificación de planos por fallas en el diseño original	Técnico	Dep. Técnico	Medio	Alto	0.40
11	LOG 003	Incrementos en costos del alquiler de la maquinaria por la demanda del mercado	Logística	Jefe Logístico	Bajo	Bajo	0.08
12	LEG 002	Necesidad de un contrato modificatorio por errores en el contrato original	Legal	Dep. Jurídico	Muy Bajo	Medio	0.05
13	TEC 003	Demora en la ejecución de los trabajos por falta de coordinación entre las ingenierías	Técnico	Gerente del Proyecto	Bajo	Bajo	0.08
14	ECO 004	Gastos adicionales en la renovación de pólizas por ampliación del plazo de la obra	Financiero	Tesorero	Alto	Medio	0.40
15	PER 002	Perdidas en materiales de obra por falta de personal de seguridad	Personal	Residente / Gerente Proyecto	Muy Alto	Bajo	0.30
16	SEG 001	Falta de control de seguridad en los trabajos por falta de personal capacitado	Seguridad Laboral	Encargado de Seguridad Industrial	Alto	Bajo	0.24
17	TEC 004	Cambios en materiales de construcción por errores en las especificaciones técnicas	Técnico	Fiscalización	Medio	Bajo	0.15
18	PER 003	Dificultad en reemplazar al personal de obreros por personal del sector	Personal	Jefe de Personal / Gerente Proyecto	Bajo	Bajo	0.08
19	ECO 004	No aceptación de planillas por errores en la documentación financiera	Financiero	Residente / Gerente Proyecto	Medio	Medio	0.25
20	LEG 003	Terminación de unilateral del contrato por incumplimiento del contratista	Legal	Dep. Jurídico / Gerente Proyecto	Bajo	Muy Alto	0.25

GRAFICO 185 MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO.
REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

Otra de las matrices que se utilizará para definir la probabilidad de ocurrencia es el diagrama jerárquico, la gráfica 186 nos muestra un ejemplo de cómo se visualizaría esta matriz cuando se han utilizado más de dos parámetros.

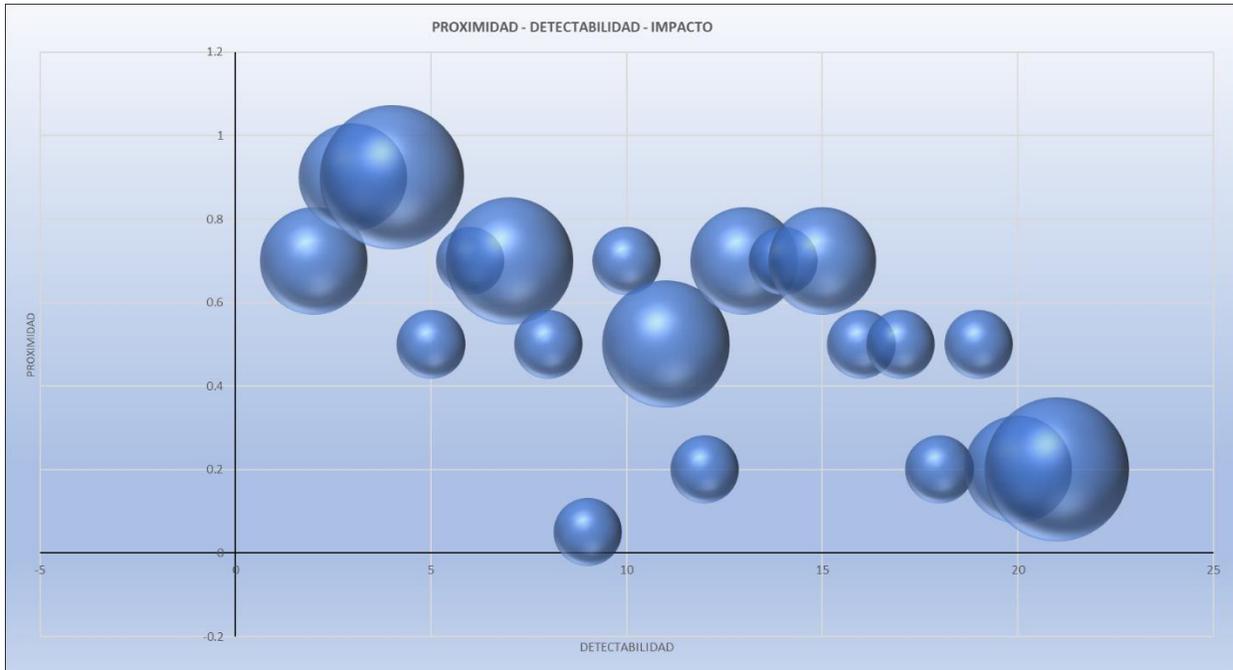


GRAFICO 186 DIAGRAMA JERARQUICO
REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.11.4 REALIZAR EL ANALISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS

Es el proceso de analizar de forma numérica el efecto combinado de los riesgos individuales que se presentan en un proyecto. (Project Mangement Institute, 2017).

La gráfica 187 nos muestra el diagrama de flujo de este proceso.

REALIZAR EL ANALISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS

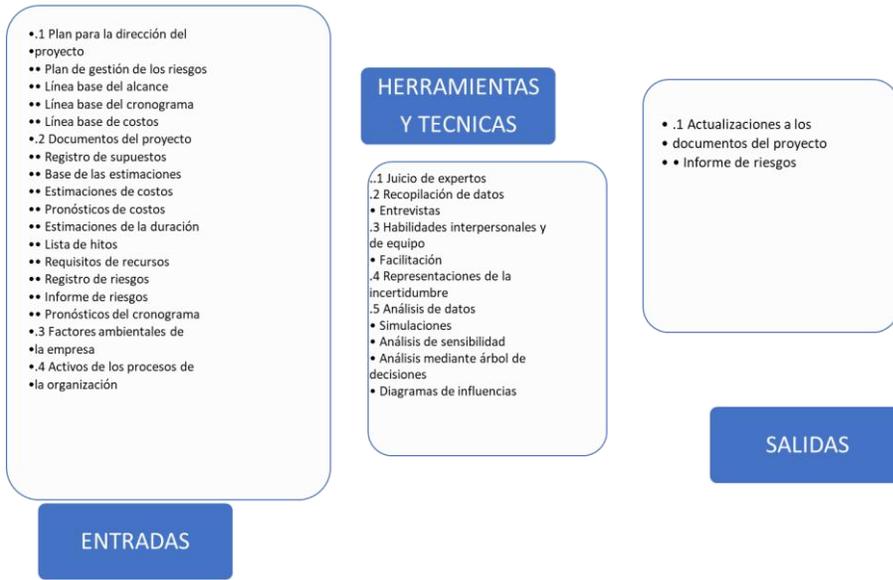


GRAFICO 187 FLUJO PARA REALIZAR EL ANALISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS.
 FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

Árbol de Decisiones

Una de las técnicas de análisis de datos es a través del árbol de decisiones, el cual nos permite tomar el mejor camino entre varias alternativas. Un ejemplo de este tipo de análisis lo podemos ver en la gráfica 188.

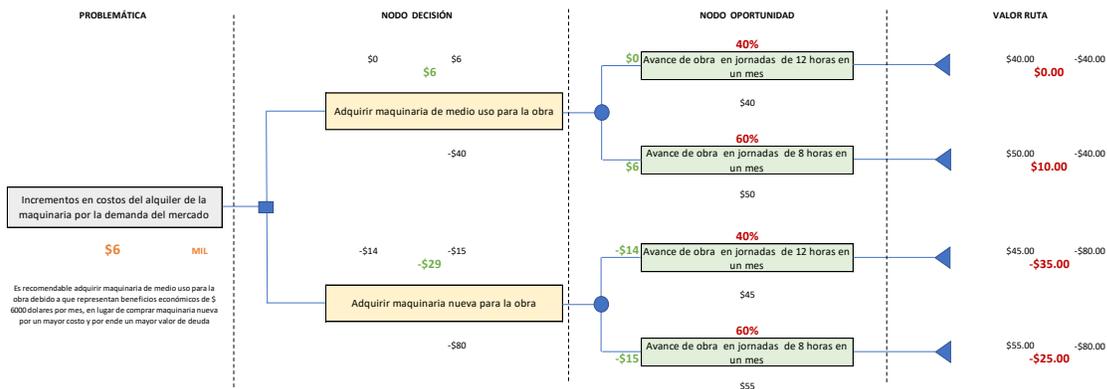


GRAFICO 188 EJEMPLO DE CONSTRUCCION DE ARBOL DE DECISIONES
 REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.11.5 PLANIFICAR LA RESPUESTA A LOS RIESGOS

En este proceso se desarrollan estrategias para abordar la exposición al riesgo, nos ayuda a identificar formas adecuadas de enfrentar el riesgo. (Project Mangement Institute, 2017).

ESTRATEGIAS PARA EL RIESGO GENERAL DEL PROYECTO

Si llegase a producirse algún evento se usarán las siguientes estrategias en el proyecto:

Evitar: Esta respuesta se utiliza cuando el nivel de riesgo es negativo y fuera de los umbrales que se definieron en el proyecto.

Explotar: Esta respuesta se utiliza cuando el riesgo es negativo y está fuera de los umbrales que se definieron en el proyecto.

Transferir: Esta respuesta se toma cuando no podemos afrontar el riesgo y es mejor transferirlo.

Mitigar: Esta respuesta se da cuando se puede cambiar el nivel de riesgo para optimizar resultados.

Aceptar: Esta respuesta se da cuando el riesgo no es tan grave y se puede seguir con el proyecto.

11.11.6 IMPLEMENTAR LA RESPUESTA A LOS RIEGOS

En este proceso se desarrollan planes para dar una respuesta a los riesgos, se asegura que se ejecute tal como se planificaron.(Project Mangement Institute, 2017).

11.11.7 MONITOREAR LOS RIEGOS

En este proceso se desarrollan planes para dar un monitoreo a los riesgos, permite que las decisiones se tomen con información actualizada de los riesgos.(Project Mangement Institute, 2017).

11.12 GESTION DE ADQUISICIONES

La gestión del proyecto tiene como objetivo establecer los procesos para compra y adquisición de productos.

La gráfica 189 nos muestra los procesos para la Gestión de los Riesgos del Proyecto.

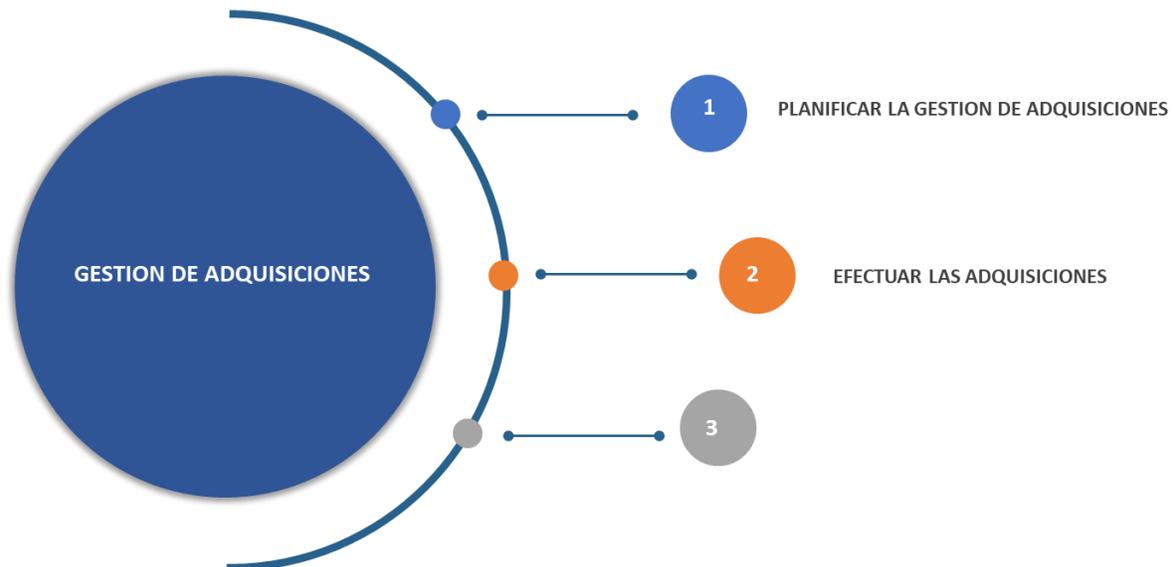


GRAFICO 189 PROCESOS PARA LA GESTION DE ADQUISICIONES.

FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.12.1 PLANIFICAR LA GESTION DE ADQUISICIONES

El objetivo de este proceso es establecer el proceso para comprar o adquirir productos o servicios.

La gráfica 190 nos muestra el proceso para la selección de proveedores que se debe seguir para el proyecto a desarrollarse.



GRAFICO 190 PROCESOS PARA SELECCIÓN DE PROVEEDORES.
FUENTE: PRESENTACION EN CLASE MDI REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.12.2 EFECTUAR LAS ADQUISICIONES

Es el proceso mediante el cual se selecciona el proveedor y se adjudica el contrato.

La gráfica 191 nos muestra las variables de calificación del oferente.

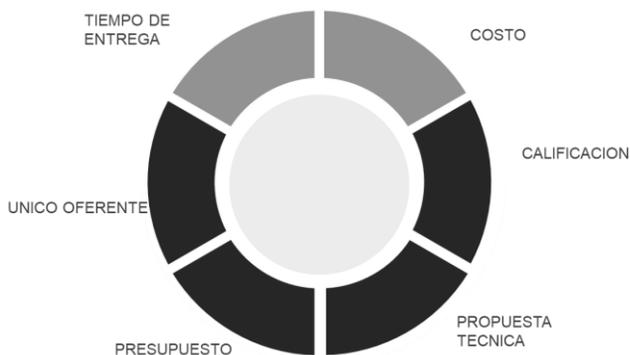


GRAFICO 191 VARIABLES DE CALIFICACION DE OFERENTES.
FUENTE: PRESENTACION EN CLASE MDI REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.12.3 CONTROLAR ADQUISICIONES

Es el proceso de gestión de monitorear y ejecutar las adquisiciones y contratos. Las técnicas que nos ayudan a controlar las adquisiciones son las siguientes:

Análisis del Valor Ganado

-Análisis de tendencias.

11.13 GESTION DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO

Es el conjunto de procesos que nos ayudan a identificar a las personas o grupos que son afectados o pueden afectar el proyecto.

La gráfica 192 nos muestra los procesos para la gestión de los interesados

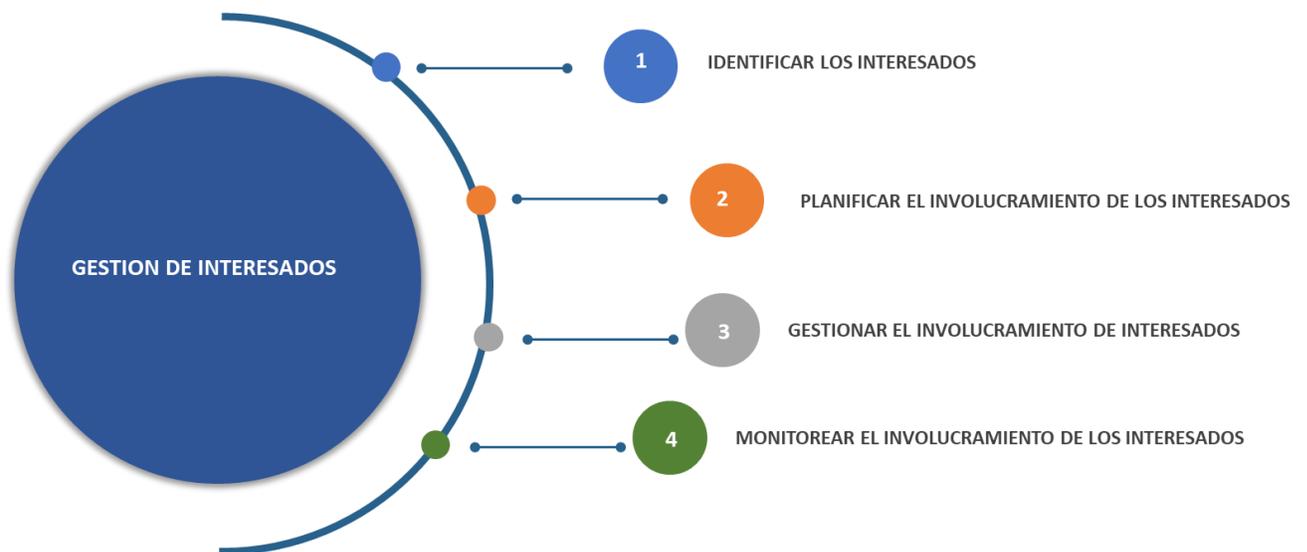


GRAFICO 192 PROCESOS PARA LA GESTION DE ADQUISICIONES.
FUENTE: (Project Mangement Institute, 2017)
REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.13.1 IDENTIFICAR LOS INTERESADOS

En esta parte del proceso se identifica a los interesados, y se documenta información relacionada con sus intereses, participación e influencia para el proyecto. (Project Management Institute, 2017).

Una de las formas de realizar este análisis es a través de la matriz poder interés, donde se van ubicando a los distintos interesados

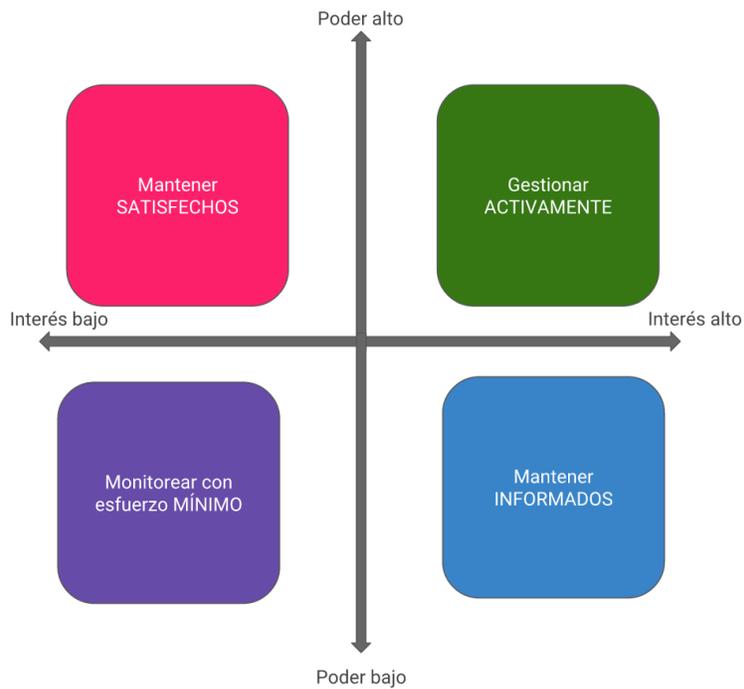


GRAFICO 193 PROCESOS PARA LA GESTION DE ADQUISICIONES.

FUENTE: (Josapaf, s.f.)

REALIZADO POR: JHONATHAN REVELO

11.13.2 PLANIFICAR EL INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS

En esta parte del proceso se desarrollan orientaciones para gestionar un involucramiento de los interesados del proyecto, en base a sus intereses. (Project Management Institute, 2017).

11.13.3 GESTIONAR EL INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS

En esta parte del proceso se comunica y trabaja con los interesados del proyecto. (Project Mangement Institute, 2017).

11.13.4 MONITOREAR EL INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS

En esta parte del proceso se hace un seguimiento de las relaciones con los interesados, y se realizan planes para involucrar a los interesados. (Project Mangement Institute, 2017).

11.14 CONCLUSIONES

-A través de la Guía de Dirección de Proyecto del PMI se consigue mejorar y estandarizar los procesos organizacionales de las empresas.

-La Metodología de Valor Ganado nos ayudara a detectar y corregir desviaciones de la línea base en costos y tiempo.

-Los Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos nos ayudará a mejorar los estándares y procesos de la elaboración de un proyecto.

12. BIBLIOGRAFIA

(Banco Central del Ecuador). (Septiembre 2022). *LA ECONOMÍA ECUATORIANA SE DESACELERÓ POR LAS PARALIZACIONES DE JUNIO DEL 2022*.

Obtenido de bce.fin.ec: <https://www.bce.fin.ec/boletines-de-prensa-archivo/la-economia-ecuatoriana-se-desacelero-por-las-paralizaciones-de-junio-de-2022>

(INEC), e. (2022). *ecuadorencifras.gob.ec*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/esed-encuesta-edificaciones-trimestral/>

Ana Perez. (28 de 04 de 2021). *OBS Business School*. Obtenido de <https://www.obsbusiness.school/blog/costos-directos-e-indirectos-de-un-proyecto>

apive. (1 de 11 de 2022). *apive.org*. Obtenido de <https://apive.org/una-mirada-al-desempeno-del-sector-inmobiliario-en-el-2022/>

Arias, A. S. (Septiembre de 2021). *Economipedia*. Obtenido de [economipedia: https://economipedia.com/definiciones/producto-interior-bruto-pib.html](https://economipedia.com/definiciones/producto-interior-bruto-pib.html)

Asamblea Constituyente. (10 de octubre de 2008). Constitución de la República del Ecuador. *Registro Oficial No. 449*. Ecuador.

Asamblea Nacional del Ecuador. (19 de octubre de 2010). CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL, COOTAD. *Registro Oficial Suplemento 303*.

ASOCIADOS, E. G. (2022). *HEPL INMOBILIARIO*. Obtenido de https://www.ecuador.helpinmobiliario.com/visor_imagenes.php?id_sitio=411

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (MARZO 2023). *bce.fin.ec*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/Indices/m2052022023.html>

BCE. (s.f.). *PRODUCTO INTERNO BRUTO POR INDUSTRIA*.

Cabanellas, G. (1993). *Diccionario jurídico elemental*. EDITORIAL HELIASTA S.R.L.

CAMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCION. (DICIEMBRE de 2022).
CIP.ORG.EC. Obtenido de <https://www.cip.org.ec/2022/12/22/el-2022-muestra-senales-de-recuperacion-economica-y-se-vislumbra-que-el-crecimiento-continue-en-2023/>

CAMARA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION. (2022). *REVISTA CONSTRUCCION*.

CANVA. (s.f.). *CANVA.COM*. Obtenido de https://www.canva.com/es_mx/aprende/crea-tu-marca-20-paletas-color-para-inspirarte/

Congreso Nacional de Ecuador. (06 de octubre de 2005). *Ley de Propiedad Horizontal . Registro Oficial 119*.

Consejo Metropolitano de Quito. (2008). *Normas de arquitectura y urbanismo para el Distrito Metropolitano de Quito. Ordenanza Municipal 3457*. Quito.

Consejo Municipal del Distrito Metropolitano de Quito. (31 de diciembre de 1997). *Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito. Registro Oficial 226*.

DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO. (20 de 03 de 2023). *ENTIDAD COLABORADORA DE PROYECTOS CAE*. Obtenido de https://www.ecp.ec/wp-content/uploads/2023/03/Resolucio%CC%81n-No.-AQ-007-2023-Reglas-Arquitecto%CC%81nicas-de-arquitectura-y-urbanismo_versio%CC%81n-final-signed.pdf

Entidad Colaboradora de Proyecto Cae- P. (s.f.). *ENTIDAD COLABORADORA*. Obtenido de <https://www.ecp.ec/preguntasf/>

- Ernesto Gamboa y Asociados. (2022). *Help Inmobiliario*. Obtenido de https://www.ecuador.helpinmobiliario.com/visor_imagenes.php?id_sitio=411
- ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS. (2023). *MERCADEO INMOBILIARIO-CANALES DE DISTRIBUCION*. QUITO.
- ESAN. (02 de 03 de 2017). *ESAN*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/marketing-relacional-entre-el-valor-y-el-precio>
- Galiana, P. (06 de 04 de 2021). *IEBS*. Obtenido de <https://www.iebschool.com/blog/modelo-aida-como-aplicarlo-marketing-digital/>
- García Falconí, J. (6 de enero de 2012). *Derecho Ecuador*. Obtenido de Seguridad Jurídica: <http://www.derechoecuador.com/articulos/detalle/archive/doctrinas/derechoc onstitucional/2012/01/06/seguridad-juridica>
- HIDALGO, P. (s.f.). *dreamstime*. Obtenido de <https://es.dreamstime.com/vista-a%C3%A9rea-del-parque-itchimbia-y-una-parte-norte-de-quito-el-volc%C3%A1n-cayambe-al-fondo-image171473023>
- INMOBILIARIOS, L. P. (2022). *PUBLICIDAD PROYECTO GRAN DORADO*. QUITO.
- interpro.ec. (5 de 7 de 2021). *INTERPRO*.
- JEEZREELCONSTRUCTORA. (s.f.). Obtenido de <https://jezreelconstructora.wordpress.com/>
- Josapaf, O. (s.f.). *TODO PMP*. Obtenido de <https://todopmp.com/identificar-los-interesados/>
- Laoyan, S. (7 de 10 de 2022). *asaba.com*. Obtenido de <https://www.soypm.website/diccionario-pm/ejecucion-rapida-vs-intensificacion-del-cronograma/>

LI PROMOTORES. (2023). PLANOS GRAN DORADO.

MARKETWATCH. (2021). *MARKETWATCH*. Obtenido de

<https://marketwatch.com.ec/productos-y-servicios/inteligencia-inmobiliaria/>

METRO DE QUITO. (DICIEMBRE de 2022). *METRO DE QUITO.GOB.EC*.

Obtenido de <https://metrodequito.gob.ec/>

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2015). Normas ecuatorianas de construcción (NEC). *Registro Oficial Suplemento 413*. Ecuador.

Municipio de Quito. (16 de 08 de 2019). *pam.quito.gob.ec*. Obtenido de

https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/docs/irm_glosario.pdf;jsessionid=gclyeYK6FWZjk_7WSdgMa-o5oWDxnF-R0UN-b3G-.srv11xopenwildfly04#:~:text=IRM%20Informe%20de%20Regulaci%C3%B3n%20Metropolitana,la%20construcci%C3%B3n%20de%20una%20edificaci%C3%B3n.

.srv11xopenwildfly04#:~:text=IRM%20Informe%20de%20Regulaci%C3%B3n%20Metropolitana,la%20construcci%C3%B3n%20de%20una%20edificaci%C3%B3n.

OBSERVATORIO DE LA CIUDAD DE QUITO. (2022).

pam. (s.f.). Obtenido de

https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/docs/irm_glosario.pdf;jsessionid=gclyeYK6FWZjk_7WSdgMa-o5oWDxnF-R0UN-b3G-.srv11xopenwildfly04#:~:text=IRM%20Informe%20de%20Regulaci%C3%B3n%20Metropolitana,la%20construcci%C3%B3n%20de%20una%20edificaci%C3%B3n.

.srv11xopenwildfly04#:~:text=IRM%20Informe%20de%20Regulaci%C3%B3n%20Metropolitana,la%20construcci%C3%B3n%20de%20una%20edificaci%C3%B3n.

pam.quito.gob.ec. (s.f.). *Portal de Servicios Metropolitanos*. Obtenido de

<https://pam.quito.gob.ec/PAM/Inicio.aspx>

PLUSVALIA. (AGOSTO de 2021). *PLUSVALIA.COM*. Obtenido de

https://www.plusvalia.com/noticias/wp-content/uploads/2020/04/INDEX_QTO_REPORTE_2021-08.pdf

PLUSVALIA. (22 de 02 de 2022). *PLUSVALIA*. Obtenido de

<https://www.plusvalia.com/noticias/actualidad/mercado-inmobiliario-analisis-2021-y-proyecciones-2022/>

PRIMICIAS. (2022). *primicias.ec*. Obtenido de

<https://www.primicias.ec/noticias/economia/inflacion-canasta-basica-preocupacion-ecuatorianos/>

Project Mangement Institute. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) /*. Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 EE.UU.: Project Management Institute, Inc.

PROPERATI. (2022).

Quito como vamos.org. (2022). *Quito como vamos*. Obtenido de

https://quitocomovamos.org/wp-content/uploads/2022/10/INFORME-CALIDAD-DE-VIDA-QUITO-2022_compressed.pdf

quito.gob.ec. (2020). Obtenido de

https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Administraci%C3%B3n%202019-2023/Sesiones%20de%20Concejo/2020/Sesi%C3%B3n%20110%20Extraordinaria%202020-12-04/II.%20Delimitaci%C3%B3n%20Barrios/Informes%20t%C3%A9cnicos%20y%20legales/Informe%20SCTYPC/AZ%20Manuela%2

Ramírez, P. (26 de 09 de 2022). *Economía 3*. Obtenido de

<https://economia3.com/van-tir-concepto-diferencias-como-calcularlos/>

REVISTA CLAVE. (2021). *CLAVE*. Obtenido de

<https://www.clave.com.ec/gamboa-tamano-vivienda/>

soy pm. (s.f.). *SOYPM*. Obtenido de <https://www.soypm.website/diccionario-pm/ejecucion-rapida-vs-intensificacion-del-cronograma/>

Superintendencia de Compañías - resolución. (21 de julio de 2014).

REGLAMENTO FUNCIONAMIENTO COMPAÑÍAS REALIZAN ACTIVIDAD INMOBILIARIA. *Registro Oficial 296*.

Unidad del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. (7 de 11 de 2014).

gobierno abierto.quito.gob.ec. Obtenido de

<https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/wp-content/uploads/documentos/pdf/diagnosticoterritorio.pdf>

UNIR. (s.f.). *LA UNIVERSIDAD EN INTERNET*. Obtenido de [https://www.unir.net/empresa/revista/modelo-capm/#:~:text=El%20modelo%20CAPM%20\(siglas%20de,en%20funci%C3%B3n%20del%20riesgo%20asumido.](https://www.unir.net/empresa/revista/modelo-capm/#:~:text=El%20modelo%20CAPM%20(siglas%20de,en%20funci%C3%B3n%20del%20riesgo%20asumido.)

Valora Analitik. (febrero de 2023). *valoranalitik.com*. Obtenido de <https://www.valoraanalitik.com/2023/02/02/lo-que-espera-el-fmi-del-pib-para-america-latina-en-el-2023/>

visitquito.ec. (2022). *Visit Quito*. Obtenido de <https://visitquito.ec/lugar/itchimbia/>