



Universidad San Francisco de Quito

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Plan de Negocios:

Proyecto Inmobiliario Edificio Edwards

Adriana Benalcázar Vega

Director de Trabajo de Titulación: Xavier Castellanos E.,

MBA. Director de Tesis

Tesis de Grado presentada como requisito para la obtención del título de: Master en
Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias (MDI)

Quito, Octubre del 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Plan de Negocios:

Proyecto Inmobiliario Edificio Edwards

Adriana Benalcázar Vega

Firmas

Xavier Castellanos, MBA

Director del Trabajo de Titulación

Fernando Romo, MsC

Director del MDI

Cesar Zambrano, Ph.D.

Decano del Colegio de Ciencias
e Ingenierías

Hugo Burgos, Ph.D.

Decano del Colegio de Posgrados

Quito, Octubre 2016

© 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 el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante:

Nombre:

Adriana Estefania Benalcázar Vega

Código de estudiante:

00132286

C. I.:

0915008031

Lugar, Fecha

Quito, Septiembre 2016

Agradecimientos

Ante todo a Dios que me ha permitido llegar a completar íntegramente mi preparación profesional.

A mis padres y hermanos por su confianza y apoyo permanente en toda mi vida.

A mis abuelitos por el ejemplo que nos han dado a la familia.

A todos los profesores que han sabido transmitir sus enseñanzas y experiencias en el desarrollo de sus clases.

A la Universidad San Francisco de Quito que ha permitido realizar esta Maestría MDI que es una gran contribución en la preparación de los profesionales que tuvimos la oportunidad de completarla satisfactoriamente.

Resumen

El Edificio Edwards apartments, es un proyecto inmobiliario en el Centro Norte de Quito sector Bellavista, de carácter residencial en altura., este se encuentra en una privilegiada localización y muy bien dotado de varios equipamientos, educativos, de salud y recreativos que satisfacen a la zona.

Edwards emplazado en un terreno de 420 m², se desarrollan 10 pisos en superficie y 3 en subsuelos, con 13 unidades habitacionales y 1 oficina; están conformadas 3 suites, 5 departamentos de 2 dormitorios y 5 departamentos de 3 dormitorios.

Dotado con varias áreas comunales cubiertas y descubiertas, zonas verdes, áreas de BBQ, pérgolas y terraza lounge con sky garden.

El proyecto tiene una duración de 24 meses de construcción, donde se dividen en 2 meses de Estudios, 3 meses en Preliminares , 2 meses en Cimentación y 17 meses de Ejecución; se aumentan tres meses de Cierre de Proyecto con un total de 28 meses el Proyecto.

Se ha optimizado en costos, con una viabilidad financiera positiva la cual será un proyecto atractivo en el Sector de Bellavista y para inversión dentro de la ciudad de Quito.

Abstract

Edwards apartment, a real state Project in the north of Quito, is a residential building situated in a privilege area of Quito with several facilities for education, health, and leisure.

Edwards is placed at 420 m2 with 10 levels upwards and tree levels downwards, with 13 residential units and 1 office, the project has 3 suites, 5 apartments with 2 bedrooms and 5 apartments with 3 bedrooms.

Equipped with indoor and outdoor common areas with green areas, BBQ areas, terrace, pergola and a roof top garden and lounge.

The project length is 28 months, and 24 months of construction.

Edwards has an optimized cost with a positive financial viability what makes it an attractive project and invest in the city of Quito.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	RESUMEN EJECUTIVO.....	31
1.1	Introducción.....	31
1.2	Entorno Macroeconómico	31
1.3	Evaluación del mercado	32
1.4	Propuesta Arquitectónica	33
1.5	Costo del Proyecto.....	34
1.6	Análisis Financiero Proyecto Optimizado	35
1.7	Viabilidad del Proyecto	35
2	CAPITULO I: EVALUACION DEL ENTORNO MACROECONOMICO	38
2.1	Objetivos.....	38
2.2	Metodología.....	38
2.3	Inflación del país	39
2.4	Inflación acumulada anual	39
2.5	Inflación del sector de la construcción	40
2.6	Inflación del sector inmobiliario	40
2.7	Riesgo país	41
2.8	PIB del país.....	43
2.9	PIB per cápita	43
2.10	Incidencia del sector en el PIB	44
2.11	Créditos.....	45
2.11.1	Tasas de Interés Nominal y Real.....	45
2.12	Volúmenes de crédito.....	47
2.13	Volúmenes de crédito en la construcción y penetración	49
2.14	Normas, leyes y regulaciones en la construcción.....	50

2.15	Capacidad económica del comprador	51
2.16	Canasta básica.....	52
2.17	Variación de los precios del petróleo	54
2.18	Desempleo y subempleo	55
2.19	Precios e índices de precios de principales materiales de construcción.....	57
2.20	Salarios de los trabajadores – políticas salariales.....	58
2.21	Conclusión.....	59
3	CAPITULO II: EVALUACION DE LA LOCALIZACION DEL PROYECTO.....	61
3.1	Objetivos del Estudio.	61
3.2	Metodología.....	61
3.3	El entorno.....	62
3.3.1	La Ciudad	62
3.3.2	Evolución de la Mancha Urbana de Quito.....	63
3.3.3	Cronología demográfica	63
3.3.4	Demografía	64
3.4	La zona	65
3.5	Límites de la zona.....	66
3.6	Accesibilidad a la zona	67
3.7	Atractivos de la zona.....	68
3.8	Paisaje	70
3.9	El sector.....	71
3.9.1	Zonificación municipal.....	71
3.9.2	Transporte	71
3.9.3	Altura de Edificación.....	72
3.10	Regulaciones municipales.....	73
3.10.1	PUOS en la zona.....	73

3.10.2	Usos de suelo principales en la zona	74
3.11	Terreno.....	75
3.11.1	Morfología terreno	75
3.11.2	Asolamiento en el Terreno	76
3.12	Clima en Quito	78
3.13	Servicios públicos.....	79
3.13.1	Infraestructura vial	79
3.13.2	Infraestructura sanitaria.....	80
3.13.3	Infraestructura eléctrica	81
3.13.4	Telecomunicaciones	82
3.13.5	Alcantarillado.....	82
3.14	Servicios de apoyo relacionados con el segmento	83
3.14.1	Equipamientos de la Zona.	83
3.14.2	Educación.....	84
3.14.3	Distancias con respecto al proyecto.....	84
3.14.4	OTROS SERVICIOS:	85
3.14.5	Recreación	86
3.14.6	Transporte	87
3.14.7	IRM.....	88
3.14.8	Vocación de Uso del Sector	89
3.14.9	Proyectos en la Zona	90
3.14.10	Variables Ambientales	92
3.15	CONCLUSIONES.....	94
4	CAPITULO III: INVESTIGACION DE OFERTA Y DEMANDA E INVESTIGACION DE MERCADO DE LA COMPETENCIA.....	97
4.1	Población de Quito	97

	10
4.2 Demanda en Quito.....	98
4.2.1 Condiciones de la Actual Vivienda.....	98
4.2.2 Tiempo que vive en la actual vivienda	98
4.2.3 Intención de compra	100
4.2.4 Preferencia del tipo de vivienda, tipología departamentos.....	100
4.2.5 Preferencia de Sector, Norte de Quito.....	101
4.2.6 Preferencia de número de dormitorios.....	102
4.2.7 Tamaño de vivienda que los clientes piensas adquirir.....	102
4.3 Análisis de Oferta y Mercado en Quito.....	104
4.3.1 Oferta.....	105
4.3.2 Precio del m2 promedio	105
4.3.3 Precio Promedio Total	106
4.3.4 Tamaño promedio de Departamentos en Quito.....	107
4.4 Comparación de precios y tamaños promedios Mercado, sector Bellavista y Edificio Edwards.....	108
4.5 Introducción.....	111
4.6 OBJETIVOS.....	112
4.7 METODOLOGIA DE LEVANTAMIENTO	112
4.8 LOCALIZACION	113
4.8.1 VISITA AL PROYECTO Y OBTENCION DE DATOS.....	113
4.8.2 ANALISIS DE DATOS	114
4.8.3 RESULTADOS.....	114
4.9 SECTOR.....	114
4.9.1 ZONA PERMEABLE	115
4.9.2 PROMOTORES DE LA ZONA	118
4.9.3 Ubicación de la competencia	119

	11
4.10 ANALISIS DE MERCADO-COMPETENCIA	120
4.10.1 Fichas de Levantamiento de Información.	120
4.10.2 INFORMACION GENERA DE LA COMPETENCIA	121
4.10.3 Unidades de Vivienda Vendidas, disponibles y porcentaje de absorción mensual	123
4.10.4 M2 promedio Suites	125
4.10.5 M2 promedio tipología 2 dormitorios.....	127
4.10.6 M2 promedio tipología 3 dormitorios.....	128
4.11 PRECIO	129
4.11.1 Precio promedio m2	129
4.12 SERVICIOS.....	131
4.13 ACABADOS	133
4.14 CALIFICACION DE LOS PROYECTOS	135
4.15 Perfil del Cliente.....	136
4.16 Condiciones para Créditos Hipotecarios por Entidad Financiera	139
5 CAPITULO IV: EVALUACION ARQUITECTONICA - TECNICA	141
5.1 ANTECEDENTES.....	141
5.2 OBJETIVOS.....	141
5.3 METODOLOGIA	142
5.4 INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO.....	142
5.4.1 COMPATIBILIDAD IRM	142
5.4.2 COS PB	144
5.4.3 COS TOTAL	144
5.5 COMPOSICION ARQUITECTONICA DEL PROYECTO.....	145
5.5.1 Implantación.....	145
5.5.2 Estudio Solar	146

	12
5.6	Forma y Volumetría 147
5.7	FACHADAS..... 148
5.8	VISUALIZACION ARQUITECTONICA..... 150
5.9	ANALISIS DE AREAS 152
5.9.1	ANALISIS AREA UTIL VS AREA BRUTA 152
5.9.2	ANALISIS AREA ENAJENABLE VS AREA BRUTA 153
5.9.3	DISTRIBUCION PROGRAMA ARQUITECTONICO 154
5.10	MIX DEL PRODUCTO 156
5.11	CUADRO DE DEPARTAMENTOS POR PISO 157
5.11.1	TERRAZA/BALCONES Y PATIO VERDE 158
5.12	DESCRIPCION DE DEPARTAMENTOS..... 160
5.12.1	DEPARTAMENTO 101 160
5.12.2	SUITE 102..... 161
5.12.3	DEPARTAMENTO 201 162
5.12.4	DEPARTAMENTO 301 163
5.12.5	SUIT 302..... 164
5.12.6	DEPARTAMENTO 401 166
5.12.7	DEPARTAMENTO 501 167
5.12.8	DEPARTAMENTO 601 168
5.12.9	DEPARTAMENTO 701 169
5.12.10	LOWER PENTHOUSE..... 170
5.12.11	SUIT 801 172
5.12.12	UPPER PENTHOUSE..... 173
5.13	SUBSUELOS 174
5.14	DESCRIPCION DE AREAS COMUNALES..... 175
5.15	ACABADOS 177

5.16	CONCLUSIONES	178
6	CAPITULO V: EVALUACION DE COSTOS Y PROGRAMA CONSTRUCTIVO	180
6.1	INTRODUCCIÓN.....	180
6.2	OBJETIVOS GENERALES.....	180
6.3	METODOLOGIA	180
6.4	RESUMEN DE COSTOS.....	181
6.4.1	Costos totales del proyecto.....	181
6.4.2	Resumen de costos por m2	182
6.4.3	Costos Directos + Costos Indirectos + Costo del Terreno	182
6.5	CALCULO METODO RESIDUAL	184
6.6	COSTOS DIRECTOS	186
6.6.1	Incidencia Costos Directos.....	187
6.6.2	Estructura de Costos Directos	187
6.7	COSTOS INDIRECTOS.....	190
6.7.1	Costos Directos Incidencia.....	190
6.7.2	Estructura de Costos Directos	191
6.8	COSTO POR m2	192
6.9	CRONOGRAMAS.....	194
6.9.1	Cronograma de Fases del Proyecto.....	194
6.9.2	Cronograma Valorado	194
6.9.3	Cronograma Valorado Costos directos.....	194
6.9.4	Cronograma Valorado Costos Indirectos.....	195
6.10	FLUJOS.....	195
7	CAPITULO VI: ESTRAGIA COMERCIAL.....	198
7.1	INTRODUCCION.....	198
7.2	OBJETIVOS.....	198

7.3	METODOLOGIA	199
7.4	LOGO	199
7.5	SLOGAN	200
7.6	MARKETING MIX	200
7.7	PRODUCTO	200
7.8	DEFINICION DEL PRODUCTO	201
7.9	ATRIBUTOS VALORADOS con la competencia	202
7.10	MAPA ESTRATEGICO	203
7.11	PRECIO	204
7.11.1	POLITICA DE PRECIOS	204
7.12	Forma de Pago	206
7.13	Política de Descuento	206
7.14	CRONOGRAMA DE VENTAS	207
7.15	PLAZA	208
7.15.1	UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL PRODUCTO	208
7.16	PROMOCION	209
7.16.1	MARKETING INMOBILIARIO	209
7.16.2	MATERIAL POP	211
7.16.3	SEÑALIZACIÓN	212
7.16.4	SALA DE VENTAS	213
7.16.5	ALIANZAS	214
7.16.6	MEDIOS DIGITALES	215
7.16.7	FACEBOOK	217
7.16.8	PLUSVALIA	218
7.16.9	MAILING	220
7.16.10	PAGINA WEB DEL PROYECTO	221

7.17	PLAN DE MEDIOS JULIO 2016	224
7.18	CONCLUSIONES.....	225
8	CAPITULO VII: EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO.....	227
8.1	INTRODUCCION.....	227
8.2	OBJETIVOS.....	227
8.3	METODOLOGIA	227
8.4	ANALISIS ESTATICO PURO	229
8.5	INGRESOS, EGRESOS Y SALDOS ACUMULADOS.....	230
8.5.1	INGRESOS.....	230
8.6	EGRESOS.....	231
8.7	FLUJO DE CAJA	233
8.8	DETERMINACION DE TASA DE DESCUENTO	234
8.9	VALORACION FINANCIERA DEL PRODUCTO PURO	235
8.9.1	ANALISIS DINAMICO	235
8.10	ANALISIS DE SENSIBILIDAD	236
8.10.1	SENSIBILIDAD EN COSTOS DE LA CONSTRUCCION	236
8.10.2	SENSIBILIDAD EN DISMINUCION PRECIOS DE VENTA	237
8.10.3	SENSIBILIDAD EN VELOCIDAD DE VENTA	238
8.10.4	SENSIBILIDAD CRUZADA COSTO-PRECIO.....	239
8.11	CREDITO	240
8.12	FLUJO DE APALANCAMIENTO DEL PROYECTO.....	241
8.13	ANALISIS DINAMICO PROYECTO APALANCADO	243
8.13.1	TASA DE DESCUENTO	243
8.13.2	ANALISIS DE PROYECTO PURO VS APALANCADO.....	244
8.13.3	ANALISIS DE COMPONENTES FRENTE INGRESOS.....	244
8.14	CONCLUSIONES.....	245

9	CAPÍTULO VIII: ESTRATEGIA LEGAL	248
9.1	Introducción.....	248
9.1.1	Objetivos generales	249
9.1.2	Objetivos específicos	249
9.2	Metodología.....	251
9.3	Marco Legal de la Fase de Iniciación del Proyecto	252
9.4	Marco legal de la Fase de Planificación del Proyecto.....	259
9.4.1	Contribución Especial por Incremento de Pisos.....	260
9.4.2	Aprobación del Proyecto Técnico Arquitectónico.....	263
9.4.3	Aprobación del Proyecto Técnico Estructural y de Instalaciones	266
9.4.4	Calificación y Certificación Ambiental (SUIA)	268
9.4.5	Aprobación de Intervenciones Constructivas Menores y Publicidad .	269
9.4.6	Obtención de la LMU-20.....	272
9.5	Marco legal de la Fase de Ejecución del Proyecto.....	274
9.5.1	Notificación de inicio del Proceso Constructivo.....	274
9.5.2	Elaboración del Enfoque del Sistema Legal de Ejecución	275
9.5.3	Esquemas legales y tributarios de operación y contratación	276
9.5.4	Promesas y Contratos de Compra-venta.....	279
9.5.5	Solicitud de Acometidas	281
9.6	Marco legal de la Fase de Cierre del Proyecto	283
9.6.1	Aprobación de Planos Modificatorios	284
9.6.2	Conformidad de Finalización de la obra y Habitabilidad.....	284
9.6.3	Alícuotas de Declaratoria bajo el Régimen de Propiedad Horizontal	285
9.6.4	Liquidación de contratos de servicios y proveedores	287
9.7	Situación de requerimientos legales.....	288
9.8	Conclusiones	291

10	CAPÍTULO XI: ESTRATEGIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN-GERENCIA DEL PROYECTO	
	293	
10.1	Introducción.....	293
10.2	Grupos de Procesos:	294
10.3	Áreas de conocimiento de la Dirección de Proyectos	295
10.3.1	INTEGRACION	295
10.3.2	ACTA DE CONSTITUCION	296
10.3.3	ALCANCE	302
10.3.4	TIEMPO	305
10.3.5	COSTO	307
10.3.6	CALIDAD.....	309
10.3.7	RECURSOS HUMANOS	313
10.3.8	COMUNICACIÓN	317
10.3.9	RIESGOS	319
10.3.10	ADQUISICIONES	321
10.3.11	INTERESADOS.....	323
10.4	CONCLUSIONES.....	325
11	CAPITULO XI: OPTIMIZACION DEL PROYECTO.....	328
11.1	. INTRODUCCION.....	328
11.2	OPTIMIZACION EN ESTRUCTURA DE COSTOS.....	329
11.3	SENSIBILIDAD VAN EN COSTOS NUEVA	333
11.3.1	SENSIBILIDAD EN MESES DE VENTAS	333
11.3.2	SENSIBILIDAD CRUZADA	333
11.4	ANALISIS ESTATICO COMPARATIVO	334
11.5	MARKETING INMOBILIARIO	334
11.5.1	Estrategia Plan de Ventas en el Proyecto Edwards apartments:	335

11.5.2	Diversificación de Vendedores	335
11.5.3	Plan de Medios	336
11.5.4	Open House	338
11.5.5	Identificar el Nicho	340
11.5.6	GIFTCARD.....	341
11.5.7	CERTIFICACION EDGE	341
11.6	CONCLUSIONES.....	342
12	BIBLIOGRAFÍA	343

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Condiciones de la actual vivienda.....	98
Gráfico 2:	Tiempo que vive en la actual vivienda.....	99
Gráfico 3:	Intención de compra (%).....	100
Gráfico 4:	Preferencia Departamentos (%)	100
Gráfico 5:	Preferencia Sector Norte (%)	101
Gráfico 6:	Numero de dormitorios Promedio	102
Gráfico 7:	Tamaño de vivienda adquirir Promedio m2	103
Gráfico 8:	Unidades de Departamentos, ventas mensuales Quito	104
Gráfico 9:	Oferta Disponible, Quito	105
Gráfico 10:	Precio Promedio (m2).....	106
Gráfico 11:	Precio Promedio Inmuebles Quito.....	106
Gráfico 12:	Tamaño Promedio Departamentos Quito	107
Gráfico 13:	Comparación Precio/m2 Promedio	108
Gráfico 14:	Comparación Precio Total Promedio	109
Gráfico 15:	Tamaño Promedio (m2)	109
Gráfico 16:	Comparación Avance de Obra	121
Gráfico 17:	Tiempo construcción (meses).....	122

Gráfico 18: Comparación Unidades Vendidas.....	123
Gráfico 19: Absorción x mes.....	124
Gráfico 20: Suites m2 Promedio.....	126
Gráfico 21:m2 Promedio Tipología 2 Dormitorios	127
Gráfico 22: m2 Promedio Tipología 3 Dormitorios	129
Gráfico 23: precio/m2 Promedio.....	130
Gráfico 24: Calificación Áreas de Servicios.....	132
Gráfico 25: Calificación Acabados	134
Gráfico 26: Calificación de los proyectos	135
Gráfico 27: Créditos por Entidad Financiera	139
Gráfico 28: COS PB IRM-Edwards	144
Gráfico 29: COS Total IRM Vs COS Total proyecto	144
Gráfico 30: Área útil VS área bruta.....	152
Gráfico 31: Área Enajenable VS área bruta	153
Gráfico 32: Distribución programa arquitectónico	154
Gráfico 33: Mix de producto.....	156
Gráfico 34: m2 área útil departamentos	158
Gráfico 35: Terraza y patio Verde m2.....	158
Gráfico 36: área departamentos	159
Gráfico 37: Áreas comunales Abiertas	175
Gráfico 38: Ingresos Mensuales y acumulados	230
Gráfico 39: Egresos Totales y Acumulados.....	232
Gráfico 40: Saldos Acumulados	233
Gráfico 41: Variación VAN por incremento de Costos	236
Gráfico 42: Variación TIR por incremento de Costos	237
Gráfico 43: Variación VAN respecto a disminución de precios de venta	238
Gráfico 44: Variación del VAN con respecto al incremento meses de Ventas.....	239
Gráfico 45: Flujos -Inversión máxima	240
Gráfico 46: Costos Mensuales Acumulados Proyecto Apalancado.....	241
Gráfico 47: Ingresos Mensuales y acumulados Proyecto Apalancado.....	241
Gráfico 48: Saldos Acumulados Proyecto Apalancado.....	242
Gráfico 49: Análisis de Componentes frente Ingresos	245

Gráfico 50: Comparación Acabados-Obra gris optimizada	330
Gráfico 51: Optimización en dólares (\$).....	330

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Metodología Cap. Macroeconómico	38
Ilustración 2: Inflación Histórica Ecuador	39
Ilustración 3: Inflación Mensual País	39
Ilustración 4: Variación de Precios de la construcción	40
Ilustración 5: Inflación Sector Inmobiliario	40
Ilustración 6: histórico riesgo País	41
Ilustración 7: Riesgo País mensual 2016	42
Ilustración 8: PIB País/Variación Anual.....	43
Ilustración 9: PIB per cápita Ecuador.....	43
Ilustración 10: PIB Construcción.....	44
Ilustración 11: Tasa de Interés Mensual.....	45
Ilustración 12: Tasa de Interés activas máximas y referenciales	45
Ilustración 13: Tasa de interés activa y pasiva	46
Ilustración 14: Volumen de crédito y TEA	47
Ilustración 15: Volumen de Crédito (%) Enero 2016.....	47
Ilustración 16: Volumen de crédito BIESS Vivienda	48
Ilustración 17: Volumen de créditos en la construcción	49
Ilustración 18: Penetración del crédito respecto al PIB	49
Ilustración 19: Gasto Promedio Hogares Mensuales	51
Ilustración 20: Canasta Básica Familiar	52
Ilustración 21: Brecha ingresos familiar y el costo de canasta básica / Variación anual	53
Ilustración 22: Histórico de precio promedio anual del barril de petróleo ecuatoriano	54
Ilustración 23: Desempleo/Subempleo/Ocupación Plena	55
Ilustración 24: Índice precios construcción	57
Ilustración 25: Salarios/Canasta básica	58
Ilustración 26: Metodología Cap. Localización	62

Ilustración 27: Evolución Mancha Urbana de Quito	63
Ilustración 28: Estudio Solar. Azimut Terreno.....	77
Ilustración 29: Estudio Solar. Altura Edificio	77
Ilustración 30: Transporte Bellavista.....	87
Ilustración 31: Ruido en la Zona	93
Ilustración 32: Diagrama de tráfico en la zona.....	94
Ilustración 33: Metodología de levantamiento.....	112
Ilustración 34: Mapa de Quito y división en sectores	114
Ilustración 35: Metodología	142
Ilustración 36: Metodología de Capítulo	180
Ilustración 37: Costos Totales del Proyecto Incluido IVA.....	181
Ilustración 38: Total de Costos	182
Ilustración 39: Costos Directos (Incidencia)	187
Ilustración 40: Costos Indirectos incidencia	191
Ilustración 41: Precio x m2	193
Ilustración 42: Cronograma de fases del Proyecto.....	194
Ilustración 43: Cronograma Valorado Proyecto Edwards	194
Ilustración 44: Cronograma valorado Costos Directos.....	194
Ilustración 45: Cronograma Valorado Costos Indirectos.....	195
Ilustración 46: Flujos de Egresos y Flujo acumulado.....	195
Ilustración 47: Flujos acumulados de Costos Directos e Indirectos	196
Ilustración 48: Metodología del Capítulo	199
Ilustración 49: Marketing Mix	200
Ilustración 50: Definición del Producto	201
Ilustración 51: Mapa estratégico de precios	203
Ilustración 52: Flujo de Ingresos Parciales y Acumulados.....	207
Ilustración 53: Ubicación del Producto	208
Ilustración 54: Medios ATL y BLT Proyecto Edwards.....	210
Ilustración 55: Fase 1 Análisis Financiero Estático y Dinámico	228
Ilustración 56: Análisis Sensibilidad Financiera	228
Ilustración 57: Análisis Proyecto Apalancado.....	229
Ilustración 58: Marco Legal, Fase Iniciación Proyecto	252

Ilustración 59: Requisitos para la obtención de la LMU-20	260
Ilustración 60: Ciclo de Vida del Proyecto	293
Ilustración 61: Ciclo de Denimg	294
Ilustración 62: Procesos de Gerencia	294
Ilustración 63: Áreas de conocimiento de la dirección de proyectos	295
Ilustración 64: Integración.....	295
Ilustración 65: Cronograma e hitos del Proyecto.....	300
Ilustración 66: Alcance.....	302
Ilustración 67: Tiempo	305
Ilustración 68: Costo	307
Ilustración 69: Calidad	309
Ilustración 70: Recursos Humanos	313
Ilustración 71: Comunicación	317
Ilustración 72: Riesgos	319
Ilustración 73: Adquisiciones.....	321
Ilustración 74: Interesados	323
Ilustración 75: Estrategia Plan de Ventas Edificio Edwards	335
Ilustración 76: Diversificación de Vendedores	336

ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 1: Ubicación Ciudad-Barrio-Terreno.....	65
Imagen 2: Vista calle Bosmediano.....	68
Imagen 3: Vista calle Gral. Roca	68
Imagen 4: Vista Calle Gral. .Roca	69
Imagen 5: Vista calle Bossano	69
Imagen 6: Vista Calle Bossano-Gral. Roca	70
Imagen 7: Vista Bellavista.....	70
Imagen 8: Suelo Urbano DMQ.....	71
Imagen 9: Transportes DMQ	71
Imagen 10: Altura de Edificación DMQ	72

Imagen 11: Ocupación y Edificabilidad DMQ.	73
Imagen 12: Uso de Suelo DMQ.....	74
Imagen 13: Infraestructura Vial DMQ.	79
Imagen 14: Conexión Vial Zona.	80
Imagen 15: Abastecimiento de Agua Potable DMQ.....	80
Imagen 16: Indicadores de Servicio Agua Potable Quito.	81
Imagen 17: Mini Centrales Hidroeléctricas en la Zona.....	81
Imagen 18: Viviendas con alcantarillado DMQ.	82
Imagen 19: Indicadores Servicio de Alcantarillado.	83
Imagen 20: Equipamientos en la Zona.	83
Imagen 21: Ubicación equipamientos educación Zona	84
Imagen 22: Equipamientos Salud en la Zona	85
Imagen 23: Parques de la Zona	86
Imagen 24: Parada Ecovía Bellavista	87
Imagen 25: IRM predio 90790	88
Imagen 26: Estudio Residencia en la Zona	89
Imagen 27: Bellavista Quito.....	89
Imagen 28: Proyectos en la Zona	90
Imagen 29: Arrendamiento y ventas Zona	91
Imagen 30: Ubicación Proyectos Zona Permeable.....	113
Imagen 31: Zona Permeable a estudiar.....	115
Imagen 32: Mapa Ubicación de la Competencia.....	116
Imagen 33: Ubicación de la competencia	119
Imagen 34: IRM predio 90790	142
Imagen 35: Estudio Solar Azimut.....	146
Imagen 36: Estudio Solar Altura	146
Imagen 37: Visualización Arquitectónica Fachada Frontal.....	148
Imagen 38: Vista Departamento Edwards.....	150
Imagen 39: Vista Lobby Edificio.....	150
Imagen 40: Vista Sala comunal, área verde, jacuzzi.....	151
Imagen 41: Vista terraza lounge.....	151
Imagen 42: Vista Terraza	176

Imagen 43: Logo Proyecto Edwards	199
Imagen 44: Díptico Proyecto Edwards	211
Imagen 45: Flyer A5 Proyecto Edwards.....	211
Imagen 46: Pendón en Obra.....	212
Imagen 47: Valla vía Pública	213
Imagen 48: Departamento Modelo.....	213
Imagen 49: Publicación Proinmobiliaria.....	214
Imagen 50: Volantes Campaña Volanteo	215
Imagen 51: Brochure Proinmobiliaria	216
Imagen 52: Campaña de Facebook Proyecto Edwards	217
Imagen 53: Fan Page.....	218
Imagen 54: Anuncio Plusvalía.....	219
Imagen 55: Mailing Plusvalía	220
Imagen 56: Vista Homepage Página Web Edwards	221
Imagen 57: Descripción Página Web Edwards	222
Imagen 58: Ubicación Página Web Edwards	222
Imagen 59: Galería Página Web Edwards	222
Imagen 60: Planos Página Web Edwards	223
Imagen 61: Avance de Obra Página Web Edwards	223
Imagen 62: Equipo de Trabajo Página Web Edwards.....	223
Imagen 63: Contacto Página Web Edwards	224
Imagen 64: Portada de la escritura de Compra-Venta del predio No. 90790.....	253
Imagen 65: Ficha de Información catastral Uni-propiedad.....	254
Imagen 66: Registro de la Propiedad Predio 90790	255
Imagen 67: Pago Impuesto Predial 90790.....	256
Imagen 68: Informe de Regulación Metropolitana	258
Imagen 69: Autorización de Adosamiento	259
Imagen 70: Acta de Constitución Especial por incremento de Número de Pisos (ZUAE)	263
Imagen 71: Certificado de Conformidad del Proyecto Técnico Arquitectónico Edwards	265
Imagen 72: Certificado de Conformidad ECP	266

Imagen 73: Certificado de Conformidad del Proyecto Técnico Estructural y de Instalaciones	267
Imagen 74: Certificado de Conformidad ECP Estructural e Instalaciones.....	268
Imagen 75: Licencia Metropolitana Urbanística intervención de construcciones menores.....	270
Imagen 76: Autorización para la ocupación temporal del espacio público	271
Imagen 77: LMU-20	273
Imagen 78: LMU-20 firmas	274
Imagen 79: Notificación del inicio del proceso constructivo	275
Imagen 80: Solicitud de Certificación de Servicio Eléctrico	282
Imagen 81: Solicitud Factibilidad de Servicio	283
Imagen 82: Campaña Facebook	337
Imagen 83: Mailing Edwards	337
Imagen 84: Video promocional Edwards	338
Imagen 85: Invitación Open House Departamento modelo	339
Imagen 86: Promoción Recién casados Edwards	340
Imagen 87: Logo Certificado EDGE	341

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Histórica Riesgo País Ecuador	41
Tabla 2: Normas, Leyes y Regulaciones en la construcción	50
Tabla 3: Capacidad Económica Gastos promedio	51
Tabla 4: Producción miles de barriles, exportación US miles, Precio crudo Oriente, Precio Crudo –Napo.....	54
Tabla 5: Empleo sector Construcción	56
Tabla 6: Información Quito.....	62
Tabla 7: Cronología Demográfica de Quito	64
Tabla 8: Demografía en Quito	64
Tabla 9: Accesibilidad a la Zona Bellavista	67
Tabla 10: Especificaciones Terreno	75

Tabla 11 : Diagrama de Temperatura.....	78
Tabla 12: Clima Promedio Quito.	78
Tabla 13: Servicio de Telecomunicaciones en el Sector.....	82
Tabla 14: Distancias de Instituciones Educativas	84
Tabla 15: Población Quito	97
Tabla 16: Competencia Permeable	116
Tabla 17: Promotores	118
Tabla 18: Ficha Análisis de la competencia	120
Tabla 19: Información de Obra.....	121
Tabla 20: Comparación Plazos de Ejecución	122
Tabla 21: Unidades Vendidas, Disponibles y Absorción mensual	123
Tabla 22: Absorción mensual	124
Tabla 23: Comparación de m2 Suites	125
Tabla 24: Comparación m2 2 Dormitorios	127
Tabla 25: Comparación m2 3 dormitorios.....	128
Tabla 26: Comparación precio/m2 promedio	130
Tabla 27: Comparación de servicios	131
Tabla 28: Comparación Acabados	134
Tabla 29: Calificación de los proyectos	135
Tabla 30: Perfil del Cliente.....	137
Tabla 31: Factores decisión de compra	138
Tabla 32: Créditos por Entidad Financiera	139
Tabla 33: Cuadro comparativo IRM-Proyecto	143
Tabla 34: Resumen de metrajes	152
Tabla 35: M2 Programa Arquitectónico	154
Tabla 36: Cuadro de metraje Departamentos.....	157
Tabla 37: Cuadro de áreas comunales cubiertas.....	176
Tabla 38: Cuadro Acabados	177
Tabla 39: Costos Totales del Proyecto Edwards.....	181
Tabla 40: Costos por m2	182
Tabla 41: Costos Directos + Costos Indirectos + Terreno.....	183
Tabla 42: Calculo método residual Terreno Proyecto Edwards	185

Tabla 43: Costos Directos	186
Tabla 44: Costos Indirectos-valores-incidencias	190
Tabla 45: Costo m2/área bruta.....	192
Tabla 46: De atributos de competencia y edificio	202
Tabla 47: Cualidades del Producto	203
Tabla 48: índice de variación precios en Altura y Orientación.....	204
Tabla 49: Tabla de precios m2 útiles	205
Tabla 50: Tabla Corregida de Precios Inmueble	205
Tabla 51: Formas de Pago Proyecto Edwards	206
Tabla 52: Políticas de Descuento Proyecto Edwards.....	206
Tabla 53: Cronograma de Comercialización	207
Tabla 54: Escala del Proyecto	208
Tabla 55: Detalle de Plan de Medios Proyecto Edwards.....	210
Tabla 56: Detalle Plan de Medios	224
Tabla 57: Análisis Estático Proyecto Puro	229
Tabla 58: Flujo Ingresos Proyecto.....	230
Tabla 59: Velocidad de Ventas	231
Tabla 60: Flujo de Egresos	231
Tabla 61: Flujo de Caja.....	233
Tabla 62: Datos obtención Tasa de Descuento	234
Tabla 63: VAN-TIR del Proyecto Puro	235
Tabla 64: Sensibilidad en Costos	236
Tabla 65: Sensibilidad en Precios	237
Tabla 66: Sensibilidad en Ventas	238
Tabla 67: Sensibilidad Cruzada VAN Costos y Precios	239
Tabla 68: Inversión Máxima requerida.....	240
Tabla 69: Flujo de Caja, proyecto Apalancado	241
Tabla 70: Tabla de Amortización	242
Tabla 71: Análisis Dinámico proyecto apalancado	243
Tabla 72: Análisis Estático Proyecto Puro y Apalancado.....	244
Tabla 73: Cuadro de Alícuotas.....	286
Tabla 74: Cuadro de Áreas Uso Comunal	287

Tabla 75: Cuadro de Linderos	287
Tabla 76: Ficha de Cambios	304
Tabla 77: Costos Directos	308
Tabla 78: Costos Indirectos	308
Tabla 79: Checklist obra Fuente: Scribd.com/Checklist obras.....	311
Tabla 80: Matriz de Gestión de Calidad	312
Tabla 81: Matriz de descripción de puesto	315
Tabla 82: Matriz RACI	315
Tabla 83: Matriz de Impacto de Riesgos Elaborado por: Adriana Benalcázar.....	320
Tabla 84: Matriz de Selección de Proveedor	322
Tabla 85: Costos Directos e Indirectos Optimizados-Reales	329
Tabla 86: Explicación de ahorro en dólares y porcentaje	331
Tabla 87: Flujo de Caja Optimizado-real	332
Tabla 88: Valoración VAN-TIR Comparación	332
Tabla 89: Sensibilidad de Costos Optimizada-real	333
Tabla 90: Sensibilidad en Incremento de meses de ventas Optimizado-real	333
Tabla 91: Sensibilidad Cruzada Optimizada-real	333
Tabla 92: Análisis estático comparativo	334

ÍNDICE DE PLANOS

Plano 1: Perfil Terreno.....	75
Plano 2: Implantación Predio 90790	76
Plano 3: Implantación Edwards	145
Plano 4: Fachada Frontal-Fachada Derecha	149
Plano 5: Fachada Posterior-Fachada Izquierda	149
Plano 6: Subsuelos.....	174

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1: Volumetría Edificio.....	147
Esquema 2: Diagrama Altura y Vistas Elaborado por: Adriana Benalcázar	147
Esquema 3: Área enajenable, comunal, circulaciones	155
Esquema 4: Distribución departamentos por pisos	156
Esquema 5: Plano Dept.101	160
Esquema 6: Plano Suite 102	161
Esquema 7: Plano Depto. 201	162
Esquema 8: Plano Dept.301	163
Esquema 9: Plano Suite 302	164
Esquema 10: Plano Depto. 401	166
Esquema 11: Plano Depto. 501	167
Esquema 12: Plano Depto. 602	168
Esquema 13: Plano Depto. 702	169
Esquema 14: Plano Lower Pent-house	170
Esquema 15: Plano Suite 801	172
Esquema 16: Plano Upper Pent-house.....	173

Resumen Ejecutivo



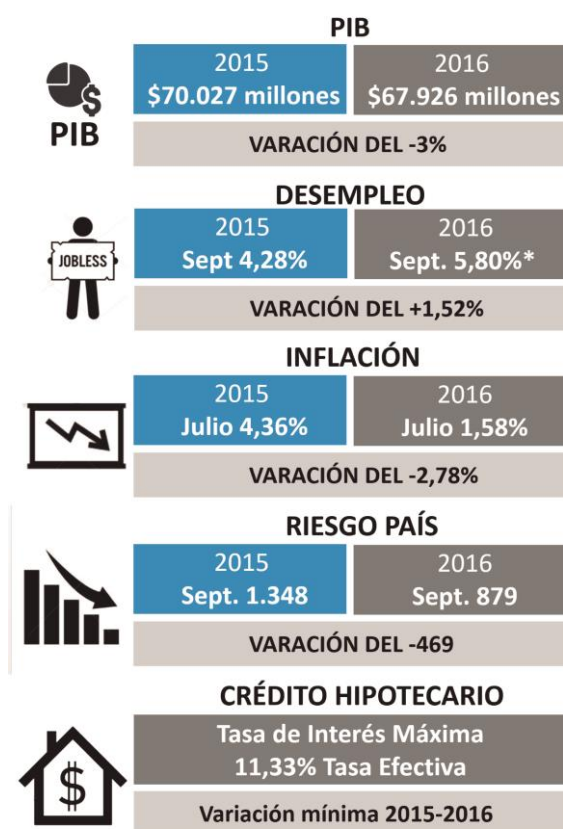
1 RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Introducción

El proyecto edificio Edwards situado en el sector de Bellavista, Norte de Quito. Será evaluado de manera técnica, legal y financieramente para constatar la viabilidad y rentabilidad que posee el proyecto.

El promotor del Proyecto es la empresa Vega Tobar S.A. con más de 30 años en el mercado de la construcción y 9 años dedicándose a proyectos de carácter residencial en altura.

1.2 Entorno Macroeconómico



PIB	Con un crecimiento constante en los últimos años, el PIB a 2016 tuvo un decrecimiento del -3%, la producción de bienes y servicios de demanda de Ecuador se encuentran a la baja.
Desempleo	Desempleo en incremento, causando un factor de incertidumbre en la población.
Inflación	Se ha mantenido estable en los últimos años y en 2016 tuvo un decrecimiento del -2,78%
Riesgo País	Con tendencia a la baja, demostrando la confianza de los mercados internacionales al país.
CHIPO	Tasa de interés estable lo cual genera beneficio para los potenciales clientes

1.3 Evaluación del mercado

Según el análisis realizado en

OFERTA:

- El precio por m² en Quito ha ido en aumento, lo cual perjudica al mercado inmobiliario perdiendo estabilidad.
- Disminución en la cantidad de oferta de vivienda nueva.
- Acumulación de inventario, envejecimiento de la oferta, afectando el precio de las ofertas nuevas (precios a la baja).
- Disminución de oferta de nuevos proyectos.
- Precios de renta de inmuebles a la baja.
- Cancelación de nuevos desarrollos inmobiliarios.

DEMANDA:

- Freno de demanda por nuevas leyes (ley de plusvalía y Herencias).
- Preocupación por el desempleo.
- Periodos de tiempo para adquirir viviendas mayores.

Mediante este análisis se consideran las siguientes estrategias para mantenerse en el mercado:

- Generar un **producto diferenciado** será la mayor fortaleza que este proyecto inmobiliario posee, mediante la estrategia de un producto con valor agregado como es: un vanguardista diseño Arquitectónico, adecuada distribución espacial, oferta de amenities variados para el proyecto, localización privilegiada en la urbe de Quito con excelentes vistas al perfil montañoso de Quito, acabados únicos y exclusivos del proyecto, así como también la obtención de una certificación internacional medioambiental y de buen diseño, serán los principales factores que harán que este proyecto inmobiliario se diferencie del resto.
- Ventaja competitiva al existir menos oferta de proyectos en la ciudad.
- Estrategia de Marketing Mix (Precio, Producto, Promoción y Plaza).
- Fortalecimiento de la marca.
- Inversión publicitaria en medios digitales utilizando la tecnología para llegar al potencial cliente.
- Investigación del mercado y nicho objetivo.
- Mejoramiento en la fuerza de ventas y alianzas estratégicas con empresas especializadas en captura demanda.

1.4 Propuesta Arquitectónica

El edificio Edwards de arquitectura vanguardista y con conciencia energética, enfocada en lo estético y el buen manejo del espacio. Edificación sujeta a un diseño integral tanto de los espacios interiores como de los espacios exteriores.

Está compuesto por 10 plantas con exclusivos departamento de 1,2 y 3 dormitorios, debidamente dotado de 26 unidades de parqueos cubiertos en tres subsuelos.

Cuenta con 13 unidades de vivienda y 1 oficina con acceso independiente en planta baja, así como también el proyecto se integra con la ciudad mediante una plaza en el retiro frontal.

Debidamente dotado de espacios comunales con un diseño moderno y funcional el edificio cuenta con un lobby a doble altura, sala comunal con BBQ, pérgola y jacuzzi, además cuenta con exclusiva área en terraza con la mejor vista de Quito con un lounge con chimenea, integrando perfectamente el ambiente exterior e interior del edificio y

un área de pérgola con un sky garden para el disfrute de los amenities del proyecto y la excelente vista privilegiada.

1.5 Costo del Proyecto

El costo de Proyecto Optimizado es de USD \$2'323.126

COSTO DIRECTO	\$ 1.609.469
COSTO INDIRECTO	\$ 413.657
TERRENO	\$ 300.000
	\$2.323.126

El proyecto tiene un costo por área útil de USD\$1.563 y por área bruta de USD\$703.

Duración y cronograma del Proyecto

El proyecto inmobiliario Edificio Edwards tiene una duración de 24 meses de construcción, donde se dividen en 2 meses de Estudios, 3 meses en Preliminares , 2 meses en Cimentación y 17 meses de Ejecución; se aumentan tres meses de Cierre de Proyecto, con lo cual suman un total de 28 meses de duración.

Estrategia Comercial

El proyecto ha desarrollado una estrategia comercial mediante un desarrollo de Marketing Mix y mercadeo inmobiliario.

Se destacan las cualidades del producto tanto físicas como de percepción. Se genera una estrategia para potencializar el precio del producto por su precio justo y acorde a los valores agregados que posee el inmueble, la plaza potencializando su ubicación y accesibilidad, la promoción mediante un marketing inmobiliario en medios masivos como revistas, medios digitales como internet y demás portales inmobiliarios; así como también en redes sociales asistiendo a ferias inmobiliarias, alianzas estratégicas con marcas dentro del mercado inmobiliario.

La innovación y diferencia será un factor fundamental en el proyecto, este se certificará EDGE, certificado medioambiental y de diseño eficiente, este será el primer

edificio con este tipo de certificación en Ecuador, lo que ayudará a catapultar y hacerse conocer tanto de manera nacional como internacional. Generar un beneficio para los inversionistas y propietarios mediante la eficiencia y ahorro energético. Generando un status al edificio y conciencia ambiental.

1.6 Análisis Financiero Proyecto Optimizado

Se realizó el análisis de proyecto puro (análisis financiero estático) una utilidad de USD\$730.698, con rentabilidad de 31% (28 meses) y un margen de 24% (28 meses).

Mediante el método CAPM se obtuvo la tasa de descuento de 18% con el cual se realizó el análisis dinámico obteniendo un Valor Actual Neto positivo de USD\$201.322 y una Tasa Interna de Retorno Anual del 29% y mensual de 2%.

Si el proyecto se apalanca con un crédito bancario, su análisis dinámico mejora logrando un Valor Actual Neto positivo de USD\$274.635 y una Tasa Interna de Retorno Anual del 36% y mensual de 3%. Con un aumento en VAN de \$73.313 y de TIR anual de 6,7%.

1.7 Viabilidad del Proyecto

Aspecto macroeconómico,

Ventajas:

- Existencia de crédito hipotecario.
- Tasa de interés estable.
- Inflación estable.
- Riesgo país decreciente.

Desventajas:

- Incremento en desempleo.
- Creación de nuevos impuestos y leyes.
- Elecciones presidenciales generan inestabilidad política.

Promotor, Mediante las alianzas estratégicas se generará un posicionamiento de marca y producto.

Mercado, El mercado está contraído pero se deben aprovechar las oportunidades que este nos ofrece mediante, el producto que se ofrece es diferenciado y se distingue de la competencia.

Localización, zona apetecida en Quito con alta plusvalía, accesibilidad, cercanía a servicios, barrio residencial con excelentes vista del perfil montañoso.

Arquitectura, exclusividad y buen diseño con espacios orientados al confort del cliente de alto nivel.

Costos, competitivos y optimizados.

Estrategia Comercial, Precios competitivos, producto diferenciado

Análisis Financiero, Proyecto Viable y rentable.

Estrategia Legal, Cumplimiento de permisos y normas con los plazos respectivos.

Gerencia de Proyectos, La buena gerencia del proyecto permite la optimización de diferentes procesos dentro del proyecto y mantenerse o mejorar los tiempos y costos del proyecto.

Evaluación del Entorno Macroeconómico



2 CAPITULO I: EVALUACION DEL ENTORNO MACROECONOMICO

2.1 Objetivos

- Determinar los diferentes indicadores Macroeconómicos que inciden dentro de un proyecto Inmobiliario en Quito
- Analizar Análisis de los diferentes indicadores
- Establecer la incidencia de los indicadores en el Proyecto inmobiliario propuesto

2.2 Metodología

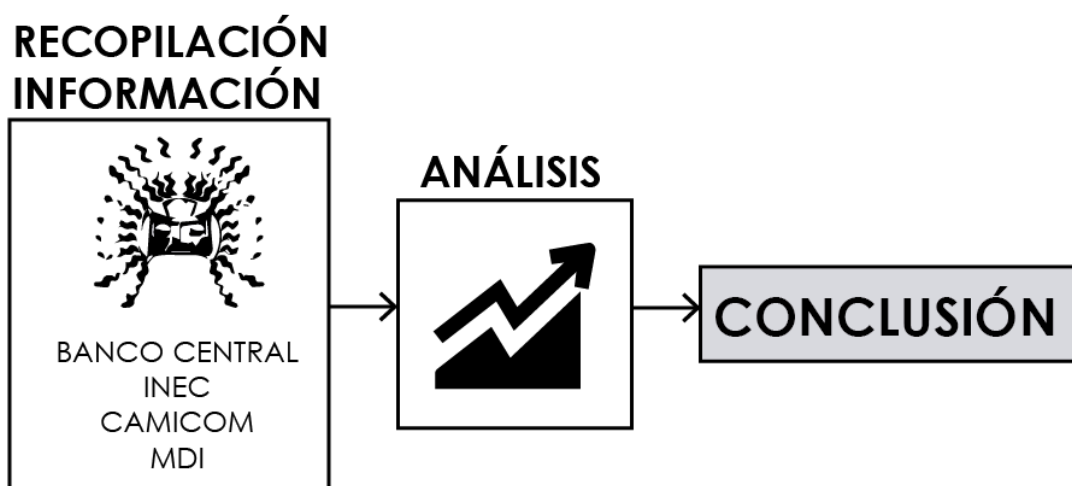


Ilustración 1: Metodología Cap. Macroeconómico

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Se realiza una recopilación de información secundaria de los diferentes índices macroeconómicos, de los cuales se realiza un análisis y de ahí se determina una conclusión y si afecta el proyecto inmobiliario.

2.3 Inflación del país



Ilustración 2: Inflación Histórica Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado: Adriana Benalcázar

2.4 Inflación acumulada anual

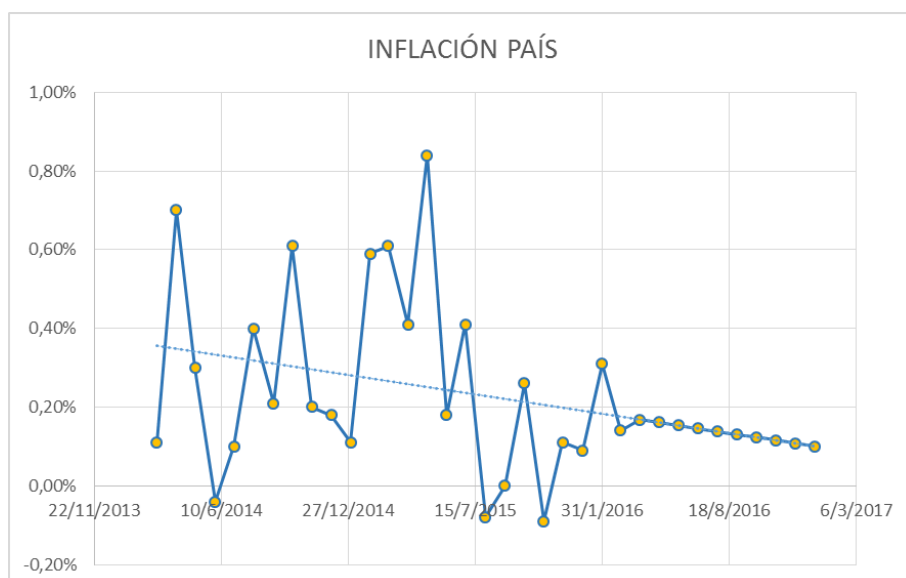


Ilustración 3: Inflación Mensual País

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado: Adriana Benalcázar

La inflación promedio de los 24 meses últimos es de 3,79%, observándose el mínimo de 2,85% en Febrero 2014 y el máximo de 4,87% en Junio de 2015.

La inflación nacional se puede decir que se ha mantenido constante en cerca del 4% que en una economía dolarizada es alta, en otras palabras se mantiene un incremento de costos en general lo cual se reflejan en la inflación nacional.

2.5 Inflación del sector de la construcción

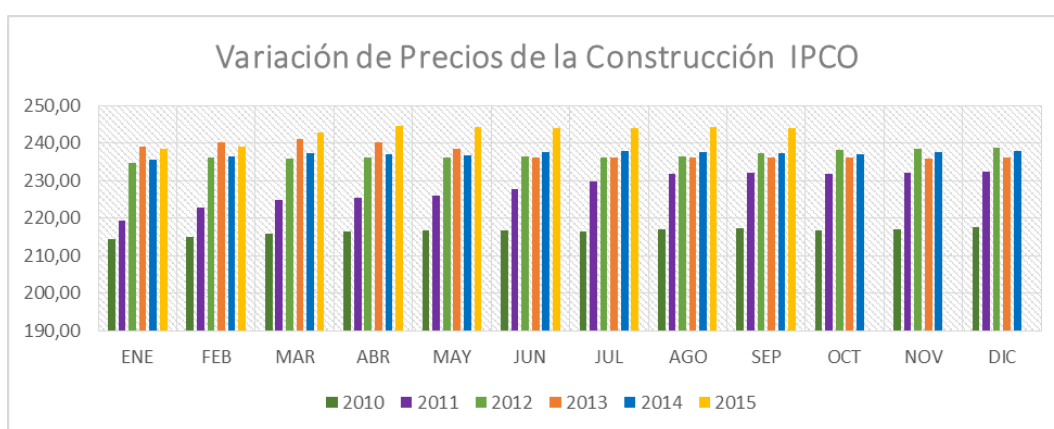


Ilustración 4: Variación de Precios de la construcción

Fuente: INEC – Estadísticas.

2.6 Inflación del sector inmobiliario

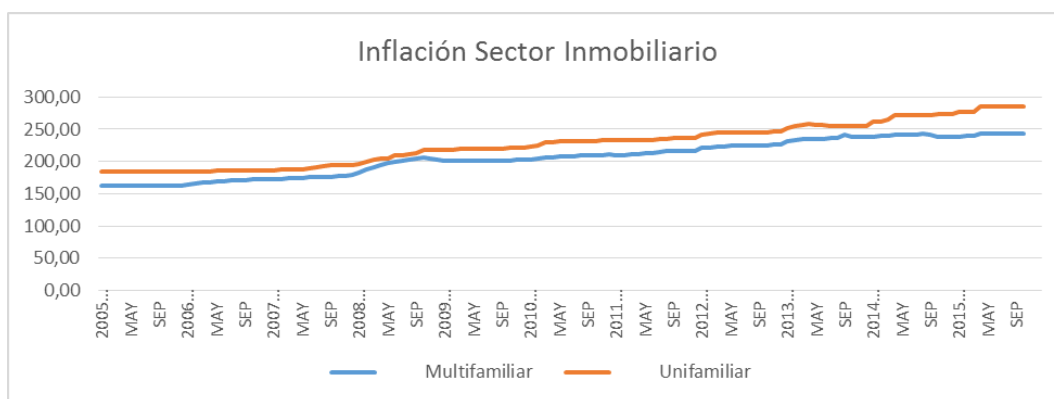


Ilustración 5: Inflación Sector Inmobiliario

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado: Adriana Benalcázar

Se puede apreciar que en el sector inmobiliario unifamiliar se ha ido incrementando en forma ascendente llegándose también a ampliar la brecha con relación al sector inmobiliario multifamiliar, esto nos indica que se ha incrementado la construcción unifamiliar pero a la vez se han mantenido incrementando los costos de bienes y servicios.

La inflación que se observa de la medición en las ocho principales ciudades del país, afecta al desarrollo inmobiliario principalmente por que se incrementan los costos de terrenos así como de insumos, bienes y servicios.

2.7 Riesgo país

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2010	806	822	817	823	952	1013	1037	1035	1027	1011	988	913
2011	841	759	780	782	799	783	779	871	881	864	852	846
2012	818	788	824	837	948	892	852	815	723	824	829	826
2013	704	704	700	647	626	665	644	649	652	502	523	530
2014	592	608	611	503	361	370	406	417	316	400	411	607
2015	887	881	759	868	671	730	826	990	1348	1498	1212	1190

Tabla 1: Histórica Riesgo País Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado: Adriana Benalcázar

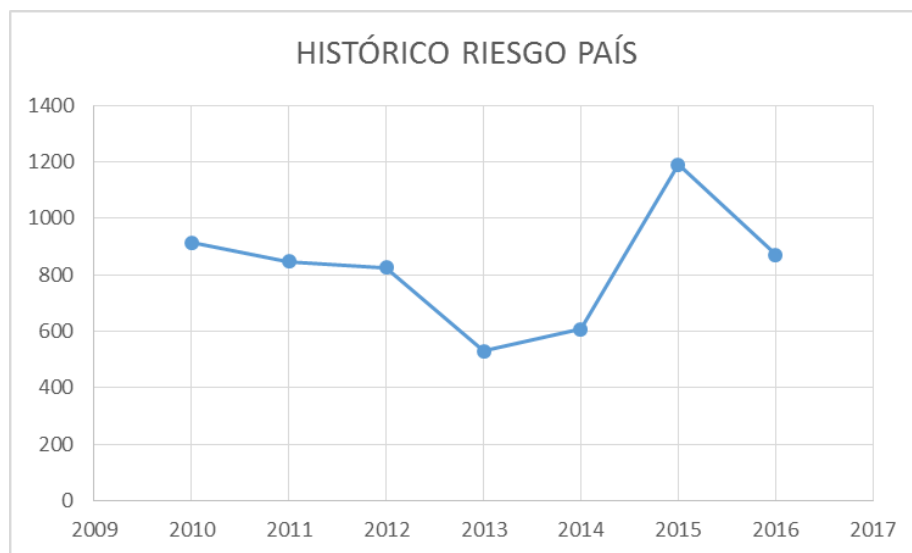


Ilustración 6: histórico riesgo País

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado: Adriana Benalcázar

Fuente: web: <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=5&desde=01/01/2016&hasta=01/03/2016&pag=1>

Como se puede apreciar el comportamiento de los valores de riesgo país del Ecuador desde 2010 han sido muy variables que han llegado al mínimo de 316 en septiembre de 2014 y a un máximo de 1.498 en Octubre de 2015. Entendiéndose que mientras mayor sea el valor del riesgo es menor el interés para invertir en el país por parte de posibles inversionistas del exterior. Principalmente afecta en este índice la seguridad jurídica que ofrece el país y también la estabilidad económica que tenga a nivel general ante el mundo.

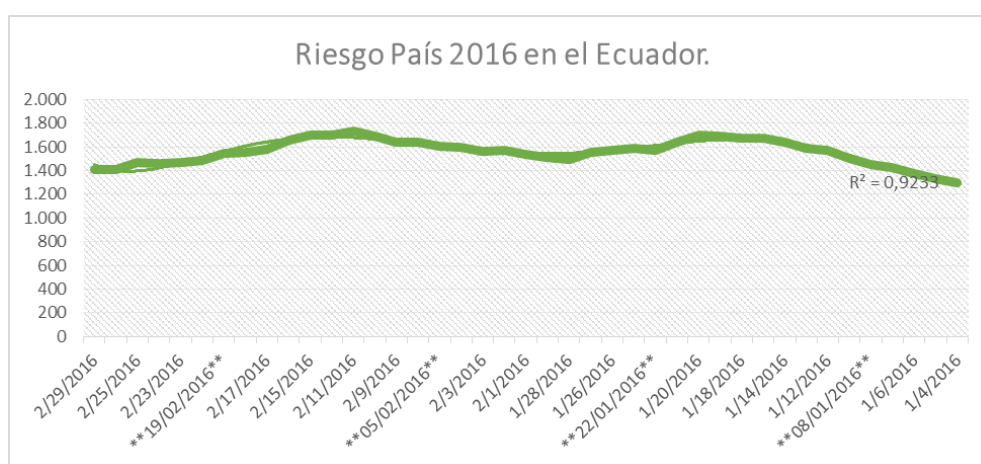


Ilustración 7: Riesgo País mensual 2016

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado: Adriana Benalcázar

Fuente web: <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=5&desde=01/01/2016&hasta=01/03/2016&pag=1>

Los valores de este riesgo país para el presente año no son muy atractivas, ya que como podemos apreciar iniciamos el 2016 alrededor de 1.300 se ha ido incrementando llegando a los máximos a fines de enero y mediados de febrero, estimándose que esa sería la tendencia de todo el 2016, considerándose que además es un año político de campañas por las candidaturas para la presidencia de la República y la Asamblea, además como estamos viviendo una gran contracción económica debido al bajo costo de los precios del petróleo que han obligado al gobierno a hacer ajustes en el presupuesto nacional, aunque pese a las críticas de muchos economistas contra el modelo económico que sigue llevando el gobierno de Correa, el presidente se mantiene en seguir su modelo que está llevando al Ecuador a incrementar su riesgo país que en definitiva ningún extranjero quiere venir a invertir ni traer capitales para contribuir en la producción nacional.

Para Agosto 2016, El riesgo País está en 872, con tendencia a la baja.

2.8 PIB del país

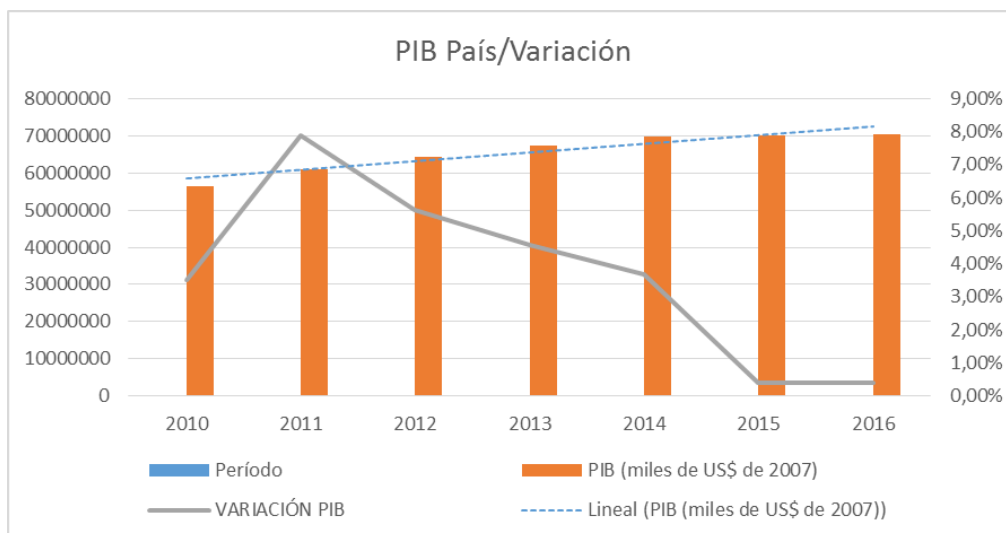


Ilustración 8: PIB País/Variación Anual

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado: Adriana Benalcázar

Pese a los duros tiempos que se ha tenido en el país en los últimos años se puede apreciar que el PIB ha ido incrementando en el país, si bien este incremento no es tan significativo se ha mantenido desde el 2010.

2.9 PIB per cápita

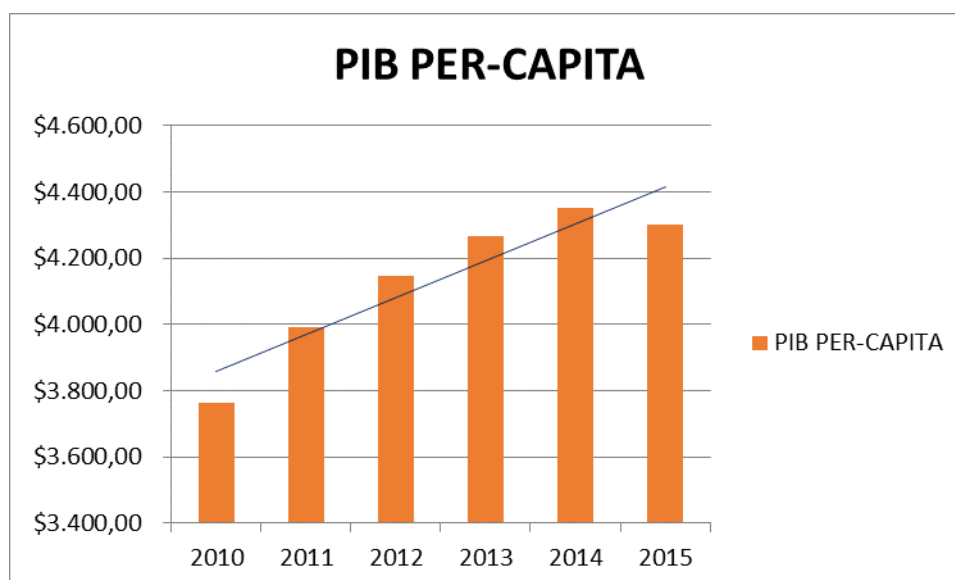


Ilustración 9: PIB per cápita Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado: Adriana Benalcázar

Así como el PIB del país se ha ido incrementando en estos últimos años, también el PIB per cápita también se ha incrementado de una manera sostenida hasta 2014 que llegó al valor de 4.352,92 USD., pero al 2015 se observa un decrecimiento al valor de 4.302,22 USD. , sin embargo en función de otros indicadores en el país se ha ido incrementando cada año la remuneración básica es así que en el 2015 fue de 354,00 USD. Y para el 2016 se estableció por parte del gobierno el valor de 366,00 USD. Como el salario básico unificado.

2.10 Incidencia del sector en el PIB

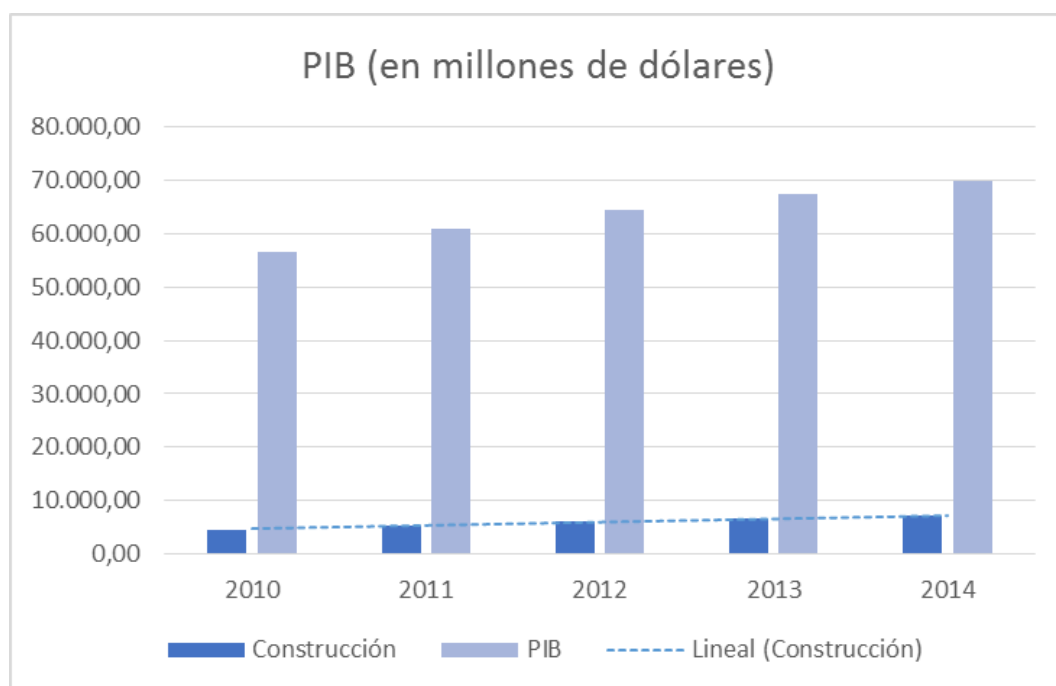


Ilustración 10: PIB Construcción

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado: Adriana Benalcázar

De acuerdo a los valores graficados de la incidencia del sector en el PIB se puede decir que se han mantenido en los últimos años, estimándose que aproximadamente es un 10% de participación del sector sin que se aprecie un desfase en el periodo indicado en el gráfico.

2.11 Créditos

2.11.1 Tasas de Interés Nominal y Real

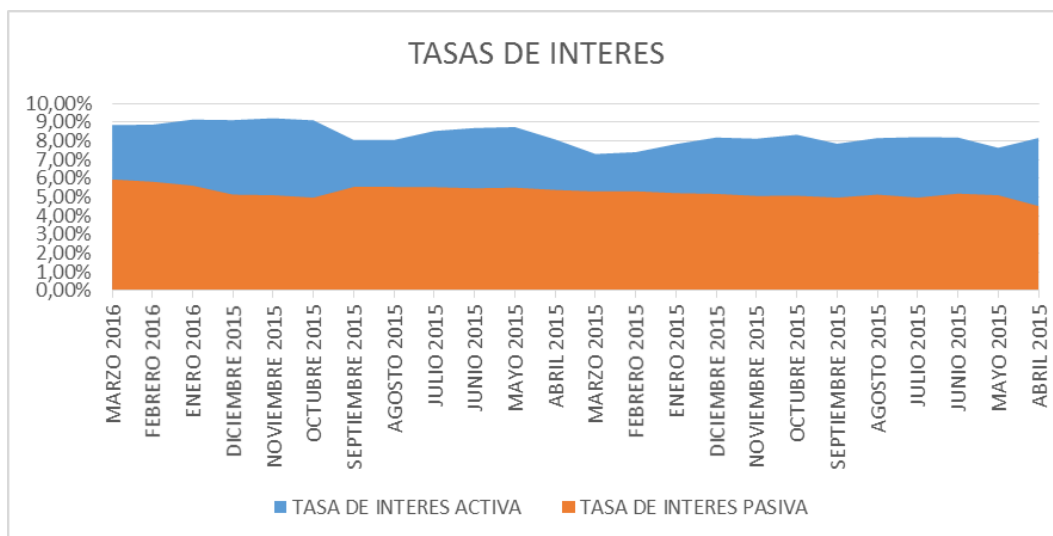


Ilustración 11: Tasa de Interés Mensual

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado: Adriana Benalcázar

Con respecto a las tasas de interés Activa hasta abril del 2016 esta se encuentra en 8,17% con una tendencia a la alza, mientras que la tasa de interés pasiva para abril del 2016 en 4,53% con tendencia a la baja.

Se sabe que por riesgo país es el causante del alza de estas tasas de interés dentro del país.

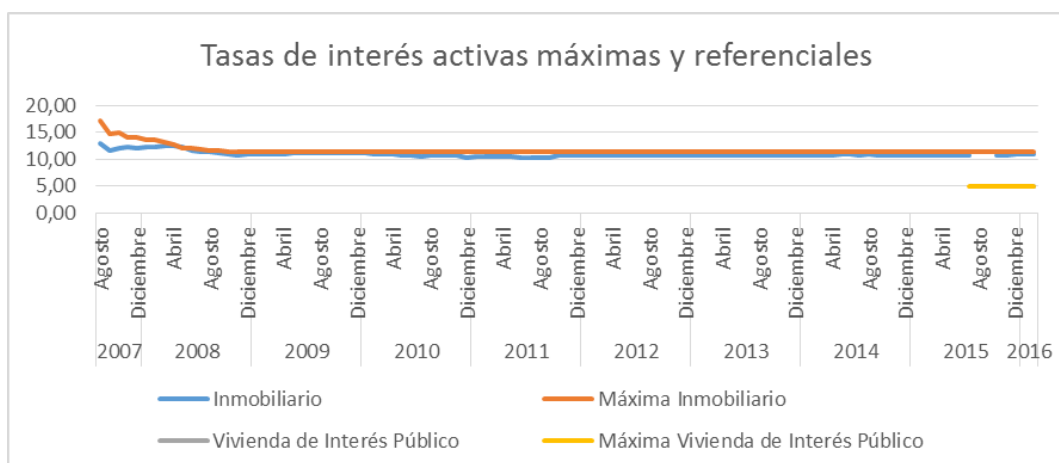


Ilustración 12: Tasa de Interés activas máximas y referenciales

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado: Adriana Benalcázar

En el sector inmobiliario la tendencia se mantiene con mucha poca variación entre 10 y 15 en tasas de interés activas máximas y referenciales.

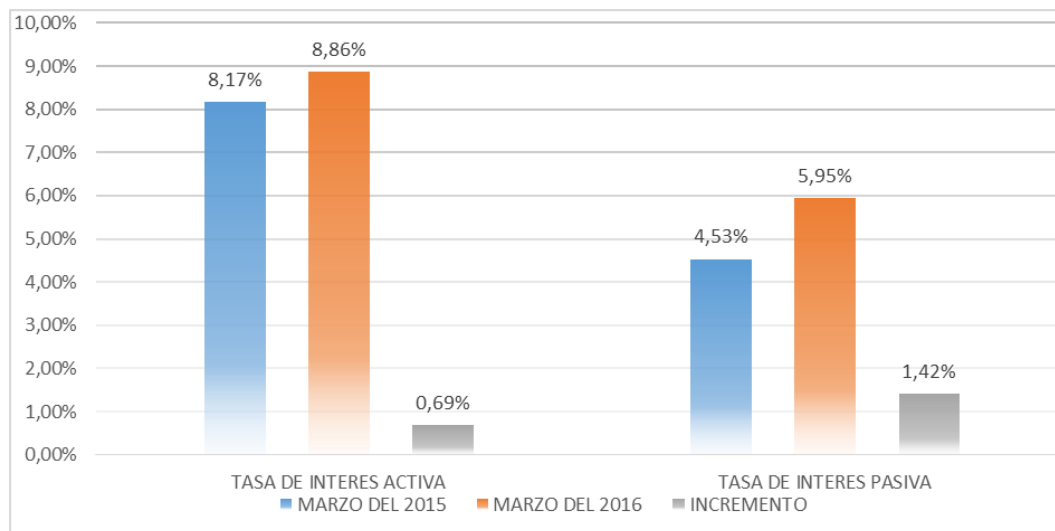


Ilustración 13: Tasa de interés activa y pasiva

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado: Adriana Benalcázar

Comparando las tasas de interés activa y pasiva entre marzo del 2015 y marzo del 2016 el crecimiento de la tasa de interés activa es de 0,69% y la tasa de interés pasiva es de 1,42%.

2.12 Volúmenes de crédito

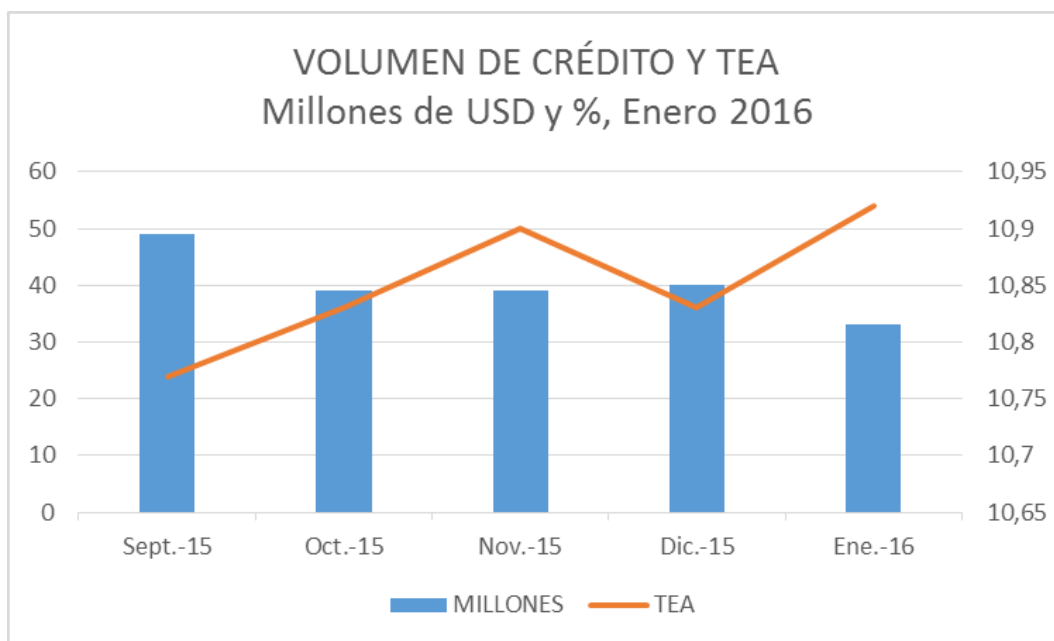


Ilustración 14: Volumen de crédito y TEA

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado: Adriana Benalcázar

En el sector inmobiliario el volumen de crédito en enero del 2016 se ubicó en 33.2 millones USD con un TEA (tasa efectiva anual) de 10,92%.

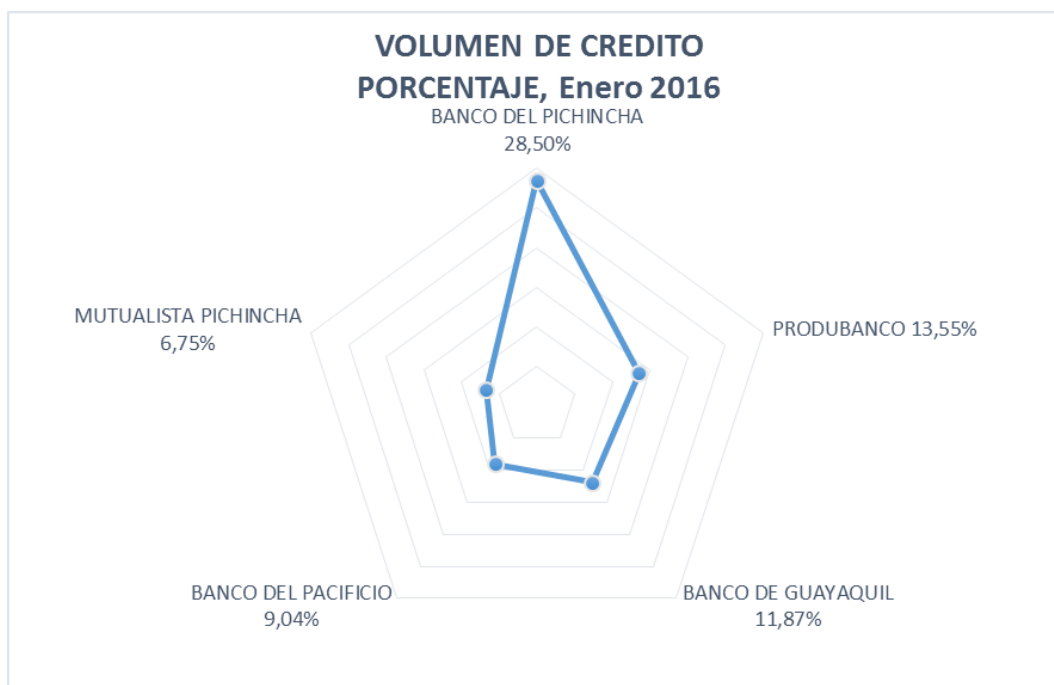


Ilustración 15: Volumen de Crédito (%) Enero 2016

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado: Adriana Benalcázar

El volumen de crédito por entidades financieras en el segmento inmobiliario en enero 2016 se encuentra en primer lugar Banco del pichincha con 28,50

Seguido por Produbanco con 13,55%, Banco de Guayaquil con 11,87%, Pacífico con 9,04% y Mutualista Pichincha con 6,75%.

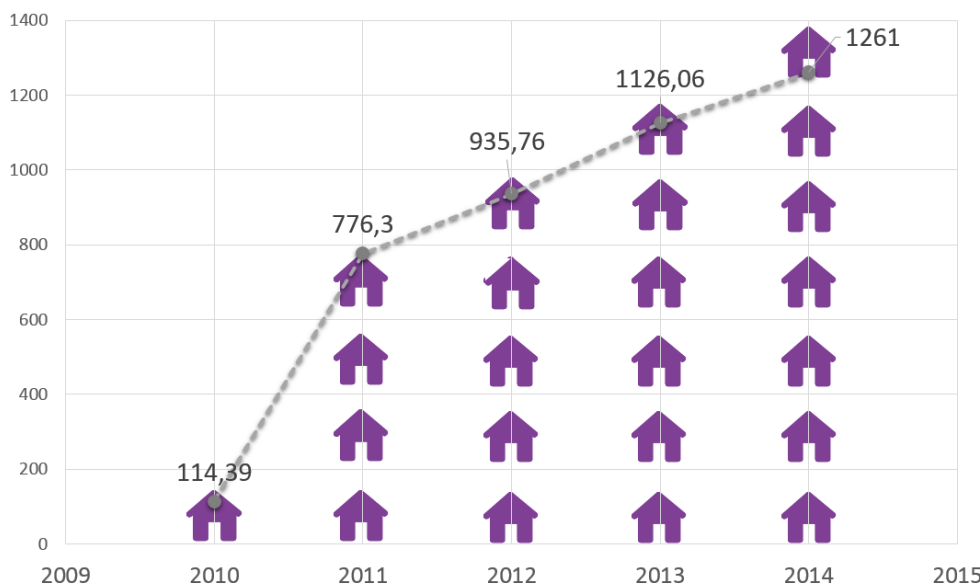


Ilustración 16: Volumen de crédito BI ESS Vivienda

Fuente: BI ESS.

Elaborado: Depto. técnico CAMICON

El volumen de crédito en el BI ESS ha ido creciendo exponencialmente desde el 2010 con 114,39 millones hasta llegar a 1261 millones en 2014 lo cual ha incrementado notablemente la adquisición de viviendas a los ecuatorianos.

2.13 Volúmenes de crédito en la construcción y penetración

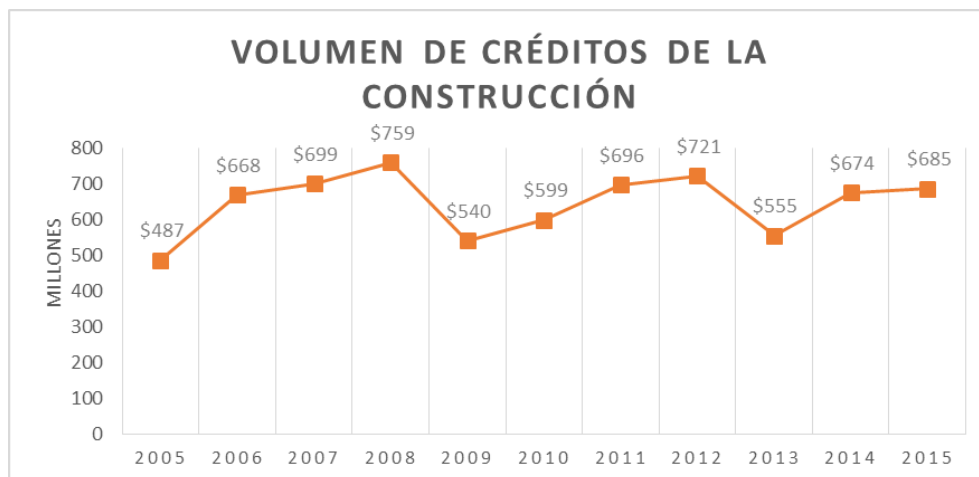


Ilustración 17: Volumen de créditos en la construcción

Fuente: Superintendencia de bancos y seguros

Elaborado: Adriana Benalcázar

Nota: incluye vivienda, inmobiliario y vivienda social

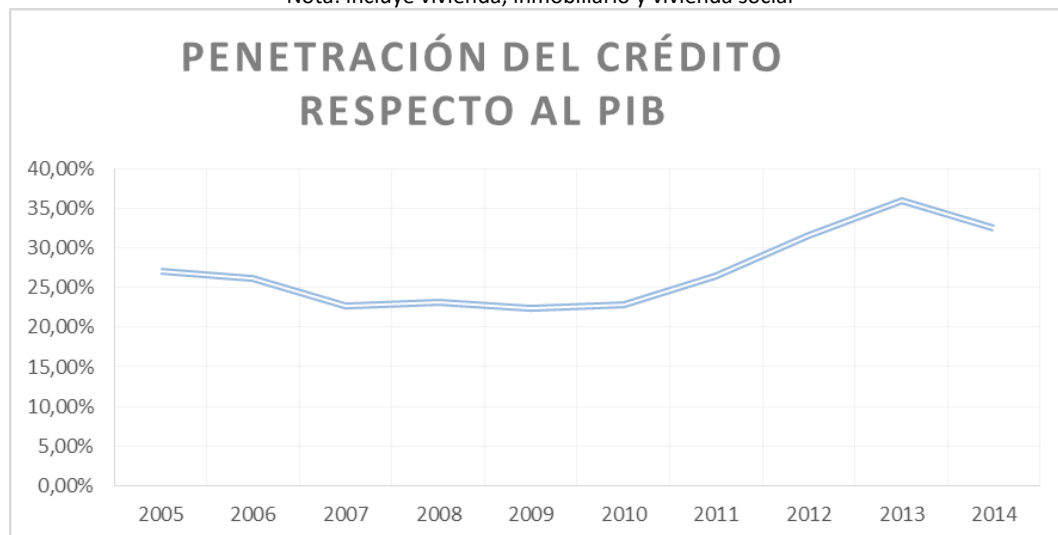


Ilustración 18: Penetración del crédito respecto al PIB

Fuente: Superintendencia de bancos y seguros

Elaborado: Adriana Benalcázar

2.14 Normas, leyes y regulaciones en la construcción

Con respecto a las normas, leyes y regulaciones que pueden afectar al desarrollo inmobiliario:

AÑOS	NORMA	DESCRIPCIÓN
2009	LEY DE CREACIÓN DEL BIESS	Se crea el BIESS, el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, entidad que permite la regulación y fomentación de créditos hipotecarios en el País.
2010	COOTAD ENTRADA EN VIGENCIA CRÉDITOS HIPOTECARIOS BIESS LEY REFORMATORIA A LA LEY DE LAVADO DE ACTIVOS	GAD, fija una tasa de impuesto a la plusvalía de 10% (modificable) a la transferencia de inmuebles. UAF (Unidad de Análisis Financiero) regula y exige reportes mensuales a constructores y proveedores inmobiliarios.
2011	ORDENANZA METROPOLITANA 155	Créditos Hipotecarios BIESS iniciaron.
2012		
2013	ORDENANZA METROPOLITANA 0432	ECP (Entidad Colaboradora de Pichincha), se crea entidad reguladora, la cual aprueba los Proyectos Urbano-Arquitectónicos del DMQ (Distrito Metropolitano de Quito), eliminando las garantías de construcción municipales.
2014	REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE COMPAÑÍAS QUE EJERCEN LA ACTIVIDAD INMOBILIARIA	Regulaciones en proyectos inmobiliarios, desarrolladores de proyectos pueden ser personas jurídicas, se debe obligatoriamente realizar promesas compra-venta.
2015	PROYECTO LEY ORGÁNICA PARA LA JUSTICIA TRIBUTARIA PARA LA REDISTRIBUCIÓN DE LA RIQUEZA (LEY DE HERENCIAS) PROYECTO REFORMA COOTAD (LEY DE PLUSVALÍA) ACUERDO MINISTERIAL 61 MINISTERIO DE AMBIENTE CREACION SUIA POLÍTICA FINANCIAMIENTO VIVIENDA INTERÉS PÚBLICO	Reformas al pago de impuestos a las donaciones, herencias, plusvalías. Se exige licencia ambiental y análisis de tráfico a proyectos especiales con características ≥ 10.000 m ² de área bruta de construcción o ≥ 100 Parques. Políticas de financiamiento público y privado a los constructores y compradores de vivienda con un monto máximo a 70.000,00USD.

Tabla 2: Normas, Leyes y Regulaciones en la construcción

Elaborado: Adriana Benalcázar

2.15 Capacidad económica del comprador

Área geográfica y deciles de hogares	Total de hogares	Gasto corriente de consumo	Gasto máximo	Gasto promedio de hogares
Total	3.923.123	2.393.571.816	\$ 10.299,46	\$ 610,48

Tabla 3: Capacidad Económica Gastos promedio

Fuente: INEC

Elaborado: Adriana Benalcázar

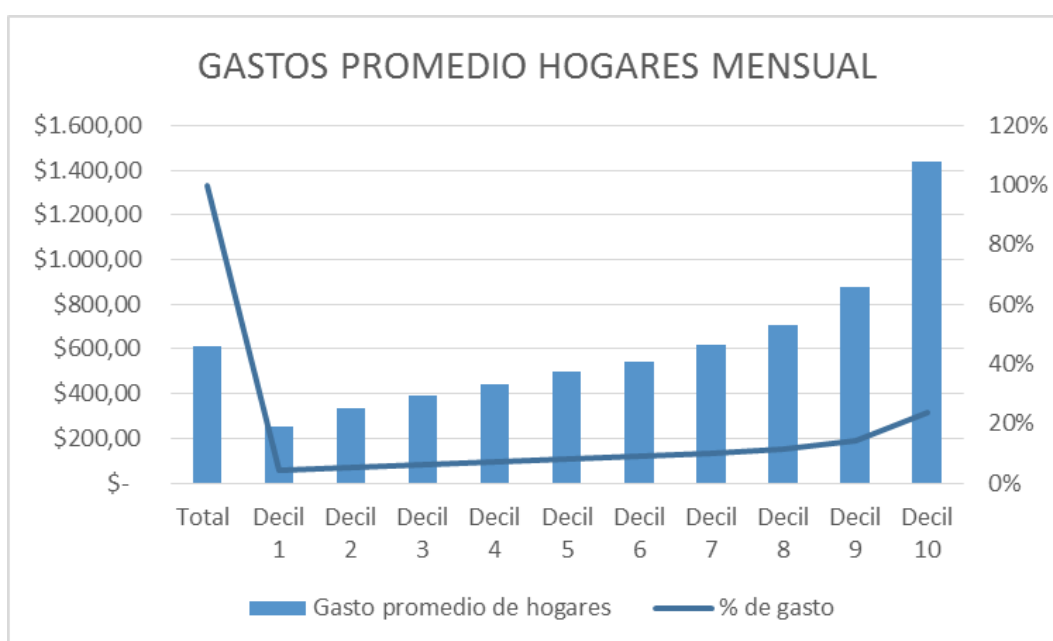


Ilustración 19: Gasto Promedio Hogares Mensuales

Fuente: INEC

Elaborado: Adriana Benalcázar

El gasto Promedio mensual en los hogares es de 610,00 USD y el gasto máximo es de \$10.299,00 USD y su promedio de gasto es de 10%.

2.16 Canasta básica

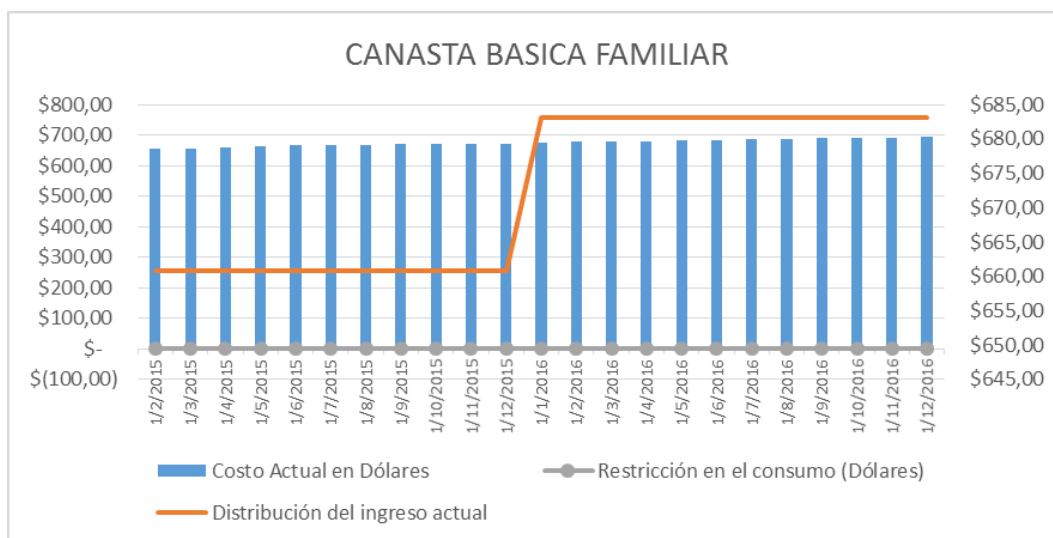
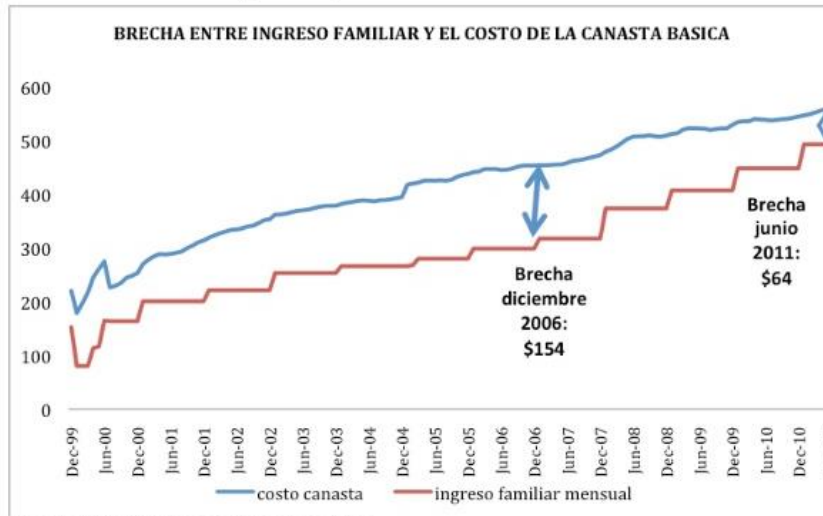


Ilustración 20: Canasta Básica Familiar

Fuente: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>

El gobierno ha establecido los mecanismos que se consideran para tener el valor referencial del costo de la canasta básica familiar que se supone una persona puede adquirir en el mes determinado aunque en la realidad existe una gran diferencia o brecha.

Es importante recordar la evolución de la cobertura de la canasta básica desde el período previo a nuestro Gobierno y como pueden observar la brecha entre el ingreso familiar y el costo de la canasta básica en enero del 2006 era de USD 148, mientras que en enero del 2011 era de USD 59



Elaboración: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC

Sobre el impacto de precios externos: Si bien es cierto que los artículos que más aportan a una disminución de la inflación de este mes son los alimentos, aun no se puede asociar directamente esta disminución con la reducción de precios externos evidenciada en el mes de mayo.

Precios de alimentos nacionales vs. internacionales



Elaboración: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC

Ilustración 21: Brecha ingresos familiar y el costo de canasta básica / Variación anual

Fuente: INEC

2.17 Variación de los precios del petróleo



Ilustración 22: Histórico de precio promedio anual del barril de petróleo ecuatoriano

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: Adriana Benalcázar

Año	Producción miles de barriles	Exportación US Miles	Precio Crudo Oriente	Precio Crudo Napo
2002	143759	\$ 1.839.024,31	\$ 21,71	-
2003	153518	\$ 2.372.314,10	\$ 23,03	-
2004	192315	\$ 3.898.508,55	\$ 31,74	-
2005	194172	\$ 5.396.840,13	\$ 43,21	-
2006	195523	\$ 6.934.010,13	\$ 53,17	\$ 48,42
2007	186547	\$ 7.428.356,13	\$ 62,27	\$ 56,34
2008	184727	\$ 10.567.947,40	\$ 83,96	\$ 82,04
2009	177414	\$ 6.284.131,07	\$ 54,34	\$ 50,87
2010	177422	\$ 3.589.458,20	\$ 72,57	\$ 69,56
2011	182357	\$ 12.944.956,33	\$ 98,92	\$ 95,11
2012	184323	\$ 13.791.956,33	\$ 99,49	\$ 96,44
2013	192119	\$ 14.107.730,94	\$ 97,36	\$ 92,91
2014	203142	\$ 13.302.482,62	\$ 85,81	\$ 81,58
2015	198230	\$ 6.697.534,09	\$ 43,44	\$ 39,22

Tabla 4: Producción miles de barriles, exportación US miles, Precio crudo Oriente, Precio Crudo –Napo

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: Adriana Benalcázar

El petróleo que ha venido aportando al país el principal ingreso para el presupuesto nacional en los años anteriores, hasta el 2014 se ha mantenido en un valor alto por barril pero lamentablemente el 2015 a nivel internacional los precios del petróleo bajaron notablemente lo que ha ocasionado graves afectaciones a todos los países productores de petróleo entre los cuales está el Ecuador.

En nuestro país como podemos apreciar que en el 2015 un precio promedio de 40,00 USD. el barril de petróleo agravándose en el 2016 que sigue disminuyendo el precio a menos de USD 30,00 lo que ha obligado al gobierno a tomar nuevas medidas de ajuste presupuestario en el presente año, sin que se tenga una apreciación segura de que los precios del crudo suban a nivel mundial, agravándose la situación nacional real ya que el Presidente no acepta que se esté atravesando por una situación de crisis económica y no quiere cambiar su modelo económico pese a las críticas y sugerencias de varios economistas a nivel nacional e internacional.

2.18 Desempleo y subempleo

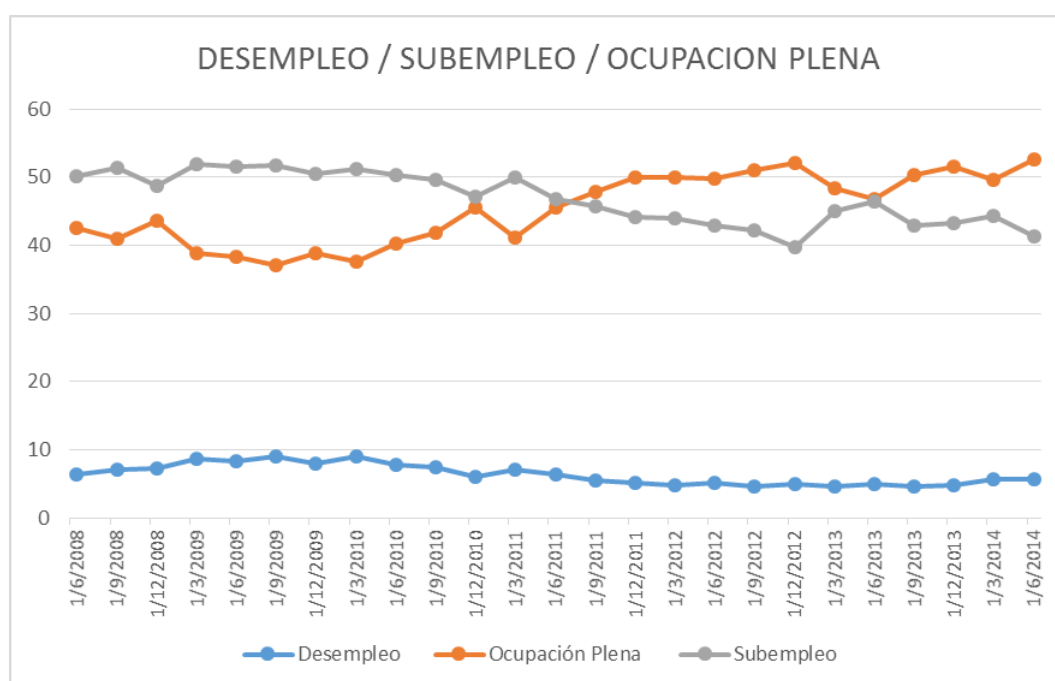


Ilustración 23: Desempleo/Subempleo/Ocupación Plena

Fuente: Elcomercio.com

Elaborado: Adriana Benalcázar

De los índices de empleo y subempleo que presenta El Comercio en el país en el gráfico anterior podemos apreciar que el empleo pleno hasta 2014 ha ido incrementándose y el desempleo ha tenido una pequeña variación y que a la vez el subempleo ha ido disminuyendo aunque en la realidad se podría decir que realmente el desempleo ha ido aumentando como se ha podido conocer por los diferentes medios de prensa que en el 2015 gran cantidad de empresas han despedido trabajadores inclusive en el sector

público, agravándose más a inicios del 2016 en que debido a los grandes recortes presupuestarios que el gobierno ha debido implementar principalmente por los bajos precios del petróleo que se mantienen desde el 2015, que en el sector público han tenido que suspender gran cantidad de personal que estaban bajo contratos que no los renovaron, así como en el sector privado debido a las noticias del proyecto de flexibilización laboral que ya se encuentra en discusión en la Asamblea, ha ocasionado un gran descontento en los trabajadores ya que no están de acuerdo con disminuir sus horas de trabajos en las empresas pero también con la correspondiente disminución de sus sueldos que están proponiendo desde el gobierno.

Otro aspecto que ha influido en el incremento del desempleo es que muchas empresas han tenido que despedir a parte de sus empleados debido a las medidas económicas que se han venido tomando en afectación directa a la producción nacional de bienes y productos en general principalmente aquellos que dependen de materias primas e insumos importados que fueron afectados con las salvaguardas.

EMPLEO SECTOR CONSTRUCCIÓN	31-Dic-09	31-Dic-10	31-Dic-11	31-Dic-12	31-Dic-13	31-Dic-14	31-Dic-15
Población con Empleo	6.125.135	6.113.230	6.224.584	6.304.834	6.588.271	6.424.840	6.725.795
Empleados construcción	420.797	395.526	377.210	395.944	502.685	477.366	493.673
EMPLEO SECTOR CONSTRUCCIÓN (%)	6,87%	6,47%	6,06%	6,28%	7,63%	7,43%	7,34%

Tabla 5: Empleo sector Construcción

Fuente: INEC

Elaborado: Adriana Benalcázar

La incidencia de empleo del sector construcción en el país es de un promedio de 6,87% entre 2014 y 2015 existe un decrecimiento de 0,09% y entre 2013 y 2014 un decrecimiento de 0,20% por la situación actual del país.

2.19 Precios e índices de precios de principales materiales de construcción

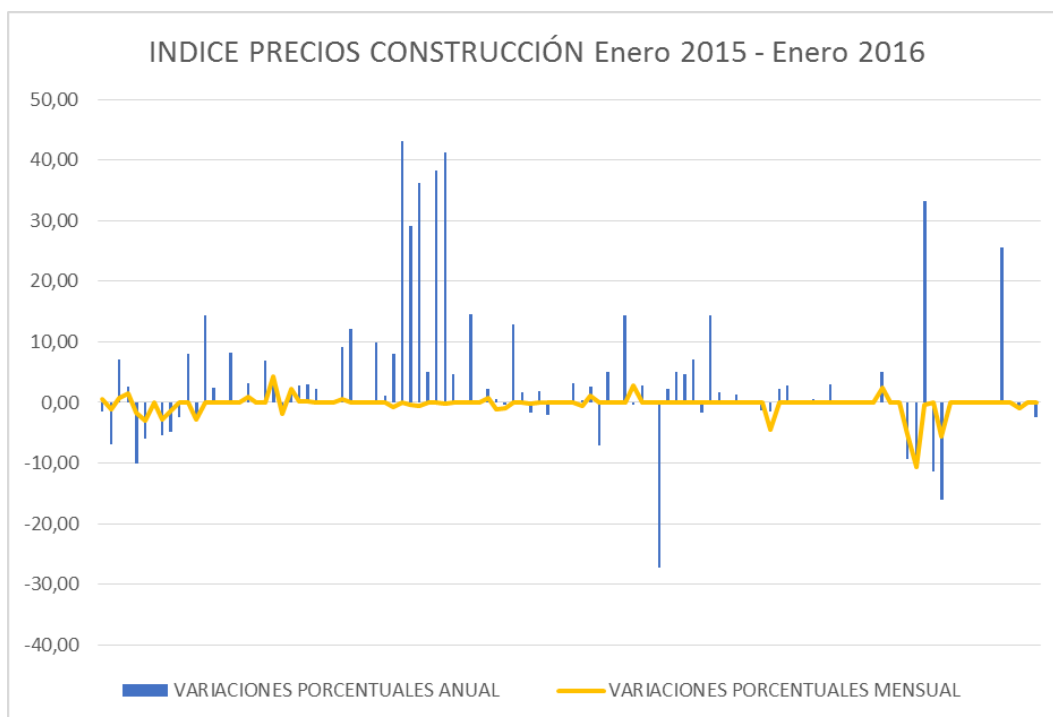


Ilustración 24: Índice precios construcción

Fuente: INEC

Elaborado: Adriana Benalcázar

El país ha sufrido una gran variación de precios en general y dentro de los cuales están inmersos aquellos relativos a productos elaborados, maquinarias, bienes y servicios, así como materiales para la construcción lo cual podemos apreciar en el gráfico correspondiente al periodo de enero 2015 a enero 2016.

Es de destacar que tales variaciones en los materiales importados fueron también afectado al imponer el gobierno las salvaguardas que llegaron a incrementarse hasta un 45% en muchos productos, que ha ocasionado tales incrementos y además demoras en las importaciones.

2.20 Salarios de los trabajadores – políticas salariales

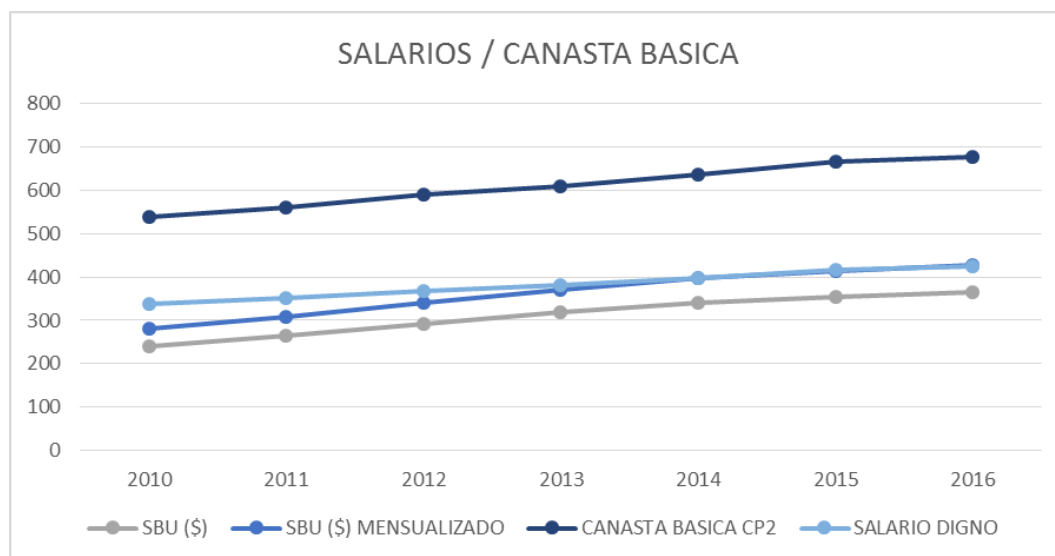


Ilustración 25: Salarios/Canasta básica

Fuente: BCE y EL Comercio

Elaborado: Adriana Benalcázar

Se crea el concepto del SALARIO DIGNO en el Gobierno de Correa desde el 2013, considerando que con dicho salario alcanzaría a cubrir el valor de la canasta familiar pero en la realidad no se llega a cumplir este objetivo ya que como se puede apreciar claramente se mantiene una gran brecha entre los salarios y el valor de la canasta que el mismo gobierno establece. Se puede decir que realmente han sido políticas del gobierno principalmente para tratar de captar adeptos al partido Alianza País, sin embargo aún en el gobierno no han llegado a ponerse de acuerdo lo que ha ocasionado que se tuvieron que cambiar ya varios ministros de trabajo y por otro lado las diferentes organizaciones de trabajadores también han ido cambiando su accionar al no poder conseguir sus propósitos.

Lo que sí es apreciable es que se ha venido incrementando estos salarios en función principalmente de la inflación anual acumulada del país ya que pese a que se han creado organismos oficiales que se dediquen a establecer anualmente el salario básico unificado "SBU", para los trabajadores, no se han llegado a poner de acuerdo en ningún año entre los representantes de los trabajadores, Ministerio de Trabajo y los otros organismos relacionados por lo cual el gobierno ha tomado las decisiones de establecer

los SBU, como es el caso de que fue para 2015 el valor de USD 354,00 y para el 2016 el valor de USD 366,00.

2.21 Conclusión

CONCLUSIONES MACROECONÓMICAS			
INDICADOR MACRO	VALOR 2016	TENDENCIA	IMPACTO
INFLACION PAÍS	0,10%	↑ 10	☑
INFLACIÓN CONSTRUCCIÓN	0,49	↓ 5	☑
RIESGO PAÍS	872	↓ 5	☑
PIB DEL PAÍS	70'325 millones	→ 8	☑
PIB PER CÁPITA	4,302	↑ 10	☑
TASA INTERES SECTOR INMOBILIARIO	10,89%	→ 8	☒
PENETRACIÓN CRÉDITO	33,2 millones	→ 8	☑
TEA	10,92	→ 8	☑
NORMAS		↑ 10	☑
CAPACIDAD ECONÓMICA Gasto Promedio de Hogares	\$610,48	↓ 5	☒
CANASTA BÁSICA	\$683,20	↓ 5	☒
PRECIO DEL PETRÓLEO	\$43,44	↓ 5	☒
DESEMPLEO	4,34%	↑ 10	☒

Mediante los indicadores macroeconómicos se puede establecer lo siguiente:

- Inestabilidad laboral con altas tasas de desempleo con tendencia a la alza por la inestabilidad del país
- Inestabilidad política, estamos en época de elecciones y habrá cambio de gobierno en febrero lo cual afecta al país.
- Tasas de interés altas, solo la banca privada está realizando préstamos hipotecarios y al constructor es muy difícil.
- Debido al alto desempleo los ecuatorianos se encuentran en incertidumbre y con miedo a invertir en el mercado inmobiliario.
- Posible burbuja inmobiliaria, las ventas están muy bajas, el sector de la construcción se encuentra deprimido.

Evaluación de la Localización del Proyecto



3 CAPITULO II: EVALUACION DE LA LOCALIZACION DEL PROYECTO.

El Proyecto Inmobiliarios Edificio Edwards, ubicado en sector Centro-Norte de Quito es un desarrollo inmobiliario de carácter Residencial, en el sector privilegiado de Bellavista.

El proyecto Edwards es conformado por 13 unidades de vivienda y 1 oficina. Las unidades de vivienda son tipo Suite y Departamentos de 2 y 3 dormitorios; con superficies desde 63.63 m² hasta 196 m², la altura de edificación en la zona es de 8 pisos, pero el Municipio de Quito autoriza la compra de 2 pisos adicionales, por lo tanto este proyecto tienen 10 pisos sobre el nivel de la calle, 3 Subsuelos para parqueos y bodegas además de áreas de recreación como terrazas comunales.

3.1 Objetivos del Estudio.

- Ubicación del proyecto.
- Entorno donde se ubica el proyecto.
- Bondades del sector y sus servicios.
- Aspectos técnicos y regulatorios del Distrito Metropolitano.
- Aspectos físicos y ambientales de la Zona.
- Conclusiones

3.2 Metodología

El comprender la localización del proyecto a diferentes escalas, empezando por la macro que es la Ciudad, luego bajamos de escala a la Zona, Sector Terreno; entendiendo así todos los aspectos y factores que pueden afectar o potencializar el proyecto al encontrarse en el lugar donde está emplazado. Así como también las regulaciones urbanas que rigen.

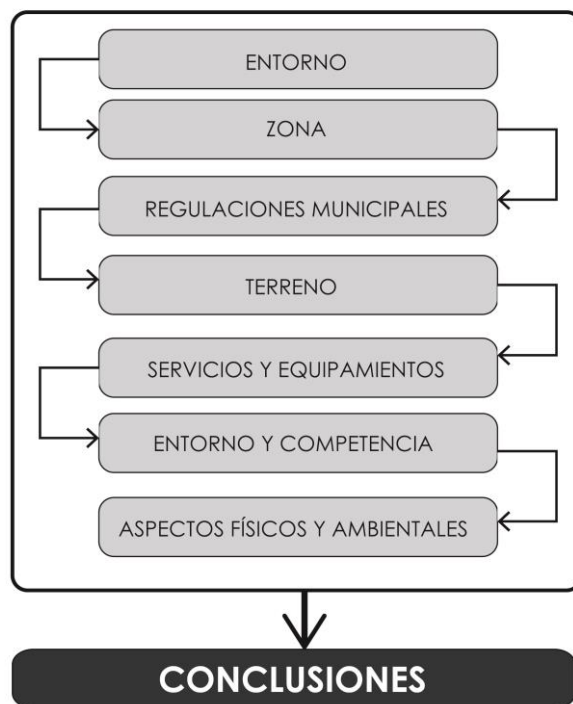


Ilustración 26: Metodología Cap. Localización

Elaboración: Adriana Benalcázar

3.3 El entorno

3.3.1 La Ciudad

QUITO	
SUPERFICIE	4.218 km ²
ALTITUD MEDIA	2700 m s. n. m.
DISTANCIAS	420 km a Guayaquil
	450 km a Cuenca
	133 km a Santo Domingo
	558 km a Machala
	390 km a Manta
CLIMA	15° C
POBLACION	Total 2'234.000 hab
	Metropolitana 2'589.229 hab
DENSIDAD	18 hab/ha

Tabla 6: Información Quito

Fuente: INEC

Elaboración: Adriana Benalcázar

3.3.2 Evolución de la Mancha Urbana de Quito.

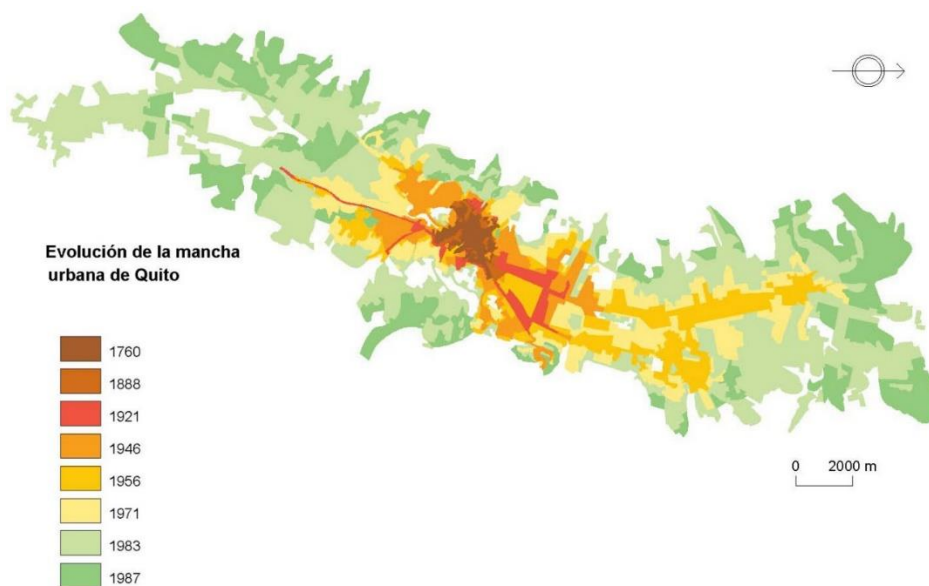


Ilustración 27: Evolución Mancha Urbana de Quito

Fuente: Municipio de Quito

Elaboración: Adriana Benalcázar

La evolución de la mancha en Quito ha sido significativa, con un crecimiento Urbano con dirección Norte-Sur.

El área Urbana de Quito se la denomina Distrito Metropolitano de Quito (DMQ); dividido en 8 administraciones zonales con 32 parroquias urbanas y 33 parroquias rurales y suburbanas.

3.3.3 Cronología demográfica

Quito con los años se ha ido expandiendo de forma longitudinal, debido a su morfología y perfil montañoso que la rodea. Alcanzando una superficie de 352 km².

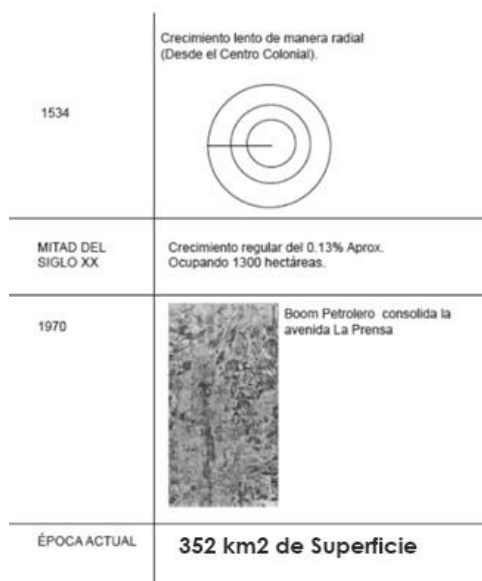


Tabla 7: Cronología Demográfica de Quito

Elaboración: Adriana Benalcázar

3.3.4 Demografía

Cantones	Hombres	%	Mujeres	%	Total	Viviendas*	Viviendas**	Viviendas***	Razón niños mujeres ****	Analfabetismo	Edad promedio
Cayambe	41.967	3,3%	43.828	3,3%	85.795	28.263	28.259	21.618	424,4	11,1%	26
Mejía	39.783	3,2%	41.552	3,1%	81.335	26.185	26.182	20.928	371,7	7,0%	28
Pedro Moncayo	16.311	1,3%	16.861	1,3%	33.172	11.207	11.203	8.633	444,8	10,2%	26
Pedro Vicente Maldonado	6.735	0,5%	6.189	0,5%	12.924	4.242	4.239	3.239	532,3	8,9%	25
Puerto Quito	10.774	0,9%	9.671	0,7%	20.445	6.630	6.629	5.037	510,2	10,1%	26
Quito	1.088.811	86,7%	1.150.380	87,1%	2.239.191	764.167	763.719	634.611	317,1	3,0%	29
Rumiñahui	41.917	3,3%	43.935	3,3%	85.852	28.008	27.995	23.305	304,1	2,9%	30
San Miguel de los Bancos	9.413	0,7%	8.160	0,6%	17.573	4.526	4.517	3.559	484,2	7,2%	26
Total	1.255.711	100%	1.320.576	100%	2.576.287	873.228	872.743	720.930			

* Particulares y colectivas ** Particulares *** Particulares ocupadas con personas presentes **** Niños menores de cinco años por 1000 mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años)

Tabla 8: Demografía en Quito

Fuente: INEC

La ciudad de Quito cuenta con 2'239.191 habitantes de los cuales 1'088.811 son hombres y 1.150.380 son mujeres. Con una edad promedio de 29 años.

De los cuales poseen Viviendas Particulares y colectivas, 764.167 habitantes y Viviendas particulares 163.719.

3.4 La zona

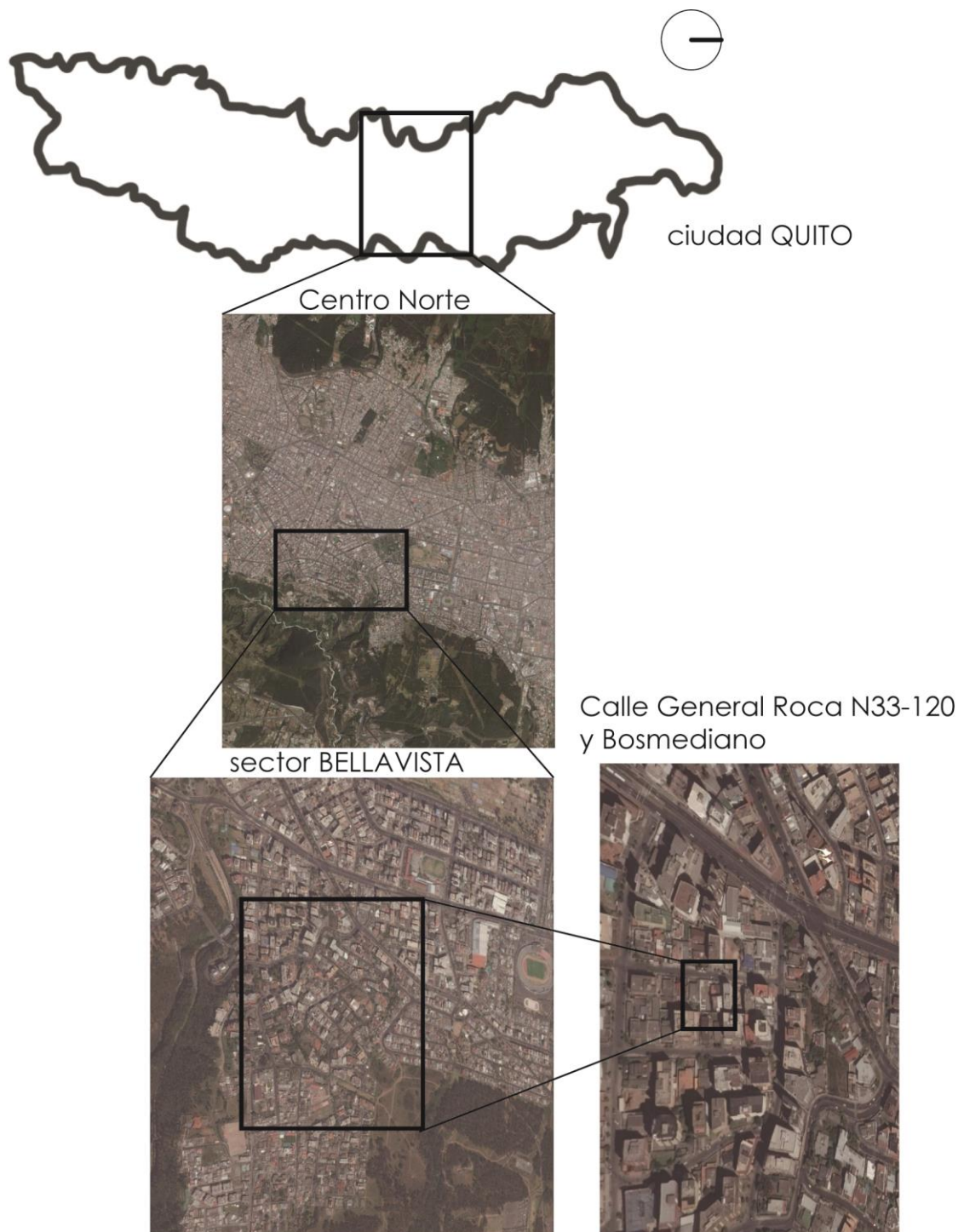


Imagen 1: Ubicación Ciudad-Barrio-Terreno

Elaboración por: Adriana Benalcázar

3.5 Límites de la zona



Figura 1: Límites Zona Bellavista Baja

Fuente: Google Earth

Elaboración: Adriana Benalcázar.

Bellavista Bajo se encuentra con los límites: al Norte con Av. Eloy Alfaro y Fernando Ayarza, al Sur con la av. Interoceánica, al Este con Av. González Suárez y al Oeste con la Av. 6 de Diciembre. Cuenta con 9 cuadras de aproximadamente 165 m x 58 m promedio con 24 predios por manzana.

3.6 Accesibilidad a la zona

ACCESIBILIDAD A LA ZONA	
	ACCESO DESDE EL NORTE, Por Avenida 6 de Diciembre
	ACCESO DESDE EL SUR, Por Avenida 6 de Diciembre
	ACCESO DESDE EL SUR, Por Avenida González Suárez y Bosmediano
	ACCESO DESDE EL NOR-ESTE, Por Avenida Eloy Alfaro
	ACCESO DESDE EL OESTE, Por Avenida Eloy Alfaro
	ACCESO DESDE VALLE CUMBAYA, Por Túnel Guayasamín y Av.6 de Diciembre

Tabla 9: Accesibilidad a la Zona Bellavista

Elaborado por: Adriana Benalcazar con imágenes de Google Maps Street View

La zona tiene varias opciones para su acceso desde las distintas zonas de la ciudad de Quito.

3.7 Atractivos de la zona

Zona residencial de Quito, altamente cotizada por los ciudadanos del Distrito Metropolitano.



Imagen 2: Vista calle Bosmediano

Fuente: Google Street Maps



Imagen 3: Vista calle Gral. Roca

Fuente: Google Street Maps



Imagen 4: Vista Calle Gral. .Roca

Fuente: Google Street Maps



Imagen 5: Vista calle Bossano

Fuente: Google Street Maps



Imagen 6: Vista Calle Bossano-Gral. Roca

Fuente: Google Street Maps

3.8 Paisaje



Imagen 7: Vista Bellavista

Fuente: Adriana Benalcázar

El paisaje en la zona es tanto natural como urbano, se puede observar de diferentes perspectivas, el perfil montañoso de la ciudad de Quito así como el perfil urbano de los edificios modernos del Centro Norte de la ciudad.

La zona muy moderna y bien dotada de diferentes servicios y accesibilidad, es de los sectores más privilegiados del Distrito Metropolitano.

3.9 El sector

3.9.1 Zonificación municipal

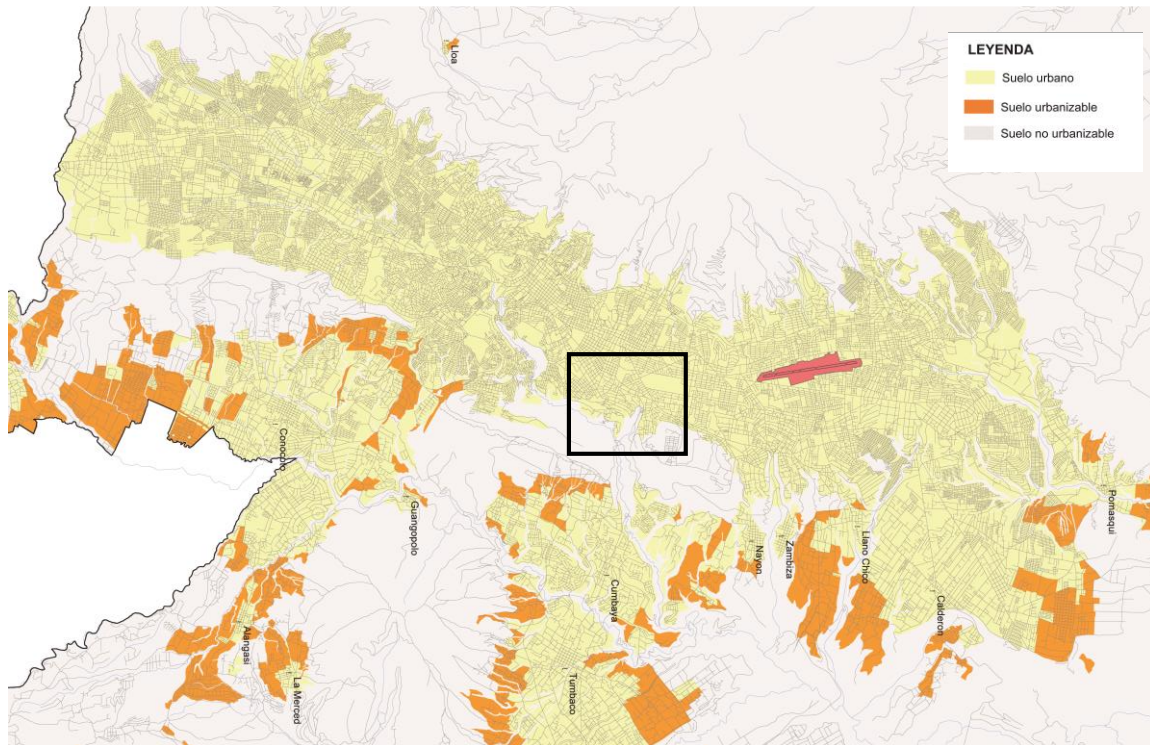


Imagen 8: Suelo Urbano DMQ

Fuente: Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda.

El sector Bellavista en su totalidad clasificado como suelo urbano lo cual permite realizar diferentes proyectos para los ciudadanos de Quito.

3.9.2 Transporte

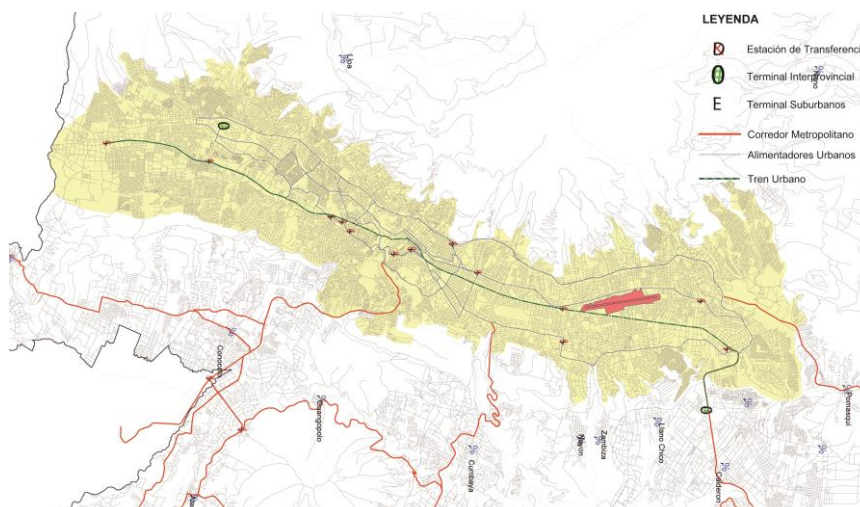


Imagen 9: Transportes DMQ

Fuente: Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda.

Por la morfología de la ciudad, la mayor parte del transporte en Quito es de forma longitudinal, conectando de manera más eficaz el Norte con el Sur, y por las avenidas principales de la Ciudad. El Proyecto se encuentra muy bien servido por el sistema de transporte integrado, a menos de una cuadra se encuentra la Ecovía, con la Parada Bosmediano; también pasan varias líneas de buses para conectarse con la ciudad en sentido este-oeste y viceversa, así como también acceso directo al Túnel Guayasamín para ingreso o salida al valle de Cumbayá, y varias cooperativas de taxis pasan por la Av. 6 de Diciembre con una frecuencia alta por ser una de las principales arterias que conecta Quito en sentido norte – sur y viceversa.

3.9.3 Altura de Edificación

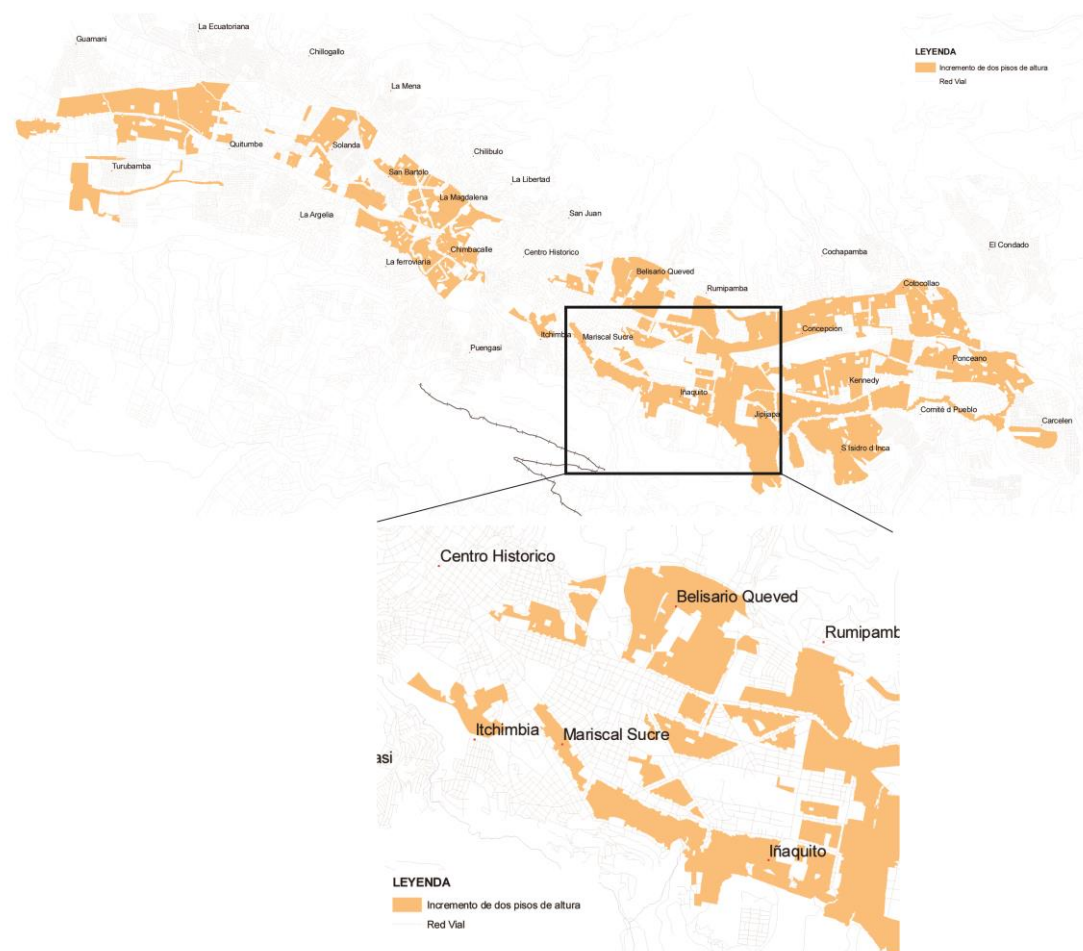


Imagen 10: Altura de Edificación DMQ

Fuente: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda.

Después de reubicar el aeropuerto Mariscal Sucre de Quito al sector de Tababela, la altura de edificación en la ciudad aumentó en todo el DMQ, incentivando a un crecimiento en altura en diferentes zonas, como es el caso de Bellavista donde se encuentra ubicado el Proyecto Edwards.

3.10 Regulaciones municipales

3.10.1 PUOS en la zona



Imagen 11: Ocupación y Edificabilidad DMQ.

Fuente: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda.

Ocupación y Edificabilidad

A1	A8	A15	A22	A29	A36	A43	B1	B8	C2	C9	C17	D6	D13	H7
A2	A9	A16	A23	A30	A37	A44	B2	B9	C3	C10	C18	D7	H1	H8
A3	A10	A17	A24	A31	A38	A45	B3	B10	C4	C11	D1	D8	H2	H9
A4	A11	A18	A25	A32	A39	A46	B4	B11	C5	C12	D2	D9	H3	Z1
A5	A12	A19	A26	A33	A40	A47	B5	B13	C6	C13	D3	D10	H4	Z2
A6	A13	A20	A27	A34	A41	A48	B6	B14	C7	C14	D4	D11	H5	ZR1
A7	A14	A21	A28	A35	A42	A49	B7	C1	C8	C16	D5	D12	H6	ZR2

La zona es muy variada, se pueden encontrar diferentes tipos de uso de suelo, Residencial, Múltiple, Equipamiento, Comercial, Oficinas, etc.

3.10.2 Usos de suelo principales en la zona

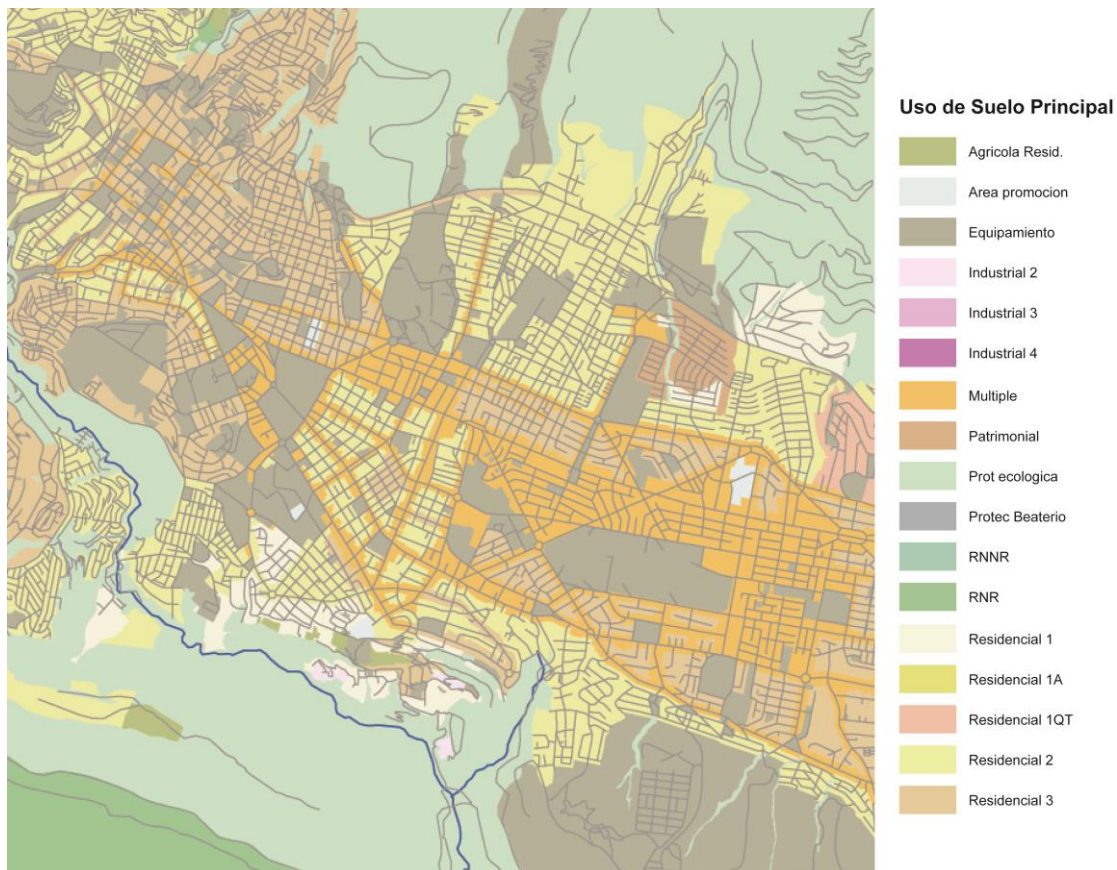


Imagen 12: Uso de Suelo DMQ.

Fuente: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda.

La Zona del Centro norte de Quito es un área con un Uso de suelo muy variado, lo cual permite generar un equilibrio dentro de la Zona, mezclando áreas de Uso múltiple, Residencia, esta zona también está muy bien dotada de equipamientos.

3.11 Terreno

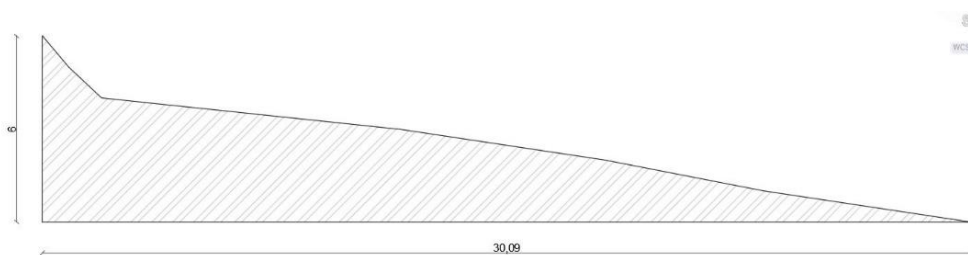
TERRENO	
NUMERO DE PREDIO	90790
CARACTERISTICAS DEL TERRENO	
PENDIENTE	19,94%
FRENTE (m)	14 m (Dirección Oeste)
FONDO (m)	30 m
IRM	
SUPERFICIE IRM m2	420
ZONIFICACION	A21 (A608-50)
USO PRINCIPAL	(R2) Residencia mediana densidad
FORMA DE OCUPACION	(A) AISLADA
	PERMISO ADOSAMIENTO 3 PISOS
COS TOTAL	400%
COS PB	50%
NUMERO DE PISOS	8 pisos
PISOS COMPRADOS	2 pisos
LINDEROS	
NORTE	RESIDENCIA UNIFAMILIAR 3 (PISOS)
SUR	EDIFICIO ALABAMA (8 PISOS)
ESTE	EDIFICIO SIENA (10 PISOS)
OESTE	CALLE GIACOMO ROCCA

Tabla 10: Especificaciones Terreno

Fuente: IRM

Elaborado: Adriana Benalcázar

3.11.1 Morfología terreno



Plano 1: Perfil Terreno

Fuente: Planos Topográficos predio 90790

Elaborado: Adriana Benalcázar



Plano 2: Implantación Predio 90790

Fuente: Estudio Topográfico Edwards.

El terreno es un solo cuerpo bastante regular y rectangular. Así como también una pendiente de 8 grados, 19,94% de pendiente con su altura máxima de 6m sobre el nivel +0.00 nivel de calle.

3.11.2 Asolamiento en el Terreno

La fachada Solar en el Edificio es la Fachada Oeste y Este, La fachada Oeste (Frontal) recibe el sol durante

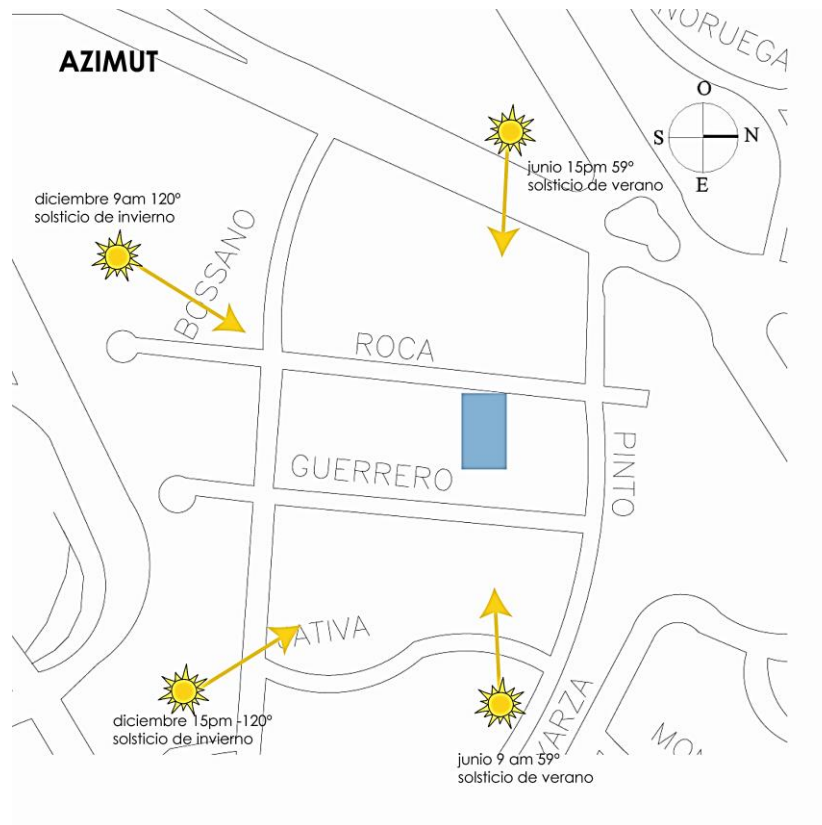


Ilustración 28: Estudio Solar. Azimut Terreno

Elaboración por: Adriana Benalcázar

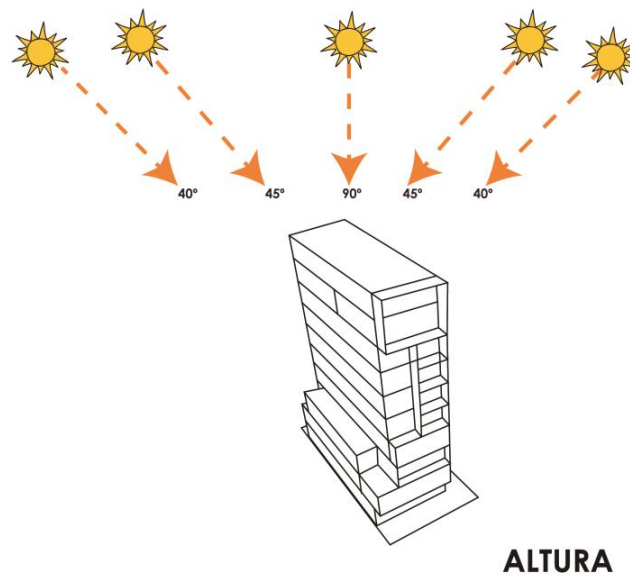


Ilustración 29: Estudio Solar. Altura Edificio

Clima en Quito

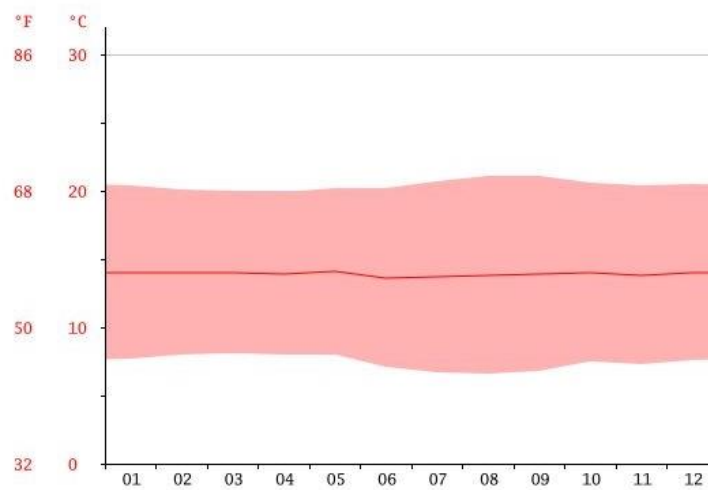



Tabla 11 : Diagrama de Temperatura

Fuente: <http://es.climate-data.org/location/1012/>

En Quito el mes más caluroso es Mayo con un promedio de 14.4 °C y la temperatura más fría del año con 13.6 °C en Junio.

Parámetros climáticos promedio de Quito 													[ocultar]
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima absoluta (°C)	33.0	28.6	32.0	25.6	30.4	29.0	31.0	27.0	29.0	27.0	29.3	29.0	33.0
Temperatura máxima media (°C)	19.1	19.1	19.1	19.4	19.2	19.7	19.8	20.3	20.3	20.1	19.3	19.3	19.6
Temperatura media (°C)	13.4	13.6	13.4	13.6	13.7	13.8	13.9	14.0	13.8	13.7	13.3	13.5	13.6
Temperatura mínima media (°C)	9.6	9.7	9.8	9.9	9.6	9.1	8.6	8.7	8.9	9.0	9.1	9.9	9.3
Temperatura mínima absoluta (°C)	1.0	0.0	-5.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	0.6	0.9	1.0	0.0	0.0	-5.0
Precipitación total (mm)	65.0	104.2	123.1	149.8	98.2	41.4	22.0	28.0	60.0	119.3	87.9	76.3	975.2
Días de precipitaciones (≥ 1.0 mm)	10	11	15	15	13	7	5	5	11	14	11	11	128
Horas de sol	167	140	132	136	164	189	219	216	186	167	167	175	2058
Humedad relativa (%)	80	81	82	82	80	75	67	65	70	79	79	79	76.6

Fuente n°1: NOAA,⁵³ World Meteorological Organization (precipitation data),⁵⁴ Voodoo Skies (records)⁵⁵
Fuente n°2: Danish Meteorological Institute (sun and relative humidity)⁵⁶

Tabla 12: Clima Promedio Quito.

Fuente: World Meteorological Organization

3.12 Servicios públicos

3.12.1 Infraestructura vial

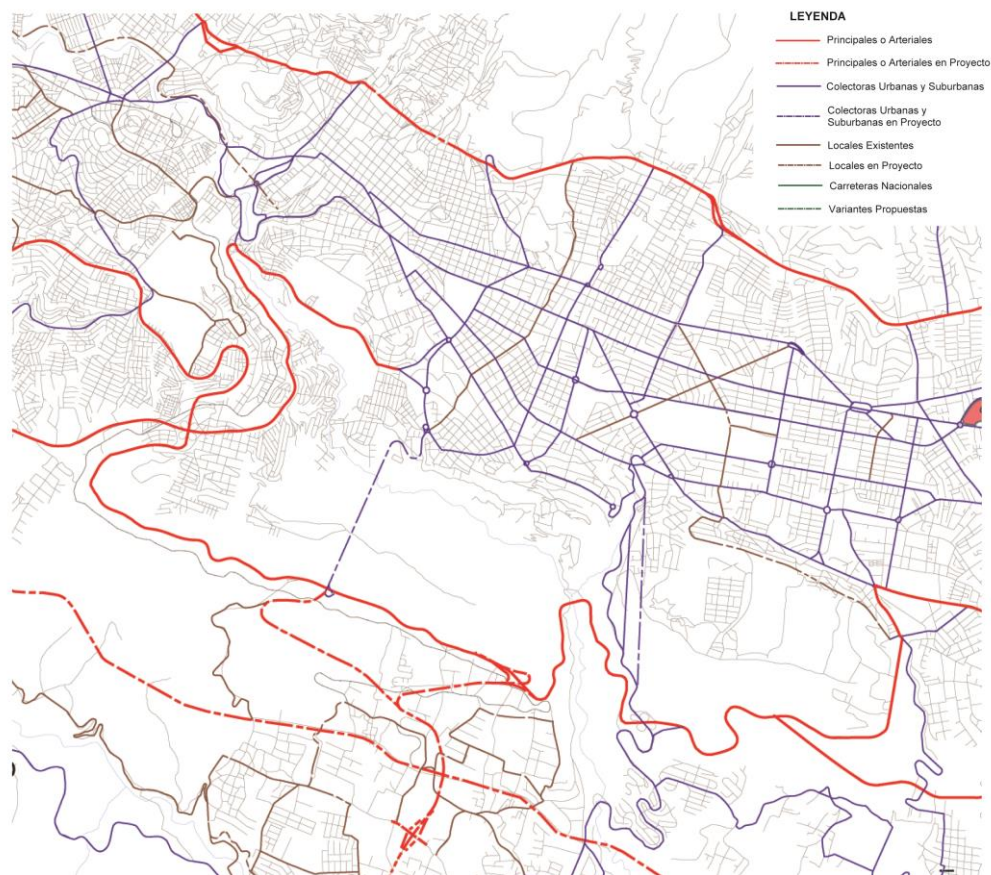


Imagen 13: Infraestructura Vial DMQ.

Fuente: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda.

La zona está perfectamente dotada de infraestructura vial, es un área muy central y se puede conectar con diferentes zonas de Quito por las grandes avenidas que conectan la ciudad tanto en sentido Norte Sur como Este Oeste con una buena trama urbana.

Con sus principales Avenidas conectoras como son:

Av. 6 de Diciembre

Av. Eloy Alfaro

Av. República

Av. De los Shyris

Av. Interoceánica (Túnel Guayasamín)

Y sus calles secundarias como son:

Bossano

Bosmediano



Imagen 14: Conexión Vial Zona.

Elaboración por: Adriana Benalcázar

3.12.2 Infraestructura sanitaria



Imagen 15: Abastecimiento de Agua Potable DMQ.

Fuente: Secretaría de Territorio, hábitat y Vivienda

El 63.8% de la población de Quito la vivienda está dotada con servicio público de agua potable, conexión individual. Mancha homogénea en la zona urbana de Quito.



Imagen 16: Indicadores de Servicio Agua Potable Quito.

Fuente: EPMAPS.

3.12.3 Infraestructura eléctrica



Imagen 17: Mini Centrales Hidroeléctricas en la Zona

Fuente: EEQ.

La zona contará con una mini central hidroeléctrica la Planta Bellavista, La cual dotará a la zona de mejor electricidad.

3.12.4 Telecomunicaciones







SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES DISPONIBLES									
PROVEEDOR	TELEFONIA FIJA	INTERNET	INTERNET BANDA ANCHA	INTERNET POR	TV PAGADA	HDTV	CELULAR VOZ Y DATOS	CELULAR VOZ - DATOS E INTERNET	
CNT		SI	SI	SI	ADSL Y F.O. (FTTH)	SI	SI	SI	
TVCABLE		SI, VOIP	SI	SI	COAXIAL Y F.O. (FTTH)	SI	NO	NO	
DIRECTV		NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	
NETLIFE		NO	SI	SI	F.O. (FTTH)	NO	NO	NO	
CLARO		SI, VOIP	SI	SI	F.O. Y SATELITAL	SI	SI	SI	
MOVISTAR		NO	NO	NO		NO	SI	SI	

Tabla 13: Servicio de Telecomunicaciones en el Sector.

Elaboración por: Adriana Benalcázar

3.12.5 Alcantarillado



Imagen 18: Viviendas con alcantarillado DMQ.

Fuente: Secretaría de Territorio, hábitat y Vivienda

El 75% de las viviendas son atendidas por la red de alcantarillado de la ciudad.

Cumpliendo en la zona del proyecto con la conexión de alcantarillados



Imagen 19: Indicadores Servicio de Alcantarillado.

Fuente: EMASEO.

3.13 Servicios de apoyo relacionados con el segmento

3.13.1 Equipamientos de la Zona.

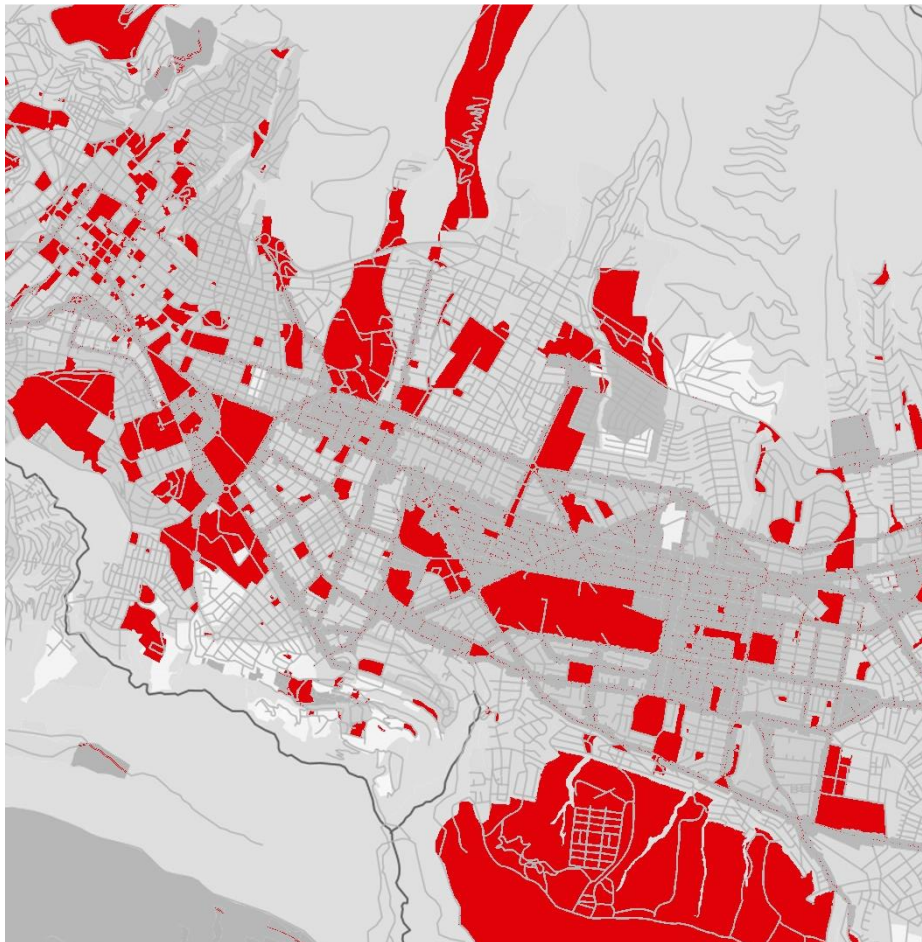


Imagen 20: Equipamientos en la Zona.

Elaboración por: Adriana Benalcazar

Por la centralidad de la zona, está se encuentra dotada de equipamientos metropolitanos como es el caso del parque La Carolina, equipamientos sectoriales como es el Centro Comercial El Jardín y de carácter barrial como el Megamaxi.

3.13.2 Educación



Imagen 21: Ubicación equipamientos educación Zona

Elaboración por: Adriana Benalcázar

La zona se encuentra cerca de las mejores Universidades y colegios de la Ciudad.

3.13.3 Distancias con respecto al proyecto

INSTITUCIONES EDUCATIVAS	Km
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR	2,94
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS	2,29
UNIVERSIDAD SALESIANA	2,45
UNIVERSIDAD CATÓLICA	2,84
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA	2,72
UNIVERSIDAD ANDINA	2,77
FLACSO	1,17
UNIVERSIDAD EQUINOCCIAL	1,53
COLEGIO MILITAR	1,55
COLEGIO BENALCÁZAR	0,46
MANUELA CAÑIZARES	2,26
COLEGIO INMACULADA	1,24
24 DE MAYO	1,46

Tabla 14: Distancias de Instituciones Educativas

Elaboración por: Adriana Benalcázar

Salud

En relación a la ubicación del proyecto se tienen varios centros médicos y hospitalarios, tanto públicos como privados que sirven a la zona.



Imagen 22: Equipamientos Salud en la Zona

Elaboración por: Adriana Benalcazar

3.13.4 OTROS SERVICIOS:

3.13.4.1 CENTROS COMERCIALES:

- Iñaquito CCI
- Naciones Unidas CCNU
- Mall El Jardín
- Quicentro Norte
- Megamaxi 6 De Diciembre

3.13.4.2 FINANCIERO:

- Banco Pichincha
- Banco Pacífico
- Banco Guayaquil
- Banco Internacional
- Banco De Loja
- Produbanco

- Banco Del Austro
- Servipagos
- Corporación Financiera Nacional
CFN
- Banco Del Estado

3.13.4.3 OTROS:

- Club la Unión
- Círculo Militar
- Estadio Olímpico Atahualpa
- Quito Tenis

3.13.4.4 HOTELES:

- Quito
- Swissotel

- Colon
- JW Marriot
- Akros
- Dann Carlton
- Le Parc

3.13.5 Recreación

3.13.5.1 PARQUES:



Imagen 23: Parques de la Zona

Elaboración por: Adriana Benalcazar

El Área de influencia está servida por los dos parques principales de Quito, que son La Carolina y Metropolitano a menos de 0.47 km de distancia.

3.13.5.2 RESTAURANTES:

Tony Roma's, CCI

Noé, El Jardín

Friday's, Quicentro Norte

3.13.5.3 CINES:

Sofía, Gral. Roca.

Supercines 6 De Diciembre

Segundo Muelle, Quicentro Norte

Cinemark Plaza Las Américas

Segundo Muelle, Isabel La Católica

Multicines CCI.

Lucía, República Del Salvador

Ocho y Medio.

La Choza, 12 De Octubre

La Jaiba, La Coruña.

3.13.6 Transporte

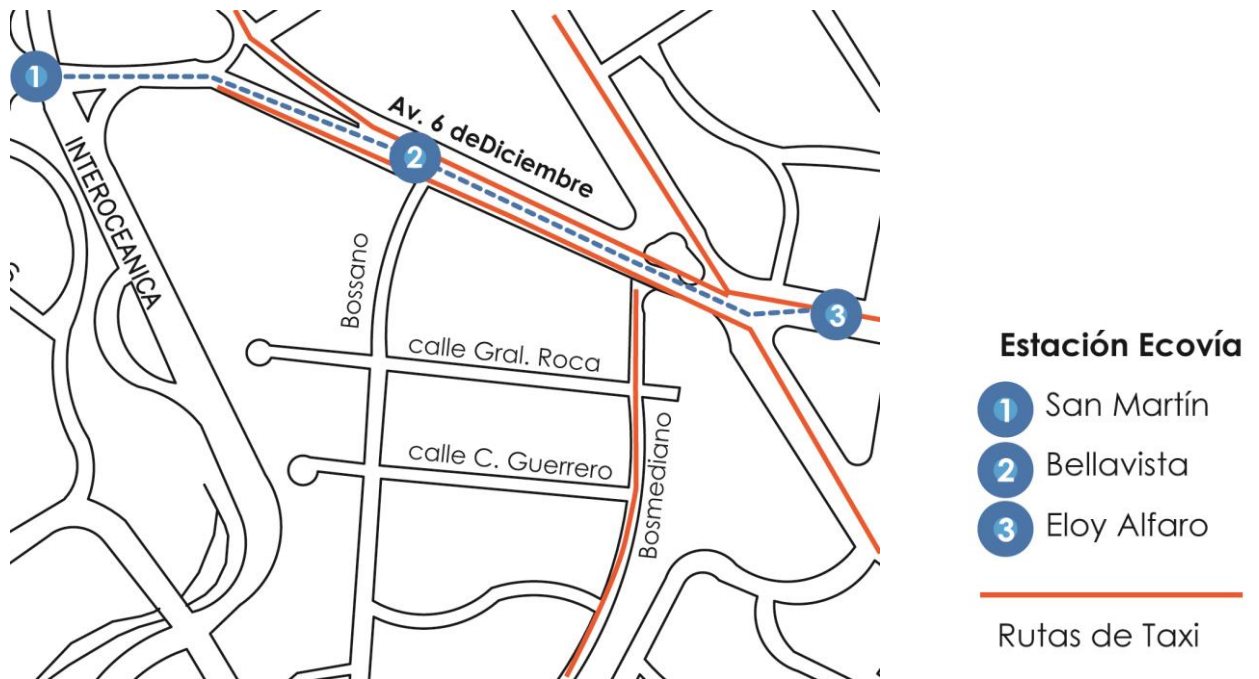


Ilustración 30: Transporte Bellavista

Elaborado por: Adriana Benalcázar



Imagen 24: Parada Ecovía Bellavista

Fuente: Google Street Maps

3.13.7 IRM

3/17/2016

INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA		ALCALDÍA	
Municipio del Distrito Metropolitano de Quito			
IRM - CONSULTA			
1.- INFORMACIÓN CATASTRAL DEL LOTE EN UNIPROPIEDAD *		2.- UBICACIÓN DEL LOTE *	
PROPIETARIO C.C./R.U.C.: 17*****01 Nombre del propietario: VEGA TOBAR S.A. DATOS TÉCNICOS DEL LOTE Número de predio: 90790 Geo clave: 170104120224019125 Clave catastral anterior: 10806 05 018 000 000 000 En derechos y acciones: NO Área del lote (escritura): 420,00 m2 Área del lote (levantamiento): 0,00 m2 ETAM (SU) - Según Ord.#269: 4,74 % (-+20,03 m2) Área bruta de construcción total: 692,16 m2 Frente del lote: 14,00 m Lote en ZUAE: SI Administración zonal: NORTE Parroquia: IÑAQUITO Barrio / Sector: BELLAVISTA			
3.- CALLES			
Calle	Ancho (m)	Referencia	Radio curva de retorno
GENERAL ROCA	12	5 m línea de cerramiento	
GIACOMO ROCCA	0		E11
4.- REGULACIONES			
ZONA		RETIROS	
Zonificación: A21 (A608-50)		Frontal: 5 m	
Lote mínimo: 600 m2		Lateral: 3 m	
Frente mínimo: 15 m		Posterior: 3 m	
COS total: 400 %		Entre bloques: 6 m	
COS en planta baja: 50 %			
Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada		Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano	
Uso principal: (R2) Residencia mediana densidad		Servicios básicos: SI	
5.- AFECTACIONES			
Descripción	Tipo de vía	Derecho de vía	Retiro
			Observación
6.- OBSERVACIONES			
8.- NOTAS			
<ul style="list-style-type: none"> - Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ. - * Esta información consta en los archivos catastrales del MDMDQ. Si existe algún error acercarse a las unidades desconcentradas de Catastro de la Administración Zonal correspondiente para la actualización y corrección respectiva. - Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros. - Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna. - El ETAM es el "Error Técnico Aceptable de Medición", expresado en porcentaje y m2, que se acepta entre el área establecida en el título de propiedad (escritura) y el área del levantamiento del terreno, dentro del proceso de regularización de excedentes y diferencias de áreas de acuerdo a los artículos 481 y 481.1 del COOTAD y a la Ordenanza Metropolitana 269. - Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo o actividad, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente. - Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS. - Para la habilitación de suelo y edificación los lotes ubicados en área rural solicitará a la EPMAPS factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado. - (ZUAE) Zona Urbanística de Asignación Especial, Ordenanza No. 0106 que establece el régimen administrativo de incremento de número de pisos y captación del incremento patrimonial por suelo creado en el DMQ. 			
<small>© Municipio del Distrito Metropolitano de Quito Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda 2011 - 2016</small>			

<http://sgu.quito.gob.ec:8080/SuimIRM-war/irm/informe.jspx>

1/1

Imagen 25: IRM predio 90790

Fuente: Municipio Distrito Metropolitano IRM

3.13.8 Vocación de Uso del Sector



Imagen 26: Estudio Residencia en la Zona

Fuente: Secretaría Hábitat y Vivienda. Elaboración por: Adriana Benalcázar

El Sector predomina el uso de Suelo R2 y R3, residencia de mediana y alta densidad por lo cual el proyecto está dentro del sector predominante y demandante de la zona.

Proyectos de edificios ya realizados y en proceso se encuentra en el Sector de Baja Bellavista, con una altura de edificios mínima de 8 Pisos.



Imagen 27: Bellavista Quito

Elaboración por: Adriana Benalcázar

Bellavista se encuentra en un área con mucho potencial de desarrollo inmobiliario, donde muchas familias y jóvenes empresarios eligen para vivir, por su cercanía, accesibilidad, dotación de equipamientos, centro financiero de Quito a pocos minutos, infraestructura vial y parques cercanos.

3.13.9 Proyectos en la Zona

Proyectos Nuevos en la Zona

Proyectos Antiguos de Venta y Arrendamiento en la zona









PROYECTOS NUEVOS SECTOR BELLAVISTA	
 <p>8% de Dstctolen Pago Total edificio Belleville Deprts en Bellavista Carolina</p> <p>Centro Norte, Quito</p> <p>Entrega Diciembre 2016 65 unidades 1 a 3 Habitaciones 55 a 181 m²</p> <p>Comercializa INMOZLION</p> <p>Desde \$ 97.615</p>	 <p>Edificio Altamira, Sector Bellavista.</p> <p>Centro Norte, Quito</p> <p>Entrega Mayo 2016 13 unidades 2 a 3 Habitaciones 83 a 125 m²</p> <p>Desde \$ 144.410</p> <p>Comercializa Konstruie</p>
 <p>Biarritz, Bellavista</p> <p>Centro Norte, Quito</p> <p>Entrega Mayo 2016 47 unidades 1 a 3 Habitaciones 81 a 154 m²</p> <p>Desde \$ 131.958</p> <p>Comercializa LA.FLIA</p>	 <p>Edificio Avant, en El Mejor Sector de La Carolina.</p> <p>Centro Norte, Quito</p> <p>Entrega Inmediata 1 unidad 678 m²</p> <p>Desde \$ 891.000</p> <p>Comercializa METRO CONSTRUCTORES</p>
 <p>30% VENTAS METROPARK</p> <p>Metropark - Ubicación, Vista, y Precio. Descuentos por Temporada!</p> <p>Norte de Quito, Quito</p> <p>Entrega 2° trimestre 2017 14 unidades 1 a 3 Habitaciones 97 a 235 m²</p> <p>Desde \$ 118.500</p> <p>Comercializa METRO CONSTRUCTORES</p>	 <p>Quori - Enriquece Tu Vida (Sector Quicentro Norte)</p> <p>Centro Norte, Quito</p> <p>Entrega Septiembre 2017 78 unidades 1 a 3 Habitaciones 59 a 154 m²</p> <p>Desde \$ 106.080</p> <p>Comercializa Dinamica de Construcción</p>
 <p>Avant Garde Departamentos Entrega Inmediata y en un Año</p> <p>Centro Norte, Quito</p> <p>Entrega Inmediata 7 unidades 2 a 3 Habitaciones 99 a 211 m²</p> <p>Comercializa Inmobiliaria Madeira</p> <p>Desde \$ 144.396</p>	 <p>Bezier - La Grandeza de Saber Vivir (Sector La Paz)</p> <p>Centro Norte, Quito</p> <p>Entrega Inmediata 48 unidades 3 Habitaciones 125 a 180 m²</p> <p>Desde \$ 235.116</p> <p>Comercializa Dinamica de Construcción</p>

Imagen 28: Proyectos en la Zona

Fuente: Portal Inmobiliario Plusvalía

Elaboración por: Adriana Benalcázar

La ubicación, accesibilidad, vistas y varios factores hacen que la zona sea atractiva para los desarrolladores inmobiliarios. Los precios de las unidades de vivienda dependen de su tamaño y altura en la que se encuentren, se ofrecen: suites, departamentos de 2 dormitorios y de 3 dormitorios. Los precios son bastante homogéneos y oscilan entre 100.000 hasta 300.000 aproximadamente.











EDIFICIOS ANTIGUOS ARRENDAMIENTO/VENTA EN LA ZONA BELLAVISTA	
	<p>Quito, Bellavista, Departamento, Arriendo, con Seguridad y Vista</p> <p>Edificio moderno ubicado en zona residencial de Quito, a pocos metros del parque Metropolitano. Amplio departamento con 280 m2 distribuidos en cómodos ambientes que...</p> <p>Ver detalles</p> <p>280 M² TOTALES 3 HABITACIONES 3 BAÑOS</p> <p>\$ 2.800</p> <p> CONTACTAR</p>
	<p>Quito, Bellavista, Departamento, Venta, con Vista</p> <p>Amplio departamento en zona residencial de Quito, con vista espectacular a la ciudad. ...</p> <p>Ver detalles</p> <p>222 M² TOTALES 2 HABITACIONES 2 BAÑOS</p> <p>\$ 390.000</p> <p> CONTACTAR</p>
	<p>Quito, Bellavista, Departamento, Venta, con Espectacular Vista</p> <p>Departamento amplio ubicado en Sector Bellavista, zona residencial de Quito con vista panorámica. ...</p> <p>Ver detalles</p> <p>260 M² CUBIERTOS 3 HABITACIONES 2 BAÑOS</p> <p>\$ 450.000</p> <p> CONTACTAR</p>
	<p>Quito, Bellavista, Departamento, Venta, Excelentes Acabados</p> <p>Excelente departamento ubicado en zona residencial de Quito, con vista a la ciudad. El departamento está ubicado en el Pent House y tiene gran iluminación en...</p> <p>Ver detalles</p> <p>240 M² TOTALES 3 HABITACIONES 3 BAÑOS</p> <p>\$ 380.000</p> <p> CONTACTAR</p>
	<p><u>Departamento en Venta con Magnífica Vista Sector Bellavista</u></p> <p>UBICACIÓN: -Sector Bellavista, canal 8, Bosmediano ...</p> <p>Ver detalles</p> <p>420 M² CUBIERTOS 3 HABITACIONES 3 BAÑOS</p> <p>\$ 1.100.000</p> <p> CONTACTAR</p>

Imagen 29: Arrendamiento y ventas Zona

En la zona existen edificios de 5 años de construcción y más que venden departamentos o rentan, existen departamentos muy lujosos que pueden llegar a costar USD 1'000.000 y el precio de arrendamiento puede ser de USD 2.000 mensuales y más, dependiendo del tipo, metraje y equipamiento del departamento.

3.13.10 Variables Ambientales

3.13.10.1 Ruido

La calle donde se encuentra ubicado el proyecto está en una zona con bajo nivel de ruido.

En la cuadra de mayor influencia al proyecto está la Av. 6 de Diciembre con un alto nivel de ruido, seguido por la Bossano y Bosmediano con nivel medio de ruido y la Gral. Roca y Guerrero con bajo nivel de ruido; generando un confort y descanso a los

habitantes del proyecto.



CALLE	DECIBELEES	CALLE	DECIBELEES	NIVEL DE RUIDO
GRAL. ROCA		GUERRERO		BAJO
BOSSANO		BOSMEDIANO		MEDIO
6 DE DICIEMBRE				ALTO

Ilustración 31: Ruido en la Zona

Fuente: APP decibel meter®

Elaborado por: Adriana Benalcázar

3.13.10.2 Impacto visual

La zona esta privilegiada por una excelente vista del paisaje montañoso de la ciudad de Quito.

3.13.10.3 Trafico



Ilustración 32: Diagrama de tráfico en la zona

Elaborado por: Adriana Benalcázar

3.14 CONCLUSIONES

CONCLUSIONES		
CIUDAD	Capital del Ecuador, Suelo Urbanizable, varios terrenos potenciales para desarrollos inmobiliarios.	↑ 10
SECTOR	Variedad de equipamientos e la zona tanto de carácter metropolitano como de carácter zonal y barrial, Zona muy bien servida, residencial muy atractiva para los habitantes de Quito	↑ 10
ACCESIBILIDAD	Centralidad permite que se pueda ingresar a esta zona por diferentes áreas de la ciudad	↑ 10
MUNICIPALES	Uso de suelo equilibrado lo cual permite dinamismo en la zona, altura de edificación mayor, permite el crecimiento en altura	→ 8
TERRENO	Características morfológicas adecuadas del terreno, buen tamaño y geometría muy regular.	↑ 10
CLIMA	Quito esta privilegiada por un clima muy templado sin muchos cambios bruscos en la temperatura.	↑ 10
INFRAESTRUCTURA VIAL	Se encuentra dotada de los principales eje viales que conectan a la ciudad de Quito en sentido Norte-Sur así como Este Oeste y viceversa	↑ 10
SERVICIOS	La zona cuenta con todos los servicios básicos, agua, luz, electricidad, teléfono, alcantarillado, telecomunicaciones.	↑ 10
EQUIPAMIENTOS	Zona rodeada de equipamientos de educación, salud, recreación, lúdicos, etc.	↑ 10
TRANSPORTE	Perfectamente conectada con la ciudad, con un sistema integrado de Ecovía, Buses y Taxis	→ 8
IRM	Uso de Suelo R2, Forma de Ocupación Aislada, 8 pisos de altura de edificación con posibilidad compra de pisos.	↑ 9
PROYECTOS EN LA ZONA	Mucha competencia	↓ 5
RUIDO	Las calles con mayor tránsito son mas ruidosas y contaminadas.	↓ 5
TRAFICO	Alto tráfico en la Av.6 de Diciembre, mediano en la Bosmediano y Bajo en la Gral. Roca, Guerrero y Bossano	↓ 6

Investigación de oferta y demanda e investigación de mercado de la competencia



4 CAPITULO III: INVESTIGACION DE OFERTA Y DEMANDA E INVESTIGACION DE MERCADO DE LA COMPETENCIA.

4.1 Población de Quito

Existen 2'239.191 habitantes en la ciudad de Quito según el censo del INEC del 2010.

La edad mínima para realizar un préstamo hipotecario es de 25 años hasta la categoría de 70-74 años por lo cual el porcentaje de población que puede hacer préstamos es el 24,35% 1'132.738.

POBLACIÓN	QUITO	%
De 70 a 74 años	34806	1.55 %
De 65 a 69 años	49558	2.21 %
De 60 a 64 años	63192	2.82 %
De 55 a 59 años	82048	3.66 %
De 50 a 54 años	99632	4.45 %
De 45 a 49 años	124224	5.55 %
De 40 a 44 años	134027	5.99 %
De 35 a 39 años	156883	7.01 %
De 30 a 34 años	180935	8.08 %
De 25 a 29 años	207433	9.26 %

Tabla 15: Población Quito

Fuente: INEC

4.2 Demanda en Quito

4.2.1 Condiciones de la Actual Vivienda

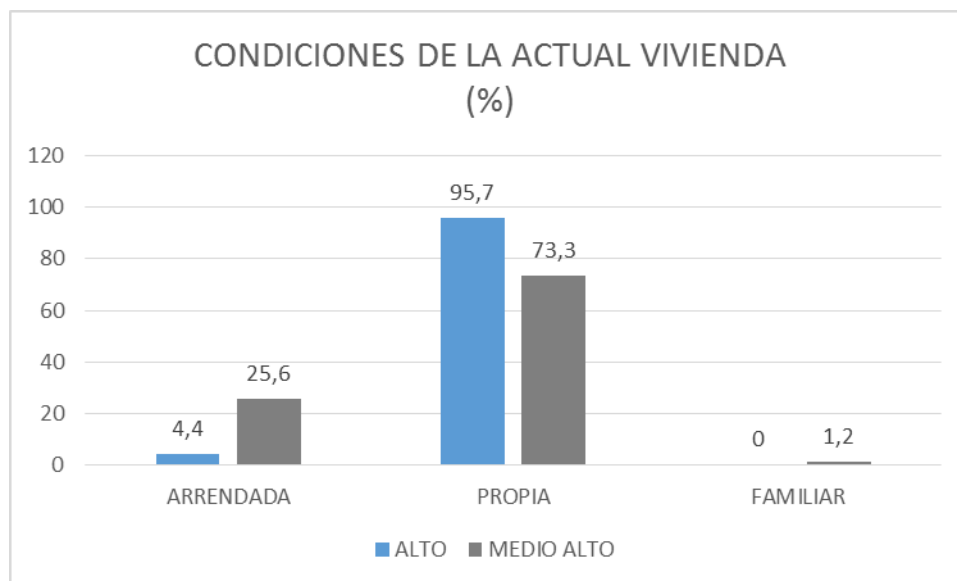


Gráfico 1: Condiciones de la actual vivienda

Fuente: Estudio demanda Ernesto Gambo

Elaboración: Adriana Benalcazar

Con este estudio podemos ver que el porcentaje de vivienda propia en el nivel alto es de 95,7% y en el nivel medio alto es de 73,3%.

A medida que las condiciones económicas de la gente son mejores, mayor es el porcentaje de gente con vivienda propia.

4.2.2 Tiempo que vive en la actual vivienda

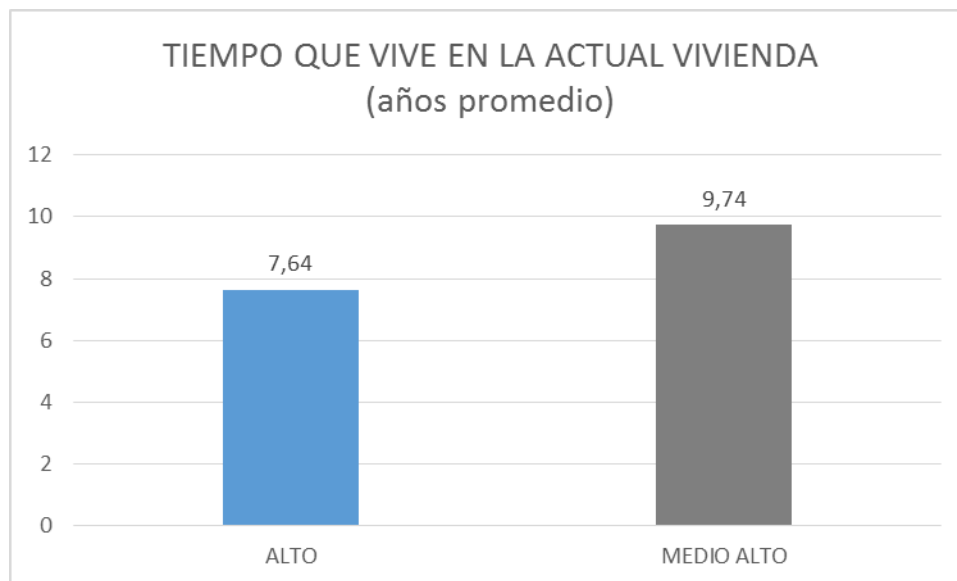


Gráfico 2: Tiempo que vive en la actual vivienda

Fuente: Estudio demanda Ernesto Gambo

Elaboración: Adriana Benalcazar

Se puede ver que el nivel medio alto tiene una permanencia en su actual vivienda en un promedio de 9,74 años, y el nivel más alto tiene un promedio de 7,64 años.

4.2.3 Intención de compra

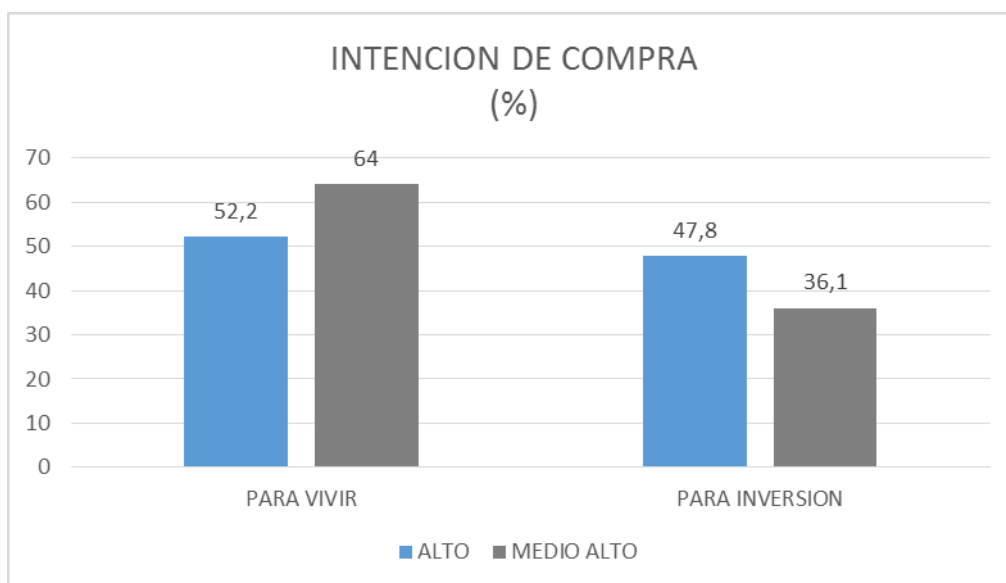


Gráfico 3: Intención de compra (%)

Fuente: Estudio demanda Ernesto Gambo

Elaboración: Adriana Benalcazar

Con este gráfico podemos diferenciar los porcentajes de intención de compra, para vivir el nivel alto prefiere en 52,2% y el medio alto un 64%, mientras que para inversión el nivel alto prefiere en un 47,8% y en medio alto en un 36,1%.

4.2.4 Preferencia del tipo de vivienda, tipología departamentos

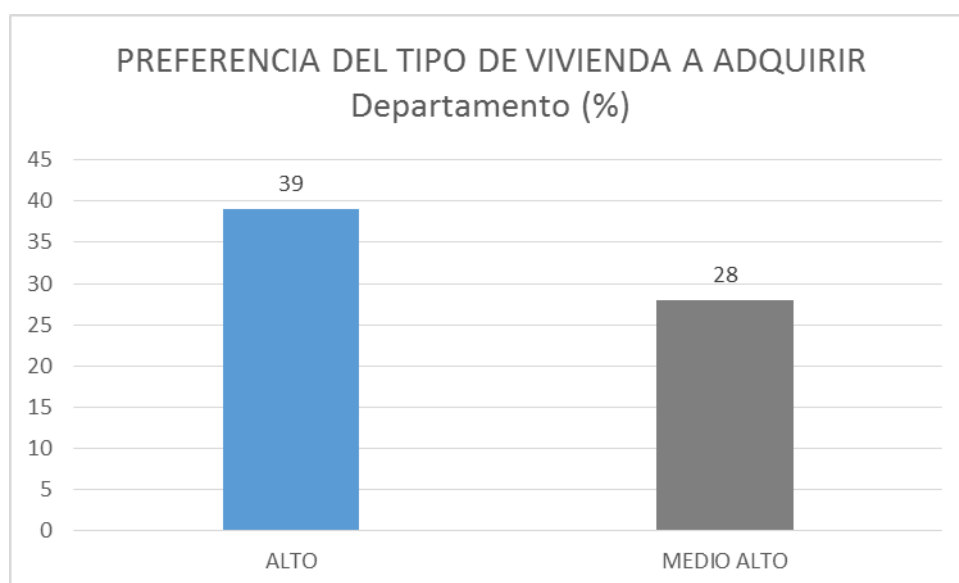


Gráfico 4: Preferencia Departamentos (%)

Fuente: Estudio demanda Ernesto Gambo

Elaboración: Adriana Benalcazar

El nivel alto prefiere los departamentos en un 39% y el nivel medio alto los prefiere en un 28%.

4.2.5 Preferencia de Sector, Norte de Quito

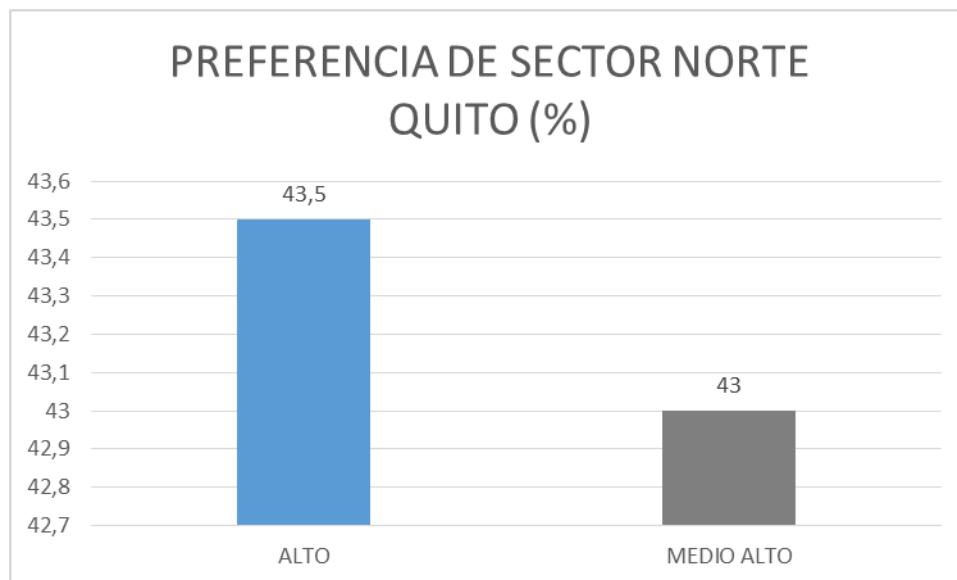


Gráfico 5: Preferencia Sector Norte (%)

Fuente: Estudio demanda Ernesto Gambo

Elaboración: Adriana Benalcazar

El 80% de las personas del nivel alto y medio alto, prefiere vivir en el Norte de Quito.

4.2.6 Preferencia de número de dormitorios.

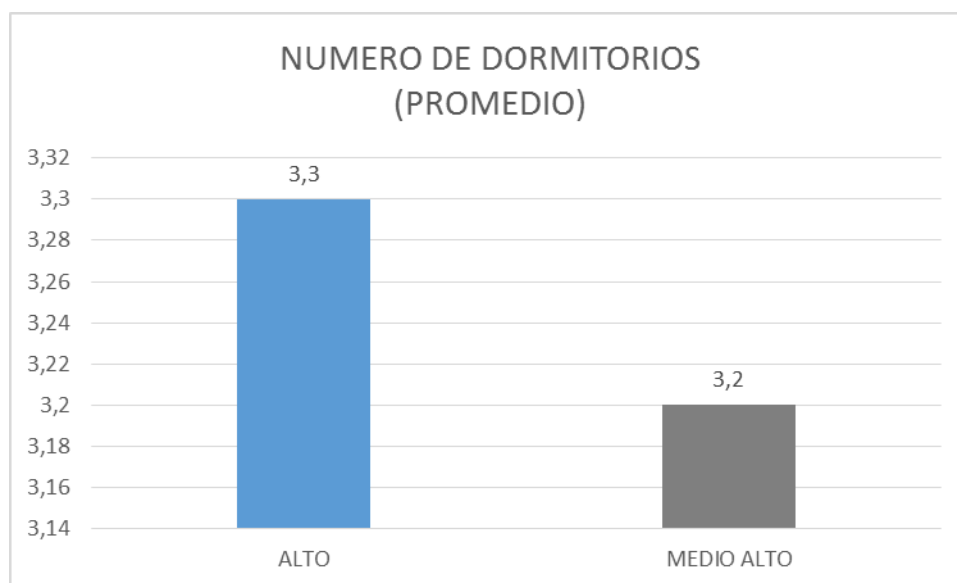


Gráfico 6: Numero de dormitorios Promedio

Fuente: Estudio demanda Ernesto Gambo

Elaboración: Adriana Benalcazar

Nivel Alto prefiere 3,3 dormitorios para la elección de sus departamentos y nivel medio alto elige 3,2 por lo cual 3 dormitorios es la media en este sector.

4.2.7 Tamaño de vivienda que los clientes piensas adquirir

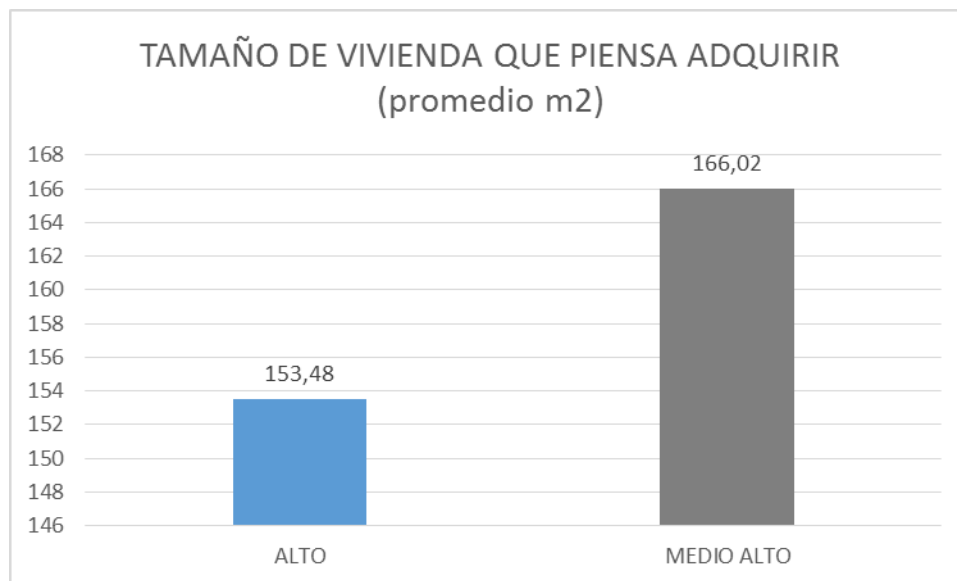


Gráfico 7: Tamaño de vivienda adquirir Promedio m2

Fuente: Estudio demanda Ernesto Gambo

Elaboración: Adriana Benalcazar

La preferencia de m2 promedio en el nivel alto es de 153,48 de superficie y en el nivel medio alto es de 166,02 m2,

4.3 Análisis de Oferta y Mercado en Quito

El mercado Inmobiliario en la Ciudad de Quito, ha tenido buenas y malas épocas, con un pico de 974 proyectos en la ciudad en el año 2007, el año 2015 cerró con 591.

A continuación un análisis realizado para unidades de vivienda vendidas mensualmente, tipología departamentos.

Unidades/mes	272	458	519	376	340	360
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015

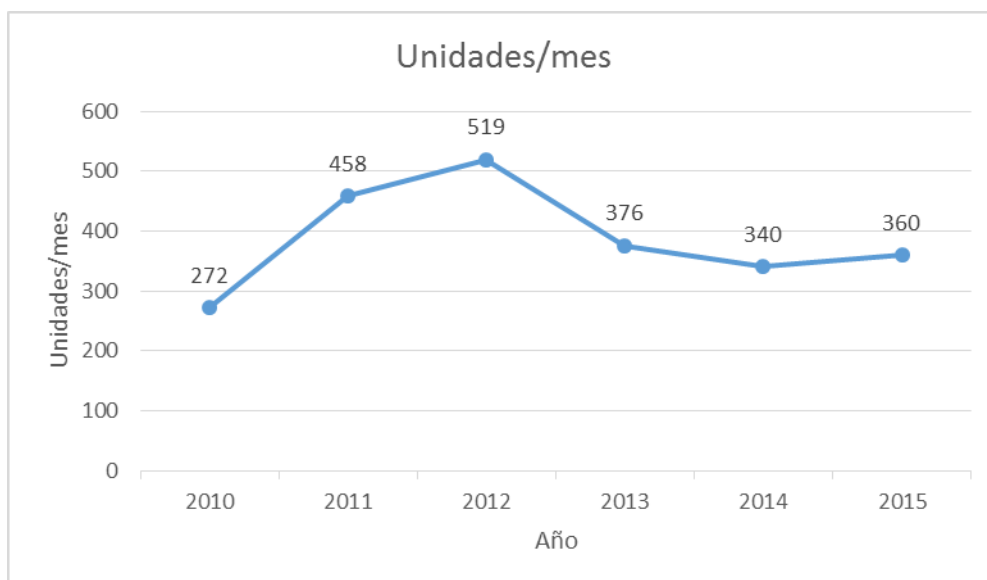


Gráfico 8: Unidades de Departamentos, ventas mensuales Quito

Fuente: Help Inmobiliario, Ernesto Gamboa y Asociados

Elaboración: Adriana Benalcázar

Para 2015 genero una absorción de 360 unidades de vivienda tipo departamento.

4.3.1 Oferta

Las cifras de oferta de unidades disponibles en la ciudad de Quito, llegando a 6.466 unidades de vivineda entre casas y departamentos.

Unidades	8139	7783	8734	6872	6877	6466
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015

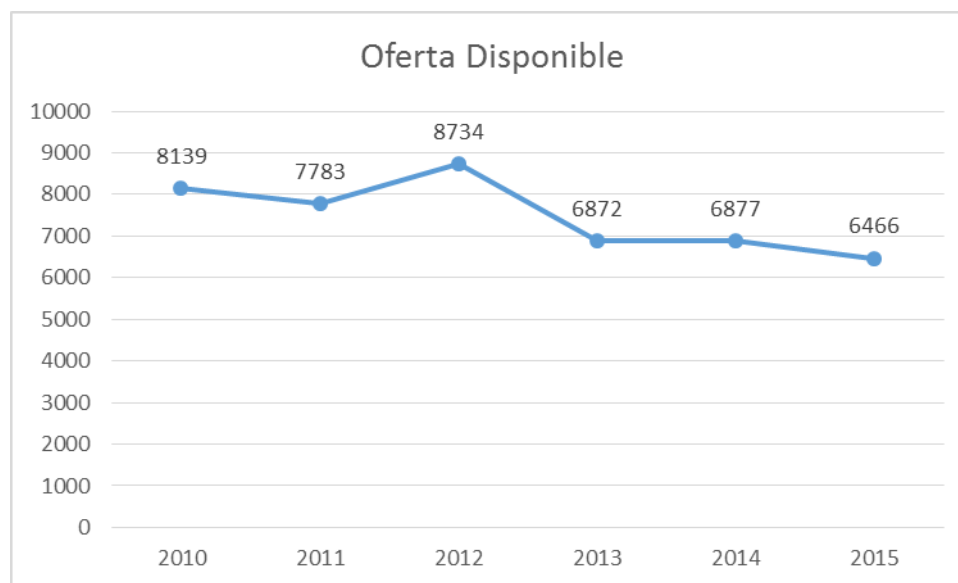


Gráfico 9: Oferta Disponible, Quito

Fuente: Help Inmobiliario, Ernesto Gamboa y Asociados

Elaboración: Adriana Benalcázar

4.3.2 Precio del m2 promedio

El precio por m2 promedio ha ido siempre con tendencia a la alza, se llegó al 2015 con un precio promedio de \$1.443 dólares por m2, realizando una proyección para el 2016 se espera tener un precio promedio por m2 de \$1.564 dólares aproximadamente.

Precio	\$ 674,00	\$ 1.003,00	\$ 1.085,00	\$ 1.135,00	\$ 1.254,00	\$ 1.443,00	\$ 1.563,80
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016

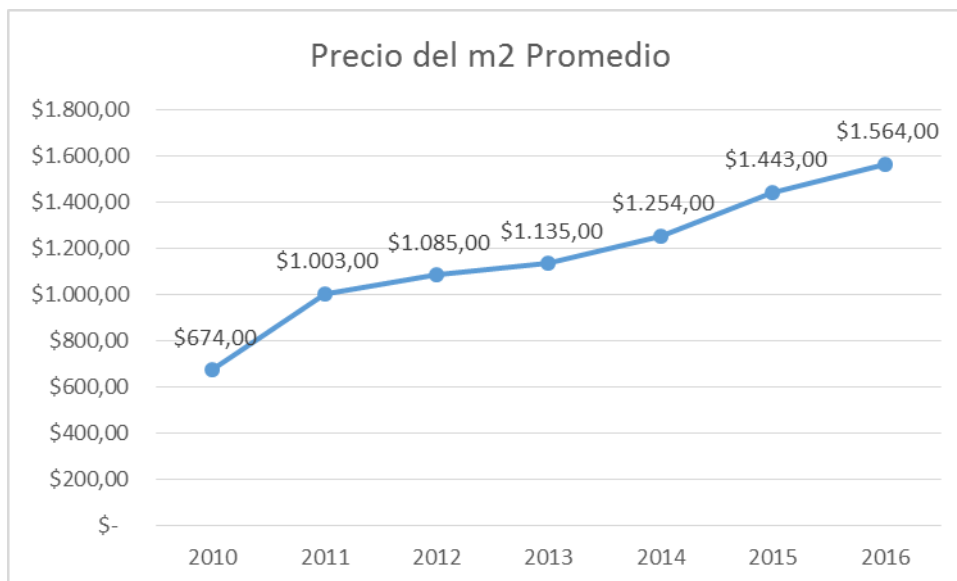


Gráfico 10: Precio Promedio (m2)

Fuente: Help Inmobiliario, Ernesto Gamboa y Asociados

Elaboración: Adriana Benalcázar

4.3.3 Precio Promedio Total

Precio	\$58.249,00	\$96.091,00	\$105.848,00	\$112.890,00	\$137.441,00	\$162.138,00	\$177.163,00
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016

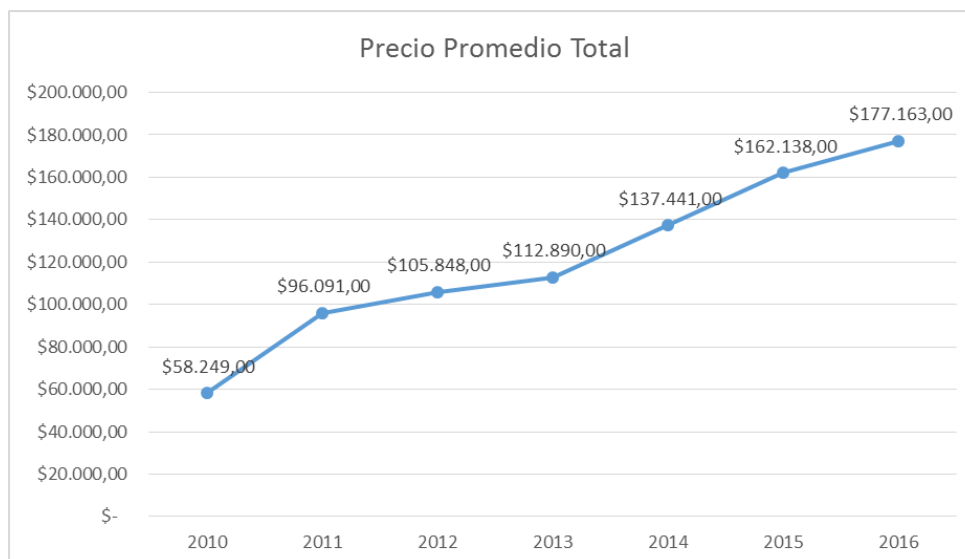


Gráfico 11: Precio Promedio Inmuebles Quito

Fuente: Help Inmobiliario, Ernesto Gamboa y Asociados

Elaboración: Adriana Benalcázar

El precio total de los inmuebles en promedio, al igual que el precio por m² se fue incrementando, llegando al 2015 a \$162.138, proyectando para el 2016 un precio promedio de \$177.163 aproximadamente.

4.3.4 Tamaño promedio de Departamentos en Quito

m²	83	92	94	96	108	112	117
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016

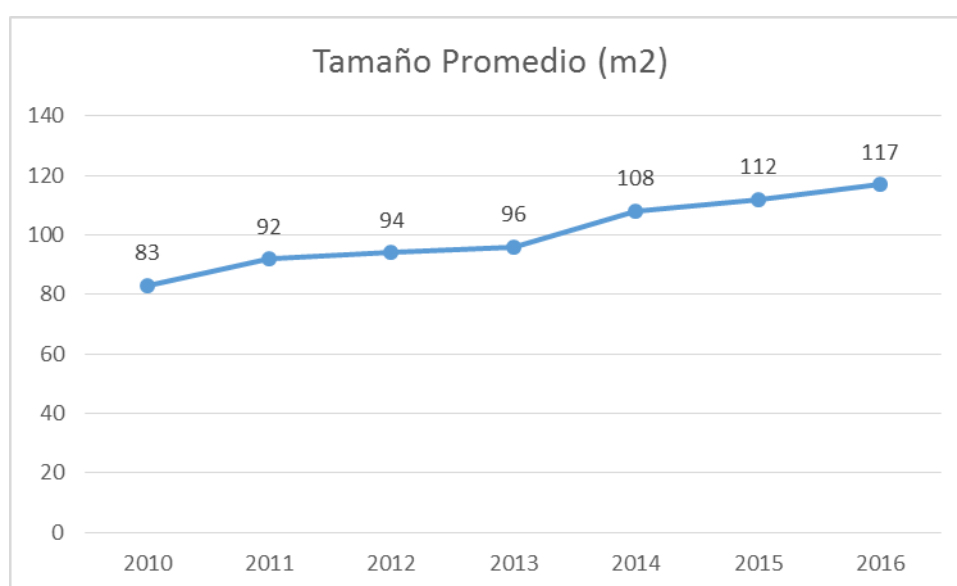


Gráfico 12: Tamaño Promedio Departamentos Quito

Fuente: Help Inmobiliario, Ernesto Gamboa y Asociados

Elaboración: Adriana Benalcázar

Se fue incrementando el tamaño promedio de los departamentos en la ciudad de Quito, para el año 2015 el tamaño promedio era de 112m² se proyecta que para el año 2016 está cifra suba en 5 m² más llegando a 117 m² como promedio de departamento.

Esta cifra varía mucho según la población de la ciudad y las conformaciones familiares, según esta vaya evolucionando se van a necesitar diferentes tipologías de vivienda para la gente de la capital.

4.4 Comparación de precios y tamaños promedios Mercado, sector Bellavista y Edificio Edwards

	PRECIO m2 PROMEDIO (USD \$)	PRECIO TOTAL (USD \$)	TAMAÑO PROMEDIO (m2)
MERCADO	\$ 1.564,00	\$ 177.163,00	117
EDWARDS	\$ 1.853,14	\$ 228.609,00	109
BELLAVISTA	\$ 1.881,27	\$ 237.000,00	111

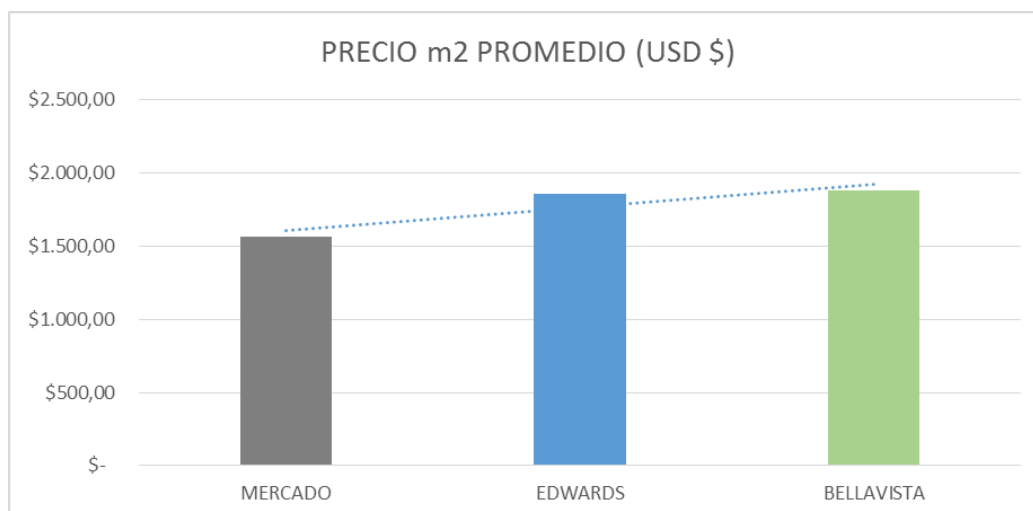


Gráfico 13: Comparación Precio/m2 Promedio

Elaboración: Adriana Benalcázar

El precio promedio por m2 del Proyecto Edificio Edwards, se encuentra sobre la media de proyección del 2016 con \$289 más caro que la media con respecto al Mercado, mientras que comparando con la zona de Bellavista, su área permeable se encuentra a \$28 dólares más barato.

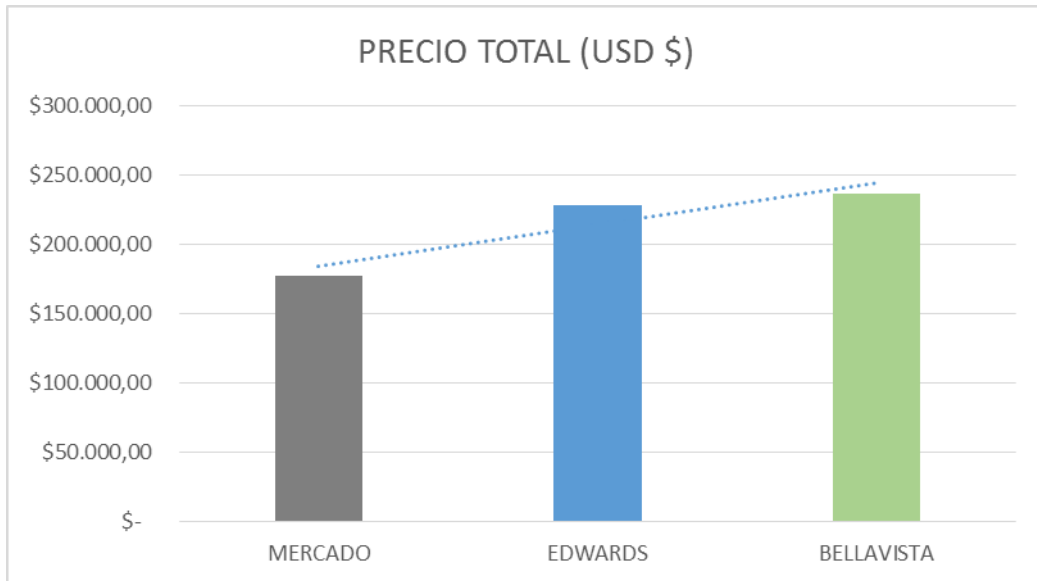


Gráfico 14: Comparación Precio Total Promedio

Fuente: Help Inmobiliario, Ernesto Gamboa y Asociados

Elaboración: Adriana Benalcázar

El precio total del inmueble en el mercado Bellavista es un 29% más caro que el promedio precio total del mercado, mientras que el precio del sector es un 4% más caro que el proyecto. Ubicándose así el proyecto en un punto medio entre el mercado y el sector.

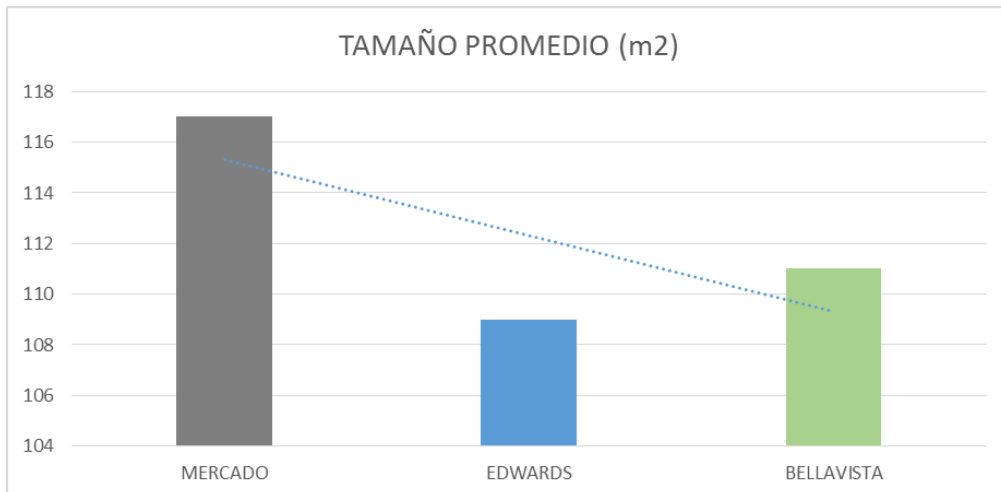


Gráfico 15: Tamaño Promedio (m2)

Fuente: Help Inmobiliario, Ernesto Gamboa y Asociados

Elaboración: Adriana Benalcázar

El tamaño promedio del mercado en departamentos es de 117 m², el de Bellavista es de 111 m² y el del proyecto de 109 m² manteniéndose en un punto medio en cuanto a superficie de departamentos, los departamentos no son ni muy grandes ni muy pequeños con respecto a lo que pide el mercado.

En este caso es importante mencionar que el proyecto Edwards está enfocado a un segmento tipo B+ (personas o grupos familiares con profesionales y nivel socioeconómico medio alto/alto), se proyecta generar un producto diversificado con respecto a su competencia tanto en la ciudad de Quito como en su área permeable, generando así un valor agregado en calidad de producto y distinción.

4.5 Introducción

Se realizó un análisis de la competencia dentro del sector, su entorno inmediato y competencia directa. Tomando y evaluando las diferentes características de cada proyecto, en el ámbito Arquitectónico, técnico, de ventas y desarrollador inmobiliarios.

Así como también se realizó una encuesta a la población de Quito para entender sus expectativas y factores de compra.

ESTUDIO DE MERCADO	Análisis, visitas a los proyectos
	Oferta de la competencia
ESTUDIO CLIENTE	Encuestas
	Análisis de Demanda

Se codifican los proyectos y se procede a valorar e identificar las variables en los diferentes proyectos.

CODIGO	P001	P002	P003	P004	P005	P006	P007	P008	P009	P010
PROYECTO	BELLEVILLE	JADE	RAMSES	EVORA	UTOPIA	SASSARI	EDWARDS	ZAFIRO	KIEL	SOHO GALAXY

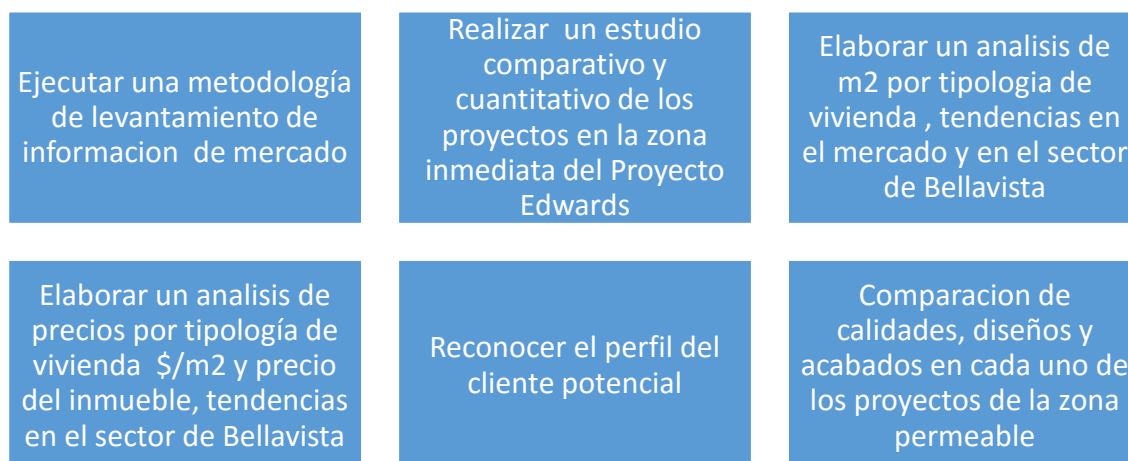
Variables a ser estudiadas:

NOMBRE DEL PROYECTO
PROMOTOR
LOCALIZACION
ESTADO
DISEÑO
PUBLICIDAD
DEPARTAMENTOS m2
PRECIO m2
Nº PARQUEOS
Nº BODEGAS
Nº DEPARTAMENTOS
ACABADOS
DISTRIBUCION
FACHADA
TIEMPO
CONSTRUCCION
ABSORCION
% VENTAS MENSUALES

El proyecto está emplazado en el barrio Bellavista, un sector muy cotizado en el Centro Norte de Quito y con un standard de vida para un nivel socio económico alto, esta zona se ha desarrollado en edificios en altura desde los años 90.

La ubicación es privilegiada, accesibilidad y excelentes vistas son de las principales características que hacen de este sector soñado.

4.6 OBJETIVOS



4.7 METODOLOGIA DE LEVANTAMIENTO



Ilustración 33: Metodología de levantamiento

Elaboración: Adriana Benalcázar

4.8 LOCALIZACION

Se empieza con localizando los proyectos más cercanos y con mayor influencia en el mercado y proyecto. EL análisis se lo realiza con reconociendo la zona y sus alrededores identificando los diferentes proyectos. Se los mapea e identifica, determinando así el radio de influencia de la competencia del Proyecto Edwards.

Se realiza una codificación de los proyectos incluyendo en el estudio al proyecto Edwards.



CODIGO	P001	P002	P003	P004	P005	P006	P007	P008	P009	P010
PROYECTO	BELLEVILLE	JADE	RAMSES	EVORA	UTOPIA	SASSARI	EDWARDS	ZAFIRO	KIEL	SOHO GALAXY

Imagen 30: Ubicación Proyectos Zona Permeable

Elaborado por: Adriana Benalcázar

4.8.1 VISITA AL PROYECTO Y OBTENCION DE DATOS

En este punto ya debidamente identificados los proyectos, se realiza citas y visitas a los proyectos, con este método de Cliente Potencial, se realizan diferentes preguntas relevantes para la obtención de datos, recopilando así la mayor parte de información tanto de carácter técnico-arquitectónico y ventas. Se realizan unas fichas de competencia por cada proyecto.

4.8.2 ANALISIS DE DATOS

Se empieza el análisis de la información previamente obtenida, con la ayuda de las fichas se realizan matrices de comparación de los proyectos. Análisis cuantitativo.

4.8.3 RESULTADOS

Con la información recopilada se puede llegar a resultados y conclusiones, mediante análisis gráficos y de comparación entre proyectos se puede conocer las debilidades y fortalezas de cada uno de los proyectos analizados.

4.9 SECTOR

Según la información del HELP Inmobiliario de la empresa Gamboa y asociados, la ciudad de Quito cuenta con 518 Proyectos hasta el 2015; Quito urbano se divide en Quito Sur, Quito Centro y Quito Norte.

La mayor cantidad de desarrollos inmobiliarios y donde se encuentran los proyectos estudiados es en Quito Norte, con 258 Proyectos en la zona, equivalente al 49.80% con respecto a todo Quito.

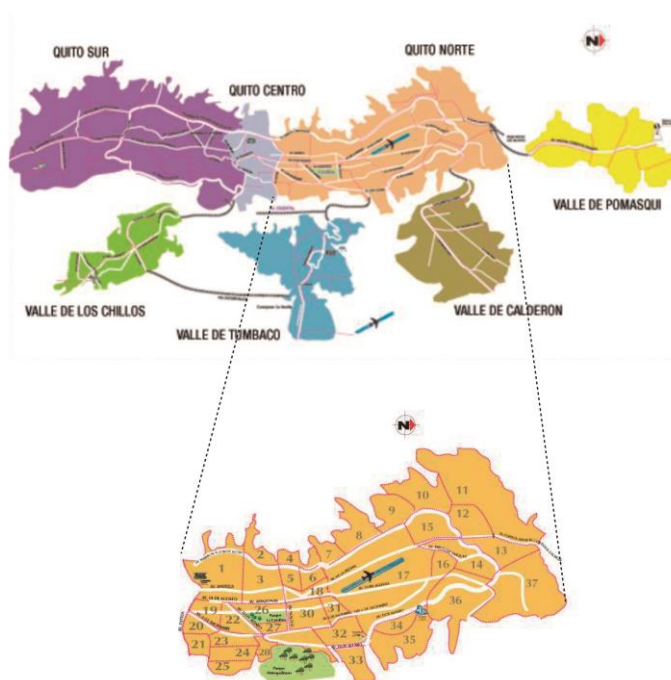


Ilustración 34: Mapa de Quito y división en sectores

Fuente: Help Inmobiliario, Ernesto Gamboa y Asociados

4.9.1 ZONA PERMEABLE



Imagen 31: Zona Permeable a estudiar.

Fuente: Google Earth

Elaboración: Adriana Benalcázar

Se ha seleccionado un radio no mayor a 397 m, por el número de unidades de vivienda del proyecto (13), teniendo un radio de competencia menor debido a sus unidades de vivienda.

Así como también la zona está muy bien dotada de proyectos inmobiliarios de vivienda en altura, en este radio tan pequeño se estudió a 10 proyectos diferentes.

El proyecto Edwards, se encuentra ubicado en el sector de Bellavista, mercado el cual está orientado para proyectos con segmentos socioeconómicos medio altos y altos.

Ubicación privilegiada con servicios de la ciudad, educación, excelentes vistas, accesibilidad y cercanía a los mejores centros comerciales, parques y restaurantes de Quito, hacen de esta ubicación favorecida.

En el siguiente cuadro se codifica los diferentes proyectos de la zona, su ubicación y promotor.

COMPETENCIA SECTOR PERMEABLE			
CÓDIGO	NOMBRE PROYECTO	PROMOTOR	UBICACIÓN
P001	BELLEVILLE	Inmozion	Bossano y S.Jativa ESQUINERO
P002	JADE	Piso Express	Bosmediano
P003	RAMSES	EKS	Bossano
P004	EVORA	Banderas	Bossano y Pasaje Panorma (ESQUINA)
P005	UTOPIA	JPYA clia. Ltda	Bossano
P006	SASSARI	Construcv	6 de Diciembre
P007	EDWARDS	Vega Tobar S.A	Gral. Roca y Bosmediano
P008	ZAFIRO	GeranPro	Antonio Egas y Bosmediano
P009	KIEL	Megapolis	Pasaje los obrajes y Quiteño Libre
P010	SOHO GALAXY	Promotores Chinos	Eloy Alfaro

Tabla 16: Competencia Permeable

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016



Imagen 32: Mapa Ubicación de la Competencia

Fuente: Google Earth

Elaboración: Adriana Benalcázar

CODIGO	PROYECTO	IMAGEN PROYECTO
P001	BELLEVILLE	
P002	JADE	
P003	RAMSES	
P004	EVORA	
P005	UTOPIA	
P006	SASSARI	
P007	EDWARDS	
P008	ZAFIRO	
P009	KIEL	
P010	SOHO GALAXY	

4.9.2 PROMOTORES DE LA ZONA

CODIGO	NOMBRE DEL PROYECTO	PROMOTOR	DESCRIPCIÓN
P001	BELLEVILLE		Empresa constructora, nueva
P002	JADE		Empresa constructora con mas de 25 años de experiencia, inversion extranjera
P003	RAMSES		Empresa constructora, 20 años de experiencia
P004	EVORA	BANDERAS & BANDERAS ARQUITECTOS	
P005	UTOPIA		Empresa constructora, 20 años de experiencia
P006	SASSARI		Empresa constructora con mas de 25 años de experiencia
P007	EDWARDS		Empresa constructora/inmobiliaria, 30 años de experiencia
P008	ZAFIRO		Empresa constructora con proyectos inmobiliarios AL COSTO
P009	KIEL		Empresa constructora, 20 años de experiencia
P010	SOHO GALAXY	PROMOTERES CHINOS	

Tabla 17: Promotores

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

4.9.3 Ubicación de la competencia



Imagen 33: Ubicación de la competencia

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

CODIGO	P001	P002	P003	P004	P005	P006	P007	P008	P009	P010
PROYECTO	BELLEVILLE	JADE	RAMSES	EVORA	UTOPIA	SASSARI	EDWARDS	ZAFIRO	KIEL	SOHO GALAXY

Se realizó un estudio primario de la competencia en la zona, llegando a estudiar 10 proyectos diferentes incluyendo a Edwards en el estudio.

Con los siguientes límites nos encontramos:

En el Norte: en la calle Quiteño Libre, con el proyecto Kiel (P009)

En el Sur: En la calle Bossano, con el proyecto Evora (P004)

En el Este: En la calle Antonio Egas, con el proyecto Zafiro (P008)

En el Oeste: En la avenida Eloy Alfaro, con el proyecto Galaxy Soho (P010)

4.10 ANALISIS DE MERCADO-COMPETENCIA

4.10.1 Fichas de Levantamiento de Información.

Se realizan visitas y llamadas telefónicas para complementar la información requerida en la ficha, levantamiento en campo de la información.

Ejemplo de una ficha digitalizada para recopilación de datos:

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO					
FICHA DE INFORMACIÓN No.:		P-007			
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
NOBRE	Proyecto Edificio Edwards		BARRIO	Bellavista	
PRODUCTO	Edificio de departamentos		PARROQUIA	Iñaquito	
DIRECCION	Gral Roca N33-120 y Bosmediano		CANTON	Quito	
PROMOTOR	Vega Tobar S.A.		PROVINCIA	Pichincha	
CONSTRUCTOR	Vega Tobar S.A.		4. IMÁGENES		
3. DATOS URBANOS					
RESIDENCIAL	<input checked="" type="checkbox"/>				
COMERCIAL					
INDUSTRIAL					
OTRO					
5. SERVICIOS DE LA ZONA					
SUPERMERCADOS	<input checked="" type="checkbox"/>				
PARQUES	<input checked="" type="checkbox"/>				
CINES	<input checked="" type="checkbox"/>				
BANCOS	<input checked="" type="checkbox"/>				
TRANSPORTE PUBLICO	<input checked="" type="checkbox"/>				
HOSPITALES/CLINICAS	<input checked="" type="checkbox"/>				
MALLS	<input checked="" type="checkbox"/>				
RESTAURANTES	<input checked="" type="checkbox"/>				
FARMACIAS	<input checked="" type="checkbox"/>				
ESTADIOS	<input checked="" type="checkbox"/>				
TEATROS	<input checked="" type="checkbox"/>				
6. SERVICIOS DEL PROYECTO					
CISTERNA	<input checked="" type="checkbox"/>	LAVANDERIA	<input type="checkbox"/>	CANCHAS	<input type="checkbox"/>
GENERADOR/TRANSFORMADOR	<input checked="" type="checkbox"/>	SALA COMUNAL	<input checked="" type="checkbox"/>	AREA VERDE	<input checked="" type="checkbox"/>
ASCENSOR	<input checked="" type="checkbox"/>	TERRAZA	<input checked="" type="checkbox"/>	GIMNASIO	<input type="checkbox"/>
PISCINA	<input type="checkbox"/>	RESTAURANTE	<input type="checkbox"/>	GUARDIA	<input checked="" type="checkbox"/>
SISTEMA DE SEGURIDAD	<input checked="" type="checkbox"/>	AR. RECREATIVAS	<input checked="" type="checkbox"/>	BODEGAS	<input checked="" type="checkbox"/>
7. ESTADO DEL PROYECTO					
ESTADO	ULTIMA LOSA OBRA GRIS		AVANCE	60%	ESTRUCTURA METALICA
8. FECHAS DE PROYECTO					
INICIO DE OBRA	Abr-15		FIN DE OBRA	Feb-17	
9. VENTAS					
UNIDADES DE VIVIENDA	13		UNIDADES VENDIDAS	4	DISPONIBLES 9
10. PROMOCION					
ROTULO EN OBRA	<input checked="" type="checkbox"/>	SALA VENTAS	<input type="checkbox"/>	PAGINA WEB	www.vegatobarsa.com
FLYERS	<input checked="" type="checkbox"/>	PORTAL (PLUSVALIA/VIVE1)		<input checked="" type="checkbox"/>	Mutualista Pichincha/Proinmobiliaria
11. PRODUCTO Y PRECIO					
Tipologia	Baños	Unidades	Área (m2 promedio)	Valor/m2	Precio Promedio
Suite	1	3	73,83	\$ 1.819,67	\$ 156.654,01
2 Dormitorios	2	5	79,6	\$ 1.861,40	\$ 164.841,88
3 Dormitorios	2,5	5	159,44	\$ 1.908,00	\$ 335.549,27
12. FINANCIAMIENTO					
RESERVA	10% ENTRADA		30% SALDO	70%	
OTRO:					

Tabla 18: Ficha Análisis de la competencia

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

4.10.2 INFORMACION GENERA DE LA COMPETENCIA

INFORMACION DE OBRA					
CÓDIGO	NOMBRE PROYECTO	PROMOTOR	UBICACIÓN	ESTADO	AVANCE DE OBRA
P001	BELLEVILLE	Inmozion	Bossano y S.Jativa ESQUINERO	Acabados	60%
P002	JADE	Piso Express	Bosmediano	Acabados	90%
P003	RAMSES	EKS	Bossano	Terminado	100%
P004	EVORA	Banderas		Obra gris	56%
P005	UTOPIA	JPYA clia. Ltda	Bossano	Obra gris 7 piso	60%
P006	SASSARI	Construcv	6 de Diciembre	Acabados	75%
P007	EDWARDS	Vega Tobar S.A	Gral. Roca y Bosmediano	Terminando Obra Gris	60%
P008	ZAFIRO	GerenPro	Antonio Egas y Bosmediano	Obra gris PB	35%
P009	KIEL	Megapolis	Pasaje los obrajes y Quiteño Libre	Subsuelos	10%
P010	SOHO GALAXY	Promotores Chinos	Eloy Alfaro	Subsuelos	10%

Tabla 19: Información de Obra

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

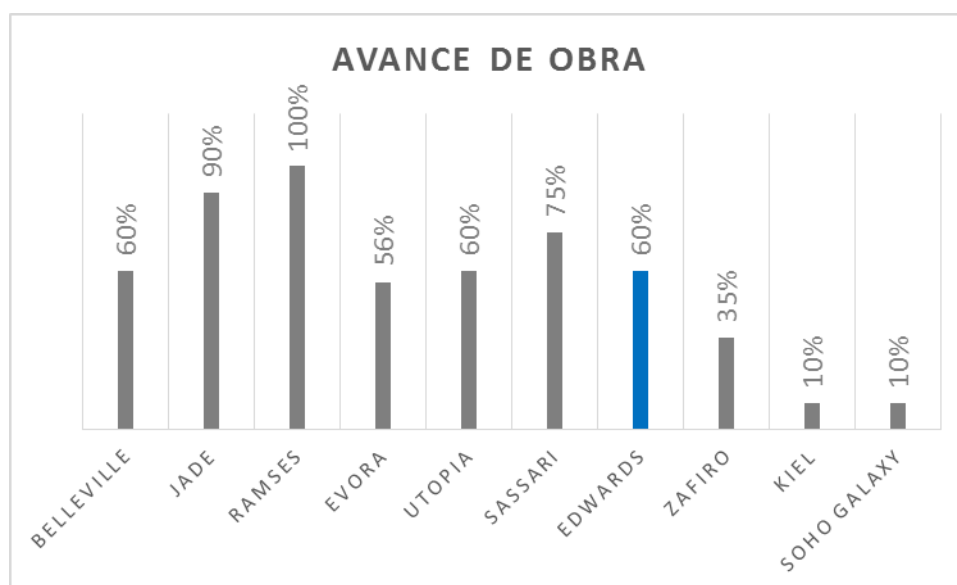


Gráfico 16: Comparación Avance de Obra

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

El avance de obra de los proyectos estudiados nos dice que existe un proyecto ya terminado el Jade (P002), se tiene un 56% de avance de obra promedio en la zona. Edwards con el 60% de la obra está dentro del promedio.

PLAZOS DE EJECUCION

PLAZOS DE EJECUCIÓN				
CODIGO	NOMBRE PROYECTO	INICIO CONSTRUCCION	FECHA DE ENTREGA	TIEMPO CONSTRUCCION
P001	BELLEVILLE	Dic-14	Dic-16	24 meses
P002	JADE	Ene-14	Jun-16	30 meses
P003	RAMSES	Dic-14	May-16	18 meses
P004	EVORA	Nov-15	Feb-17	15 meses
P005	UTOPIA	Oct-14	Ene-17	26 meses
P006	SASSARI	Mar-15	Dic-16	21 meses
P007	EDWARDS	Abr-15	Feb-17	21 meses
P008	ZAFIRO	Nov-15	Feb-17	18 meses
P009	KIEL	Jun-16	Jul-17	14 meses
P010	SOHO GALAXY	May-16	Ago-17	16 meses

Tabla 20: Comparación Plazos de Ejecución

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

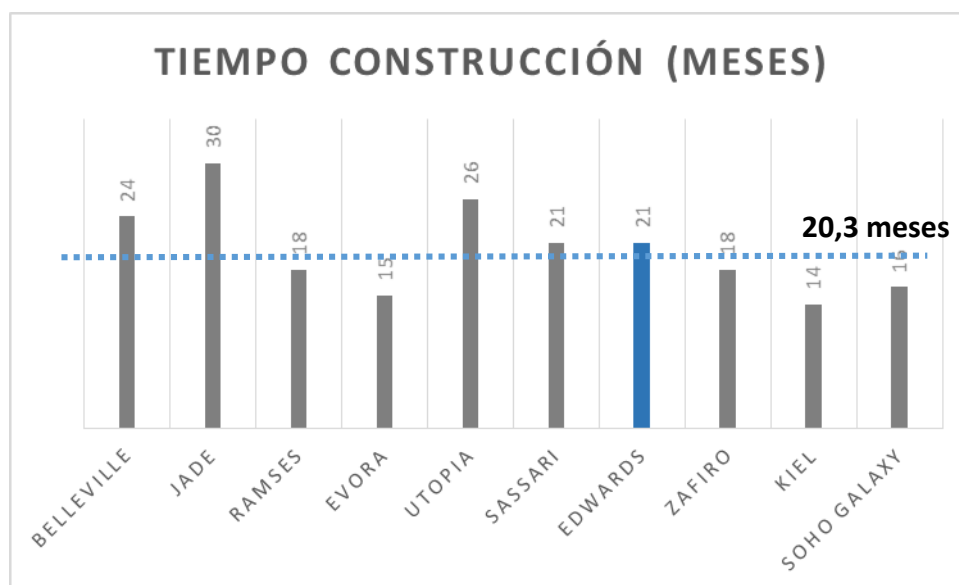


Gráfico 17: Tiempo construcción (meses)

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

El tiempo promedio de construcción es de 20,3 meses en la zona. El edificio en comparación con los demás proyectos tiene 21 meses por lo cual está un mes más por encima del promedio.

4.10.3 Unidades de Vivienda Vendidas, disponibles y porcentaje de absorción mensual

INFORMACION DE LA COMPETENCIA							
CODIGO	NOMBRE PROYECTO	UNIDADES DISPONIBLES	UNIDADES VENDIDAS	TOTAL DE UNIDADES	PORCENTAJE VENDIDO (%)	PORCENTAJE DISPONIBLE (%)	ABSORCION X MES (%)
P001	BELLEVILLE	12	65	77	84,42	15,58	4,06
P002	JADE	16	42	58	72,41	27,59	1,5
P003	RAMSES	5	43	48	89,58	10,42	2,39
P004	EVORA	2	16	18	88,89	11,11	2,67
P005	UTOPIA	15	4	19	21,05	78,95	0,2
P006	SASSARI	38	14	52	26,92	73,08	1
P007	EDWARDS	10	4	14	28,57	71,43	0,2
P008	ZAFIRO	6	50	56	89,29	10,71	7,14
P009	KIEL	10	3	13	23,08	76,92	3
P010	SOHO GALAXY	90	50	140	35,71	64,29	50

Tabla 21: Unidades Vendidas, Disponibles y Absorción mensual

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

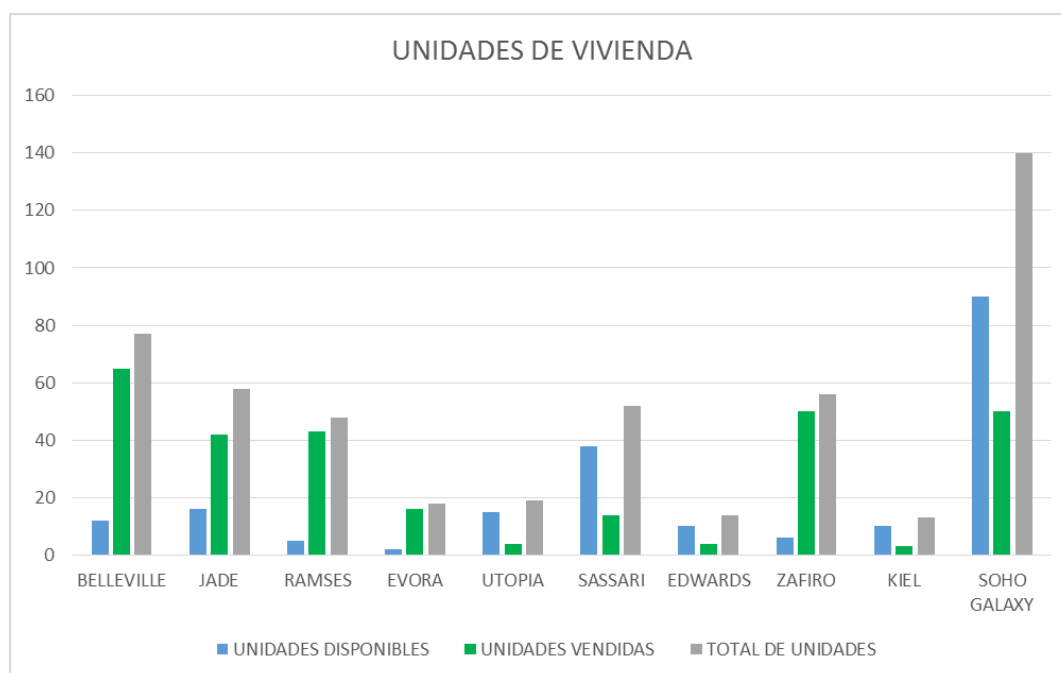


Gráfico 18: Comparación Unidades Vendidas

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

El promedio de ventas de los proyectos estudiados es de 55.99%, Edwards tiene un 28,57% vendido, con un bajo nivel de ventas, se debe de tomar decisiones para incrementar este porcentaje.

VELOCIDAD DE VENTAS

INFORMACION DE LA COMPETENCIA		
CODIGO	NOMBRE PROYECTO	ABSORCION X MES (%)
P001	BELLEVILLE	4,06
P002	JADE	1,5
P003	RAMSES	2,39
P004	EVORA	2,67
P005	UTOPIA	0,2
P006	SASSARI	1
P007	EDWARDS	0,2
P008	ZAFIRO	7,14
P009	KIEL	3

Tabla 22: Absorción mensual

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

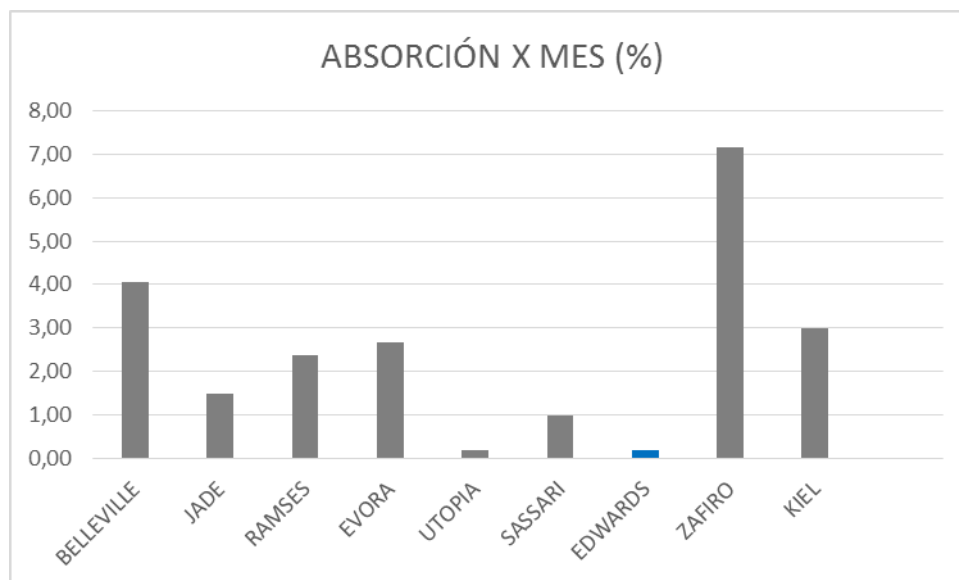


Gráfico 19: Absorción x mes

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

El proyecto con mayor absorción es el Proyecto Zafiro P008, al ser este un proyecto al costo por el modelo de negocio y como está estructurado este desarrollo inmobiliario, necesita llegar a un punto de equilibrio en ventas para poder empezar la obra por lo cual un proyecto al costo siempre tendrá un nivel alto de absorción porque así lo necesita.

ESTUDIO Y COMPARACION DE TAMAÑOS DE DEPARTAMENTOS PROMEDIO

4.10.4 M2 promedio Suites

SUITES m2 PROMEDIO		
CODIGO	NOMBRE PROYECTO	SUITES m2 PROMEDIO
P001	BELLEVILLE	77,55
P002	JADE	54
P003	RAMSES	45
P004	EVORA	0
P005	UTOPIA	55,2
P006	SASSARI	54,79
P007	EDWARDS	73,83
P008	ZAFIRO	62,47
P009	KIEL	0
P010	SOHO GALAXY	62,33

Tabla 23: Comparación de m2 Suites

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

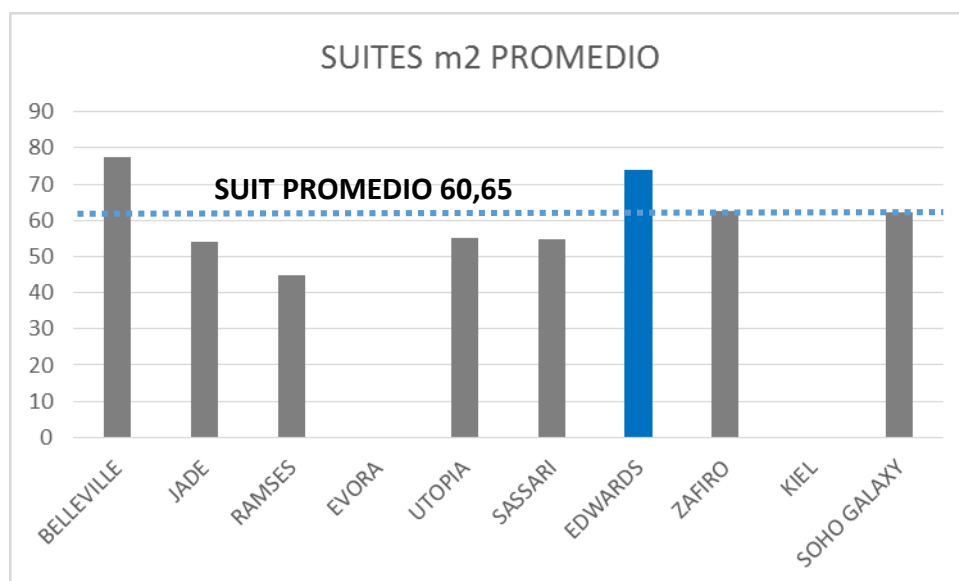


Gráfico 20: Suites m2 Promedio

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 20 16

El promedio es de 60,65 m² en las suites de los Proyectos estudiados, Edwards tiene 3 Suites de diferentes tamaños de 63,63 m² de 77,44 m² y de 80,52m² promedio de 73,83 m².

4.10.5 M2 promedio tipología 2 dormitorios

2 Dorm. m2 PROMEDIO		
CODIGO	NOMBRE PROYECTO	2DORMITORIOS m2 PROMEDIO
P001	BELLEVILLE	104,89
P002	JADE	87,8
P003	RAMSES	86,5
P004	EVORA	97,35
P005	UTOPIA	97,85
P006	SASSARI	77,25
P007	EDWARDS	79,6
P008	ZAFIRO	90,47
P009	KIEL	111,46
P010	SOHO GALAXY	86

Tabla 24: Comparación m2 2 Dormitorios

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

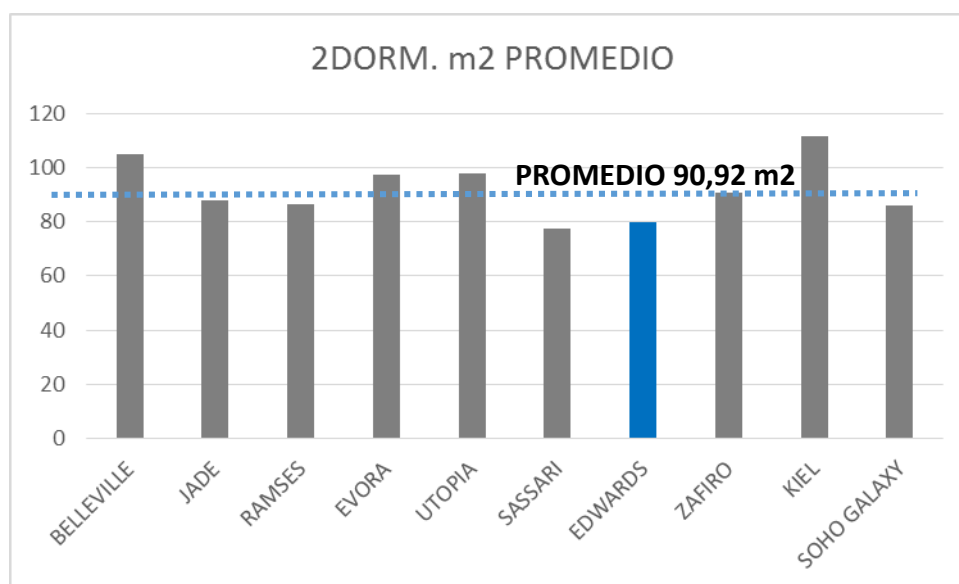


Gráfico 21:m2 Promedio Tipología 2 Dormitorios

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

El promedio es de 90,92 m² en las tipologías de 2 dormitorios en la zona estudiada, Edwards tiene 5 departamentos de 2 dormitorios de diferentes tamaños de 93,18 m², de 80,52 m², de 74,76 m², de 74,7 m² y de 74,84 m² con un promedio de 79,60 m² siendo un metraje competitivo con el mercado de la zona ya que están por debajo del promedio.

4.10.6 M2 promedio tipología 3 dormitorios

3 Dorm. m2 PROMEDIO		
CODIGO	NOMBRE PROYECTO	3DORMITORIOS m2 PROMEDIO
P001	BELLEVILLE	177,29
P002	JADE	148
P003	RAMSES	160
P004	EVORA	180,14
P005	UTOPIA	132,4
P006	SASSARI	0
P007	EDWARDS	159,44
P008	ZAFIRO	157,15
P009	KIEL	181,16
P010	SOHO GALAXY	120

Tabla 25: Comparación m2 3 dormitorios

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

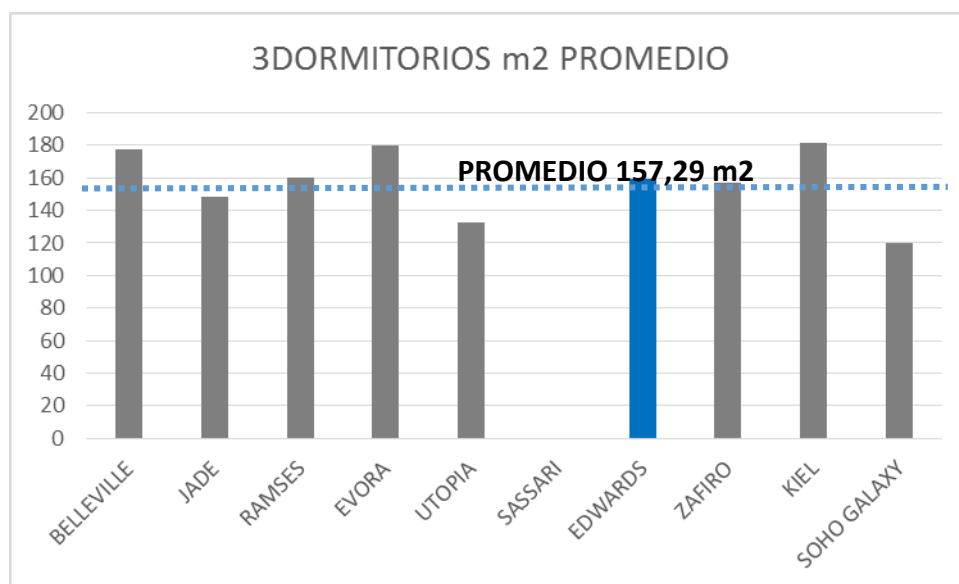


Gráfico 22: m2 Promedio Tipología 3 Dormitorios

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

El promedio es de 157,29 m2 en las tipologías de 3 dormitorios, Proyecto Edwards tiene 5 departamentos de 3 dormitorios de diferentes tamaños de 195,66 m2, de 148,37 m2, de 148,37 m2, de 155,74 m2 y de 149,07m2 con un promedio de 149,44 m2 siendo un metraje competitivo con el mercado de la zona ya que están por debajo del promedio.

4.11 PRECIO

4.11.1 Precio promedio m2

CODIGO	NOMBRE PROYECTO	PRECIO/m2 PROMEDIO
P001	BELLEVILLE	\$ 1.755,83
P002	JADE	\$ 2.421,55
P003	RAMSES	\$ 1.834,83
P004	EVORA	\$ 1.445,00
P005	UTOPIA	\$ 1.706,67
P006	SASSARI	\$ 1.730,00
P007	EDWARDS	\$ 1.853,14
P008	ZAFIRO	\$ 1.602,04
P009	KIEL	\$ 2.087,21
P010	SOHO GALAXY	\$ 2.397,19

Tabla 26: Comparación precio/m2 promedio

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

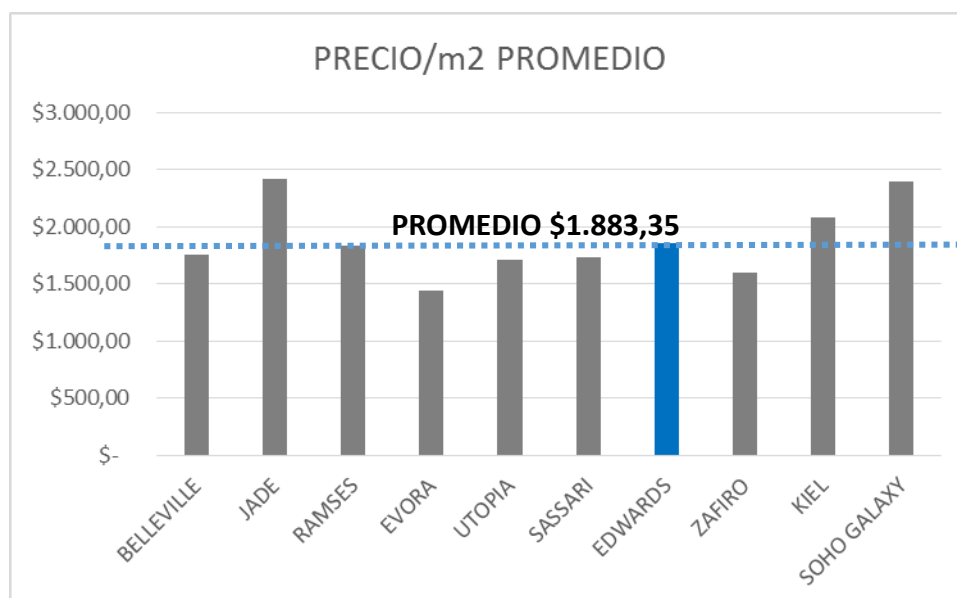


Gráfico 23: precio/m2 Promedio

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

El precio promedio por m2 en la zona es de \$1.883,35 dólares, por lo cual el proyecto Edwards con \$1.853,14 como precio promedio por m2 está por debajo de la medio; generando así un precio por m2 bastante competitivo dentro de la zona estudiada.

4.12 SERVICIOS

Se realizó un estudio de los servicios y áreas recreativas como valor agregado a los proyectos, volviéndose atractivos para los potenciales clientes.

CODIGO	NOMBRE PROYECTO	AMENITIES	IMÁGENES
P001	BELLEVILLE	Hall de ingreso/ Area comunal/Terraza BBQ	
P002	JADE	Lobby triple altura/ BBQ/Sala/Gimnasio/Piscina/Hi dromasajesSal comunal/Terraza Comunal(Lounge)/ Golfito	
P003	RAMSES	Lobby/Gimnasio/Terraza comunal con BBQ	
P004	EVORA	Hall ingreso / Terraza/ Jardines/Sala comunal	
P005	UTOPIA	Lobby doble altura/ BBQ/Sala comunal/Terraza Comunal(Lounge)	
P006	SASSARI	BBQ/Salom comunal/Gimnasio/Salon Comunal	
P007	EDWARDS	Lobby doble altura/ Jacuzzi/BBQ/Sala comunal/Area Verde/Pergola/Sky Bar/Sky Garden/Terraza Lounge/Plazoleta de ingreso	
P008	ZAFIRO	Lobby doble altura/ Plaza de ingreso/Salon comunal/Area recreativa	
P009	KIEL	Lobby doble altura/ Terraza Lounge/Jacuzzi/Terraza recreativa	
P010	SOHO GALAXY	Lobby doble altura/Roof Bar/BBQ Open Kitchen/En terraza: cancha de football y media de basket/Area de juegos/Kids Club/Gimnasio	

Tabla 27: Comparación de servicios

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

Se generó una calificación a los proyectos por sus áreas de servicios donde:

Nº	CALIFICACIÓN
5	EXCELENTE
4	BUENO
3	REGULAR
2	MALO
1	INSUFICIENTE

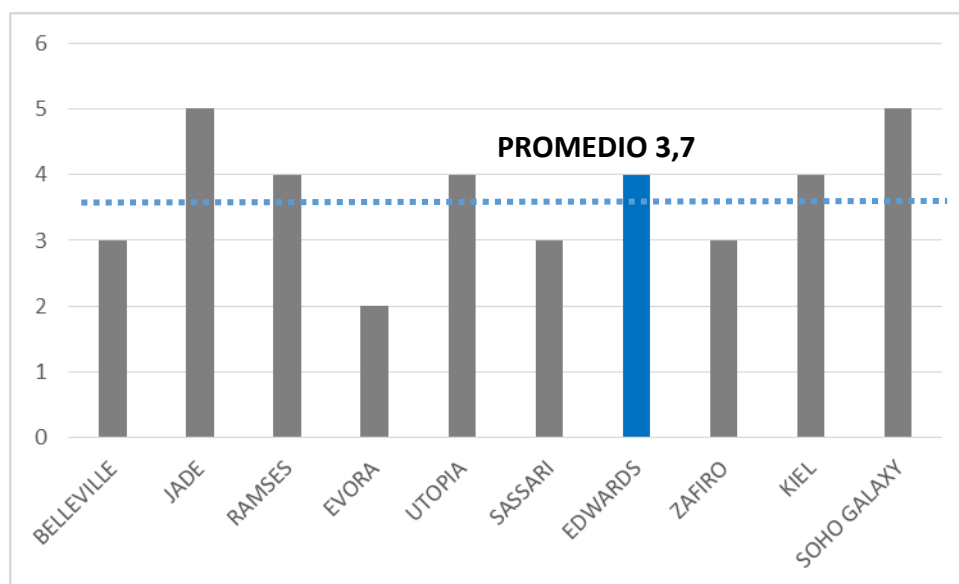


Gráfico 24: Calificación Áreas de Servicios

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

Se obtuvo un promedio de 3,7 casi bueno, donde algunos proyectos se destacan más que otros por su amplia variedad de servicios.

Jade es un claro ejemplo ya que su programa tiene, piscina, spa, gimnasio, terraza comunal con áreas de lounge, BBQ, mini golf.

Soho Galaxy, tiene una cancha de futbol en la terraza, roof Garden, gimnasio, kids club, etc.

Proyectos con muchas unidades de vivienda requieren mucho espacio de recreación.

Edwards a pesar de ser un proyecto con solo 13 unidades de vivienda cuenta con amplias y diversas áreas de recreación, área verde, jacuzzi, sala comunal, sky bar, sky garden, pérgolas, terraza lounge, espacios para el disfrute de sus habitantes. EL proyecto está por encima de la media con una calificación de 4.

4.13 ACABADOS

Se realiza una matriz identificando los diferentes acabados de los proyectos, así como también se realiza una calificación de los proyectos, con una calificación promedio de 3,6 en acabados, Edwards sobrepasa la media con 5 de calificación, uno de los fuertes en el proyecto es su materialidad, escoger cuidadosamente los acabados y todos los detalles que esto conlleve generara que Edwards sea un proyecto con acabos diferenciados y con mucha originalidad en sus diseños.

ACABADOS														
CODIGO	NOMBRE PROYECTO	FACHADA	DORMITORIOS	A.SOCIAL	COCINA	A.COMUNAL	BAÑOS	MUEBLES	COCINA	BAÑO	SANITARIOS	GRIFERIA	TECHOS	DIVISIONES
P001	BELLEVILLE	Grandes Ventanales, Grafiado	Piso Flotante Mr.Floor	Piso Flotante	Porcelanato	Porcelanato	Ceramica importada	Melaminico	Granito Chino	Granito Chino	FV	FV	Gypsum	Bloque +enlucido+estucado
P002	JADE	Grandes Ventanales	Piso Flotante	Porcelanato Español	Porcelanato Español	Porcelanato	Ceramica Española	Melaminico+Detalle Termolaminado	Cuarzo / Granito	Granito Chino	FV	FV	Gypsum	Mamposteria+Enchape de gypsum
P003	RAMSES	Grandes Ventanales	Piso Flotante	Piso Flotante	Porcelanato	Porcelanato	Porcelanato	Melaminico	Granito Chino	Granito Chino	FV	FV	Gypsum	Bloque+enlucido+estucado
P004	EVORA	Fachaleta	Piso Flotante Kronotex	Porcelanato Nacional Graiman	Porcelanato Nacional Graiman	Porcelanato Nacional Graiman	Porcelanato Nacional Graiman	Formica	Granito	Granito	Edesa/FV	Edesa/FV	Gypsum	Bloque+enlucido+estucado
P005	UTOPIA	Grandes Ventanales	Piso Flotante aleman o hidú	Porcelanato Importado	Porcelanato Importado	Porcelanato	Porcelanato	Melaminico	Granito	Granito	FV	FV	Gypsum	Bloque+enlucido+estucado
P006	SASSARI	Grandes Ventanales y Pintado blanco	Bambu	Bambu	Porcelanato o ceramica	Porcelanato o ceramica	Porcelanato o ceramica	Melaminico	Granito	Granito	FV	FV	Gypsum	Bloque+enlucido+estucado
P007	EDWARDS	Grandes Ventanales, Pintura Elastomerica y Piedra Natural	Madera impermeable PVC, Alemana			Porcelanato	Ceramica imp	Duragloss +Madera	Granito	Marmol/Cuarzo			Gypsum	Bloque estructural+enlucido+estucado
P008	ZAFIRO	Grandes Ventanales	Piso Flotante o vinil	Porcelanato o vinil	Porcelanato o vinil	Porcelanato	Porcelanato o vinil	Melaminico	Granito	Granito	BRIGGS	FV	Gypsum	Bloque +enlucido+estucado
P009	KIEL	Grandes Ventanales + MAdereado	LVT	LVT	LVT	LVT	Porcelanato	Melaminico	Granito	Granito			Gypsum	Bloque +enlucido+estucado
P010	SOHO GALAXY	Grandes Ventanales	Piso Flotante Chino	Porcelanato Chino	Porcelanato Chino	Porcelanato Chino	Ceramica	Melaminico	Cuarzo Chino	Cuarzo Chino	Importado Marca China	Importado Marca China	Gypsum	Bloque +enlucido+estucado

Tabla 28: Comparación Acabados

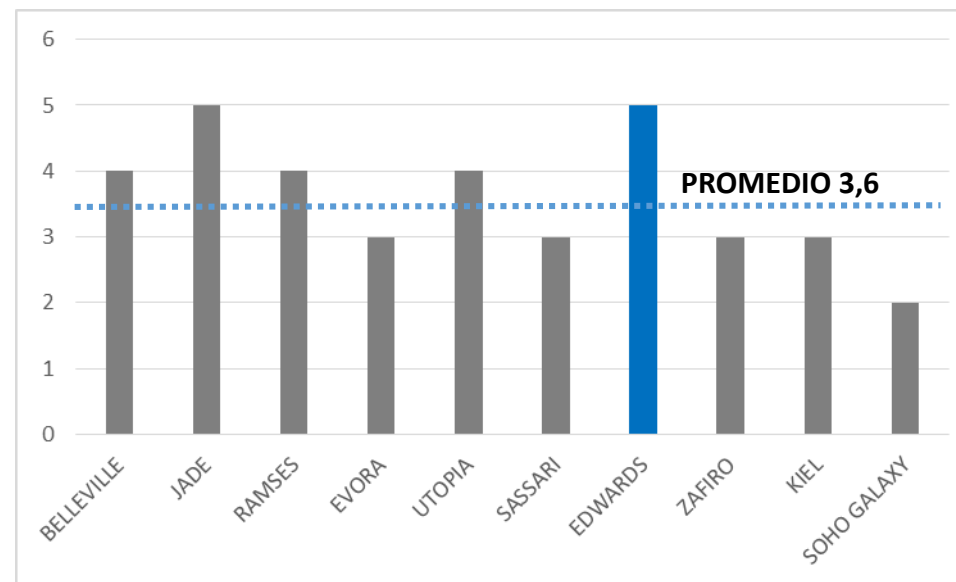


Gráfico 25: Calificación Acabados

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

4.14 CALIFICACION DE LOS PROYECTOS

CODIGO	NOMBRE DEL PROYECTO	PROMOTOR	LOCALIZACION	ESTADO	DISEÑO	PUBLICIDAD	DEPARTAMENTOS m2	PRECIO m2	N° PARQUEOS	N° BODEGAS	N° DEPARTAMENTOS	ACABADOS	DISTRIBUCION	FACHADA	TIEMPO CONSTRUCCION	VENTAS	
P001		3	3	5	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3
P002		3	3	4	4	3	4	4	2	4	4	4	5	5	3	4	4
P003		3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4
P004		2	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5
P005		4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4
P006		3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
P007		4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
P008		4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4
P009		3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3
P010		4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	3

Tabla 29: Calificación de los proyectos

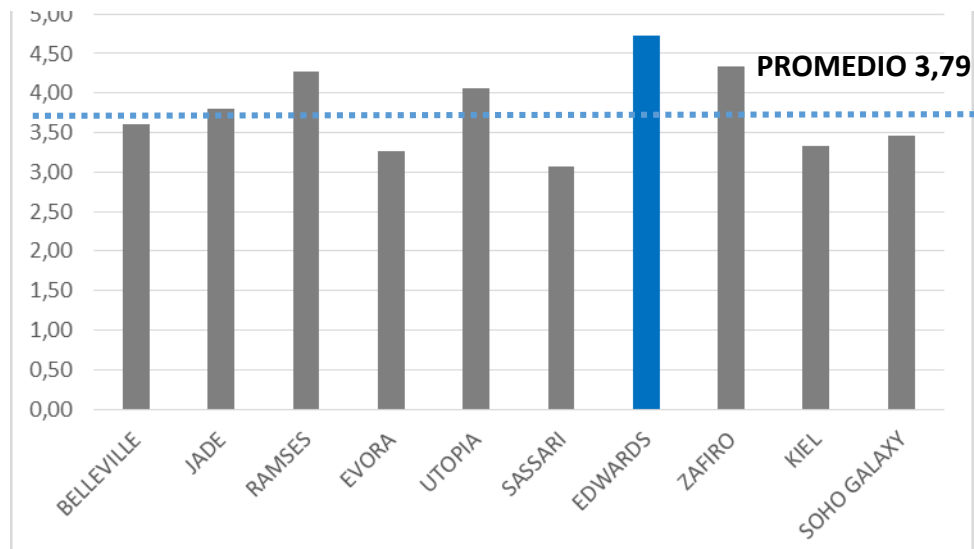


Gráfico 26: Calificación de los proyectos

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

En esta calificación de los proyectos en general, se obtuvo un promedio de 3,79 de calificación donde el proyecto Edwards sobre pasa el promedio con un total de 4,73 de calificación.

En esta calificación se tomó en cuenta: El nombre del proyecto, Promotor, localización, estado, diseño, distribución, publicidad, m2 en departamentos, precio/m2, parqueos, bodegas, acabados, fachada, construcción y ventas.

4.15 Perfil del Cliente

Son características de un potencial cliente con aspiraciones de vivir en el Centro Norte de Quito, ya que vive en esta zona y quiere mantenerse ahí; esta zona está perfectamente dotada de servicios hospitalarios, de recre creación, de educación, de ocio y todo lo que un habitante de una ciudad necesita.

El cliente potencial para este proyecto es aquel que está buscando una vivienda propia ya sea para vivir o como inversión.

A continuación cuadro con descripción del perfil del cliente:

PERFIL DEL CLIENTE	
SEGMENTO	
MEDIO ALTO	
ALTO	
TIPO DE CLIENTE	
SOLTERO	<input checked="" type="checkbox"/>
CASADO	<input checked="" type="checkbox"/>
FAMILIA 1 HIJO	<input checked="" type="checkbox"/>
FAMILIA 2 HIJOS	<input checked="" type="checkbox"/>
FAMILIA 3 HIJO	<input checked="" type="checkbox"/>
EDAD COMPRADOR	
25 A 55 AÑOS	
REDIDENCIA ACTUAL	
NORTE DE QUITO	
EXTERIOR	
OCUPACIÓN	
EMPRESARIO O PERSONA CON CARGOS MEDIOS ALTOS Y ALTOS TANTO EN EL SECTOR PUBLICO COMO EN EL SECTOR PRIVADO	
CREDITO	
BIESS A 10 AÑOS	
MUTUALISTA PICHINCHA	
BANCA PRIVADA	
CAPACIDAD DE PAGO (mensual)	
\$1.400 a \$2.600	
INGRESO FAMILIAR (mensual)	
\$3.500 a \$6.500	

Tabla 30: Perfil del Cliente

Elaboración: Adriana Benalcázar

Existen factores de decisión de compra, como son la tipología, la ubicación, numero de dormitorios, precios finales y precios por m², calidad, diseño y el factor financiamiento esto ayudara a decidir a los potenciales clientes para tomar la decisión de comprar el inmueble en nuestro proyecto o ir a la competencia.

FACTORES: DECISION DE COMPRA		
TIPOLOGIA		
Casa		
Departamento	<input checked="" type="checkbox"/>	
UBICACIÓN		
Zona	<input checked="" type="checkbox"/>	
Terreno	<input checked="" type="checkbox"/>	
Cercanía de Servicios	<input checked="" type="checkbox"/>	
Cercanía Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>	
Seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	
N° DORMITORIOS		
Suit	<input checked="" type="checkbox"/>	73,83 m2
2 Dormitorio	<input checked="" type="checkbox"/>	79,6 m2
3 Dormitorios	<input checked="" type="checkbox"/>	159,44 m2
PRECIOS PROMEDIO		
	\$/m2	\$ Final
Suit	\$ 1.819,37	\$ 156.654,00
2 Dormitorio	\$ 1.861,40	\$ 164.841,88
3 Dormitorios	\$ 1.908,00	\$ 335.549,27
CALIDAD		
Diseño Arquitectonico	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fachada	<input checked="" type="checkbox"/>	
Acabados	<input checked="" type="checkbox"/>	
FINANCIAMIENTO		
30%	Durante la Construcción	
70%	Financiamiento con entidad bancaria, promedio de 10 años al 9-10% de tasa de interes	

Tabla 31: Factores decisión de compra

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

4.16 Condiciones para Créditos Hipotecarios por Entidad Financiera







Entidad Financiera	Nombre del Crédito	Monto Desde	Monto Hasta	% de Financiamiento	Plazo Máximo	Tasas de Interés
 Banco Bolivariano	PLAN VISIÓN VIVIENDA (Vivienda nueva o usada)	USD 10.000	USD 250.000	70% del avalúo	15 años	Desde el 10,50% nominal, reajutable semestralmente
	PLAN VISIÓN VIVIENDA (Locales Comerciales, oficinas y consultorios)	-	-	60% del avalúo	4 años	De acuerdo al segmento
	PLAN VISIÓN VIVIENDA (Terrenos)	-	-	50% del avalúo	5 años	Desde el 10,50% nominal, reajutable semestralmente
 BANCO GUAYAQUIL	CASA FÁCIL	USD 14.000	USD 200.000	70% del avalúo	15 años	8,90% reajutable semestralmente
 BANCO INTERNACIONAL	INTERCASA	USD 15.000	USD 300.000	hasta 75% del avalúo incluye gastos legales	15 años	Desde 9,90%
 HIPOTECA PACÍFICO	HIPOTECA PACÍFICO	USD 2.500	USD 300.000	80% del avalúo	20 años	Desde el 7,75% reajutable semestralmente
 BANCO PICHINCHA	CRÉDITO HABITAR	USD 3.000	Standard de Usd 200.000 y según la capacidad de endeudamiento del cliente hasta cualquier monto requerido	70% del avalúo	20 años	10,75% nominal
 Bess	CRÉDITO HIPOTECARIO	USD 10.000	USD 200.000	100% del avalúo con monto de hasta USD 100.000 El 80% si el valor supera los USD 125.000	25 años Hasta la edad de 75 años	Entre 7,90% y 8,69%

Tabla 32: Créditos por Entidad Financiera

Elaborado: Help Inmobiliario, Ernesto Gamboa





Entidad Financiera	Nombre del Crédito	Monto Desde	Monto Hasta	% de Financiamiento	Plazo Máximo	Tasas de Interés
 PRODUBANCO	CRÉDITO HIPOTECARIO PARA LA VIVIENDA	No hay montos mínimos	USD 1'000.000	hasta 75% del avalúo	15 años	10,78% nominal y 11,33% efectiva anual con reajuste semestral
	VIVIENDA VACACIONAL	No hay montos mínimos	USD 150.000	50% del avalúo	7 años	10,78% nominal y 11,33% efectiva anual con reajuste semestral
	TERRENOS	No hay montos mínimos	USD 100.000	70% del avalúo	5 años	10,78% nominal y 11,33% efectiva anual con reajuste semestral
 COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "29 DE OCTUBRE" LTDA.	CRÉDITO DE VIVIENDA	No hay montos mínimos	USD 50.000 Fondos Propios USD 100.000 Redescuentos CFN Multisectorial CFN USD 42.000 Redescuentos BEV	70% del avalúo	6 años con fondos propios 10 años redescuento BEV 15 años redescuento CFN	10,77% Fondos Propios Para Redescuentos la tasa determina la entidad, Multisectorial CFN 10.31% cuota a pagar 50%
 BGR	BGR TU CASA	USD 10.000	USD 80.000 en civiles, y 150.000 en militares	70% del avalúo en civiles y el 90% en militares	15 años clientes civiles, y 20 años clientes militares	10,78% en público civil, y 9,50% en militares que reciban su rol de pagos en BGR
 Mutualista Pichincha	CRÉDITO HIPOTECARIO	No hay montos mínimos	USD 200.000	85% del avalúo	15 años	Desde 9,70% reajutable semestralmente

Gráfico 27: Créditos por Entidad Financiera

Elaborado: Help Inmobiliario, Ernesto Gamboa

Evaluación Arquitectónica - Técnica



5 CAPITULO IV: EVALUACION ARQUITECTONICA - TECNICA

5.1 ANTECEDENTES

El proyecto Edificio Edwards, es un proyecto inmobiliario residencial multifamiliar, con 10 pisos de altura y 3 subsuelos.

El edificio está compuesto por 13 unidades de vivienda, 3 suites, 5 unidades de 2 dormitorios y 5 unidades de 3 dormitorios.

Acabados de primera y diseños exclusivos, orientado a un segmento medio alto.

5.2 OBJETIVOS

- Analizar el IRM y el buen aprovechamiento en el proyecto
- Comparar tamaños, metrajes y superficies en el programa arquitectónico
- Definir el partido arquitectónico, programa e impactos en el diseño arquitectónico y espacios dentro del edificio.
- Examinar la distribución de los departamentos, identificación de espacios, área bruta, área enajenable, áreas comunales, circulaciones, etc.

5.3 METODOLOGIA



Ilustración 35: Metodología

Elaborado por: Adriana Benalcázar

5.4 INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

5.4.1 COMPATIBILIDAD IRM

REGULACIONES		
ZONA Zonificación: A21 (A608-50) Lote mínimo: 600 m ² Frente mínimo: 15 m COS total: 400 % COS en planta baja: 50 % Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada Uso principal: (R2) Residencia mediana densidad	PISOS Altura: 32 m Número de pisos: 8	RETIROS Frontal: 5 m Lateral: 3 m Posterior: 3 m Entre bloques: 6 m
		Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Servicios básicos: SI

Imagen 34: IRM predio 90790

Fuente: IRM

	IRM	EDWARDS	
LOTE MÍNIMO	600 m2	420m2	▼
COS TOTAL	400%	284%	▲
COS PB	50%	17%	▼
FORMA OCUPACION	AISLADA	AISLADA	▲
ALTURA (m)	32	32,76	▲
NUMERO DE PISOS	8	10	▲

Tabla 33: Cuadro comparativo IRM-Proyecto

Fuente: Adriana Benalcázar

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Cuadro que indica un comparativo entre normas del informe de regulación metropolitana y el Proyecto Edwards, se puede observar que se cumplen con todas las regulaciones excepto por el área de lote.

5.4.2 COS PB

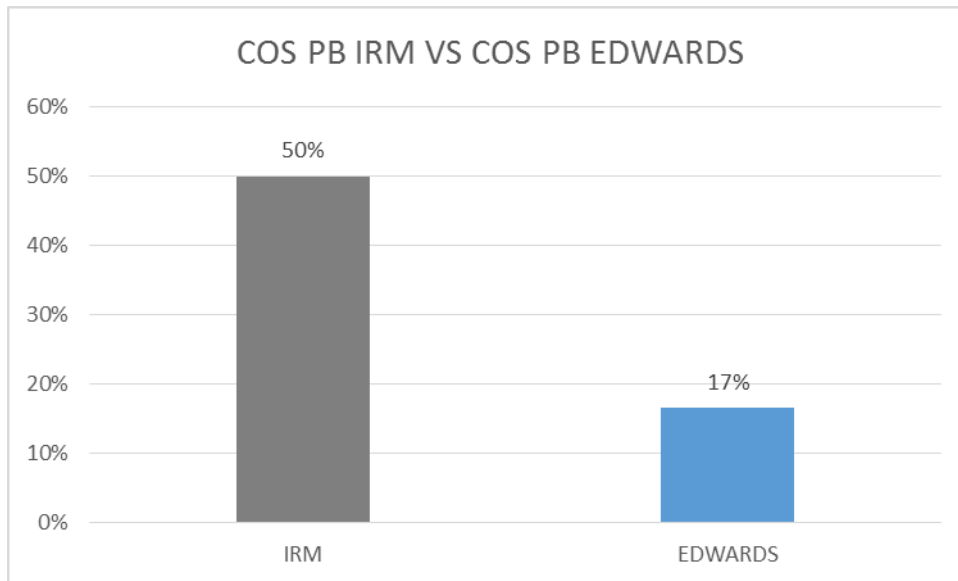


Gráfico 28: COS PB IRM-Edwards

Elaborador por: Adriana Benalcázar

El COS PB en el IRM es de 50%, el de Edwards es de 17%, el coeficiente de ocupación de suelo en planta baja es mejor

5.4.3 COS TOTAL

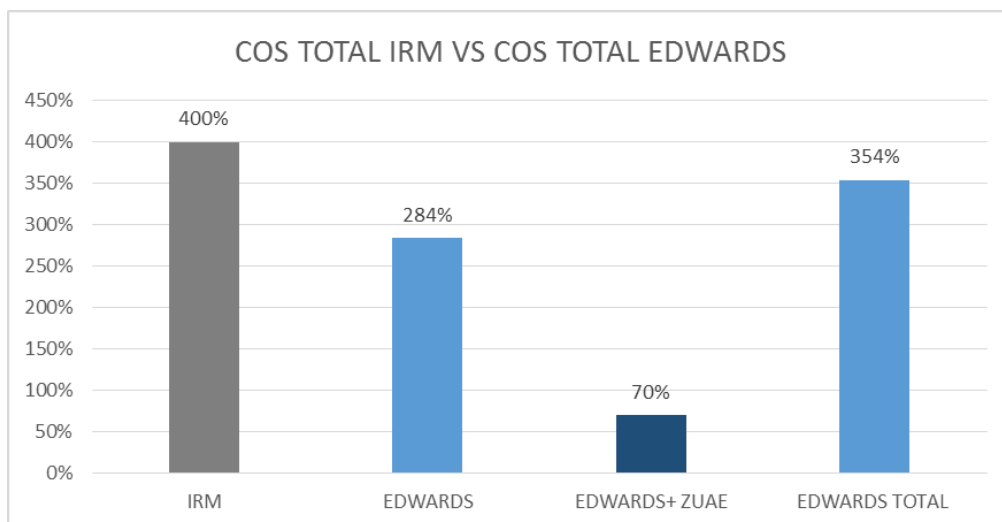


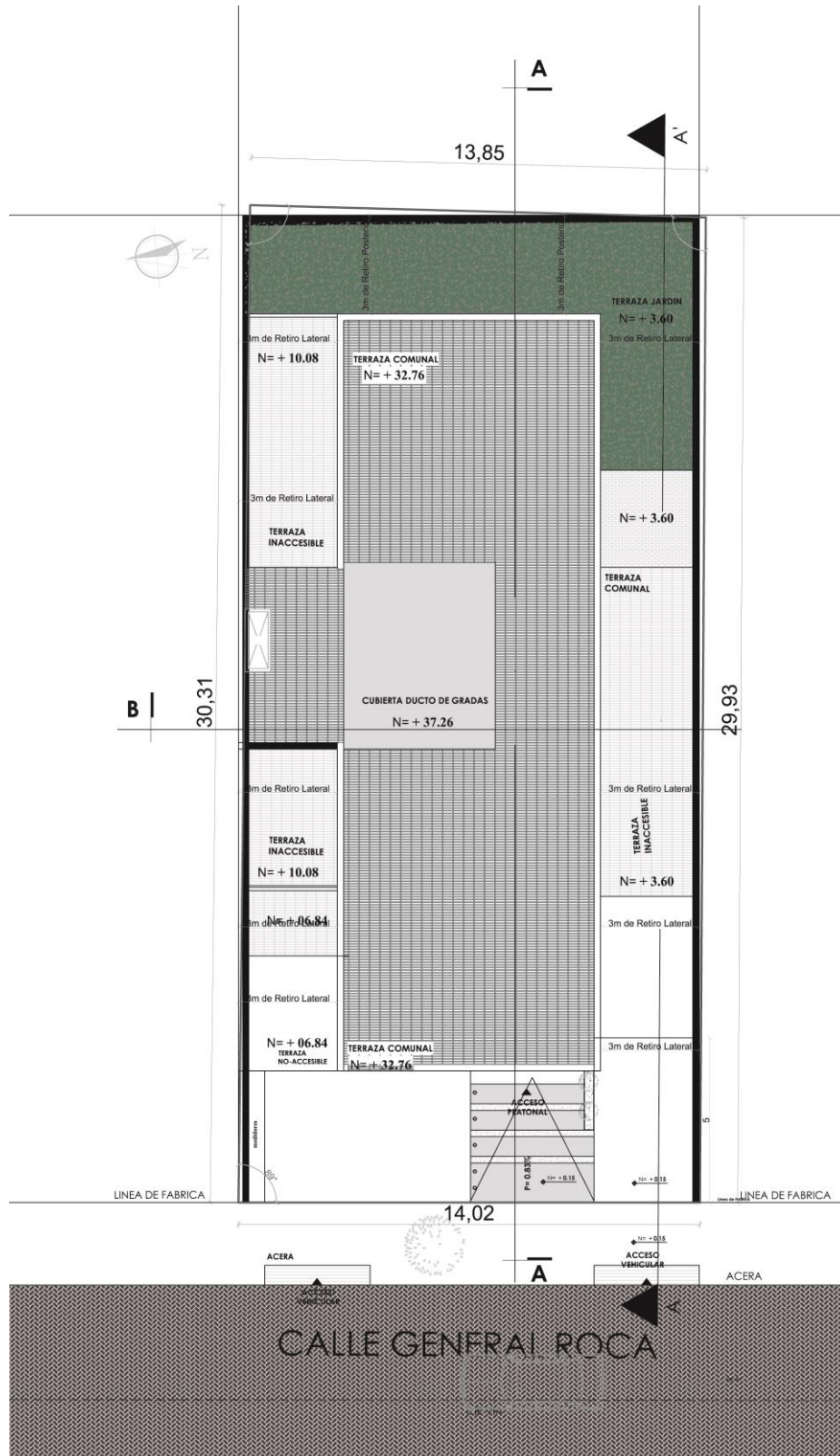
Gráfico 29: COS Total IRM Vs COS Total proyecto

Elaborador por: Adriana Benalcázar

El incremento de pisos en el proyecto ayudó a ir de un COS total de 284% a un COS Total de 354% llegando a un buen porcentaje en el proyecto.

5.5 COMPOSICION ARQUITECTONICA DEL PROYECTO

5.5.1 Implantación



Plano 3: Implantación Edwards

Elaborador por: Adriana Benalcázar

5.5.2 Estudio Solar

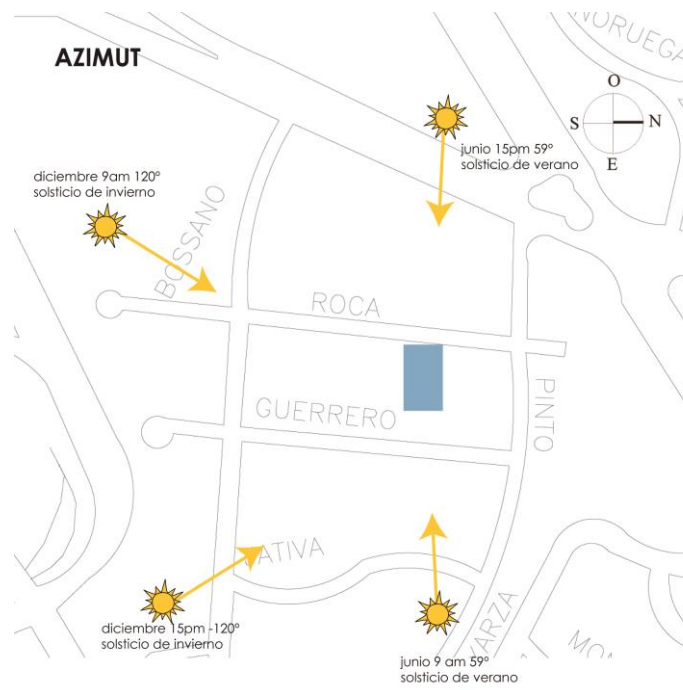


Imagen 35: Estudio Solar Azimut

Elaborador por: Adriana Benalcázar

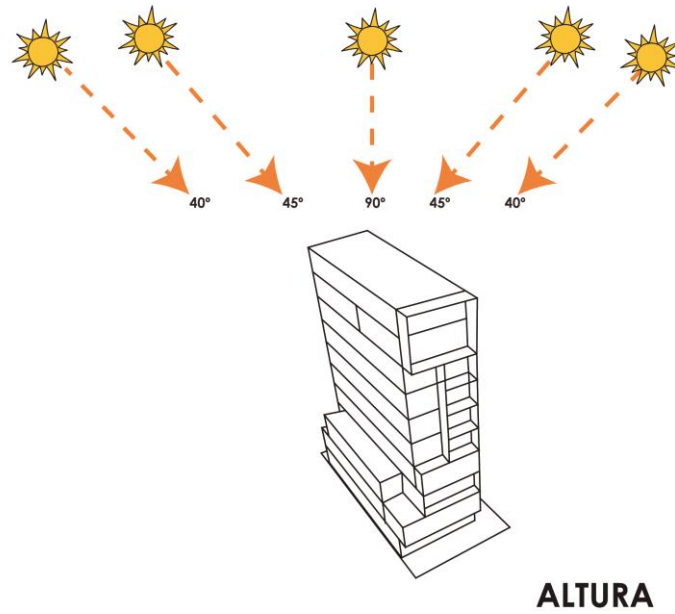
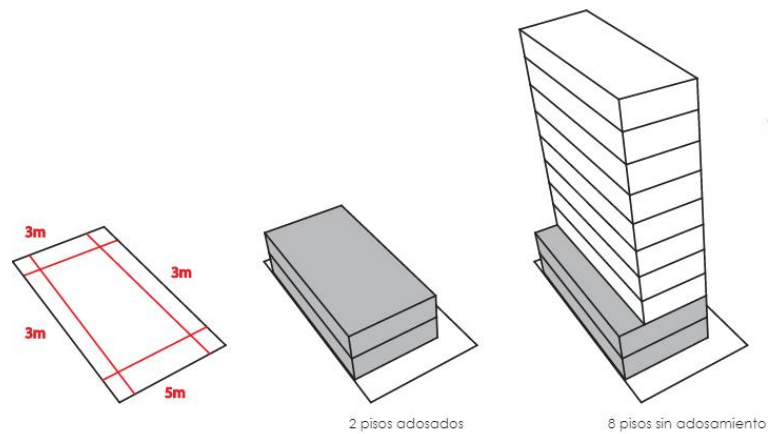


Imagen 36: Estudio Solar Altura

Elaborador por: Adriana Benalcázar

5.6 Forma y Volumetría

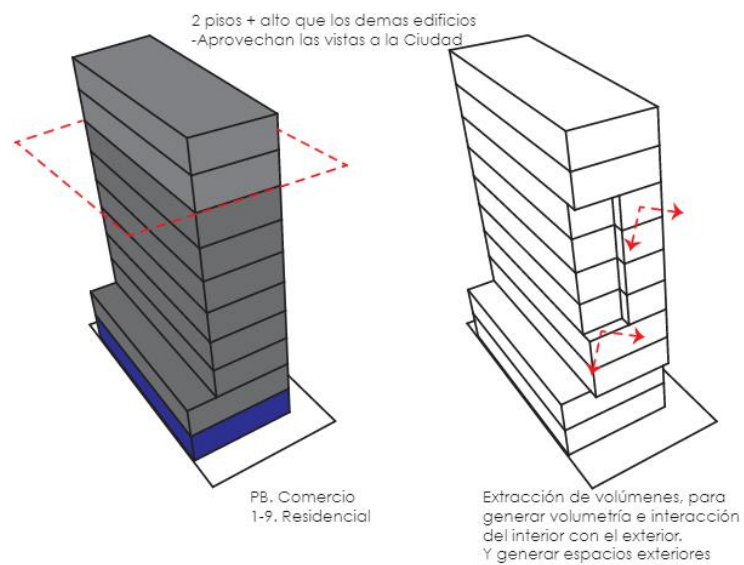


Esquema 1: Volumetría Edificio

Elaborador por: Adriana Benalcázar

El terreno tiene una afectación de retiros frontales de 5 m., posteriores y laterales de 3 m.

Se obtiene un permiso de adosamiento de 2 pisos en el lado izquierdo y 8 pisos sin adosamiento para una mejor ventilación e iluminación en el lado derecho.



Esquema 2: Diagrama Altura y Vistas

Elaborado por: Adriana Benalcázar

La volumetría del edificio responde al aumento 2 pisos como remate del edificio donde se encuentran el Upper Pent-house y el Lower Pent-house, espacios con las mejores vistas de la ciudad y perfil montañoso, así como también se realiza la extracción de volúmenes para generar volumetría dentro del edificio y evitar la horizontalidad manteniendo una interacción del interior con el exterior, logrando generar espacios exteriores para el disfrute de los departamentos.

5.7 FACHADAS



Imagen 37: Visualización Arquitectónica Fachada Frontal

Fuente: Vega Tobar S.A.

Render de la Fachada Frontal del edificio, cara del proyecto, en esta fachada están los grandes ventanales y balcones los cuales generan volumetría al edificio así como también los grandes ventanales para una mejor iluminación natural de este.



Plano 4: Fachada Frontal-Fachada Derecha

Elaboración: Adriana Benalcázar



Plano 5: Fachada Posterior-Fachada Izquierda

Elaborado por: Adriana Benalcázar

5.8 VISUALIZACION ARQUITECTONICA



Imagen 38: Vista Departamento Edwards

Fuente: Vega Tobar S.A.

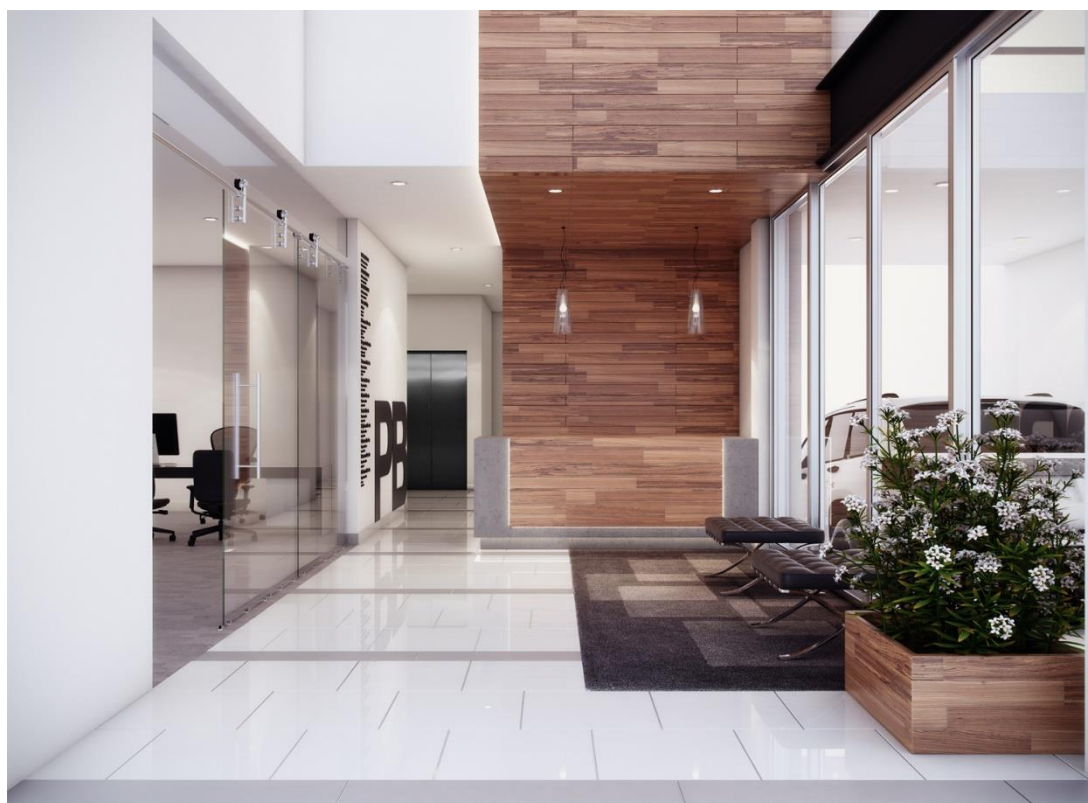


Imagen 39: Vista Lobby Edificio

Fuente: Vega Tobar S.A.



Imagen 40: Vista Sala comunal, área verde, jacuzzi

Fuente: Vega Tobar S.A.



Imagen 41: Vista terraza lounge

Fuente: Vega Tobar S.A.

5.9 ANALISIS DE AREAS

	m2
ÁREA DE TERRENO	420
ÁREA UTIL	1486,42
ÁREA NO COMPUTABLE CONSTRUIDA	1820,53
ÁREA NO COMPUTABLE ABIERTA	260,02
ÁREA DE CONSTRUCCION	3566,97
ÁREA BRUTA	3306,95
ÁREA A ENAJENAR CUBIERTA	1977,38
ÁREA A ENAJENAR ABIERTA	45,29

Tabla 34: Resumen de metrajés

Fuente: Vega Tobar S.A.

Elaboración: Adriana Benalcázar.

5.9.1 ANALISIS AREA UTIL VS AREA BRUTA

Área útil, se refiere a las áreas de departamentos dentro del proyecto versus el área bruta, área total construida

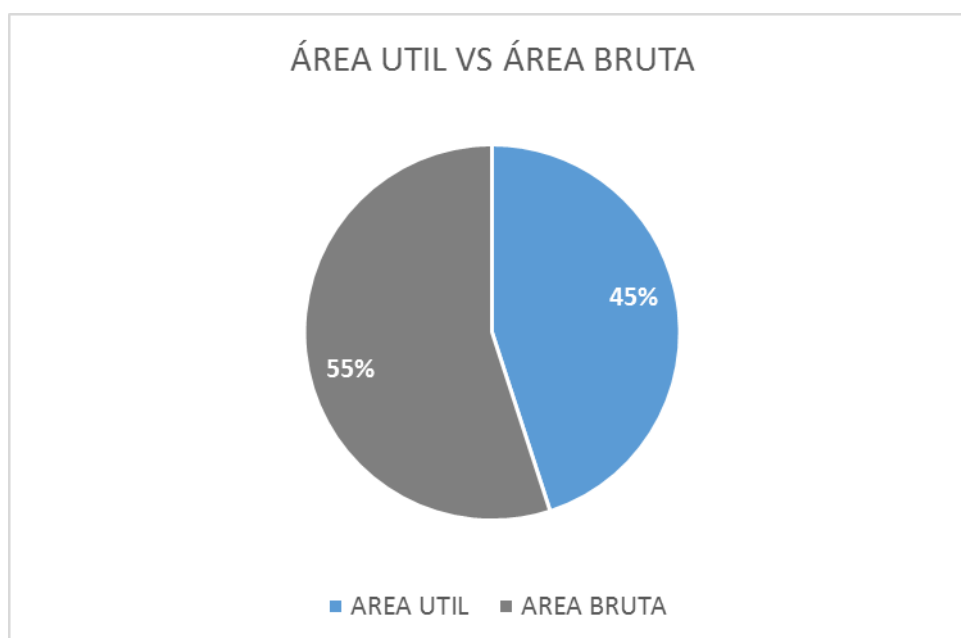


Gráfico 30: Área útil VS área bruta

Fuente: Vega Tobar S.A.

Elaboración: Adriana Benalcázar.

Área útil, son los m2 de departamentos, área enajenable cubierta, sin contar las terrazas y balcones vs área bruta total, áreas construidas computables y no computables, áreas comunales, circulaciones. Por lo cual el porcentaje es 10% mayor de área bruta que de área útil.

5.9.2 ANALISIS AREA ENAJENABLE VS AREA BRUTA

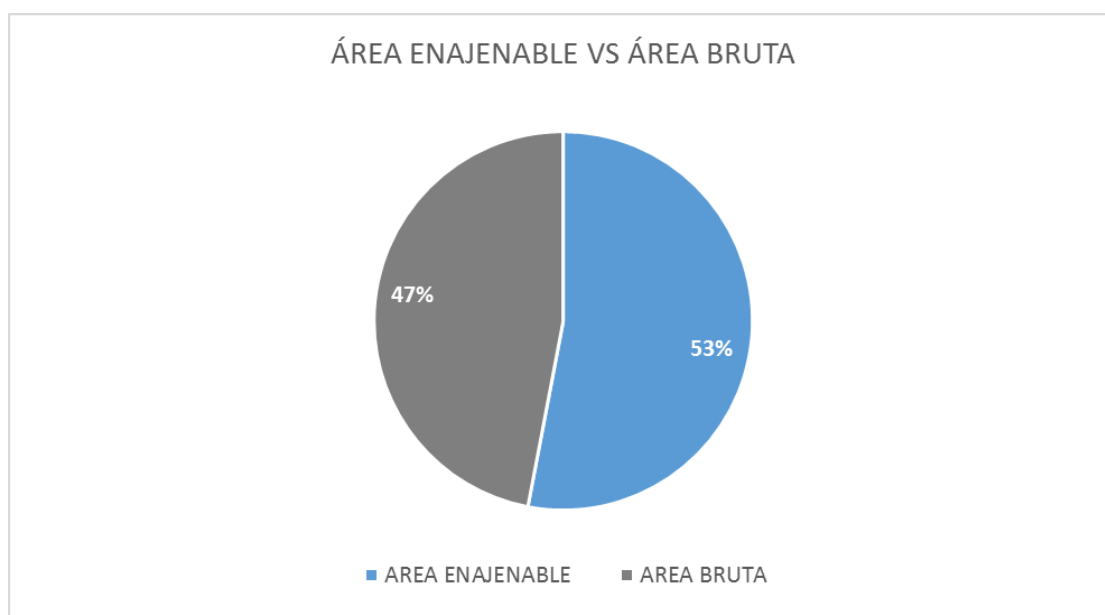


Gráfico 31: Área Enajenable VS área bruta

Fuente: Vega Tobar S.A.

Elaboración: Adriana Benalcázar.

En este gráfico se cuenta área enajenable abierta y cubierta, todo lo que se va a vender en el proyecto, por lo cual ahí le supera al área bruta con un 6% más al área bruta, en esta área enajenable se contabiliza: área de departamentos, balcón, terraza, patio verde, estacionamientos y bodegas.

5.9.3 DISTRIBUCION PROGRAMA ARQUITECTONICO

	m2	Porcentaje
ÁREA RESIDENCIAL	1339,81	40%
ÁREA OFICINA	69,71	2%
CIRCULACIÓN VEHICULAR	613,68	18%
CIRCULACIÓN PEATONAL	351	11%
ÁREAS COMUNALES	364,89	11%
ÁREAS COMPLEMENTARIAS	160,24	5%
BODEGAS	84,18	2%
ESTACIONAMIENTOS	370,53	11%

Tabla 35: M2 Programa Arquitectónico

Fuente: Vega Tobar S.A.

Elaboración: Adriana Benalcázar.

Con respecto a la distribución arquitectónica, se puede ver claramente que 40% de las áreas están destinadas a residencial, le sigue con el 18% las circulaciones vehiculares/peatonales y estacionamientos.

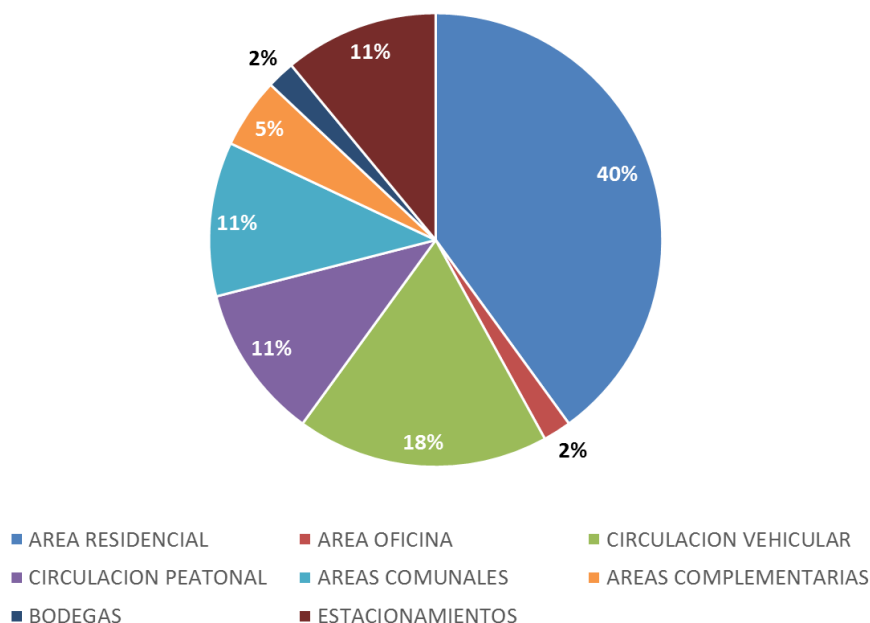
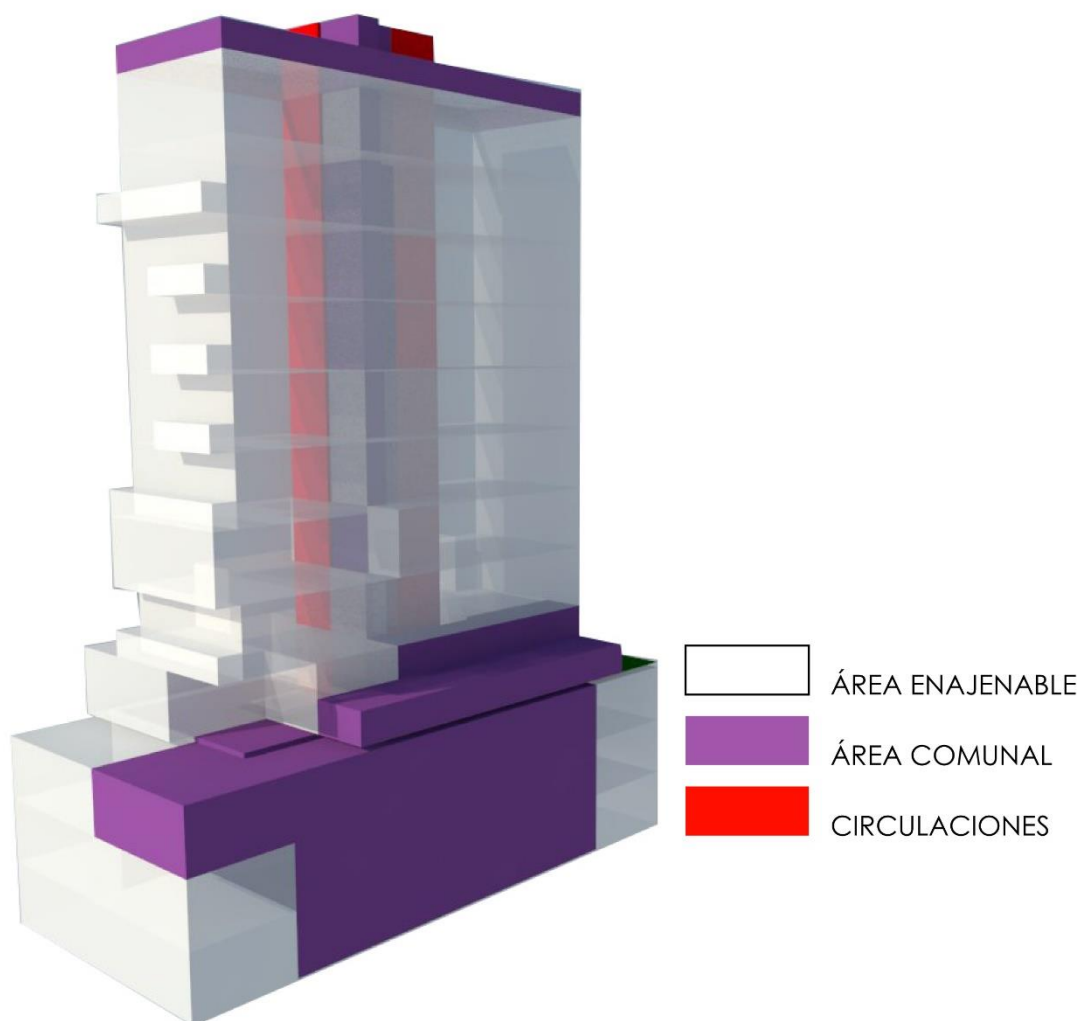
Distribución
Programa Arquitectonico

Gráfico 32: Distribución programa arquitectónico

Fuente: Vega Tobar S.A.

Elaboración: Adriana Benalcázar.



Esquema 3: Área enajenable, comunal, circulaciones

Elaboración: Adriana Benalcázar.

En este esquema se puede observar la distribución vertical de las áreas enajenables, áreas comunales y circulación.

5.10 MIX DEL PRODUCTO

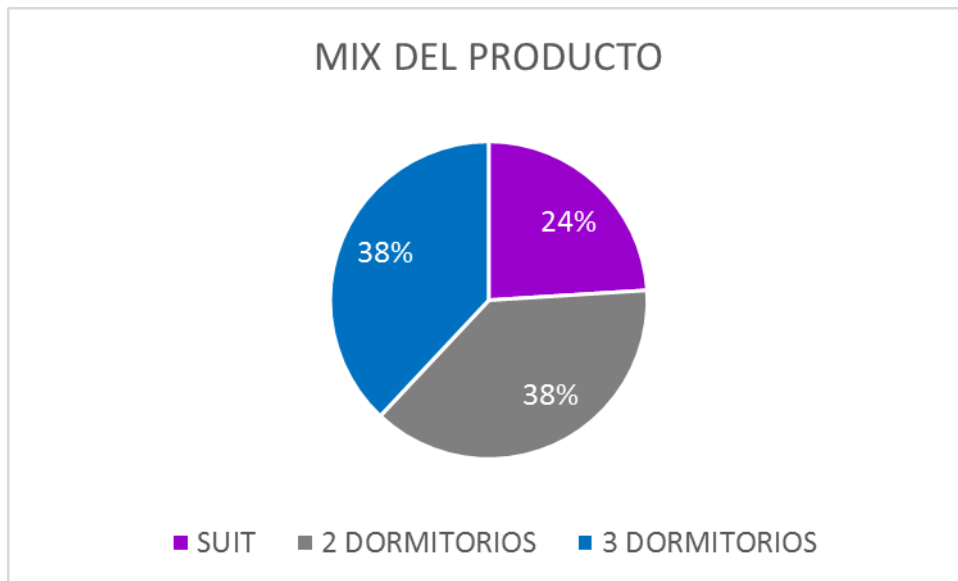
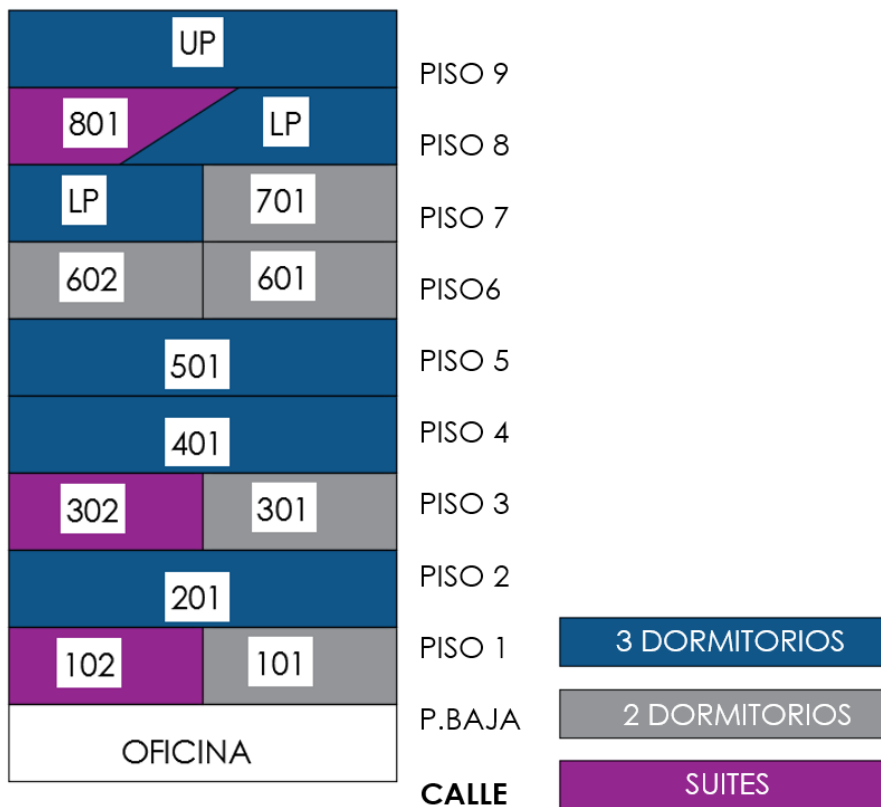


Gráfico 33: Mix de producto

Elaboración: Adriana Benalcázar.



Esquema 4: Distribución departamentos por pisos

Elaboración: Adriana Benalcázar.

El proyecto Edwards cuenta con 13 unidades de vivienda, 3 tipologías suites, 5 tipologías 2 dormitorios y 2 tipologías 3 dormitorios.

El mix de producto que se ofrece es variado, orientado para clientes potenciales, familias de 1 a 2 hijos, parejas jóvenes sin hijos o personas solteras.

5.11 CUADRO DE DEPARTAMENTOS POR PISO

PISO	NIVEL	INMUEBLE	m2 ÁREA UTIL	TERRAZA/ BALCÓN	PATIO VERDE
PB	0,36	OFICINA 001	69,71		
P1	3,6	DPTO 101	93,18		
P1	3,6	SUIT 102	80,43		25,88
P2	6,84	DPTO 201	195,66	22,43	
P3	10,08	DPTO 301	80,52		
P3	10,08	SUIT 302	77,44		
P4	13,32	DPTO 401	148,37	9,59	
P5	16,56	DPTO 501	148,37	4,97	
P6	19,8	DPTO 601	74,82	4,55	
P6	19,8	DPTO 602	74,64		
P7	23,04	DPTO 701	74,84	4,55	
P7-P8	23,04 -26,28	LOWER PENTHOUSE	155,74	9,57	
P9	29,52	UPPER PENTHOUSE	149,07		
			1422,79	55,66	25,88

Tabla 36: Cuadro de metraje Departamentos

Elaboración: Adriana Benalcázar

En este cuadro se puede observar los metrajes de los diferentes departamentos, de los cuales 6 tienen terrazas y una suite con un patio verde.

La superficie mayor es del departamento 201, con 195,66 m² y el departamento más pequeño es la suite 801 de 63.63 m².

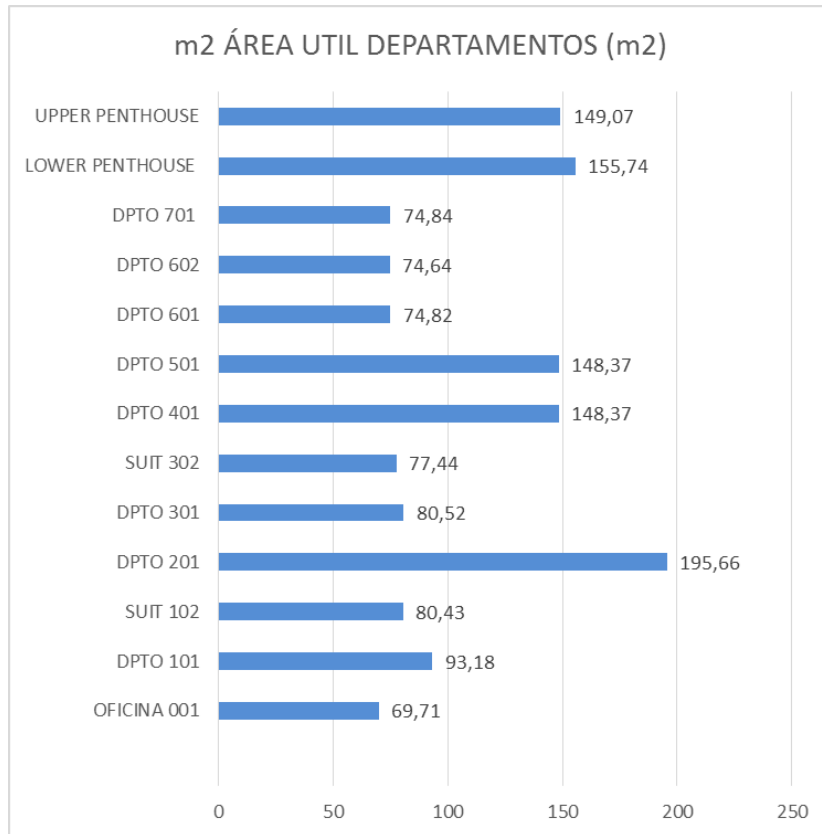


Gráfico 34: m2 área útil departamentos

Elaboración: Adriana Benalcázar

5.11.1 TERRAZA/BALCONES Y PATIO VERDE

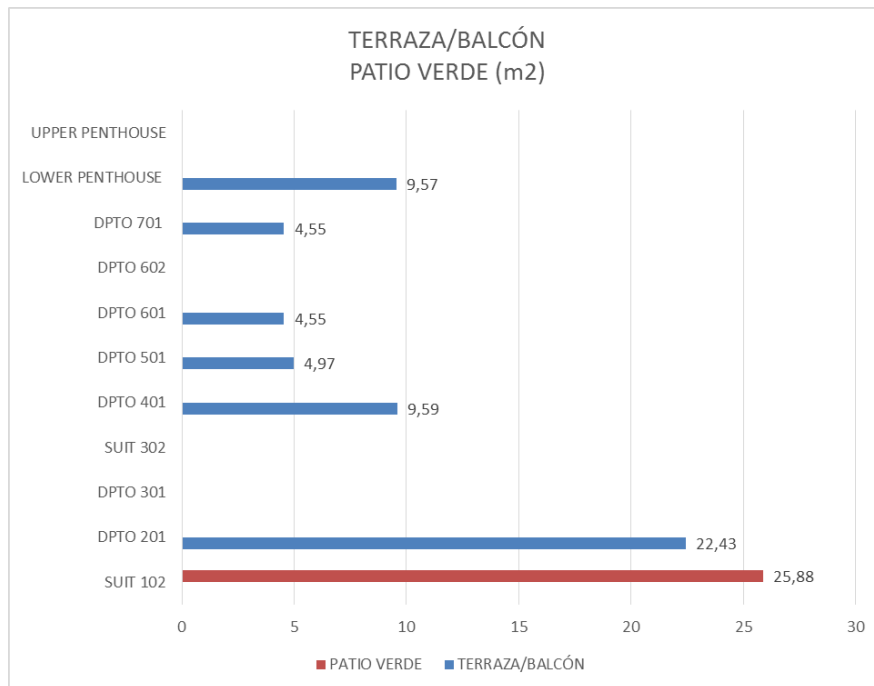


Gráfico 35: Terraza y patio Verde m2

Elaboración: Adriana Benalcázar

AREAS TOTALES	m2 ÁREA UTIL	TERRAZA/ BALCÓN	PATIO VERDE
	1422,79	55,66	25,88

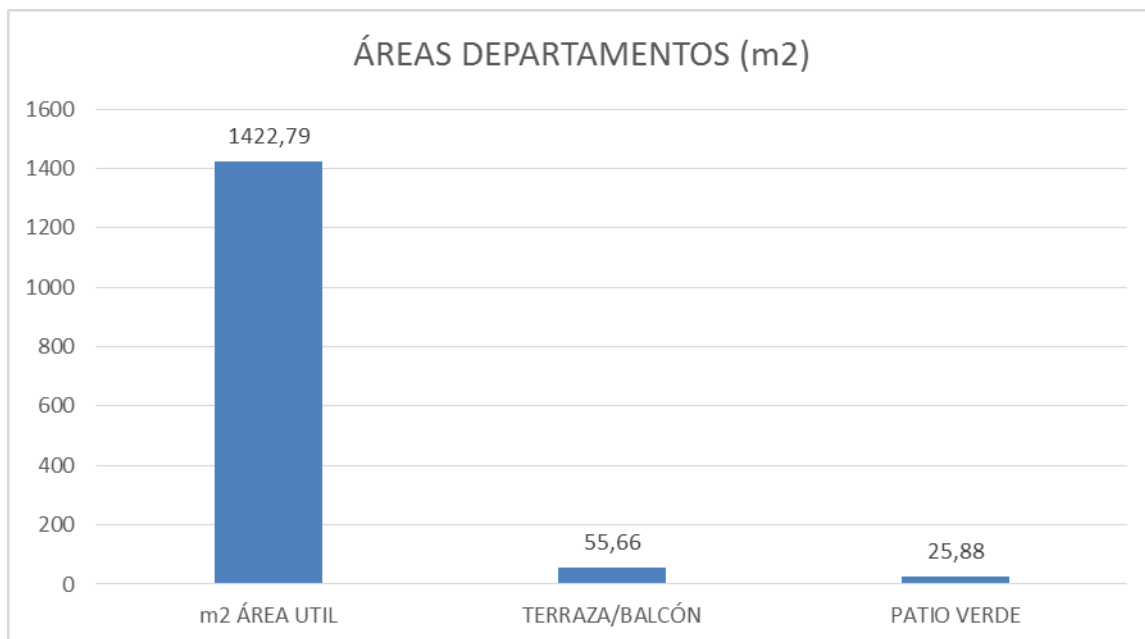


Gráfico 36: área departamentos

Elaboración: Adriana Benalcázar

El área de departamentos en total cuenta con 55,66 m2 de áreas de terrazas/balcones y 25,88 m2 de patio verde.

5.12 DESCRIPCION DE DEPARTAMENTOS

5.12.1 DEPARTAMENTO 101



Esquema 5: Plano Dept.101

Elaboración: Adriana Benalcázar

DEPARTAMENTO	ÁREA (m2)	ÁREA BALCÓN/PATIO (m2)	DESCRIPCIÓN
DEPARTAMENTO 101 PISO 1	93,18		1 Dormitorio Master 1 Dormitorio 2 Baños completos Sala Comedor Area de Lavado Cocina Americana 1 Parqueo 1 Bodega

5.12.2 SUITE 102



Esquema 6: Plano Suite 102

Elaboración: Adriana Benalcázar

DEPARTAMENTO	ÁREA (m2)	ÁREA BALCÓN/PATIO (m2)	DESCRIPCIÓN
SUIT 102 PISO 1	80,43	25,88	1 Dormitorio Master 1 Baño completos Sala Comedor Cocina Americana Area de Lavado

5.12.3 DEPARTAMENTO 201



Esquema 7: Plano Depto. 201

Elaboración: Adriana Benalcázar

DEPARTAMENTO	ÁREA (m ²)	ÁREA BALCÓN/PATIO (m ²)	DESCRIPCIÓN
DEPARTAMENTO 201 PISO 2	195,66	22,44	1 Dormitorio Master 2 Dormitorios 1 Medio Baño 2 Baños completos 2 Salas 1 Sala de Estar Comedor Area de Lavado Cocina Americana Comedor de diario 2 Parqueo 2 Bodega

5.12.4 DEPARTAMENTO 301



Esquema 8: Plano Dept.301

Elaboración: Adriana Benalcázar

DEPARTAMENTO	ÁREA (m2)	ÁREA BALCÓN/PATIO (m2)	DESCRIPCIÓN
DEPARTAMENTO 301 PISO 3	80,52		1 Dormitorio Master 1 Dormitorio 2 Baños completos Sala Comedor Area de Lavado Cocina Americana 1 Parqueo 1 Bodega Acceso Terraza 20,36m2

5.12.5 SUIT 302



Esquema 9: Plano Suite 302

Elaboración: Adriana Benalcázar

DEPARTAMENTO	ÁREA (m2)	ÁREA BALCÓN/PATIO (m2)	DESCRIPCIÓN
SUIT 302 PISO 3	77,44		1 Dormitorio Master 1 Baño completos Sala Comedor Cocina Americana Area de Lavado Acceso Terraza 19,05m2

5.12.6 DEPARTAMENTO 401



Esquema 10: Plano Depto. 401

Elaboración: Adriana Benalcázar

DEPARTAMENTO	ÁREA (m ²)	ÁREA BALCÓN/PATIO (m ²)	DESCRIPCIÓN
DEPARTAMENTO 401 PISO 4	148,37	9,59	1 Dormitorio Master 2 Dormitorios 1 Medio Baño 2 Baños completos 2 Salas 1 Sala de Estar Comedor Area de Lavado Cocina Americana 2 Parqueo 2 Bodega

5.12.7 DEPARTAMENTO 501



Esquema 11: Plano Depto. 501

Elaboración: Adriana Benalcázar

DEPARTAMENTO	ÁREA (m2)	ÁREA BALCÓN/PATIO (m2)	DESCRIPCIÓN
DEPARTAMENTO 501 PISO 5	148,37	4,97	1 Dormitorio Master 2 Dormitorios 1 Medio Baño 2 Baños completos 2 Salas 1 Sala de Estar Comedor Area de Lavado Cocina Americana 2 Parqueo 2 Bodega

5.12.8 DEPARTAMENTO 601



Esquema 12: Plano Depto. 602

Elaboración: Adriana Benalcázar

DEPARTAMENTO	ÁREA (m2)	ÁREA BALCÓN/PATIO (m2)	DESCRIPCIÓN
DEPARTAMENTO 601 PISO 6	74,76	4,55	1 Dormitorio Master 1 Dormitorio 2 Baños completos Sala Comedor Area de Lavado Cocina Americana 1 Parqueo 1 Bodega

5.12.9 DEPARTAMENTO 701



Esquema 13: Plano Depto. 702

Elaboración: Adriana Benalcázar

DEPARTAMENTO	ÁREA (m2)	ÁREA BALCÓN/PATIO (m2)	DESCRIPCIÓN
DEPARTAMENTO 701 PISO 7	74,84	4,55	1 Dormitorio Master 1 Dormitorio 2 Baños completos Sala Comedor Area de Lavado Cocina Americana 1 Parqueo 1 Bodega

5.12.10 LOWER PENTHOUSE



Esquema 14: Plano Lower Pent-house

Elaboración: Adriana Benalcázar

DEPARTAMENTO	ÁREA (m2)	ÁREA BALCÓN/PATIO (m2)	DESCRIPCIÓN
LOWER PENTHOUSE DUPLEX PISO 7-8	155,74	9,57	1 Dormitorio Master 2 Dormitorios 1 Medio Baño 2 Baños completos 2 Salas 1 Sala de Estar Comedor Area de Lavado Cocina Americana 2 Parqueo 2 Bodega

5.12.11 SUIT 801

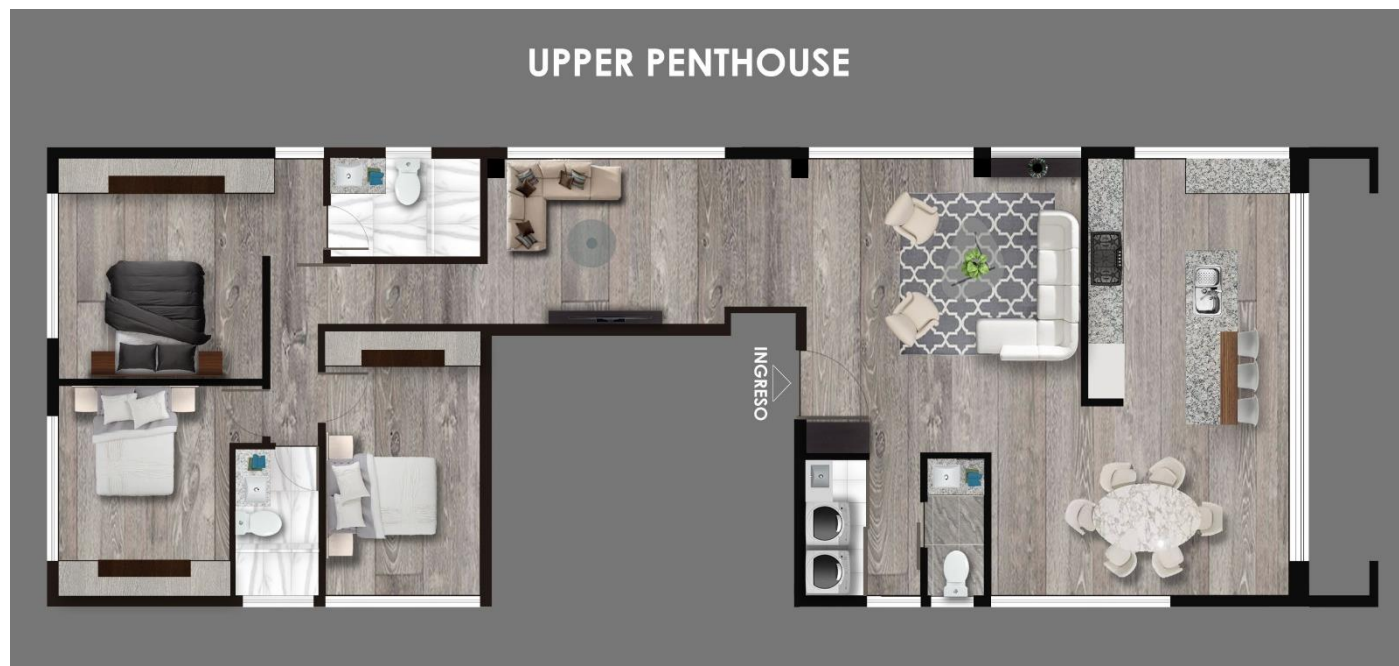


Esquema 15: Plano Suite 801

Elaboración: Adriana Benalcázar

DEPARTAMENTO	ÁREA (m2)	ÁREA BALCÓN/PATIO (m2)	DESCRIPCIÓN
SUIT 801 PISO 8	63,63		1 Dormitorio Master 1 Baño completos Sala Comedor Cocina Americana Area de Lavado

5.12.12 UPPER PENTHOUSE

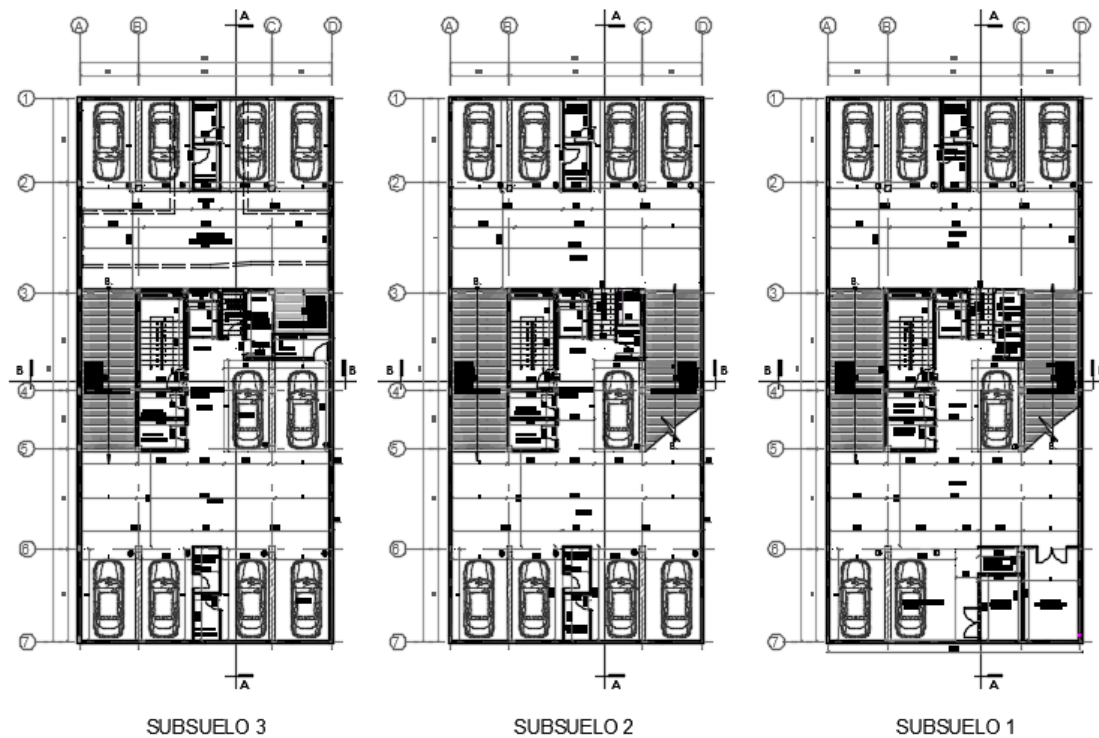


Esquema 16: Plano Upper Pent-house

Elaboración: Adriana Benalcázar

DEPARTAMENTO	ÁREA (m2)	ÁREA BALCÓN/PATIO (m2)	DESCRIPCIÓN
UPPER PENTHOUSE PISO 9	14907		1 Dormitorio Master 2 Dormitorios 1 Medio Baño 2 Baños completos 2 Salas 1 Sala de Estar Comedor Area de Lavado Cocina Americana 2 Parqueo 2 Bodega

5.13 SUBSUELOS



Plano 6: Subsuelos

Elaboración: Adriana Benalcázar

El proyecto cuenta con 3 subsuelos.

El primero con 7 parqueos, un cuarto de basura, cuarto de utilería, cuarto de transformador y generador con 3 bodegas

El segundo subsuelo cuenta con 9 parqueos y 8 bodegas.

Tercer subsuelo tiene 10 parqueos, un cuarto de albañal y 7 bodegas.

5.14 DESCRIPCIÓN DE AREAS COMUNALES

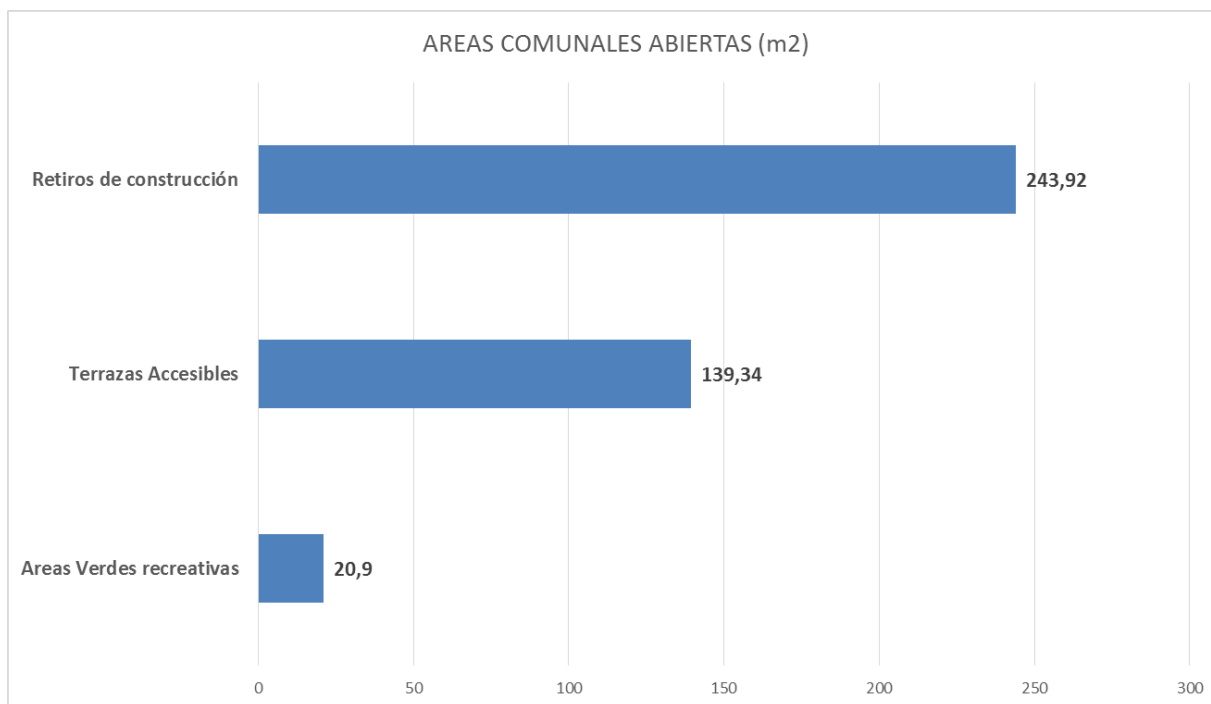


Gráfico 37: Áreas comunales Abiertas

Elaboración: Adriana Benalcázar

En áreas comunales abiertas los retiros de construcción ocupa el mayor metraje, terraza accesible es la que sigue y luego áreas verdes recreativas.



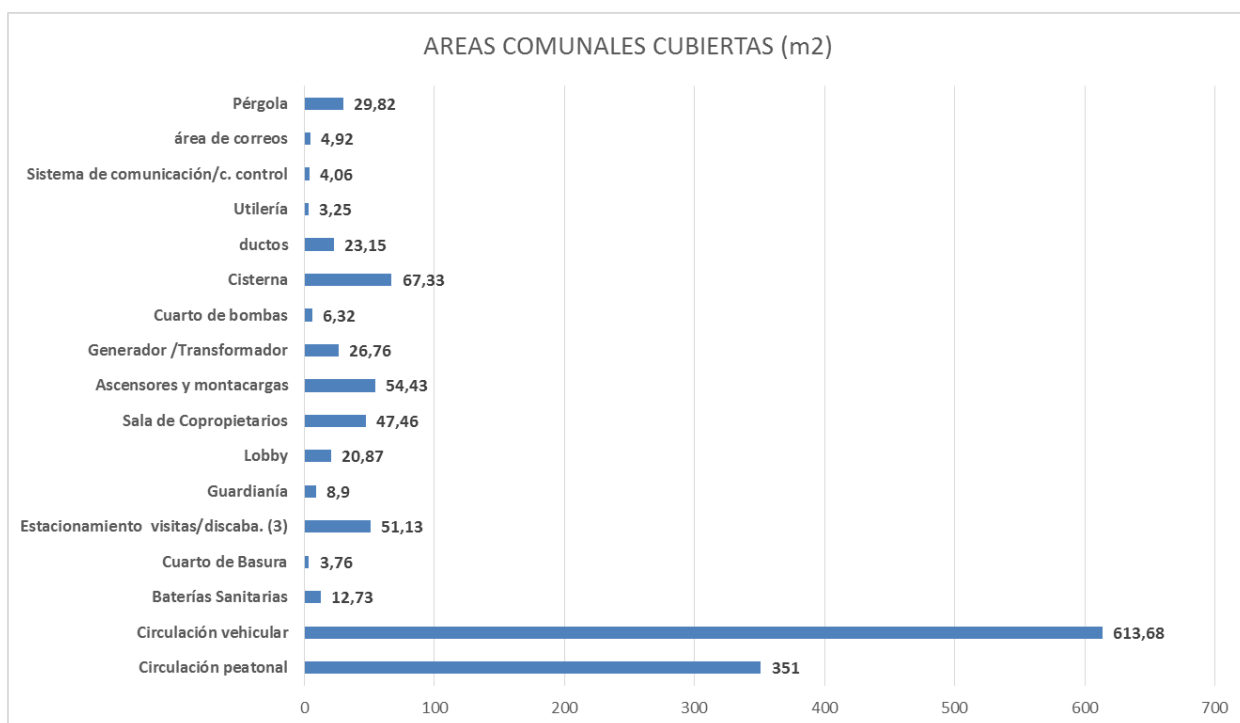
Imagen 42: Vista Terraza

Elaboración: Adriana Benalcázar

	m2
Circulación peatonal	351
Circulación vehicular	613,68
Baterías Sanitarias	12,73
Cuarto de Basura	3,76
Estacionamiento visitas/discaba. (3)	51,13
Guardianía	8,9
Lobby	20,87
Sala de Copropietarios	47,46
Ascensores y montacargas	54,43
Generador /Transformador	26,76
Cuarto de bombas	6,32
Cisterna	67,33
ductos	23,15
Utilería	3,25
Sistema de comunicación/c. control	4,06
área de correos	4,92
Pérgola	29,82

Tabla 37: Cuadro de áreas comunales cubiertas

Elaboración: Adriana Benalcázar



Las áreas comunales que más ocupan el metraje son circulación vehicular y circulación peatonal.

5.15 ACABADOS

PAREDES INTERIORES	PINTADAS BLANCO
PISOS COMUNALES INTERIORES	PORCELANATO ANTIDESLIZANTE
PISOS COMUNALES EXTERIOR	PORCELANATO
PISOS DE COCINA /AREA SOCIAL	PORCELANATO O PISO FLOTANTE IMPERMEABLE
PISOS DORMITORIOS	PISO FLOTANTE
PISOS TERRAZAS	PORCELANATO
VENTANERIA	ALUMINIO Y VIDRIO CLARO
PUERTAS INTERIORES	TAMBORADAS, TEXTURIZADAS, LACADAS O SIMILAR
COCINA	MUEBLES ALTOS /BAJOS CON MESON GRANITO/MARMOL CULTIVADO
BAÑOS	MUEBLE PARA LAVAMANOS CON MESON GRANITO/MARMOL CULTIVADO
CLOSETS	MELAMINICO
SANITARIOS	FV

Tabla 38: Cuadro Acabados

Elaboración: Adriana Benalcázar

5.16 CONCLUSIONES

CONCLUSIONES		
COS PB	El IRM permite un 50%, el Proyecto ocupa 17%	▼
COS TOTAL	El IRM permite un 400%, el Proyecto ocupa 354%	▲
MIX PRODUCTOS	El 23% del producto es Suites, el 38% es departamentos de 2 dormitorios y el otro 38% es departamento de 3 dormitorios	▲
AREA ÚTIL VS AREA BRUTA	El área útil es el 45%, lo cual se ve el impacto en los subsuelos en el área bruta	—
AREA ENAJENABLE VS AREA BRUTA	Las áreas a enajenar equivalen a un 53% que es bastante equilibrado y un balance positivo con respecto a las áreas comunales en el edificio	▲
AREAS COMUNALES	Su amplia variedad y diseño hacen de este un proyecto con excelentes áreas de estar tanto cubiertas como descubiertas.	▲
VISTA	El proyecto cuenta con excelente vista del perfil montañoso y el perfil urbano de la ciudad de Quito	▲
PARQUEOS	El proyecto cuenta con 26 Parqueos, 2 de visitas y 1 de visitas/discapacitados	▲
DISEÑO	Diseño arquitectónico vanguardista y con diseños únicos y muy acorde a las nuevas tendencias de diseño.	▲

Evaluación de Costos y Programa constructivo



6 CAPITULO V: EVALUACION DE COSTOS Y PROGRAMA CONSTRUCTIVO

6.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se realiza y analiza los Costos del Proyecto, tanto directos como indirectos y su incidencia en el proyecto. La influencia del terreno dentro del proyecto, su costo y precio de venta.

6.2 OBJETIVOS GENERALES

Los costos del proyecto analizando sus precios e incidencias.

- Costo total y global del proyecto edificio Edwards
- Incidencia de los costos directos e indirectos en el Proyecto
- Análisis de la estructura de precios
- Flujos del proyecto en costos directos e indirectos

6.3 METODOLOGIA



Ilustración 36: Metodología de Capítulo

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

6.4 RESUMEN DE COSTOS

6.4.1 Costos totales del proyecto

DESCRIPCION	COSTO	PESO
COSTO INDIRECTO	\$ 486.234,89	20%
COSTO DIRECTO	\$ 1.663.486,66	68%
COSTO TERRENO	\$ 300.000,00	12%
TOTAL COSTO	\$2.449.721,55	100%

Tabla 39: Costos Totales del Proyecto Edwards

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

El costo del Proyecto Edificio Edwards está dividido en: Costo Directo en un porcentaje del 68%, Costos Indirectos a 20% y Costo de Terreno con una incidencia del 12%, demostrando la fuerte incidencia del costo directo en el total del proyecto así como también el impacto de los subsuelos.

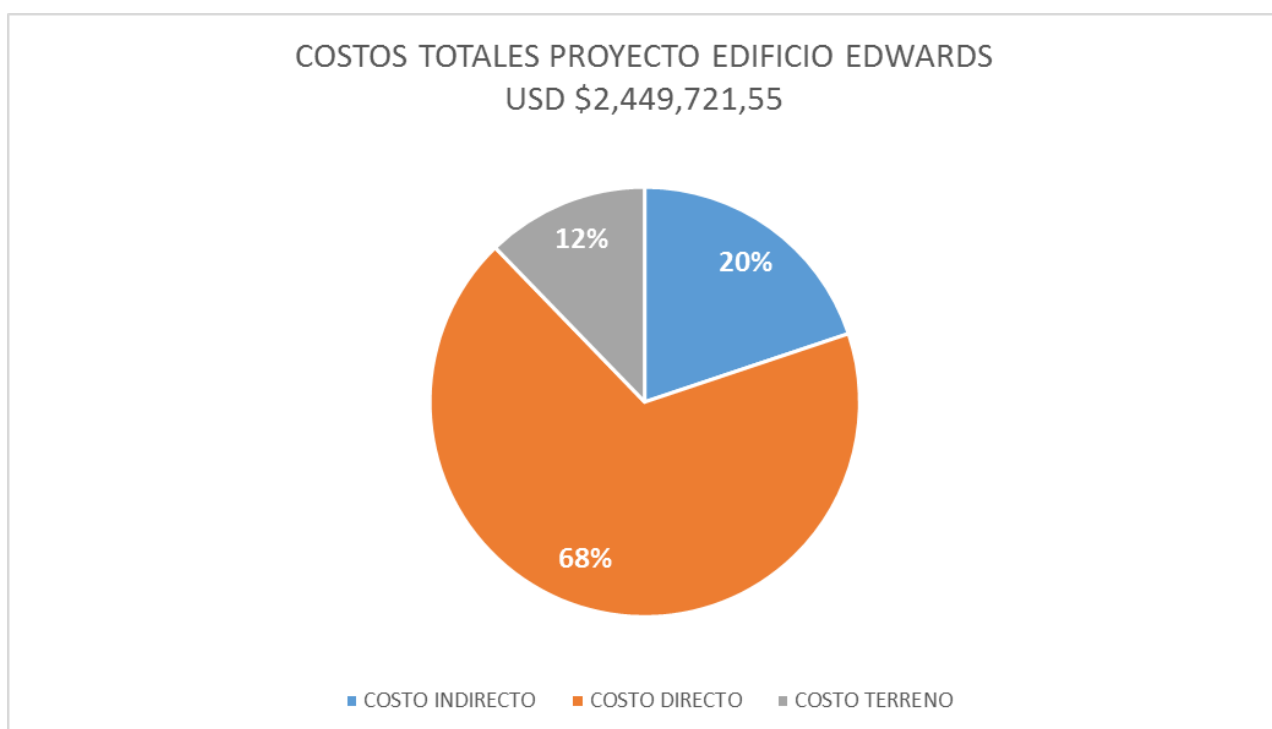


Ilustración 37: Costos Totales del Proyecto Incluido IVA

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

6.4.2 Resumen de costos por m2

DESCRIPCION	m2	\$/m2
m2 BRUTO	3306,95	\$ 740,78
m2 UTIL	1486,42	\$ 1.648,07
m2 VENDIBLE	2022,67	\$ 1.211,13

Tabla 40: Costos por m2

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

Se describe la incidencia de los costos con respecto al precio de m2.

M2, se refiere a toda la construcción, lo cual nos da un precio por m2 de \$740,78, el m2 útil se refiere al m2 de departamentos y m2 vendible incluye m2 de departamento, balcón, terraza, parqueo y bodegas a vender.

6.4.3 Costos Directos + Costos Indirectos + Costo del Terreno

Se puede apreciar la incidencia de los Costos Directos en un 78% y los Costos Directos en un 21%.

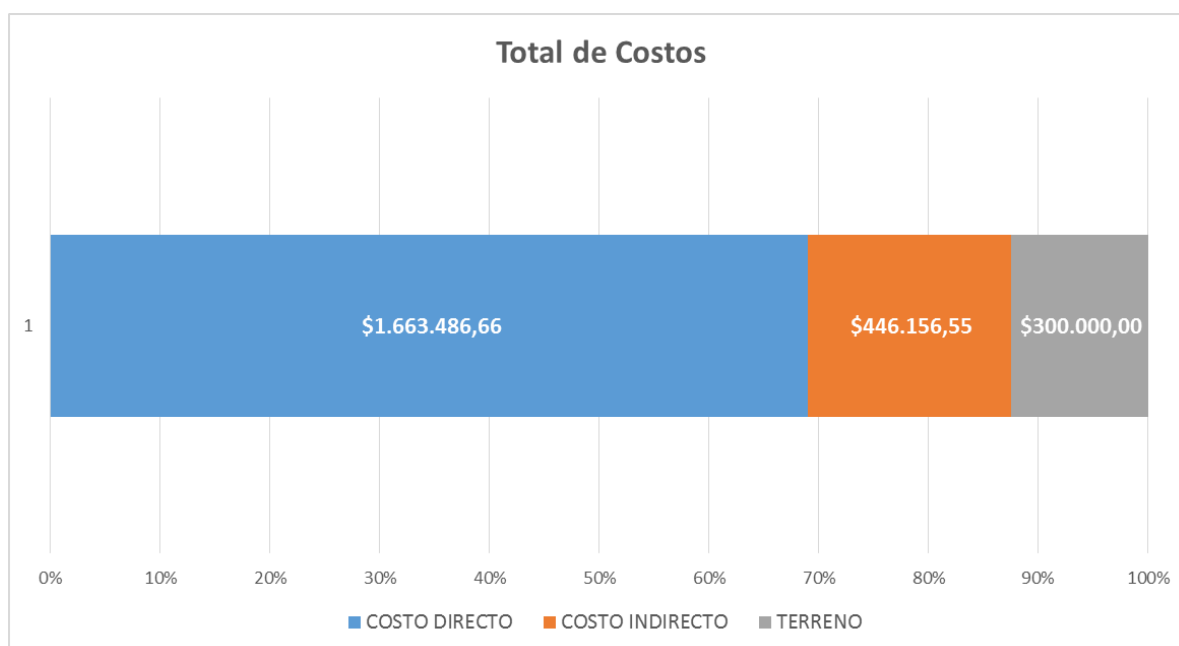


Ilustración 38: Total de Costos

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

COSTOS DIRECTOS (incluido IVA)			
CAPITULO	VALOR	INCIDENCIA (%)	INCIDENCIA TOTAL
TRABAJOS PRELIMINARES Y VARIOS MISCELANEOS	\$ 48.731,87	2,93%	2,31%
SEGURIDAD, HERRAMIENTA MENOR Y EQUIPOS	\$ 18.914,63	1,14%	0,90%
ESTRUCTURA Y OBRA GRIS	\$ 807.057,11	48,52%	38,26%
INSTALACIONES ELECTR, TELEF, CITOF, TV	\$ 99.622,51	5,99%	4,72%
INSTALACIONES HIDROSAN Y CONTRA INCEND.	\$ 134.413,02	8,08%	6,37%
MAMPOSTERIA (COMPLETAMIENTO)	\$ 7.930,40	0,48%	0,38%
ENLUCIDOS INTERNOS Y EXTERNOS	\$ 19.618,96	1,18%	0,93%
ESTUCADO PINTURA Y RECUBRIMIENTOS	\$ 51.652,29	3,11%	2,45%
CIELO FALSO (GYPSUM)	\$ 21.754,00	1,31%	1,03%
VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO Y ALUMINIO	\$ 45.893,08	2,76%	2,18%
PISO FLOT, PORCELANATO, CERMICA, CESPED	\$ 77.579,64	4,66%	3,68%
PUERTAS DE MADERA Y METAL	\$ 30.895,20	1,86%	1,46%
CLOSETS Y MUEBLES, PERGOLA	\$ 106.196,96	6,38%	5,03%
VENTILACION MECANICA	\$ 33.600,00	2,02%	1,59%
MAQUINAS ELECTRICAS	\$ 102.483,24	6,16%	4,86%
EQUIPAMIENTO	\$ 42.143,76	2,53%	2,00%
DECORACION Y MOBILIARIO DEPT. MODELO	\$ 5.000,00	0,30%	0,24%
DECORACION AREA COMUNAL	\$ 10.000,00	0,60%	0,47%
TOTAL	\$ 1.663.486,66	100%	78,85%
COSTOS INDIRECTOS (incluido IVA)			
CAPITULO	VALOR	INCIDENCIA (%)	PORCENTAJE TOTAL
TRAMITES EN ESTUDIOS JURIDICOS Y NOTARIAS	\$ 4.428,64	0,99%	0,21%
IMPUESTOS, TASAS A ENTIDADES PUBLICAS	\$ 56.691,17	12,71%	2,69%
ESTUDIOS Y CONSULTORIA	\$ 33.552,41	7,52%	1,59%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 169.380,29	37,96%	8,03%
IMPREVISTOS	\$ 52.500,00	11,77%	2,49%
MARKETING Y VENTAS	\$ 129.604,04	29,05%	6,14%
TOTAL	\$ 446.156,55	100%	21,15%
COSTO DEL TERRENO			
DESCRIPCION	PRECIO/M2	COSTO TOTAL	
TERRENO (420 m2)	\$ 714,29	\$ 300.000,00	
TOTAL	\$ 300.000,00		

Tabla 41: Costos Directos + Costos Indirectos + Terreno

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

6.5 CALCULO METODO RESIDUAL

El análisis determina el valor máximo del m² del terreno, este estudia las condiciones de mercado, sector y experiencia de constructor y de promotora.

El precio del m² del terreno va directamente en función del precio final de m², COS (Coeficiente de Ocupación de Suelo) que tenga el terreno y la altura permitida lo cual dará un mayor valor al "ALFA".

El valor de ALFA, varía según el tipo de vivienda, casa o edificios. En el caso de edificios el rango es entre 15% a 20%, así como también la experiencia del promotor y constructor puede llevar a establecer mínimos y máximos en el factor ALFA.

K es el coeficiente de las áreas de circulación, generalmente va de un 10% a un 15% del área total construida.

Margen operacional, cambia según las condiciones económicas, sector donde se ubica y el uso que se le permite.

A continuación se presenta el cuadro como aparece en la computadora la opción del programa HELP Inmobiliaria *con* que se ingresa los datos requeridos para obtener los rangos de incidencia ALFA I y II. Los valores indicados son los reales para el proyecto Edwards.

DATOS PARA VIVIENDA	UNIDAD	VALOR
Área del Terreno (?)	M ²	420
Precio de Venta en la Zona (?)	US\$ * M ²	1881
Ocupación del Suelo COS (?) Ej: 10	%	50
Altura Permitida (h) (?)	Pisos	8
K = Área Útil (?) Ej: 10	%	88.5
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" I (?) Ej: 10	%	11.5
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" II (?) Ej: 10	%	14

RESULTADOS	VALOR
Área Construida Máxima = Área * COS * h (?)	1,680.00
Área Útil Vendible = Área Max. * K (?)	1,486.80
Valor de Ventas = Área Útil * Precio Venta (M2) (?)	\$2,796,670.80
"ALFA" I Peso del Terreno (?)	\$321,617.14
"ALFA" I Peso del Terreno (?)	\$391,533.91
Media "ALFA" (?)	\$356,575.53
VALOR DEL (M ²) DE TERRENO EN US\$ (?)	\$848.99

Tabla 42: Calculo método residual Terreno Proyecto Edwards

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: HELP Inmobiliario, Gamboa Asociados

Fecha: Junio 2016

Este análisis nos lleva a determinar que el precio del terreno medio ALFA es de \$356.575,53 y su valor por m2 de \$848,99.

6.6 COSTOS DIRECTOS

COSTOS DIRECTOS (incluido IVA)			
CAPITULO	VALOR	INCIDENCIA (%)	INCIDENCIA TOTAL
TRABAJOS PRELIMINARES Y VARIOS MISCELANEOS	\$ 48.731,87	3%	2%
SEGURIDAD, HERRAMIENTA MENOR Y EQUIPOS	\$ 18.914,63	1%	1%
ESTRUCTURA Y OBRA GRIS	\$ 807.057,11	49%	38%
INSTALACIONES ELECTR, TELEF, CITOF, TV	\$ 99.622,51	6%	5%
INSTALACIONES HIDROSAN Y CONTRA INCEND.	\$ 134.413,02	8%	6%
MAMPOSTERIA (COMPLETAMIENTO)	\$ 7.930,40	0,5%	0,4%
ENLUCIDOS INTERNOS Y EXTERNOS	\$ 19.618,96	1%	1%
ESTUCADO PINTURA Y RECUBRIMIENTOS	\$ 51.652,29	3%	2%
CIELO FALSO (GYPSUM)	\$ 21.754,00	1%	1%
VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO Y ALUMINIO	\$ 45.893,08	3%	2%
PISO FLOT, PORCELANATO, CERMICA, CESPED	\$ 77.579,64	5%	4%
PUERTAS DE MADERA Y METAL	\$ 30.895,20	2%	1%
CLOSETS Y MUEBLES, PERGOLA	\$ 106.196,96	6%	5%
VENTILACION MECANICA	\$ 33.600,00	2%	2%
MAQUINAS ELECTRICAS	\$ 102.483,24	6%	5%
EQUIPAMIENTO	\$ 42.143,76	3%	2%
DECORACION Y MOBILIARIO DEPT. MODELO	\$ 5.000,00	0,3%	0,2%
DECORACION AREA COMUNAL	\$ 10.000,00	1%	0,5%
TOTAL	\$ 1.663.486,66	100%	78,85%

Tabla 43: Costos Directos

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

Se puede observar que la actividad con mayor incidencia en costos directos es Estructura y obra gris, con un 48,52%, seguido por las instalaciones Hidrosanitarias y de contra incendios.

6.6.1 Incidencia Costos Directos

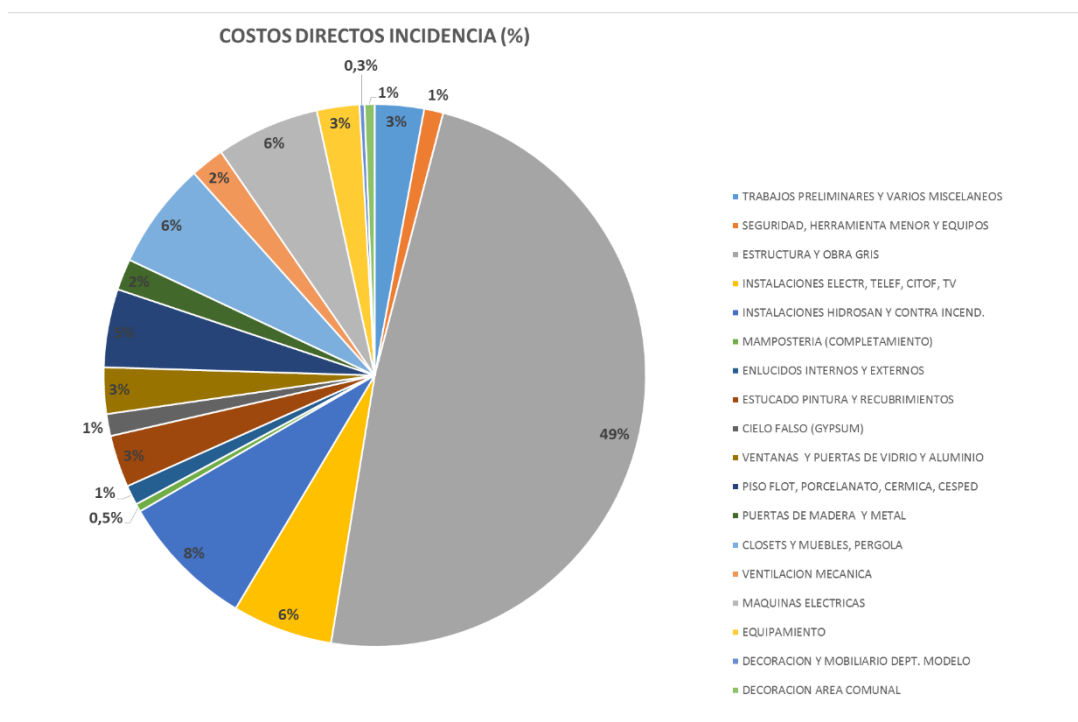


Ilustración 39: Costos Directos (Incidencia)

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

La mayor incidencia en el costo directo el 49% con USD\$807.057,11 es la estructura y obra gris (incluye el armado y material de estructura metálica y mampostería), le sigue las instalaciones de ingeniería con incidencia del 8% y USD\$134.413,02 lo cual incluye (ingenierías hidrosanitarias, contra incendios, agua potable, desagües y sistema contra incendios)

El análisis de diseño arquitectónico e ingenierías llevado a valor convirtiéndose en un presupuesto, después de obtener cotizaciones de diferentes proveedores del mercado local de la construcción.

En los cuadros a continuación están los valores que han sido escogidos y se ha contratado para la construcción del Proyecto Edwards.

6.6.2 Estructura de Costos Directos

Como se presupuestó y estructuraron los precios de los costos directos, mediante cotizaciones y análisis de precios unitarios, para la obtención de los precios de los diferentes rubros.

ORD	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIT	SUBTOTAL	IVA	SUBTOT+IVA	V/T TOTAL
5 TRABAJOS PRELIMINARES Y VARIOS MISCELANEOS								
1	Gastos previos a inicio de construccion Feb 2013 a Mar 2015	Global	1,00	9053,46	\$ 9.053,46	\$ 1.086,42	\$ 10.139,88	
2	Gastos desde Inicio Construccion Abr 2015 a l 10-Mar 2016	Global	1,00	34028,56	\$ 34.028,56	\$ 4.083,43	\$ 38.111,99	
3	Gastos por realizar	Global	1,00	480,00	\$ 480,00		\$ 480,00	
	TOTAL				\$ 43.562,03	\$ 5.169,84	\$ 48.731,87	\$ 48.731,87
6 SEGURIDAD, HERRAMIENTA MENOR Y EQUIPOS								
1	Gastos previos a inicio de construccion Feb 2013 a Mar 2015	Global	1,00	1835,67	\$ 1.835,67	\$ 220,28	\$ 2.055,95	
2	Gastos desde Inicio Construccion Abr 2015 a l 10-Mar 2016	Global	1,00	9161,21	\$ 9.161,21	\$ 1.099,34	\$ 10.260,55	
3	Gastos previstos promedio disminuidos hasta terminar construccion	Global	1,00	5891,18	\$ 5.891,18	\$ 706,94	\$ 6.598,13	
	TOTAL				\$ 16.888,06	\$ 2.026,57	\$ 18.914,63	\$ 18.914,63
7 CAPITULO ESTRUCTURA Y OBRA GRIS								
1	Gastos Estructura y obra gris Feb 2015 a Mar 2016	Global	1,00	627770,21	\$ 627.770,21	\$ 61.496,32	\$ 689.266,53	
2	Estructura de acero Material y Mano de obra por liquidar	Kg	28111,64	2,70	\$ 75.901,43	\$ 9.108,17	\$ 85.009,60	
4	Metal Deck calibre 22 0.76 mm y conectores de corte G90	m2	1124,91	9,30	\$ 10.461,66	\$ 1.255,40	\$ 11.717,06	
5	Malla electr piso y losa 1 d 7mm cada 15 cm y 1d 6mmx15x15	u	20,00	49,50	\$ 990,00	\$ 118,80	\$ 1.108,80	
6	Hormigon 210 Kg/cm2 muro de corte	m3	22,50	92,85	\$ 2.089,13	\$ 250,70	\$ 2.339,82	
7	Manipulacion Hormigon muro de corte Mano de Obra	m3	22,50	27,50	\$ 618,75		\$ 618,75	
8	Encofrado Muro de Corte Mano de Obra	m2	314,02	3,00	\$ 942,06		\$ 942,06	
9	Hierro muro de corte Material fi 16mm	Kg	4745,00	0,89	\$ 4.223,05	\$ 506,77	\$ 4.729,82	
10	Hierro muro de corte Mano Obra corte figurado y armado	Kg	4745,00	0,35	\$ 1.660,75		\$ 1.660,75	
11	Hormigon para losa y pisos 210 Kg/cm2 Material	m3	37,00	86,00	\$ 3.182,00	\$ 381,84	\$ 3.563,84	
12	Hormigon para losa y pisos 210 Kg/cm2 Mano de obra	m3	37,00	27,50	\$ 1.017,50		\$ 1.017,50	
13	Hormigon para rellenar columnas	m3	10,00	86,00	\$ 860,00		\$ 860,00	
14	Alisado de pisos y losas	m2	331,00	1,00	\$ 331,00	\$ 39,72	\$ 370,72	
15	por liquidarGradas del N+19,68 al N+32,64	Global	1,00	950,00	\$ 950,00	\$ 114,00	\$ 1.064,00	
16	Pasamanos de gradas de emergencia Mat y MO Por liquidar	Global	1,00	900,00	\$ 900,00	\$ 108,00	\$ 1.008,00	
17	Mano de obra fundicion gradas	piso	3,00	325,00	\$ 975,00		\$ 975,00	
18	Material fundicion de gradas	m3	1,84	80,00	\$ 147,20	\$ 17,66	\$ 164,86	
19	Replanteo y Nivelacion	m2	640,00	1,00	\$ 640,00		\$ 640,00	
	TOTAL				\$ 733.659,74	\$ 73.397,38	\$ 807.057,11	\$ 807.057,11
8 CAPITULO INST ELECTR, TELEF, CITOFOIA, TV								
1	Gasto Material y M.O Inst Electricas y Electron hasta Feb-2016	Global	1,00	17946,41	\$ 17.946,41	\$ 2.153,57	\$ 20.099,98	
1	Material y M.O Inst Electricas y Electronicas	Global	1,00	67412,97	\$ 67.412,97	\$ 8.089,56	\$ 75.502,53	
2	Accesorios material electrico	Global	1,00	3589,28	\$ 3.589,28	\$ 430,71	\$ 4.020,00	
	TOTAL				\$ 88.948,67	\$ 10.673,84	\$ 99.622,51	\$ 99.622,51
9 CAPITULO HISTALACIONES HIDROSAN Y C. INCEND								
Gastado Material y M.O Hidrosanitario hasta Feb-2016								
1	Material y M.O Instalaciones de desagues		1,00	19604,00	\$ 19.604,00	\$ 2.352,48	\$ 21.956,48	
2	Material y M.O Instalaciones de Agua potable Fria		1,00	15203,05	\$ 15.203,05	\$ 1.824,37	\$ 17.027,42	
3	Material y M.O Instalaciones de Agua potable caliente		1,00	6520,00	\$ 6.520,00	\$ 782,40	\$ 7.302,40	
4	Colocacion de piezas sanitarias		1,00	2088,00	\$ 2.088,00	\$ 250,56	\$ 2.338,56	
5	Sistema contraincendios		1,00	36118,00	\$ 36.118,00	\$ 4.334,16	\$ 40.452,16	
6	Instalacion de medidores		1,00	1725,00	\$ 1.725,00	\$ 207,00	\$ 1.932,00	
7	aparatos sanitarios		1,00	19376,79	\$ 19.376,79	\$ 2.325,21	\$ 21.702,00	
8	medidores		15,00	80,00	\$ 19.376,79	\$ 2.325,21	\$ 21.702,00	
	TOTAL				\$ 120.011,62	\$ 14.401,39	\$ 134.413,02	\$ 134.413,02
10 MANPOSTERIA (COMPLATAMIENTO)								
1	Manposteria inte y ext bloque e=10cm para 3 pisos Mano Obra	m2	240,00	4,50	\$ 1.080,00		\$ 1.080,00	
2	Manposteria int y ext s bloque e=10cm para 3 pisos Material	u	3300,00	0,30	\$ 990,00	\$ 118,80	\$ 1.108,80	
3	Manposteria int y ext bloque e=15cm para 3 pisos Mano Obra	m2	360,00	4,50	\$ 1.620,00		\$ 1.620,00	
4	Manposteria int y ext bloque e=15cm para 3 pisos Material	u	4950,00	0,40	\$ 1.980,00	\$ 237,60	\$ 2.217,60	
5	Tranansporte de bloque	viajes	8,00	70,00	\$ 560,00		\$ 560,00	
6	Materiales cemento y arena	m2	600,00	2,00	\$ 1.200,00	\$ 144,00	\$ 1.344,00	
	TOTAL				\$ 7.430,00	\$ 500,40	\$ 7.930,40	\$ 7.930,40
11 ENLUCIDO VERTICAL INTERIOR Y EXTERIOR								
1	Enlucido interior	m2	1802,00	3,58	\$ 6.451,16	\$ 774,14	\$ 7.225,30	
2	Filos internos	m	600,00	0,75	\$ 450,00	\$ 54,00	\$ 504,00	
3	Fajas	m	1800,00	1,50	\$ 2.700,00	\$ 324,00	\$ 3.024,00	
4	Goteros	m	500,00	1,50	\$ 750,00	\$ 90,00	\$ 840,00	
5	Enlucido exterior	m2	1061,00	5,57	\$ 5.909,77	\$ 709,17	\$ 6.618,94	
6	M.O Corchado de vigas y tubos de acero	m	520,00	1,80	\$ 936,00	\$ 112,32	\$ 1.048,32	
7	Material Corchado de vigas y tubos de acero	m	520,00	0,40	\$ 208,00	\$ 24,96	\$ 232,96	
8	Filos de Fachada	m	112,00	1,00	\$ 112,00	\$ 13,44	\$ 125,44	
9	Impermeabilizante ventanas							
	TOTAL				\$ 17.516,93	\$ 2.102,03	\$ 19.618,96	\$ 19.618,96
12 ESTUCADO PINTURA Y RECUBRIMIENTOS								
1	Estucado y pintura de interiores	m2	2060,00	4,00	\$ 8.240,00	\$ 988,80	\$ 9.228,80	
2	Impermeabilizacion de fillos de ventanas	m2	863,16	4,00	\$ 3.452,62	\$ 414,31	\$ 3.866,93	
3	Grafiado exterior con color	m2	900,00	5,00	\$ 4.500,00	\$ 540,00	\$ 5.040,00	
4	Cogida de fallas y grafiado plano interior muro corte	m2	680,00	1,60	\$ 1.088,00	\$ 130,56	\$ 1.218,56	
5	Pintura gysum	m2	1350,00	2,25	\$ 3.037,50	\$ 364,50	\$ 3.402,00	
6	Piedra pizarra en fachada	m2	150,00	40,00	\$ 6.000,00	\$ 720,00	\$ 6.720,00	
7	Pintura intumescente y estructura subsuelos	m2	1320,00	15,00	\$ 19.800,00	\$ 2.376,00	\$ 22.176,00	
8	Impermeabilizacion cisterna							
	TOTAL				\$ 46.118,12	\$ 5.534,17	\$ 51.652,29	\$ 51.652,29
13 CIELO FALSO (GYPSUM)								
1	Cielo falso	m2	1350,00	12,39	\$ 16.723,21	\$ 2.006,79	\$ 18.730,00	
2	Adicionales	m2	1350,00	2,00	\$ 2.700,00	\$ 324,00	\$ 3.024,00	
	TOTAL				\$ 19.423,21	\$ 2.330,79	\$ 21.754,00	\$ 21.754,00
14 VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO								
1	SERIE S100 FIJAS + PROYECTABLE	m2	389,06					
2	S100 CORREDIZAS	m2	118,53					

3	Ceramica baños	m2	259,66	22,00	\$ 5.712,52	\$ 685,50	\$ 6.398,02	
4	Área de lavado	m2	25,25	16,00	\$ 404,00	\$ 48,48	\$ 452,48	
5	Terraza	m2	231,59	40,00	\$ 9.263,60	\$ 1.111,63	\$ 10.375,23	
6	Encesgado artificial	m2	42,42	30,00	\$ 1.272,60	\$ 152,71	\$ 1.425,31	
7	Hall	m2	40,18	55,00	\$ 2.209,90	\$ 265,19	\$ 2.475,09	
TOTAL					\$ 69.267,54	\$ 8.312,10	\$ 77.579,64	\$ 77.579,64
16 CAPITULO PUERTAS DE MADERA Y METAL								
1	Puerta de hierro	Unidad	29,00	110,00	\$ 3.190,00	\$ 382,80	\$ 3.572,80	
2	Puerta de madera de 0.90 m	Unidad	19,00	190,00	\$ 3.610,00	\$ 433,20	\$ 4.043,20	
3	Puerta de madera de 0.80 m	Unidad	28,00	170,00	\$ 4.760,00	\$ 571,20	\$ 5.331,20	
4	Puertas de madera de 0.70 m	Unidad	26,00	150,00	\$ 3.900,00	\$ 468,00	\$ 4.368,00	
5	Puerta de madera de 0.80 m Corrediza	Unidad	6,00	200,00	\$ 1.200,00	\$ 144,00	\$ 1.344,00	
6	Puerta de madera de 0.70 m Corrediza	Unidad	5,00	185,00	\$ 925,00	\$ 111,00	\$ 1.036,00	
7	Cerraduras	Unidad	73,00	30,00	\$ 2.190,00	\$ 262,80	\$ 2.452,80	
8	Puerta cortafuego	Unidad	14,00	550,00	\$ 7.700,00	\$ 924,00	\$ 8.624,00	
9	Puerta de malla de 0.80 x 2.10 doblehoja	Unidad	1,00	110,00	\$ 110,00	\$ 13,20	\$ 123,20	
TOTAL					\$ 27.585,00	\$ 3.310,20	\$ 30.895,20	\$ 30.895,20
17 CLOSETS Y MUEBLES, PERGOLA								
1	Closet de madera	u	24,00	1804,80	\$ 43.315,20	\$ 5.197,82	\$ 48.513,02	
2	walk in closet	u	3,00	2200,00	\$ 6.600,00	\$ 792,00	\$ 7.392,00	
3	Muebles de baño COMPARTIDO	u	28,00	280,00	\$ 7.840,00	\$ 940,80	\$ 8.780,80	
4	Muebles de baño social	u	5,00	180,00	\$ 900,00	\$ 108,00	\$ 1.008,00	
2	Muebles de cocina	u	13,00	2517,27	\$ 32.724,51	\$ 3.928,94	\$ 36.651,45	
3	Muebles PARA FREGADEROS	m	5,00	200,00	\$ 1.000,00	\$ 120,00	\$ 1.120,00	
4	Pergola de madera	m2	16,26	150,00	\$ 2.439,00	\$ 292,68	\$ 2.731,68	
TOTAL					\$ 94.818,71	\$ 11.378,25	\$ 106.196,96	\$ 106.196,96
18 VENTILACION MECANICA								
1	Equipos y ductos de inyeccion y extraccion de aire	Global	1,00	30000,00	\$ 30.000,00	\$ 3.600,00	\$ 33.600,00	
TOTAL					\$ 30.000,00	\$ 3.600,00	\$ 33.600,00	\$ 33.600,00
19 MAQUINAS ELECTRICAS								
1	Ascensor Keyco con cuarto de maquinas	Global	1,00	51300,00	\$ 51.300,00	\$ 6.156,00	\$ 57.456,00	
2	Generador de Luz	Global	1,00	18000,00	\$ 18.000,00	\$ 2.160,00	\$ 20.160,00	
3	Sist. hidroneumatico agua domestico (Hidromercado)	Global	1,00	3066,36	\$ 3.066,36	\$ 367,96	\$ 3.434,32	
4	Bomba 7.5 HP auxiliar sistema agua domestico	Global	1,00	1487,59	\$ 1.487,59	\$ 178,51	\$ 1.666,10	
5	Bomba 25 HP para red incendios y bomna jockey	Global	1,00	7648,94	\$ 7.648,94	\$ 917,87	\$ 8.566,81	
6	Camara de transformacion	Global	1,00	10000,00	\$ 10.000,00	\$ 1.200,00	\$ 11.200,00	
TOTAL					\$ 91.502,89	\$ 10.980,35	\$ 102.483,24	\$ 102.483,24
20 EQUIPAMIENTO								
1	BONO Home Vega	Unidad	13,00	2000,00	\$ 26.000,00	\$ 3.120,00	\$ 29.120,00	
2	Calentador Digital Laser VELABO Import. Costa Ecuador	Unidad	19,00	500,00	\$ 9.500,00	\$ 1.140,00	\$ 10.640,00	
3	Hidromasaje floreana con hidro y aeromasaje	Unidad	1,00	2128,36	\$ 2.128,36	\$ 255,40	\$ 2.383,76	
TOTAL					\$ 37.628,36	\$ 4.515,40	\$ 42.143,76	\$ 42.143,76
21 AMOBLAMIENTO								
1	DECORACION Y MOBILIARIO DEPT. MODELO	Unidad	1,00				\$ 5.000,00	
2	DECORACION AREA COMUNAL	Unidad	1,00				\$ 10.000,00	
TOTAL							\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 1.485.336,83	\$ 163.149,83	\$ 1.663.486,66	\$ 1.663.486,66

6.7 COSTOS INDIRECTOS

Los costos indirectos del proyecto Edificio Edwards mediante cotizaciones y contrataciones con los especialistas de cada ingeniería y con proyecciones de gastos.

El costo total de costos indirectos es de USD \$446.156,55 con una incidencia de 21% en el total del proyecto Edwards.

COSTOS INDIRECTOS (incluido IVA)			
CAPITULO	VALOR	INCIDENCIA (%)	PORCENTAJE TOTAL
TRAMITES EN ESTUDIOS JURIDICOS Y NOTARIAS	\$ 4.428,64	1%	0,2%
IMPUESTOS, TASAS A ENTIDADES PUBLICAS	\$ 56.691,17	13%	2,7%
ESTUDIOS Y CONSULTORIA	\$ 33.552,41	8%	1,6%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 169.380,29	38%	8,0%
IMPREVISTOS	\$ 52.500,00	12%	2,5%
MARKETING Y VENTAS	\$ 129.604,04	29%	6,1%
TOTAL	\$ 446.156,55	100%	21,15%

Tabla 44: Costos Indirectos-valores-incidencias

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

6.7.1 Costos Directos Incidencia

La mayor incidencia son los gastos administrativos con el 38% del Costo Indirecto y del 8% en el Total de gastos.

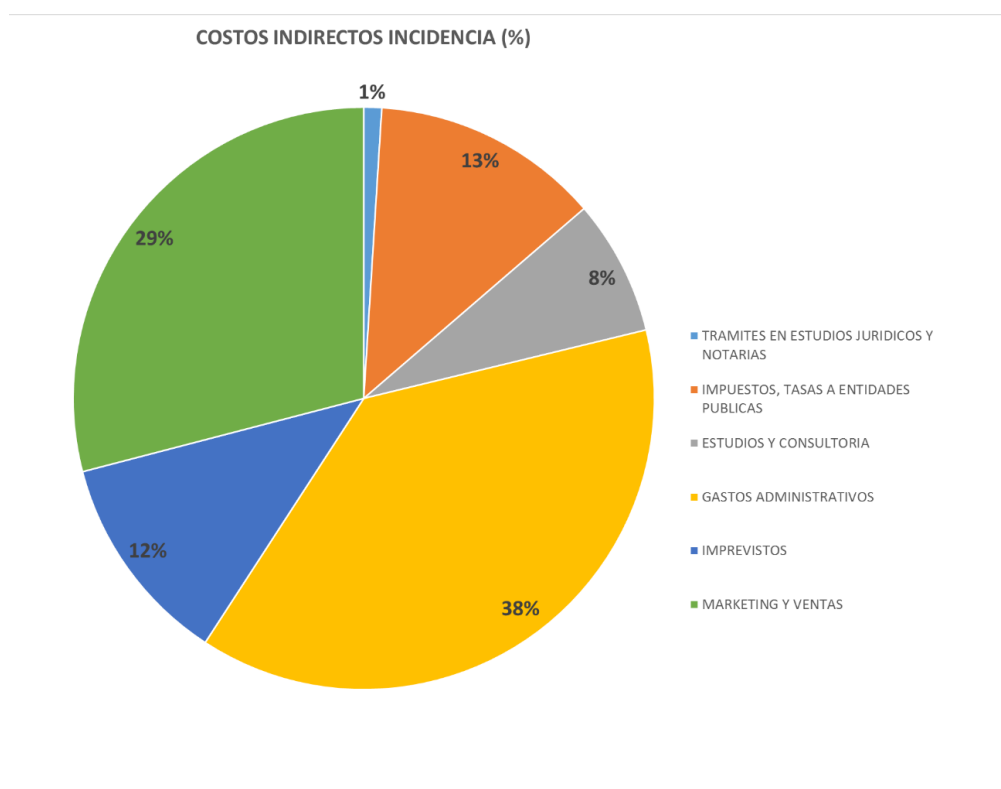


Ilustración 40: Costos Indirectos incidencia

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

6.7.2 Estructura de Costos Directos

ORD	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIT	SUBTOTAL	IVA	SUBTOT+IVA	V/T TOTAL
1	TRAMITES EN ESTUDIOS JURIDICOS Y NOTARIAS							
1	Gastos previos a inicio de construccion Feb 2013 a Mar 2015	Global	1,00	3428,64	\$ 3.428,64		\$ 3.428,64	
2	Gastos desde Inicio Construccion Abr 2015 a l 10-Mar 2016	Global	0,00	0,00	\$ -		\$ -	
3	Prevision pago honorarios profesionales abogados y notarios	Global	1,00	1000,00	\$ 1.000,00		\$ 1.000,00	
	TOTAL				\$ 4.428,64		\$ 4.428,64	\$ 4.428,64
2	IMPUESTOS, TASAS A ENTIDADES PUBLICAS							
1	Gastos previos a inicio de construccion Feb 2013 a Mar 2015	Global	1,00	54691,17	\$ 54.691,17		\$ 54.691,17	
2	Gastos desde Inicio Construccion Abr 2015 a l 10-Mar 2016	Global	0,00	0,00	\$ -		\$ -	
3	Prevision Pago revision Planos modificatorios y otros permisos	Global	1,00	2000,00	\$ 2.000,00		\$ 2.000,00	
	TOTAL				\$ 56.691,17		\$ 56.691,17	\$ 56.691,17
3	ESTUDIOS Y CONSULTORIA							
1	Gastos previos a inicio de construccion Feb 2013 a Dic 2014	Global	1,00	16413,22	\$ 16.413,22	\$ 1.969,59	\$ 18.382,81	
2	Gastos desde Inicio Construccion Abr 2015 a l 10-Mar 2016	Global	1,00	10314,29	\$ 10.314,29	\$ 1.237,71	\$ 11.552,00	
2	Inspeccion de soldadura	Global	3,00	350,00	\$ 1.050,00	\$ 126,00	\$ 1.176,00	
3	Ensayos de Hormigon	Global	6,00	30,00	\$ 180,00	\$ 21,60	\$ 201,60	
4	Otras consultorias que aparezcan (ventilacion, etc)	Global	1,00	2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 240,00	\$ 2.240,00	
	TOTAL				\$ 29.957,51	\$ 3.594,90	\$ 33.552,41	\$ 33.552,41
4	GASTOS ADMINISTRATIVOS							
2	Gastos desde Inicio Construccion Ene 2015 a l 10-Mar 2016	Global	1,00	70575,12	\$ 70.575,12	\$ 8.469,01	\$ 79.044,13	
3	Gastos promedio Marzo 2016 a Junio 2017	mes	16,00	5041,08	\$ 80.657,29	\$ 9.678,87	\$ 90.336,16	
	TOTAL				\$ 151.232,40	\$ 18.147,89	\$ 169.380,29	\$ 169.380,29
22	MARKETING Y VENTAS							
	Honorario de Ventas / Publicidad / Plan de Medios	Global	1,00		\$ 129.604,04		\$ 129.604,04	\$ 129.604,04
23	IMPREVISTOS							
1	Imprevistos a partir de Marzo de 2016 a Junio de 2017	Global	1,00	46875,00	\$ 46.875,00	\$ 5.625,00	\$ 52.500,00	
	TOTAL				\$ 46.875,00	\$ 5.625,00	\$ 52.500,00	\$ 52.500,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS				\$ 418.788,76	\$ 27.367,79	\$ 446.156,55	\$ 446.156,55

6.8 COSTO POR m2

Se obtienen los diferentes costos del m2 con respecto al Costo Directo, costo Indirecto, la sumatorio de los dos más el terreno.

COSTO DIRECTO m2 / ÁREA BRUTA	
COSTO DIRECTO	\$ 1.663.486,66
ÁREA BRUTA	3306,95
COSTO m2	\$ 503,03

COSTO INDIRECTO m2 / ÁREA BRUTA	
COSTO INDIRECTO	\$ 446.156,55
ÁREA BRUTA	3306,95
COSTO m2	\$ 134,91

COSTO DIRECTO+INDIRECTO m2 / ÁREA BRUTA	
COSTO	\$ 2.109.643,22
ÁREA BRUTA	3306,95
COSTO m2	\$ 637,94

COSTO DIRECTO+INDIRECTO+TERRENO m2 / ÁREA BRUTA	
COSTO m2	\$ 2.409.643,22
ÁREA BRUTA	3306,95
COSTO m2	\$ 728,66

Tabla 45: Costo m2/área bruta

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

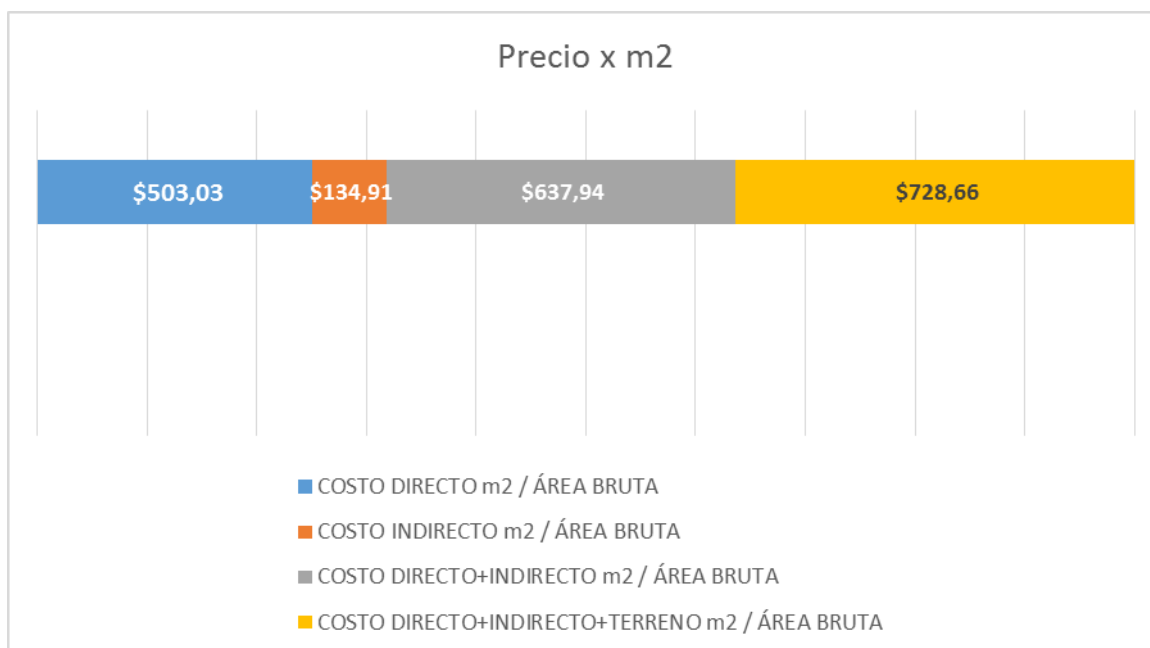


Ilustración 41: Precio x m2

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

En resumen: obtenemos del Costo Directo + Costo Indirecto + Terreno el valor de USD\$ 728,66 que es el precio del m2 de construcción.

6.9.4 Cronograma Valorado Costos Indirectos

AÑO 2015		AÑO 2016												AÑO 2017																		
SEÑAL	PRELIMINAR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	
...

Ilustración 45: Cronograma Valorado Costos Indirectos

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

6.10 FLUJOS

Flujos Parciales Costos Directos e Indirectos más Flujo Acumulado

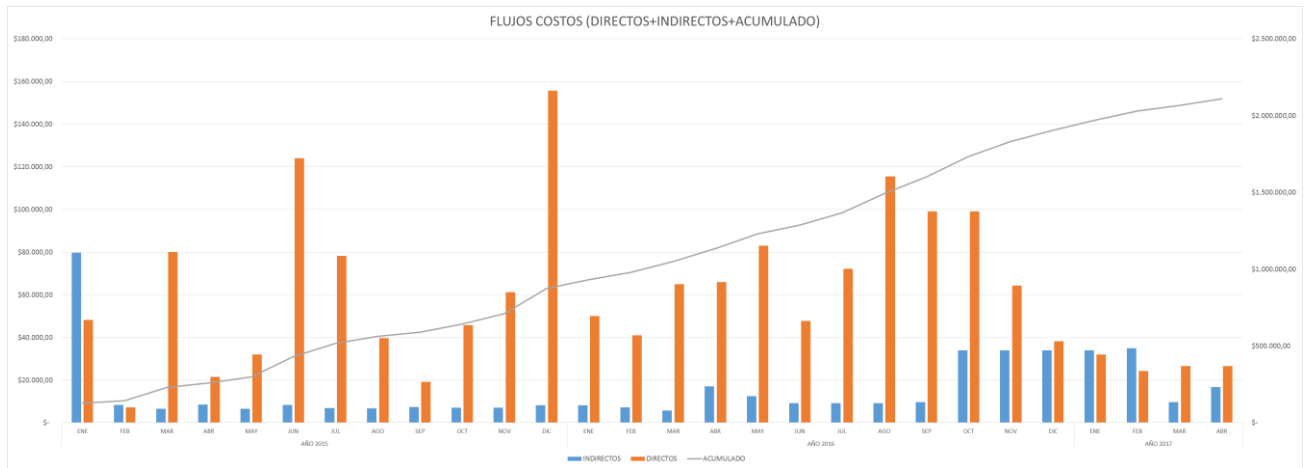


Ilustración 46: Flujos de Egresos y Flujo acumulado

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

Del Flujo en Costos directos se puede observar los picos en diferentes meses, estos son los costos más fuertes que involucran estructura metálica, y en acabados.

En Costos Indirectos el flujo mayor es en el primer mes, donde se compran los 2 pisos en altura de ZUAE para el proyecto.

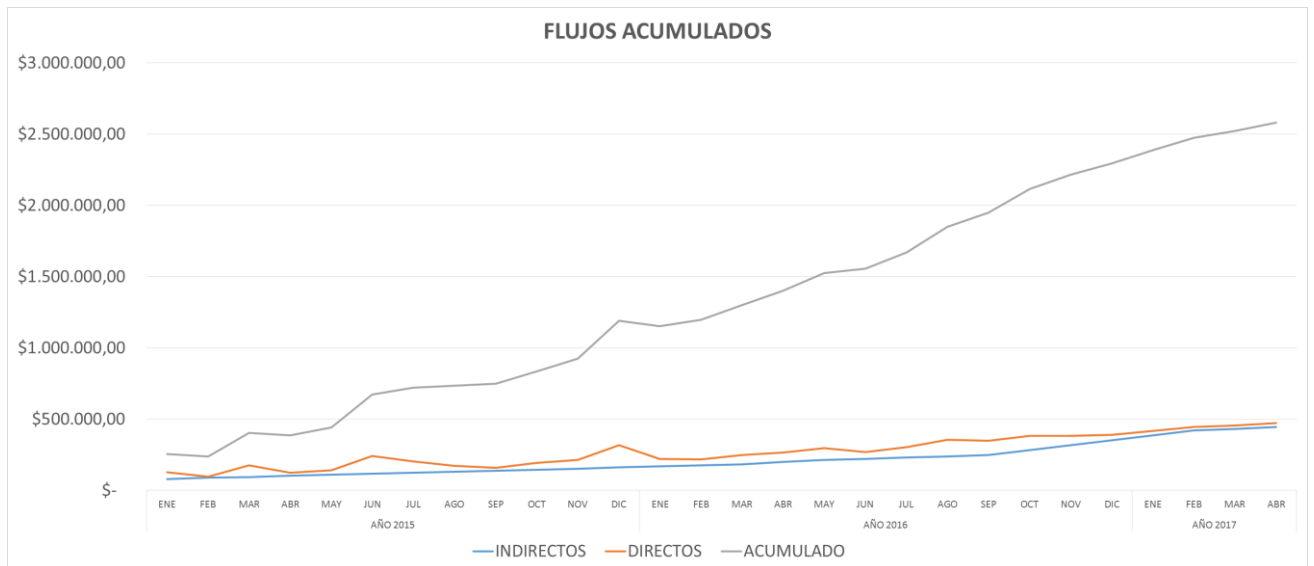


Ilustración 47: Flujos acumulados de Costos Directos e Indirectos

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

Estrategia Comercial



7 CAPITULO VI: ESTRAGIA COMERCIAL

7.1 INTRODUCCION

Es necesario establecer un procedimiento para explicar los diferentes métodos de marketing disponible en el mercado y que están al alcance del proyecto. Aplicando los conceptos del marketing mix en el sector inmobiliario definiendo y desarrollando los ámbitos del Producto, plaza, precio y promoción.

7.2 OBJETIVOS

- Desarrollar la estrategia comercial del PRODUCTO inmobiliario Proyecto Edwards
- Desarrollar la estrategia comercial del PRECIO inmobiliario Proyecto Edwards
- Desarrollar la estrategia comercial de la PLAZA inmobiliario Proyecto Edwards
- Desarrollar la estrategia comercial de la PROMOCIÓN inmobiliario Proyecto Edwards
- Definir alianzas estratégicas de comercialización
- Plan de Medios con agencias Inmobiliarias

7.3 METODOLOGIA



Ilustración 48: Metodología del Capítulo

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.4 LOGO

El nombre Edwards está inspirado en la monarquía Inglesa, nombre que ha sido usado por varios monarcas. .

Edwards en su logo cuenta con un diamante, símbolo de lujo, resistencia, belleza y hasta magia. Esta es la idea que se quiere transmitir en el producto.



Imagen 43: Logo Proyecto Edwards

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.5 SLOGAN

“Haz de tu hogar un diamante”

Evoca a generar un hogar elegante, exclusivo y único como es el proyecto Edwards.

“La felicidad no se compra, se construye”

Inspirando al potencial comprador que está construyendo su felicidad al adquirir este inmueble en el proyecto Edwards.

7.6 MARKETING MIX

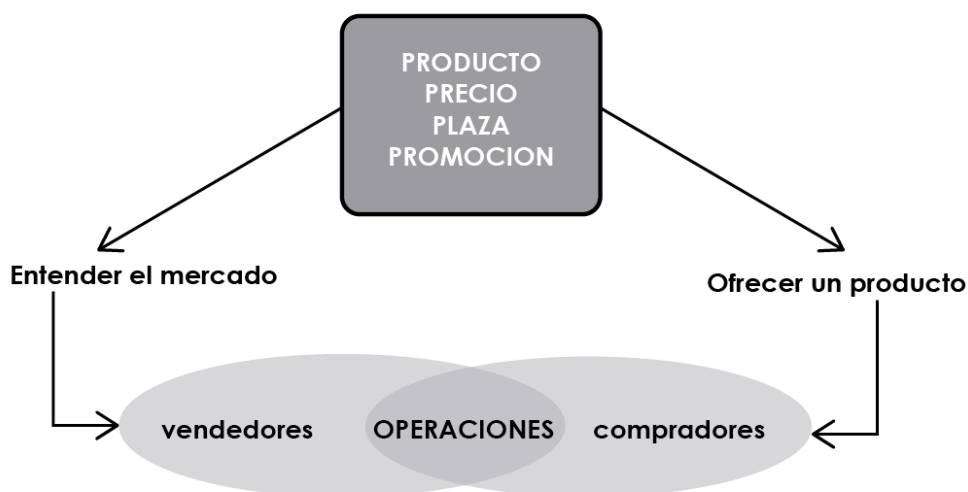


Ilustración 49: Marketing Mix

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: Las 4Ps del Marketing Inmobiliario

Fecha: Julio 2016

Modelo de proceso de marketing de las 4Ps en el producto inmobiliario.

7.7 PRODUCTO

Se analiza como seleccionar el producto y este en que segmento debe competir así como también sus cualidades y atributos que lo diferencian de su competencia y el mercado percibe.

7.8 DEFINICION DEL PRODUCTO

Se selecciona el nicho o target al que se quiere llegar, luego se realiza una definición del producto que es, se define los atributos que harán que mi producto sea elegido sobre la competencia y los atributos valorados por la demanda según el target definido.

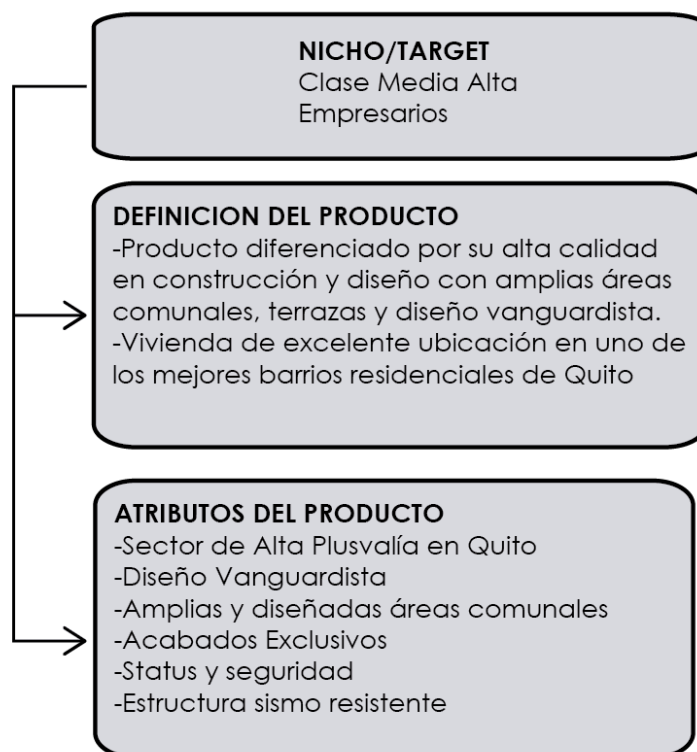


Ilustración 50: Definición del Producto

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.9 ATRIBUTOS VALORADOS con la competencia

ATRIBUTOS	EDWARDS	JADE	UTOPIA	BELLEVILLE
UBICACIÓN	4	4	4	4
VISTAS	5	5	3	3
CALIDAD	5	5	4	3
PRECIO	4	5	3	3
TIPO DE EDIFICIO	5	4	5	3
ANTIGÜEDAD	5	4	5	5
LUZ NATURAL	5	4	4	3
ESTADO	3	5	3	4
FUNCIONALIDAD	4	3	4	3
PRESTIGIO	4	5	4	4
RENTABILIDAD	4	4	4	4
AMENITIES	5	5	5	4
SEGURIDAD	5	5	4	4
FACILIDAD DE PAGO	5	4	4	4
TOTAL	63	62	56	51
PROMEDIO	 4,50	 4,43	 4,00	 3,64

Tabla 46: De atributos de competencia y edificio

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

Según los valores de atributos Edwards se encuentra en un puntaje alto por lo cual estos valores permitirán que el proyecto Edwards tenga algunos atributos mejores versus a la competencia, asignándole en escala, 5 al mejor valor y 1 al menor valor en cada caso.

7.10 MAPA ESTRATEGICO

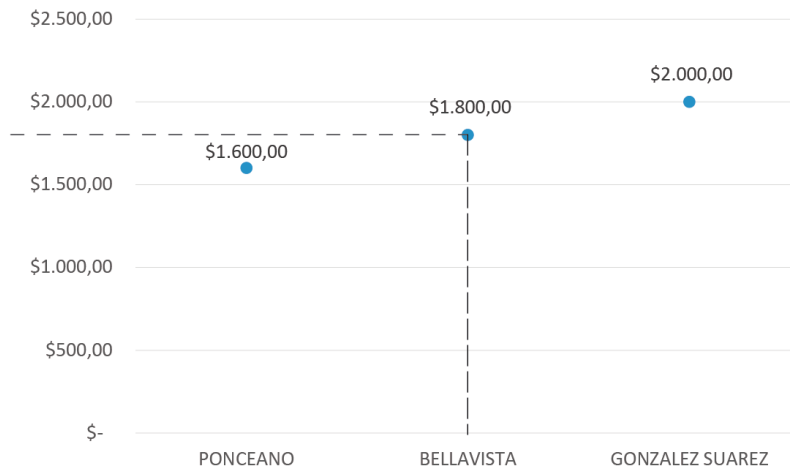


Ilustración 51: Mapa estratégico de precios

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

El precio de la zona la demanda lo sabe y lo entiende, por lo cual si el promedio en la zona es de \$1.800 se pretende estar cerca de la media del precio por m2 y no más ya que el mercado target preferirá ir a la otra zona donde el precio es mayor.

CUALIDADES FÍSICAS	CUALIDADES IMAGINARIAS	MODIFICABLES	NO MODIFICABLES
<ul style="list-style-type: none"> ● Metros cuadrados ● Baños ● Ambientes ● Comodidades ● Piso ● Distribución ● Ubicación ● Frente/ contra frente ● Servicios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ubicación relativa ● Vecindad ● Categoría ● Rentabilidad de inversión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Baños ● Cocina ● Pintura ● Revestimientos ● Espacios ● Áreas Comunes 	<ul style="list-style-type: none"> ● Luz natural ● Vistas ● Piso ● Barrio ● Metrajés ● Ubicación

Tabla 47: Cualidades del Producto

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.11 PRECIO

Se analiza comparando con la competencia del sector, ponderación e índices que influyen para valorar un producto inmobiliario, tanto por sus características físicas, cualidades imaginarias, modificables y no modificables.

7.11.1 POLITICA DE PRECIOS

Después de un estudio de mercado y de competencia este arroja un precio promedio del m² en la zona, con el cual se trabaja como precio base.

En la política de precio del inmueble se realiza con un precio base de \$1.800,00 el m² de área útil y se le aumenta un porcentaje de incidencia en altura que va de 0% al 24% y un índice que respecto a la orientación del inmueble Norte o Sur. Con 1.00 o 0.95 de índice siendo el Norte la mejor vista y Sur la vista de fachada posterior y menos privilegiada. A continuación los cuadros de cálculo.

PISO	INDICE ALTURA
1	1,00
2	1,03
3	1,06
4	1,09
5	1,12
6	1,15
7	1,18
8	1,21
9	1,24

INDICE ORIENTACION	
NORTE	1,00
SUR	0,95

Tabla 48: índice de variación precios en Altura y Orientación

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

Con este cálculo se obtiene el precio del inmueble (área útil).

NUMERO	DORMITORIOS	m2	PISO	ORIENTACION	PRECIO BASE	PRECIO	FACTORES INDICES			CORRECCION
							ALTURA	ORIENTACION	TOTAL	
001	0	69,71	PB	N	\$ 1.800,00	\$ 125.478,00	1,00	1,00	\$ 125.478,00	\$ 114.117,87
101	2	93,18	1	N	\$ 1.800,00	\$ 167.724,00	1,00	1,00	\$ 167.724,00	\$ 152.539,14
102	1	80,43	1	S	\$ 1.800,00	\$ 144.774,00	1,00	0,95	\$ 137.535,30	\$ 125.083,57
201	3	195,66	2	N	\$ 1.800,00	\$ 352.188,00	1,03	1,00	\$ 362.753,64	\$ 329.911,81
301	2	80,52	3	N	\$ 1.800,00	\$ 144.936,00	1,06	1,00	\$ 153.632,16	\$ 139.723,10
302	1	77,44	3	S	\$ 1.800,00	\$ 139.392,00	1,06	0,95	\$ 140.367,74	\$ 127.659,58
401	3	148,37	4	N	\$ 1.800,00	\$ 267.066,00	1,09	1,00	\$ 291.101,94	\$ 264.747,08
501	3	148,37	5	N	\$ 1.800,00	\$ 267.066,00	1,12	1,00	\$ 299.113,92	\$ 272.033,70
601	2	74,76	6	N	\$ 1.800,00	\$ 134.568,00	1,15	1,00	\$ 154.753,20	\$ 140.742,65
602	2	74,7	6	S	\$ 1.800,00	\$ 134.460,00	1,15	0,95	\$ 146.897,55	\$ 133.598,21
701	2	74,84	7	N	\$ 1.800,00	\$ 134.712,00	1,18	1,00	\$ 158.960,16	\$ 144.568,73
LP	3	155,74	8	N	\$ 1.800,00	\$ 280.332,00	1,21	1,00	\$ 339.201,72	\$ 308.492,16
801	1	63,63	8	S	\$ 1.800,00	\$ 114.534,00	1,21	0,95	\$ 131.656,83	\$ 119.737,31
UP	3	149,07	9	N	\$ 1.800,00	\$ 268.326,00	1,24	1,00	\$ 332.724,24	\$ 302.601,11

*Factor de corrección 0,909

Tabla 49: Tabla de precios m2 útiles

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

Con el precio del m2 de área útil y del inmueble ya corregido con los índices que pueden afectar o mejorar a un inmueble se procede a sumar la bodega, parqueadero y terraza que contenga cada departamento, llegando así al precio final de cada inmueble.

Las bodegas que van de un metraje de 3 m2 promedio se los vende como cuerpo cierto a \$3.000,00 y el parqueadero con una superficie promedio de 15 m2 a \$9.500 como cuerpo cierto. En cambio las terrazas o patio verde se las incluye a \$800 el m2.

INMUEBLE	PRECIO A.UTIL	# DE BODEGAS	BODEGA	# DE PARQUEOS	PARQUEO	TERRAZA m2	PRECIO (800 m2)	PRECIO FINAL INMUEBLE	ESTADO
OFICINA	\$ 114.117,87	3	\$ 9.000,00	3	\$ 28.500,00	0,00	\$ -	\$ 151.617,87	VENDIDO
DEPT. 101	\$ 152.539,14	1	\$ 3.000,00	1	\$ 9.500,00	0,00	\$ -	\$ 165.039,14	DISPONIBLE
SUITE 102	\$ 125.083,57	1	\$ 3.000,00	1	\$ 9.500,00	25,88	\$ 20.704,00	\$ 137.583,57	DISPONIBLE
DEPT. 201	\$ 329.911,81	2	\$ 6.000,00	2	\$ 19.000,00	22,44	\$ 17.952,00	\$ 354.911,81	VENDIDO
DEPT. 301	\$ 139.723,10	1	\$ 3.000,00	1	\$ 9.500,00	20,36	\$ 16.288,00	\$ 152.223,10	DISPONIBLE
SUITE 302	\$ 127.659,58	1	\$ 3.000,00	1	\$ 9.500,00	19,05	\$ 15.240,00	\$ 140.159,58	DISPONIBLE
DEPT. 401	\$ 264.747,08	2	\$ 6.000,00	2	\$ 19.000,00	9,59	\$ 7.672,00	\$ 289.747,08	DISPONIBLE
DEPT. 501	\$ 272.033,70	2	\$ 6.000,00	2	\$ 19.000,00	4,97	\$ 3.976,00	\$ 297.033,70	DISPONIBLE
DEPT. 601	\$ 140.742,65	1	\$ 3.000,00	1	\$ 9.500,00	4,55	\$ 3.640,00	\$ 153.242,65	DISPONIBLE
DEPT. 602	\$ 133.598,21	1	\$ 3.000,00	1	\$ 9.500,00	0,00	\$ -	\$ 146.098,21	DISPONIBLE
DEPT. 701	\$ 144.568,73	1	\$ 3.000,00	1	\$ 9.500,00	4,55	\$ 3.640,00	\$ 160.708,73	VENDIDO
LPH	\$ 308.492,16	2	\$ 6.000,00	2	\$ 19.000,00	9,57	\$ 7.656,00	\$ 333.492,16	DISPONIBLE
SUITE 801	\$ 119.737,31	1	\$ 3.000,00	1	\$ 9.500,00	0,00	\$ -	\$ 132.237,31	VENDIDO
UPH	\$ 302.601,11	2	\$ 6.000,00	2	\$ 19.000,00	0,00	\$ -	\$ 327.601,11	DISPONIBLE
								\$ 3.034.824,00	

Tabla 50: Tabla Corregida de Precios Inmueble

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.12 Forma de Pago

FORMA DE PAGO	%	DETALLE
RESERVA	10	Reserva el inmueble a la Fecha
ENTRADA	20	Cuotas prorrateadas hasta alcanzar el 90% de construcción
SALDO	70	Financiamiento con la banca, préstamos hipotecarios

Tabla 51: Formas de Pago Proyecto Edwards

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.13 Política de Descuento

PLAN	%	DETALLE
Oro	3	Pronto Pago Pago mayor al 80% total del inmueble
Diamante	6	Pronto Pago + Compra de otro Inmueble

Tabla 52: Políticas de Descuento Proyecto Edwards

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.14 CRONOGRAMA DE VENTAS

MES	MES DE COBRANZA															TOTAL (\$)		
	Ene-16	Feb-16	Mar-16	Abr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Ago-16	Sept-16	Oct-16	Nov-16	Dic-16	Ene-17	Feb-17	Mar-17		Abr-17	
1	\$ 21.813,03	\$ 3.116,15	\$ 3.116,15	\$ 3.116,15	\$ 3.116,15	\$ 3.116,15	\$ 3.116,15	\$ 3.116,15	\$ 3.116,15	\$ 3.116,15	\$ 3.116,15	\$ 3.116,15	\$ 3.116,15	\$ 3.116,15	\$ 3.116,15	\$ 3.116,15	\$ 152.691,20	\$ 218.131,29
2		\$ 21.813,03	\$ 3.355,85	\$ 3.355,85	\$ 3.355,85	\$ 3.355,85	\$ 3.355,85	\$ 3.355,85	\$ 3.355,85	\$ 3.355,85	\$ 3.355,85	\$ 3.355,85	\$ 3.355,85	\$ 3.355,85	\$ 3.355,85	\$ 3.355,85	\$ 152.691,20	\$ 218.132,29
3			\$ 21.813,03	\$ 3.635,50	\$ 3.635,50	\$ 3.635,50	\$ 3.635,50	\$ 3.635,50	\$ 3.635,50	\$ 3.635,50	\$ 3.635,50	\$ 3.635,50	\$ 3.635,50	\$ 3.635,50	\$ 3.635,50	\$ 3.635,50	\$ 152.691,20	\$ 218.133,29
4				\$ 21.813,03	\$ 3.966,01	\$ 3.966,01	\$ 3.966,01	\$ 3.966,01	\$ 3.966,01	\$ 3.966,01	\$ 3.966,01	\$ 3.966,01	\$ 3.966,01	\$ 3.966,01	\$ 3.966,01	\$ 3.966,01	\$ 152.691,20	\$ 218.134,29
5					\$ 21.813,03	\$ 4.362,61	\$ 4.362,61	\$ 4.362,61	\$ 4.362,61	\$ 4.362,61	\$ 4.362,61	\$ 4.362,61	\$ 4.362,61	\$ 4.362,61	\$ 4.362,61	\$ 4.362,61	\$ 152.691,20	\$ 218.135,29
6						\$ 21.813,03	\$ 4.847,34	\$ 4.847,34	\$ 4.847,34	\$ 4.847,34	\$ 4.847,34	\$ 4.847,34	\$ 4.847,34	\$ 4.847,34	\$ 4.847,34	\$ 4.847,34	\$ 152.691,20	\$ 218.136,29
7							\$ 21.813,03	\$ 5.453,26	\$ 5.453,26	\$ 5.453,26	\$ 5.453,26	\$ 5.453,26	\$ 5.453,26	\$ 5.453,26	\$ 5.453,26	\$ 5.453,26	\$ 152.691,20	\$ 218.137,29
8								\$ 21.813,03	\$ 6.232,29	\$ 6.232,29	\$ 6.232,29	\$ 6.232,29	\$ 6.232,29	\$ 6.232,29	\$ 6.232,29	\$ 6.232,29	\$ 152.691,20	\$ 218.138,29
9									\$ 21.813,03	\$ 7.271,01	\$ 7.271,01	\$ 7.271,01	\$ 7.271,01	\$ 7.271,01	\$ 7.271,01	\$ 7.271,01	\$ 152.691,20	\$ 218.139,29
10										\$ 21.813,03	\$ 8.725,21	\$ 8.725,21	\$ 8.725,21	\$ 8.725,21	\$ 8.725,21	\$ 8.725,21	\$ 152.691,20	\$ 218.140,29
11											\$ 21.813,03	\$ 10.906,51	\$ 10.906,51	\$ 10.906,51	\$ 10.906,51	\$ 10.906,51	\$ 152.691,20	\$ 218.141,29
12												\$ 21.813,03	\$ 14.542,02	\$ 14.542,02	\$ 14.542,02	\$ 14.542,02	\$ 152.691,20	\$ 218.142,29
13													\$ 21.813,03	\$ 21.813,03	\$ 21.813,03	\$ 21.813,03	\$ 152.691,20	\$ 218.143,29
14														\$ 21.813,03	\$ 43.626,06	\$ 43.626,06	\$ 152.691,20	\$ 218.144,29
INGRESO	\$ 21.813,03	\$ 24.929,18	\$ 28.285,03	\$ 31.920,53	\$ 35.886,54	\$ 40.249,14	\$ 45.096,48	\$ 50.549,74	\$ 56.782,03	\$ 64.053,04	\$ 72.778,25	\$ 83.684,77	\$ 98.226,79	\$ 120.039,82	\$ 141.852,84	\$ 218.137,80	\$ 3.053.929,00	
ACUMULADOS	\$ 21.813,03	\$ 46.742,20	\$ 75.027,23	\$ 106.947,76	\$ 142.834,30	\$ 183.083,44	\$ 228.179,92	\$ 278.729,66	\$ 335.511,69	\$ 399.564,73	\$ 472.342,99	\$ 556.027,75	\$ 654.254,54	\$ 774.294,36	\$ 916.147,20	\$ 3.053.929,00		

Tabla 53: Cronograma de Comercialización

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

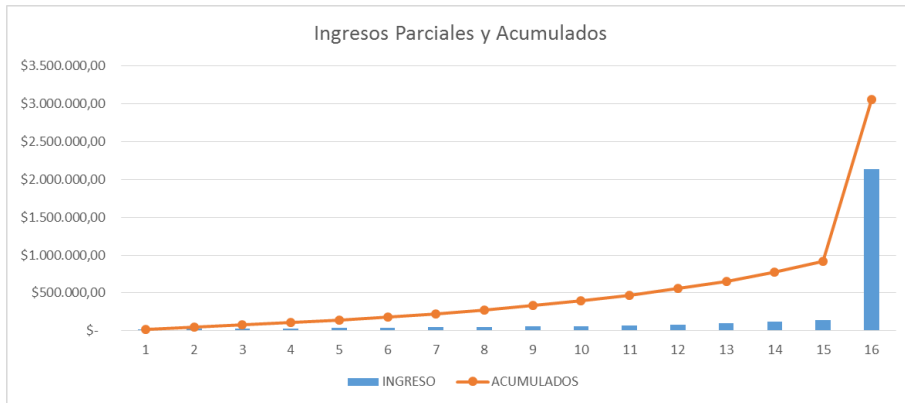


Ilustración 52: Flujo de Ingresos Parciales y Acumulados

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.15 PLAZA

El elegir bien la plaza donde competir es vital para el proyecto, el elegir mal la plaza puede ser el error más peligroso en el desarrollo de un proyecto inmobiliario.

7.15.1 UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL PRODUCTO

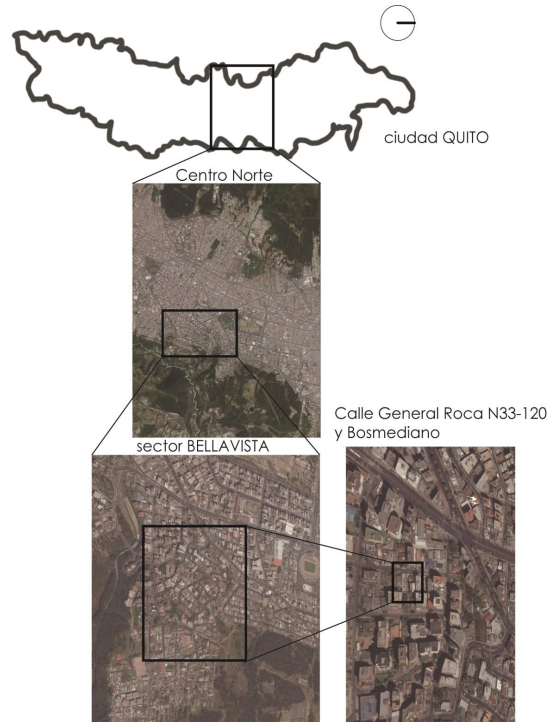


Ilustración 53: Ubicación del Producto

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

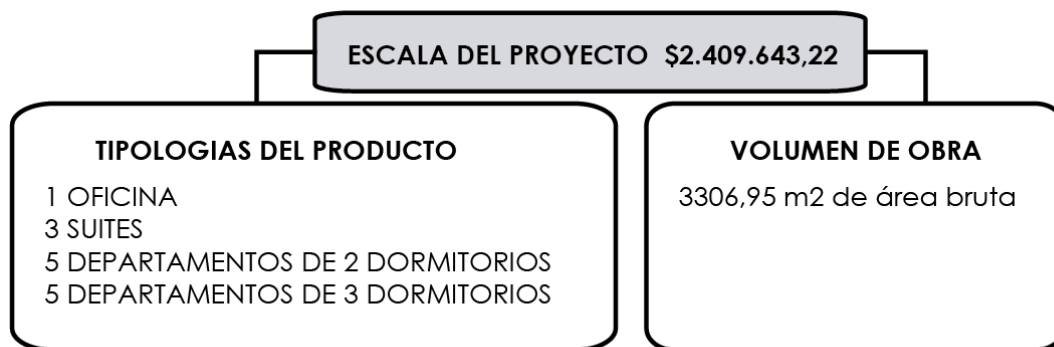


Tabla 54: Escala del Proyecto

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.16 PROMOCION

En este ámbito se analiza cual será la promoción que más le convenga al producto inmobiliario Proyecto Edwards, canales convencionales, no convencionales y fuerza de ventas.

7.16.1 MARKETING INMOBILIARIO

Los medios de difusión publicitaria van evolucionando y cambiando con el tiempo, dentro del medio publicitario se usan las dos siglas ATL Above the line (Sobre la línea) y BTL Below the line (Bajo la línea).

ATL,

- medios más masivos y menos personalizado(diaros, revistas, radio y tv)
- feedback no inmediato
- difícil de medir.
- MEDIOS: Tv, radio, cine, revistas, prensa exterior, internet.

BTL,

- medio más personalizado, comunicación directa
- alta creatividad y sentido de oportunidad
- menos costosos que los ATL
- Feedback instantáneo y medible
- MEDIOS: Colocación de producto, Punto de Venta (Display), Marketing Directo, Publicidad Online, Relaciones Públicas y Patrocinio.

Dentro del proyecto Edwards se han considerado las dos metodologías de difusión publicitaria.

El Proyecto por lanzamiento realizará varios medios de difusión masiva tanto digitales como físicos, para llegar a comunicar a los clientes potenciales de la calidad y distinción del producto que se está ofertando. A continuación un detalle del Plan de medios del Proyecto.

MEDIOS ATL (ABOVE THE LINE)

- Vallas
- Publicidad Impresa
- Publicidad en medios digitales

MEDIOS BTL (BELOW THE LINE)

- Campaña de Mailing
- Díptico
- Flyer A5
- Página Web
- Redes Sociales
- Feria Clave
- Departamento modelo
- Oficina de Ventas
- Alianza con marca Proinmobiliaria

Ilustración 54: Medios ATL y BLT Proyecto Edwards

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

GENERAL	MEDIO	DETALLE
MATERIAL POP	DIPTICO	FOLLETO
	FLYER A5	VOLANTE MASIVO
	AYUDA VENTAS	IMPRESO DIGITAL
SEÑALIZACIÓN	Pendón en obra	Pendón en lona mesh medida: 2x20
	Valla en vía pública	Por confirmar ubicación y valor
SALA DE VENTAS	Habilitar sala de ventas	Vestir sala de ventas, internet
	Departamento Modelo	
ALIANZAS		Mini feria en la Cámara de Comercio
MEDIOS DIGITALES	Volanteo	Día de semana
	FACEBOOK	CAMPAÑA FACEBOOK
	PLUSVALIA ANUNCIO NORMAL	PLUSVALIA
	PLUSVALIA HOME	DESTACADO
	MAILING	PLUSVALIA
	DISEÑO PAGINA WEB	

Tabla 55: Detalle de Plan de Medios Proyecto Edwards

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.16.2 MATERIAL POP

7.16.2.1 Díptico



Imagen 44: Díptico Proyecto Edwards

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

Material impreso que ayuda a promocionar e informar a los potenciales clientes sobre el proyecto, que ofrece y sus características especiales, así como también imágenes del proyecto terminado.

7.16.2.2 Flyers A5



Imagen 45: Flyer A5 Proyecto Edwards

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

Información más compacta del proyecto donde se promociona rápidamente el proyecto en un plan de volanteo masivo en un sitio específico y estratégico de la ciudad.

7.16.2.3 Ayuda ventas

Es un libro físico en tamaño A3 en papel de alto gramaje, para proporcionar a la fuerza de ventas material que les ayudará a explicar mejor el proyecto al cliente.

7.16.3 SEÑALIZACIÓN

7.16.3.1 Pendón en la Obra

Es un gran banner en la obra con información del proyecto en venta, en la fachada del



Imagen 46: Pendón en Obra

edificio.

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.16.3.2 Valla en la vía Pública

Valla en un lugar estratégico de la ciudad, para promocionar el proyecto en Quito.



Imagen 47: Valla vía Pública

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.16.4 SALA DE VENTAS

7.16.4.1 Departamento Modelo

Amoblado del departamento modelo, para invitar a soñar a los potenciales clientes en el espacio que pueden comprar.



Imagen 48: Departamento Modelo

7.16.5 ALIANZAS

Alianza estratégica con Promotoras inmobiliarias como es el Caso de Proinmobiliaria, con su cartera de clientes y larga trayectoria ayudará a impulsar al proyecto en promoción y venta.

The screenshot displays the Proinmobiliaria website interface. At the top, there is a navigation bar with the company logo and the name 'PROINMOBILIARIA'. Below the navigation bar, a menu includes 'INICIO', 'PROYECTOS', 'INMUEBLES NUEVOS Y USADOS', 'SERVICIOS', 'VENDE CON NOSOTROS', and 'OFERTAS DEL MES'. The main content area is titled 'PROYECTOS' and shows a grid of six project cards. The first two cards, 'EDWARDS' and 'KANTANA', are highlighted with a red dashed border. To the right of the grid is a 'BÚSQUEDA AVANZADA' sidebar with dropdown menus for 'INMUEBLE', 'TRANSACCIÓN', 'CIUDAD', 'ZONA', and 'PRECIO', along with a 'BUSCAR' button. Below the search sidebar is an 'ACCESO INTERNO' button and a 'BÚSQUEDA POR TIPO' section with radio buttons for 'Venta', 'Casa', and 'Departamento'.

Project Name	Location	Details Link
EDWARDS	Quito, Pichincha Centro Norte	Detalles
KANTANA	Quito, Pichincha Norte de Quito	Detalles
GRACIELLE	Quito, Pichincha Norte de Quito	Detalles
NAVARRA TOWN HOUSES	Quito, Pichincha Los Chillos	Detalles
RIVERAS DE QUITUMBE	Quito, Pichincha Quitumbe	Detalles
EDIFICIO RUMIPAMBA	Quito, Pichincha Centro Norte	Detalles

Imagen 49: Publicación Proinmobiliaria

7.16.6 MEDIOS DIGITALES

7.16.6.1 VOLANTEO

Por la compra de un DEPARTAMENTO



TE REGALAMOS Home Styling +

GIFTCARD HOMEVEGA



Vega Tobar SA

INFORMES Y VENTAS
 Telf. 2463383 - 2463382 - 2255154
 Cel. 0987231283
 edificio.edwards@gmail.com
 Oficina Matriz: General Roca N33-120 y Bosmediano

SECTOR BELLA VISTA



Edwards
apartments


La felicidad no se compra se construye

Cerca del Centro Financiero de Quito.
 Con los mejores restaurantes, cafés y bares a su alrededor.
 Parque La Carolina, Metropolitano y Guápulo
 Para el disfrute de sus residentes


SEGURIDAD Y SERVICIOS

- Sector de Alta Plusvalía
- Estructura sismo resistente
- Acceso peatonal y vehicular controlado
- Video seguridad
- Generador eléctrico
- Ascensor
- Sistema de agua caliente eléctrico
- Parqueos cubiertos (visita - discapacitados)
- Bodega para cada departamento

AREA BBQ - JACUZZI - PATIO VERDE



SKY BAR - SKY GARDEN - TERRAZA LOUNGE



CARACTERISTICAS DE EDWARDS

Departamentos de 1, 2 y 3 dormitorios (63 a 148 m2)
Lower Penthouse (155m2)
Upper Penthouse (149 m2)

- Acabados de lujo
- Vista privilegiada
- Lobby doble altura
- Plazoleta de acceso peatonal

Areas sociales:
 Sky garden
 Sky Bar
 BBQ
 Sala comunal
 Jacuzzi
 Lounge exterior/ terraza




Imagen 50: Volantes Campaña Volanteo

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.16.7 FACEBOOK

Fan Page y Publicidad, Campaña segmentada por lanzamiento de \$10,00 diarios durante 45 días y campaña de mantenimiento de \$5,00 diarios esta publicidad.

Edwards Apartments
Publicidad ·  Me gusta esta página

VIVE CERCA DE TODO! DEPARTAMENTOS en la mejor zona de QUITO, SECTOR BELLAVISTA. Info: 099-5620-882

Edwards Apartments

PROINMOBILIARIA
Por quién, por cuánto

APROVECHA NUESTROS PRECIOS DE LANZAMIENTO DESDE \$ 157,000

- Diseño único y vanguardista · Ideal para familias y empresarios · Fusión de espacios y confort · Jacuzzi · Área verde/BBQ · Lounge exterior terraza · Sky Bar

WWW.PROINMOBILIARIA.COM  Más información

 Me gusta  Comentar

Imagen 52: Campaña de Facebook Proyecto Edwards

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

The image shows a Facebook fan page for Vega Tobar S.A. (@vegatobarsa). The page layout includes a top navigation bar with options like 'Página', 'Mensajes', 'Notificaciones', 'Estadísticas', 'Herramientas de publicación', 'Configuración', and 'Ayuda'. The main content area features a cover photo of a modern apartment interior with large windows overlooking a city at night. The profile picture is a circular logo with the letters 'VT'. The page has 179 likes and 6 people who were there this week. A post by Vega Tobar S.A. is visible, featuring the 'Edwards apartments' logo and a diamond icon. The post has 131 people reached. The right sidebar shows a 'Promocionar' button and a summary of weekly performance: 78 reach, 9 interactions, 5 calls, 0 clicks, 0 response index, and 0 visits.

Imagen 53: Fan Page

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.16.8 PLUSVALIA

Publicación como aviso regular y por aviso destacado, con seguimiento semanal por parte de la promotora inmobiliaria y Pro inmobiliaria.

plusvalía VEGA TOBAR S.A. CONSTRUCTORA



Plusvalía > Todos los inmuebles

Filtros aplicados

edwards ✕

Recibir alertas para esta búsqueda

2 Bienes raíces y propiedades que contenga "edwards" en Ecuador

Ordenar por: Relevancia Ver como:  

Estado
 Pichincha (23)

Tipo de operacion
 Venta (23)
 Proyectos (2)

Tipo de propiedad
 Departamento (22)
 Suite (1)

Precio
 desde \$
 hasta \$
 Aplicar

Condominio/Alicuota
 desde \$
 hasta \$
 Aplicar

Habitaciones
 Garages
 Baños
 Superficie total
 Antigüedad

Centro Norte, Quito
 Proyecto

Edificio Edwards Sector Bellavista

CARACTERISTICAS


- Diseño único y vanguardista.
- Ideal para familias y empresarios. ...

Ver detalles

Entrega 1° trimestre 2017

12 UNIDADES | 1 A 3 HABITACIONES | 76 A 217 M² TOTALES

Desde \$ 138.149

 [CONTACTAR](#)

Norte de Quito, Quito
 Proyecto

Edificio Edwards, Sector Bellavista

CARACTERISTICAS


- Diseño único y vanguardista.
- Ideal para familias y empresarios. ...

Ver detalles

Entrega 1° trimestre 2017

12 UNIDADES | 1 A 4 HABITACIONES | 78 A 228 M² TOTALES

Desde \$ 152.501

 [CONTACTAR](#)








Imagen 54: Anuncio Plusvalía

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.16.9 MAILING

El mailing consiste en enviar una imagen publicitaria a 3.000 personas interesadas y que han ingresado a la página WEB de Plusvalía, estas personas son segmentadas y seleccionadas según sus gustos y preferencias ya identificadas.

Edwards
apartments

La felicidad no se compra se construye
Moderno - Confortable - Tecnológico
Cerca del Centro Financiero de Quito.
Con los mejores restaurantes, cafés y bares a su alrededor.
Parque La Carolina, Metropolitano y Guápulo
Para el disfrute de sus residentes.

**POB LA COMPRA
DE UN DEPARTAMENTO
TE REGALAMOS UNA** → **GIFTCARD
HOMEVEGA**

AMENITIES

- Área verde
- Lounge exterior /terraza
- Zonas BBQ
- Lounge Exterior
- Jacuzzi
- Gimnasio

SEGURIDAD Y SERVICIOS

- Acceso controlado
- Video seguridad
- Generador
- Ascensor
- Parquesos Cubiertos

>> Contáctenos Aquí

Vega Tobar
SA

Visítanos también en:
edwards.vegatobarsa.com

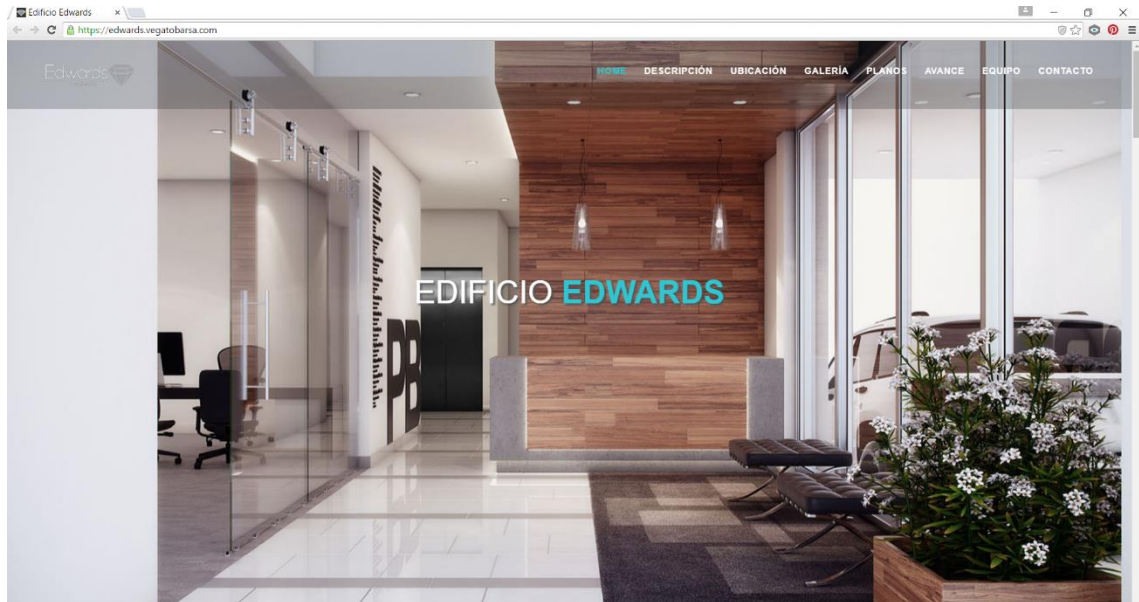
Imagen 55: Mailing Plusvalía

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.16.10PAGINA WEB DEL PROYECTO

Se diseñó una página Web orientada y con toda la información del Proyecto Edwards, descripción, ubicación, galería de imágenes, planos, avance de obra, equipo y



contacto.

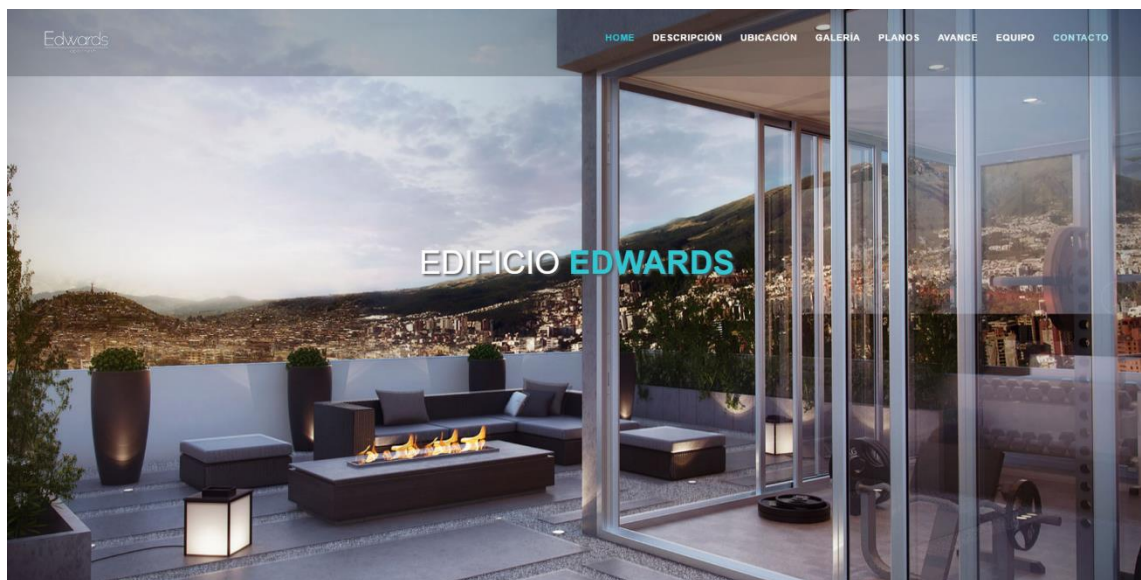


Imagen 56: Vista Homepage Página Web Edwards

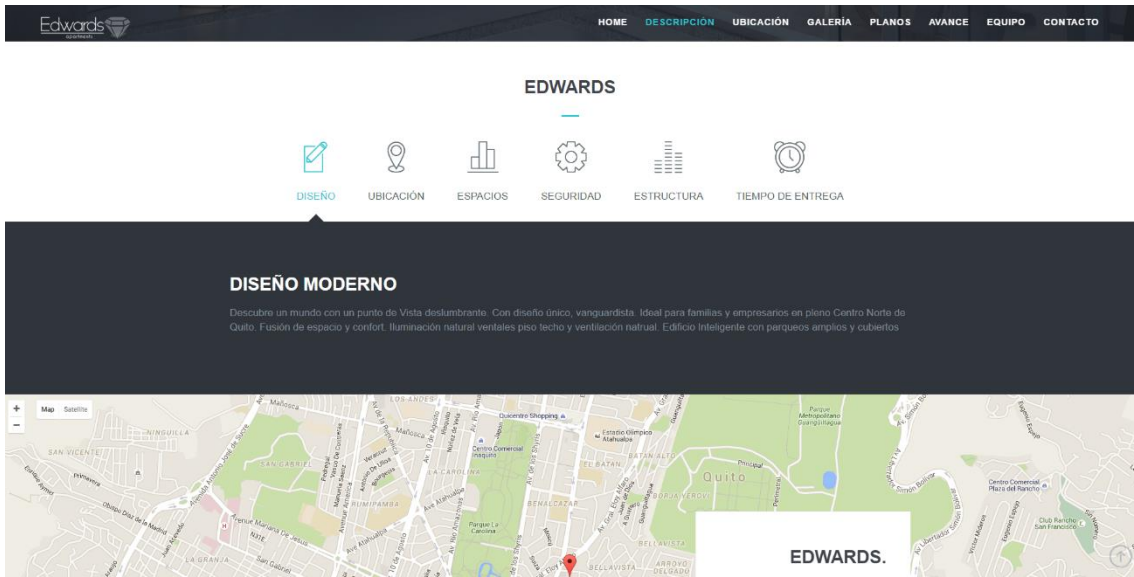


Imagen 57: Descripción Página Web Edwards

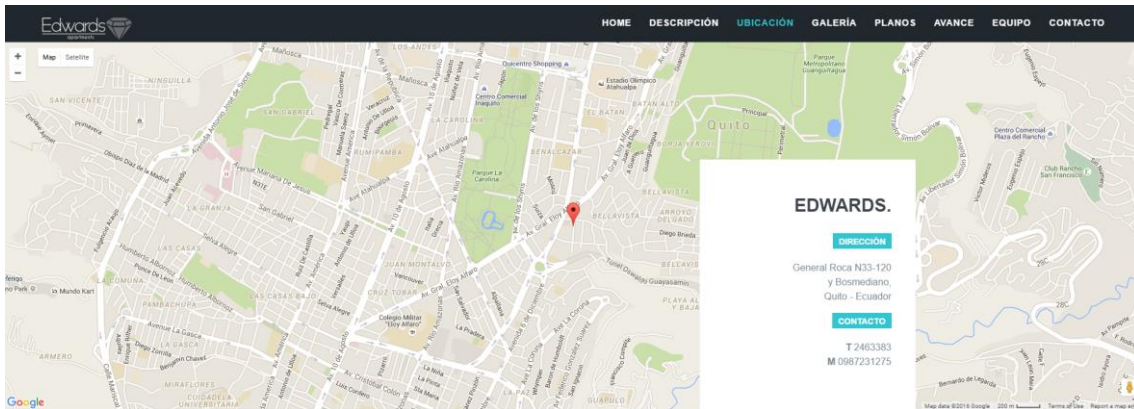


Imagen 58: Ubicación Página Web Edwards

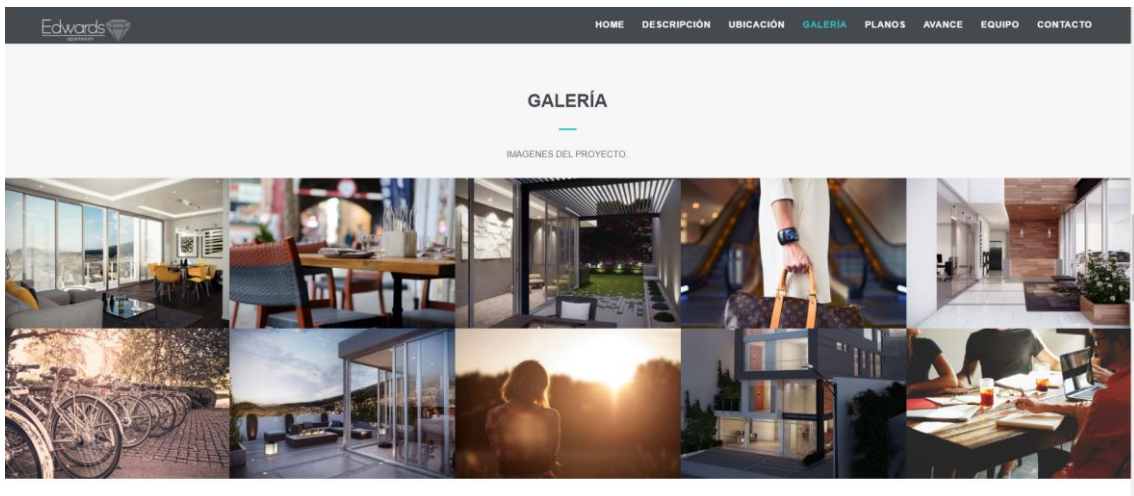


Imagen 59: Galería Página Web Edwards

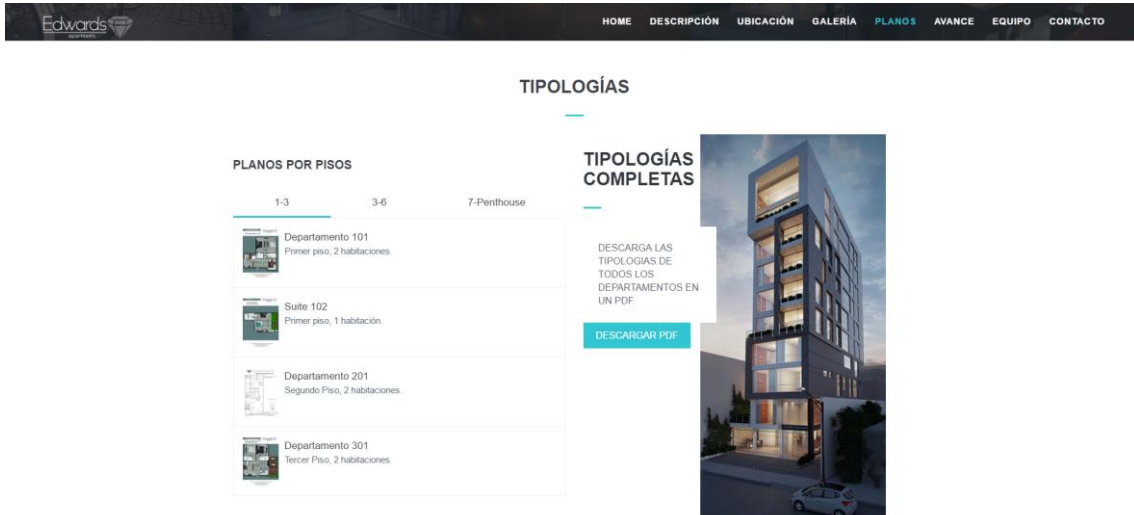


Imagen 60: Planos Página Web Edwards



Imagen 61: Avance de Obra Página Web Edwards

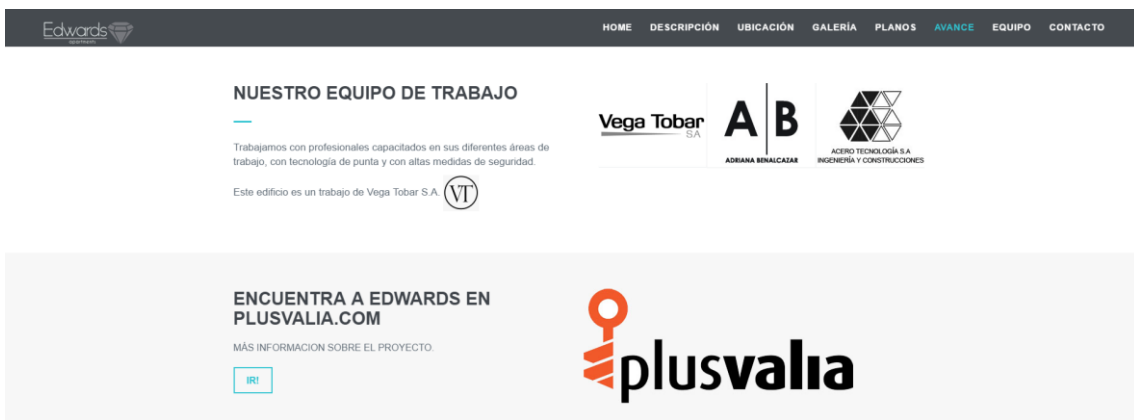


Imagen 62: Equipo de Trabajo Página Web Edwards

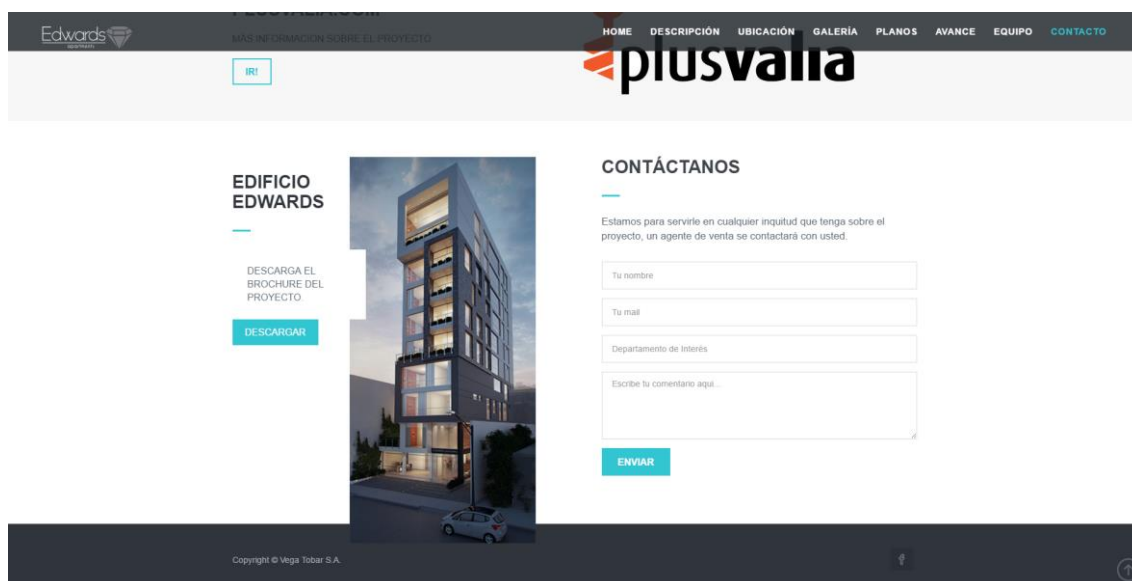


Imagen 63: Contacto Página Web Edwards

7.17 PLAN DE MEDIOS JULIO 2016

Plan de medios Proyecto: Edwards						
Unidades por vender		10 departamentos		No. de veces	Costo del período	Inversión total
GENERAL	MEDIO	DETALLE	DESCRIPCIÓN			
MATERIAL POP	DIPTICO	FOLLETO	Folleto formato A4 con la información del proyecto	5.000	\$ 0,14	\$ 700
	FLYER A5	VOLANTE MASIVO		10.000	\$ 0,03	\$ 280
	AYUDA VENTAS	IMPRESO		8	\$ 5,00	\$ 40
		DIGITAL		1	\$ -	\$ -
SEÑALIZACIÓN	Pendón en obra	Pendón en lona mesh medida: 2x20		1	\$ 760,00	\$ 760
	Valla en vía pública	Por confirmar ubicación y valor	\$1000 mensual más \$900 impresión de lona (una vez)	3	\$ 3.900,00	\$ 3.900
SALA DE VENTAS	Habilitar sala de ventas	Vestir sala de ventas, internet	A cargo del promotor	-	\$ -	\$ -
ALIANZAS		Mini feria en la Cámara de Comercio	En negociación	-	\$ -	\$ -
MEDIOS DIGITALES	Volanteo	Día de semana	2 puntos estratégicos de alto tráfico en horas pico	2	\$ 125,00	\$ 250
	FACEBOOK	CAMPAÑA FACEBOOK	Campaña segmentada por lanzamiento	45	\$ 10,00	\$ 450
			Campaña segmentada mantenimiento	45	\$ 5,00	\$ 225
	PLUSVALIA ANUNCIO NORMAL	PLUSVALIA	Publicación como aviso regular (bonificación por aviso destacado)	-	\$ -	\$ 7.006
PLUSVALIA HOME	DESTACADO	Publicación como aviso destacado		\$ -	\$ -	
FEE AGENCIA		Por desarrollo de piezas publicitarias, rediseño de logo y ejecución miniferia	Por confirmar	1	\$ 450	\$ 450
					SUBTOTAL	\$ 14.061
					IVA	\$ 1.687
					TOTAL	\$ 15.748

Tabla 56: Detalle Plan de Medios

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

7.18 CONCLUSIONES

- Se define el marketing mix del producto, precio, plaza y promoción dentro del proyecto
- El esfuerzo de promoción del producto ayudará a generar una marca para el futuro
- Se llega con el estudio de mercado y análisis de atributos del inmueble a un precio base de \$1.800,00 el m2.
- Los departamentos con una superficie mayor de 120m2 tienen 2 parqueos y 2 bodegas cada uno, los menores un parqueo y una bodega.
- Todos los inmuebles incluyen parqueadero el cual está valorado como cuerpo cierto con un valor de \$9.500,00 cada uno.
- Todos los inmuebles incluyen bodega la cual está valorada como cuerpo cierto con un valor de \$3.000,00 cada una.
- La reserva de cada unidad del inmueble es con el 10% de entrada.
- Inversión publicitaria enfocada al nicho de mercado objetivo.

Evaluación Financiera del Proyecto



8 CAPITULO VII: EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO

8.1 INTRODUCCION

Dentro de este capítulo se obtiene el análisis financiero del proyecto Inmobiliario Edwards, con la previa información de Ingresos y Egresos. Con el cruce de esta información se determina el flujo de caja y la respectiva tasa de descuento con la cual podremos evaluar el proyecto mediante el análisis de VAN y TIR, así como también saber cuál será el máximo de capital requerido dentro del proyecto.

8.2 OBJETIVOS

- Obtener el análisis financiero del proyecto Edwards, mediante el Flujo de ingresos y egresos con su respectivo Flujo de Caja.
- Realizar un análisis Estático del Proyecto Puro sin crédito.
- Obtención de la tasa de descuento.
- Realizar el Análisis dinámico financiero, obtención de VAN-TIR.
- Obtener el análisis de sensibilidad en costos, precios, y plazo de ventas del proyecto Edwards.
- Realizar análisis del proyecto con crédito bancario.
- Comparar el Proyecto Puro Vs Proyecto Apalancado.

8.3 METODOLOGIA

La primera fase incluye el análisis estático puro y el análisis dinámico de los indicadores financieros dentro del proyecto inmobiliario.

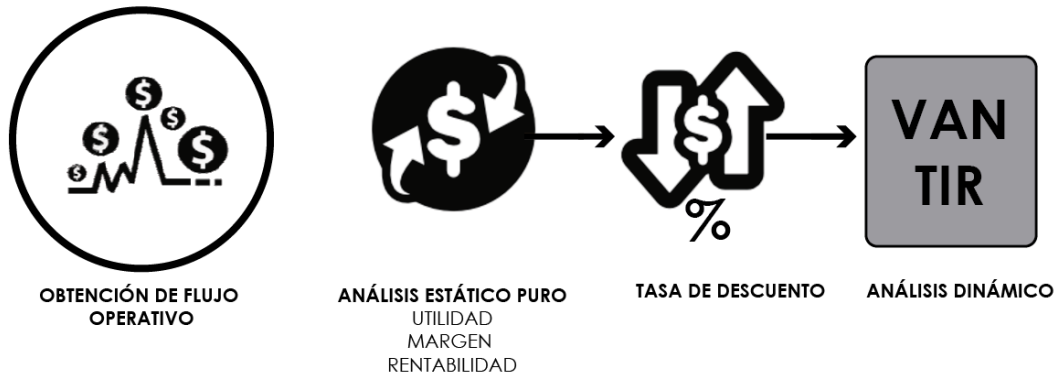


Ilustración 55: Fase 1 Análisis Financiero Estático y Dinámico

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

La segunda fase consiste en el análisis de sensibilidades:

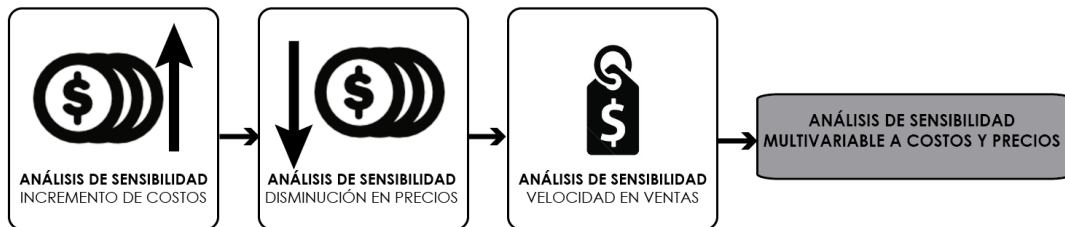


Ilustración 56: Análisis Sensibilidad Financiera

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

La tercera fase realiza un análisis del proyecto con crédito bancario

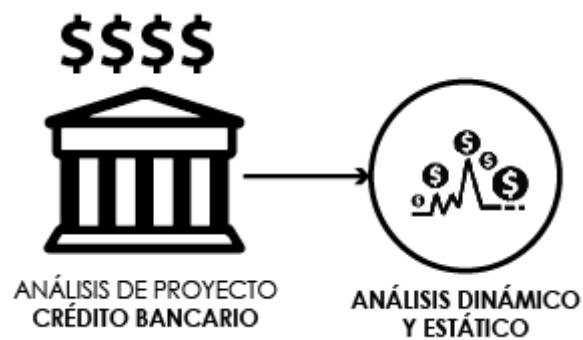


Ilustración 57: Análisis Proyecto Apalancado

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

8.4 ANÁLISIS ESTÁTICO PURO

ANÁLISIS ESTÁTICO PURO	
INGRESOS	\$3.053.824,00
EGRESOS	\$2.409.643,26
UTILIDAD	\$ 644.180,74
RENTABILIDAD MENSUAL	26,73%
RENTABILIDAD ANUAL	11,46%

Tabla 57: Análisis Estático Proyecto Puro

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

8.5 INGRESOS, EGRESOS Y SALDOS ACUMULADOS

8.5.1 INGRESOS

	AÑO 2014	AÑO 2015												AÑO 2016												AÑO 2017			
	DIC 0	ENE 1	FEB 2	MAR 3	ABR 4	MAY 5	JUN 6	JUL 7	AGO 8	SEP 9	OCT 10	NOV 11	DIC 12	ENE 13	FEB 14	MAR 15	ABR 16	MAY 17	JUN 18	JUL 19	AGO 20	SEP 21	OCT 22	NOV 23	DIC 24	ENE 25	FEB 26	MAR 27	ABR 28
VENTAS	\$0	\$11.310	\$12.180	\$13.085	\$14.028	\$15.011	\$16.040	\$17.117	\$18.248	\$19.438	\$20.695	\$22.026	\$23.440	\$24.948	\$26.563	\$28.303	\$30.189	\$32.245	\$34.507	\$37.021	\$39.848	\$43.080	\$46.850	\$51.374	\$57.029	\$64.570	\$75.880	\$98.501	\$2.160.298
INGRESOS TOTALES		\$11.310	\$12.180	\$13.085	\$14.028	\$15.011	\$16.040	\$17.117	\$18.248	\$19.438	\$20.695	\$22.026	\$23.440	\$24.948	\$26.563	\$28.303	\$30.189	\$32.245	\$34.507	\$37.021	\$39.848	\$43.080	\$46.850	\$51.374	\$57.029	\$64.570	\$75.880	\$98.501	\$2.160.298
INGRESOS ACUMULADOS		\$11.310	\$23.491	\$36.576	\$50.604	\$65.616	\$81.655	\$98.772	\$117.020	\$136.458	\$157.153	\$179.179	\$202.619	\$227.566	\$254.130	\$282.433	\$312.622	\$344.867	\$379.374	\$416.395	\$456.243	\$499.322	\$546.172	\$597.546	\$654.576	\$719.145	\$795.025	\$893.526	\$3.053.824

Tabla 58: Flujo Ingresos Proyecto

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

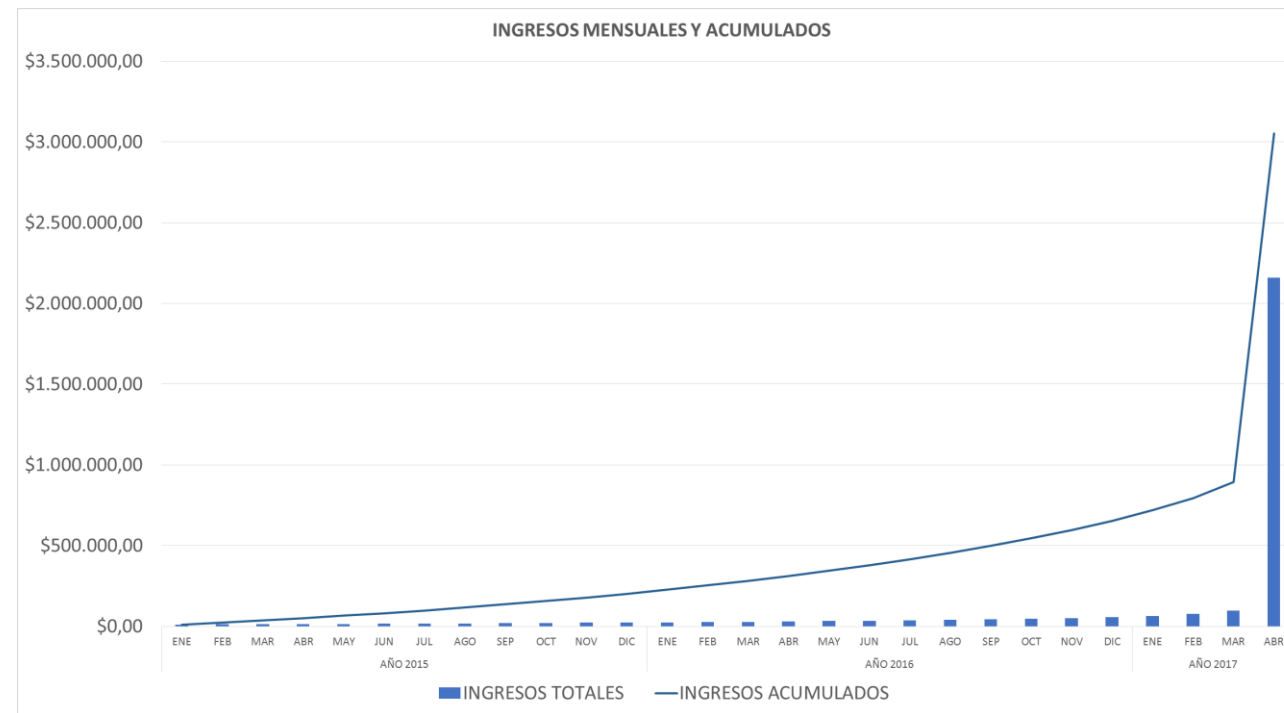


Gráfico 38: Ingresos Mensuales y acumulados

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

Dentro del grafico se puede observar como los ingresos son bastante constantes y balanceados, y en el último mes se realiza el desembolso de los préstamos hipotecarios por lo cual se puede ver el pico dentro del flujo.

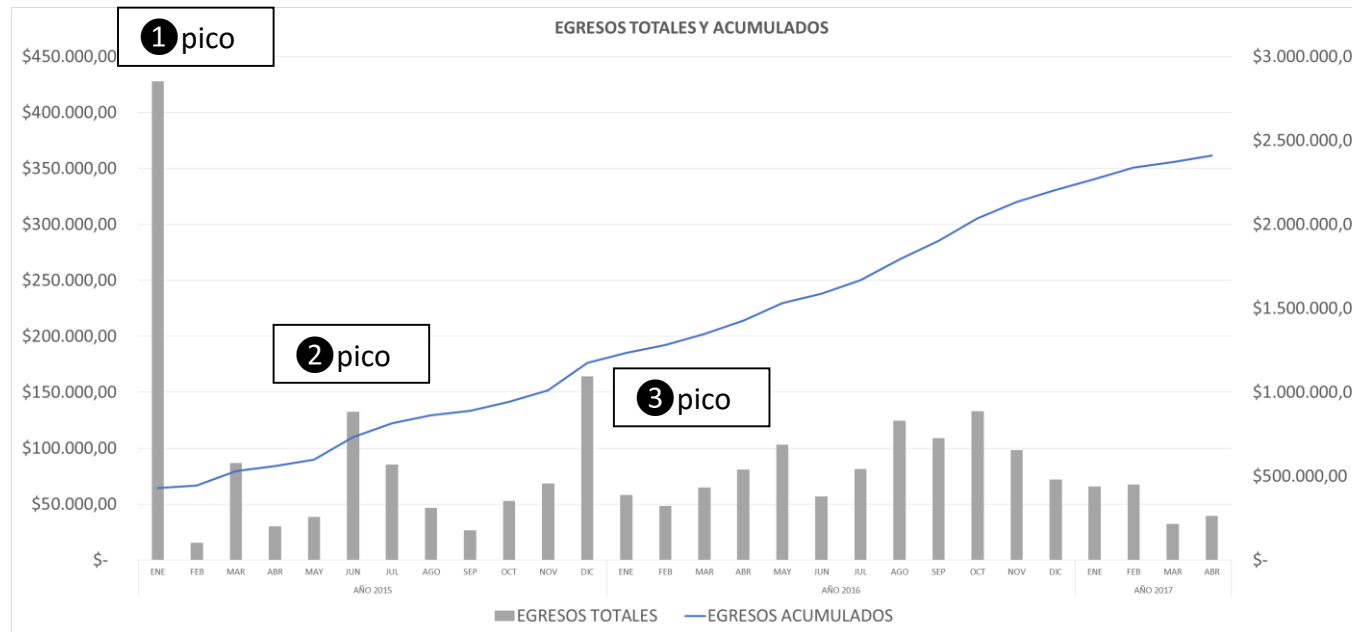


Gráfico 39: Egresos Totales y Acumulados

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

En este gráfico se pueden observar los picos en el mes 1, por la compra del terreno, el mes 3 por anticipo de estructura metálica y mes de diciembre por pago de personal con decimos.

8.7 FLUJO DE CAJA

EGRESOS:													AÑO 2015												AÑO 2016												AÑO 2017			
AÑO	2014	AÑO 2015												AÑO 2016												AÑO 2017														
MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR											
PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28											
TERRENO	\$ -	\$ 300.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -											
COSTOS DIRECTO	\$ -	\$ 48.252	\$ 7.200	\$ 79.995	\$ 21.410	\$ 32.030	\$ 124.089	\$ 78.300	\$ 39.615	\$ 19.250	\$ 45.845	\$ 61.214	\$ 155.684	\$ 50.079	\$ 40.940	\$ 59.183	\$ 63.853	\$ 90.929	\$ 47.773	\$ 72.168	\$ 115.498	\$ 99.044	\$ 99.044	\$ 64.352	\$ 38.040	\$ 31.964	\$ 32.500	\$ 22.614	\$ 22.614											
COSTOS INDIRECTO	\$ -	\$ 79.661	\$ 8.387	\$ 6.587	\$ 8.547	\$ 6.587	\$ 8.387	\$ 6.867	\$ 6.789	\$ 7.371	\$ 6.979	\$ 7.046	\$ 8.267	\$ 8.139	\$ 7.281	\$ 5.713	\$ 17.044	\$ 12.386	\$ 9.146	\$ 9.146	\$ 9.146	\$ 9.700	\$ 33.916	\$ 33.916	\$ 33.916	\$ 33.916	\$ 33.916	\$ 33.916	\$ 9.700	\$ 16.700										
EGRESOS TOTALES	\$ -	\$ 427.913	\$ 15.587	\$ 86.582	\$ 29.966	\$ 38.617	\$ 132.476	\$ 85.167	\$ 46.403	\$ 26.621	\$ 52.824	\$ 68.260	\$ 163.951	\$ 58.217	\$ 48.221	\$ 64.896	\$ 80.897	\$ 103.315	\$ 56.919	\$ 81.314	\$ 124.644	\$ 108.744	\$ 132.961	\$ 98.268	\$ 71.957	\$ 65.880	\$ 67.416	\$ 32.313	\$ 39.313											
EGRESOS ACUMULADOS	\$ -	\$ 427.913	\$ 443.500	\$ 530.082	\$ 560.048	\$ 598.665	\$ 731.140	\$ 816.307	\$ 862.710	\$ 889.331	\$ 942.155	\$ 1.010.415	\$ 1.174.366	\$ 1.232.583	\$ 1.280.805	\$ 1.345.701	\$ 1.426.598	\$ 1.529.913	\$ 1.586.833	\$ 1.668.147	\$ 1.792.791	\$ 1.901.535	\$ 2.034.495	\$ 2.132.764	\$ 2.204.720	\$ 2.270.601	\$ 2.338.017	\$ 2.370.330	\$ 2.409.643											

INGRESOS:													AÑO 2015												AÑO 2016												AÑO 2017			
AÑO	2014	AÑO 2015												AÑO 2016												AÑO 2017														
MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR											
PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28											
VENTAS	\$ -	\$ 11.310	\$ 12.180	\$ 13.085	\$ 14.028	\$ 15.011	\$ 16.040	\$ 17.117	\$ 18.248	\$ 19.438	\$ 20.695	\$ 22.026	\$ 23.440	\$ 24.948	\$ 26.563	\$ 28.303	\$ 30.189	\$ 32.245	\$ 34.507	\$ 37.021	\$ 39.848	\$ 43.080	\$ 46.850	\$ 51.374	\$ 57.029	\$ 64.570	\$ 75.880	\$ 98.501	\$ 2.160.298											
INGRESOS TOTALES	\$ -	\$ 11.310	\$ 12.180	\$ 13.085	\$ 14.028	\$ 15.011	\$ 16.040	\$ 17.117	\$ 18.248	\$ 19.438	\$ 20.695	\$ 22.026	\$ 23.440	\$ 24.948	\$ 26.563	\$ 28.303	\$ 30.189	\$ 32.245	\$ 34.507	\$ 37.021	\$ 39.848	\$ 43.080	\$ 46.850	\$ 51.374	\$ 57.029	\$ 64.570	\$ 75.880	\$ 98.501	\$ 2.160.298											
INGRESOS ACUMULADOS	\$ -	\$ 11.310	\$ 23.491	\$ 36.576	\$ 50.604	\$ 65.616	\$ 81.655	\$ 98.772	\$ 117.020	\$ 136.458	\$ 157.153	\$ 179.179	\$ 202.619	\$ 227.566	\$ 254.130	\$ 282.433	\$ 312.622	\$ 344.867	\$ 379.374	\$ 416.395	\$ 456.243	\$ 499.322	\$ 546.172	\$ 597.546	\$ 654.576	\$ 719.145	\$ 795.025	\$ 893.526	\$ 3.053.824											

SALDO DE CAJA	2014	AÑO 2015												AÑO 2016												AÑO 2017			
SALDO DE CAJA	\$ -	\$ -416.602,40	\$ -3.406,52	\$ -73.496,50	\$ -15.938,00	\$ -23.605,04	\$ -116.436,11	\$ -98.049,80	\$ -28.155,53	\$ -7.182,15	\$ -32.129,17	\$ -46.233,99	\$ -140.511,30	\$ -33.269,83	\$ -21.657,73	\$ -36.592,92	\$ -50.708,39	\$ -71.070,11	\$ -82.412,38	\$ -44.299,86	\$ -84.795,86	\$ -65.664,31	\$ -86.110,96	\$ -46.804,18	\$ -14.927,25	\$ -1.310,75	\$ 8.463,77	\$ 66.187,78	\$ 2.170.984,52
SALDOS ACUMULADOS	\$ -	\$ -416.602,40	\$ -420.008,92	\$ -493.505,42	\$ -509.443,51	\$ -533.049,05	\$ -649.485,16	\$ -717.535,04	\$ -745.690,57	\$ -752.872,72	\$ -785.001,90	\$ -831.235,89	\$ -971.747,20	\$ -1.005.017,03	\$ -1.026.674,76	\$ -1.063.267,68	\$ -1.113.976,07	\$ -1.185.046,18	\$ -1.207.458,57	\$ -1.251.752,43	\$ -1.336.547,89	\$ -1.402.212,20	\$ -1.488.323,16	\$ -1.535.217,34	\$ -1.550.144,59	\$ -1.551.455,33	\$ -1.542.991,56	\$ -1.476.803,78	\$ 644.180,74

Tabla 61: Flujo de Caja

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

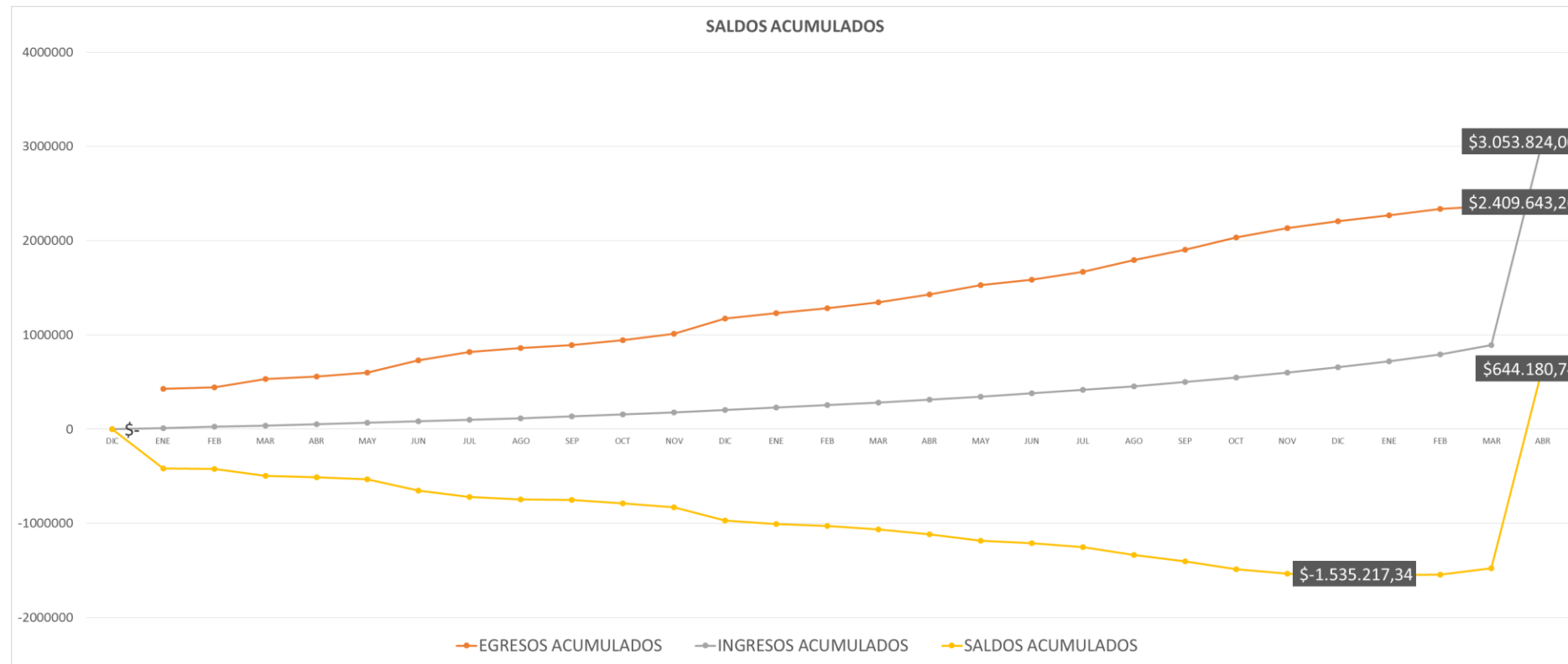


Gráfico 40: Saldos Acumulados

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

Con este gráfico podemos observar que la inversión máxima que necesita el patrocinador es de USD\$ 1.535.217,34

8.8 DETERMINACION DE TASA DE DESCUENTO

Para obtener la tasa de descuento a utilizar en el análisis financiero del Proyecto Edwards, se utiliza el método CAPM. Mediante la siguiente fórmula se determinará la tasa de descuento.

$$\text{Rendimiento de un Activo} = rf + (rm - rf) * \beta + rp$$

Estos datos se obtienen mediante:

Bono del Tesoro USA de 5 años (por duracion del proyecto)	RF	1,12%
Credito Constructor 2016	RM	10,78%
Unlevered Beta Real State Development	β	0,87
Riesgo País Ecuador (Julio 2016)	RP	0,0861

Tabla 62: Datos obtención Tasa de Descuento

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

$$\text{Rendimiento de un Activo} = rf^1 + (rm^2 - rf) * \beta^3 + rp^4$$

$$\text{Tasa de descuento} = 1,12\% + (10,78\% - 1,12\%) * 0,87 + 0,0861$$

$$\text{Tasa de descuento referencial CAPM} = 18,13\%$$

¹ <http://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/us>

² <https://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>

³ http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

⁴ https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais

8.9 VALORACION FINANCIERA DEL PRODUCTO PURO

8.9.1 ANALISIS DINAMICO

Para la valoración o la factibilidad financiera dentro de un proyecto se utilizan los criterios del VAN y del TIR.

VAN, siglas de Valor Actual Neto, “Es un método de valoración de inversiones que puede definirse como la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos generados por una inversión. Proporciona una medida de la rentabilidad del proyecto analizado en valor absoluto, es decir expresa la diferencia entre el valor actualizado de las unidades monetarias cobradas y pagadas”.⁵

TIR, siglas de Tasa Interna de Retorno, “es una tasa de rendimiento utilizada en el presupuesto de capital para medir y comparar la rentabilidad de las inversiones. También se conoce como la tasa de flujo de efectivo descontado de retorno”.⁶

Se realizó la valoración dentro del flujo de ingresos y egresos, con una tasa de descuento del 18,13% se obtuvo los siguientes resultados.

CRITERIO DE VALORACIÓN	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	VALOR OBTENIDO	
VAN	> 0	\$136.239,61	<input checked="" type="checkbox"/>
TIR MENSUAL	> tasa de dcto 1,40%	1,91%	<input checked="" type="checkbox"/>
TIR ANUAL	> tasa de dcto 18,13%	25,50%	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabla 63: VAN-TIR del Proyecto Puro

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

Estos resultados del análisis financiero indican que el VAN es mayor que 0 con \$136.239,61 por lo cual la inversión se la considera **aceptable**.

⁵ <http://www.expansion.com/diccionario-economico/valor-actualizado-neto-van.html>

⁶ <http://www.encyclopediainanciera.com/finanzas-corporativas/tasa-interna-de-retorno.htm>

Con respecto a la TIR anual es de 25,50% mayor a la tasa de descuento de 18,13% y 1,91% versus 1,40% lo cual hace la inversión **aceptable** con el criterio del TIR también.

8.10 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Mediante este análisis se puede determinar qué tan sensible es el Proyecto con respecto a Costos, Precios y Velocidad de Ventas.

8.10.1 SENSIBILIDAD EN COSTOS DE LA CONSTRUCCION

TABLA DE VARIACIÓN DEL VAN CON RESPECTO AL INCREMENTO DE LOS COSTOS										
0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%
\$ 136.240	\$ 108.516	\$ 80.793	\$ 53.069	\$ 25.346	(\$ 2.378)	(\$ 30.101)	(\$ 57.825)	(\$ 85.548)	(\$ 113.271)	(\$ 140.995)
1,91%	1,81%	1,70%	1,60%	1,49%	1,39%	1,29%	1,19%	1,09%	0,99%	0,89%
25,50%	23,95%	22,42%	20,92%	19,45%	18,01%	16,60%	15,21%	13,85%	12,51%	11,20%

Tabla 64: Sensibilidad en Costos

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

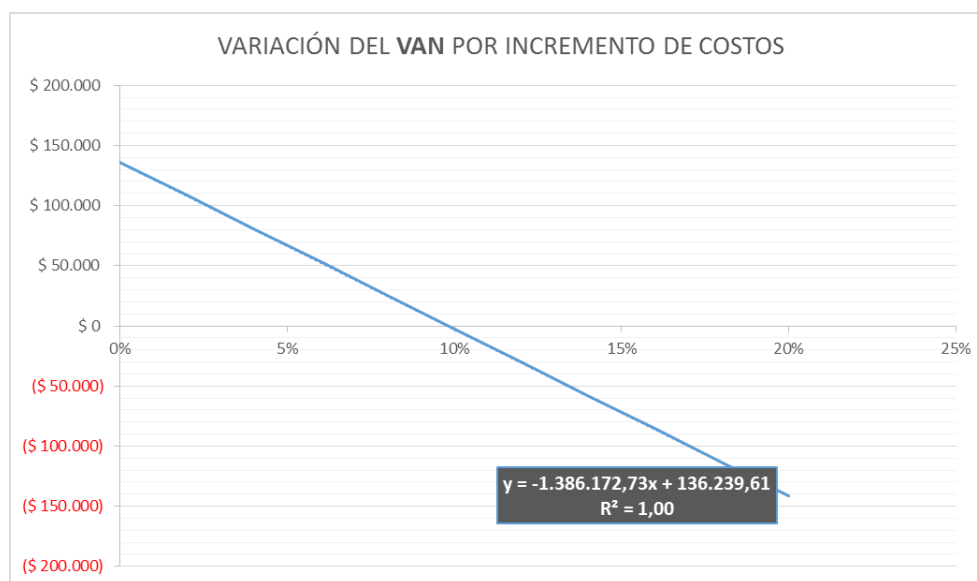


Gráfico 41: Variación VAN por incremento de Costos

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

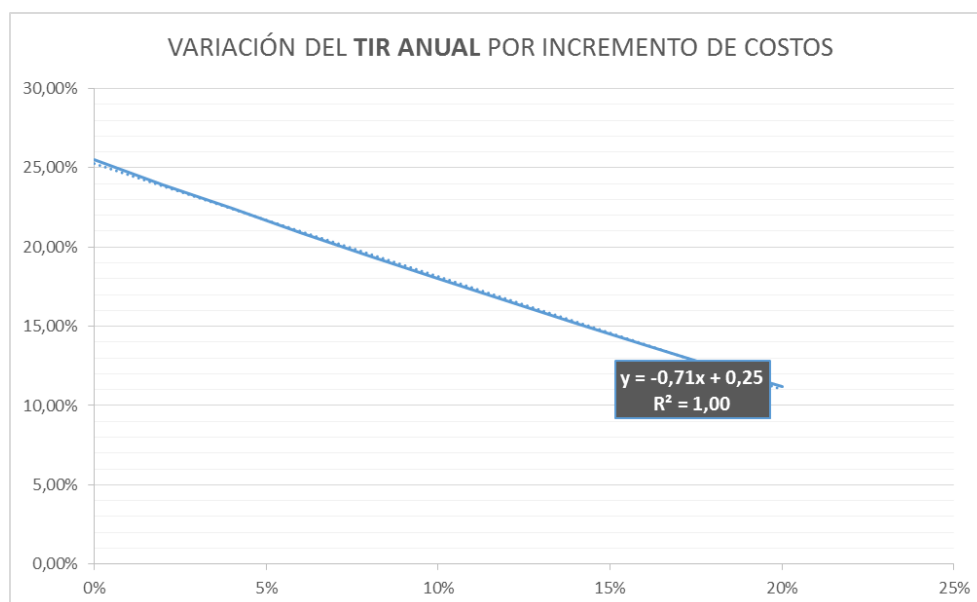


Gráfico 42: Variación TIR por incremento de Costos

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

Dentro de las tablas se puede observar que el incremento del Costo Directo va del 0% al 20%. Y se obtiene los siguientes resultados:

El Proyecto resiste un incremento en costo de hasta un 9,83%, para que el VAN siga siendo positivo.

La ecuación indica que por cada 1% que suba el costo el VAN disminuye en USD \$13.861.

8.10.2 SENSIBILIDAD EN DISMINUCION PRECIOS DE VENTA

TABLA DE VARIACIÓN DEL VAN CON RESPECTO A LA DISMINUCIÓN EN PRECIOS DE VENTA								
0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%	-12%	-14%	-16%
\$136.240	\$92.444	\$48.648	\$4.852	\$-38.944	\$-82.740	\$-126.536	\$-170.332	\$-214.128

Tabla 65: Sensibilidad en Precios

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

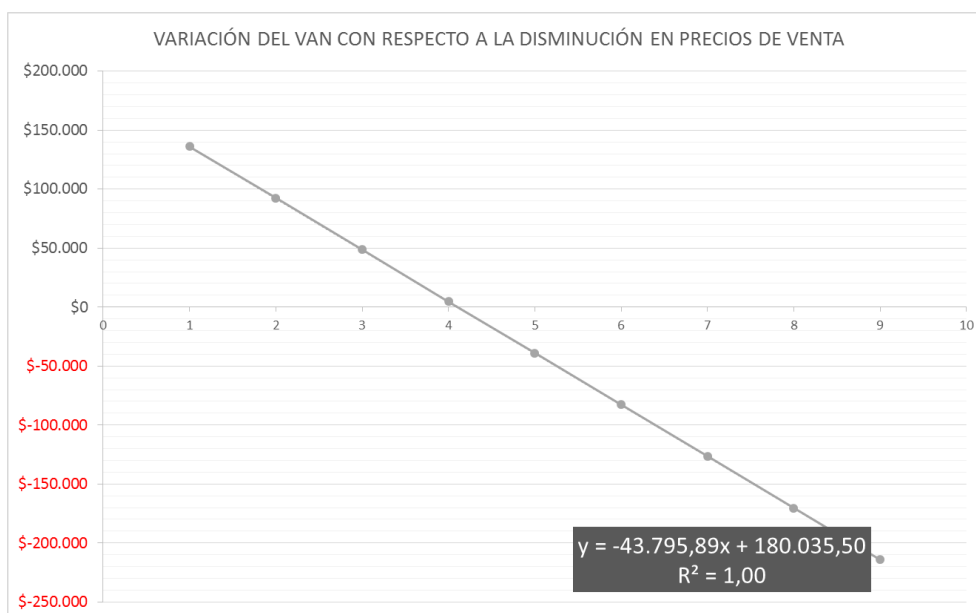


Gráfico 43: Variación VAN respecto a disminución de precios de venta

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

En el análisis de Sensibilidad al precio se puede determinar la disminución en precio de 0% al -16%, en este caso el precio resiste una disminución máxima del -6,22% para que el van se haga USD \$0,00.

La recta de la ecuación indica que por cada 1% de precio que se disminuya el VAN baja en USD\$ 43.796.

8.10.3 SENSIBILIDAD EN VELOCIDAD DE VENTA

TABLA DE VARIACIÓN DEL VAN CON RESPECTO AL INCREMENTO DE MESES DE VENTAS								
26	27	28	29	30	31	32	33	
\$139.621	\$136.240	\$132.995	\$57.596	\$-12.775	\$-78.607	\$-140.324	\$-198.301	

Tabla 66: Sensibilidad en Ventas

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

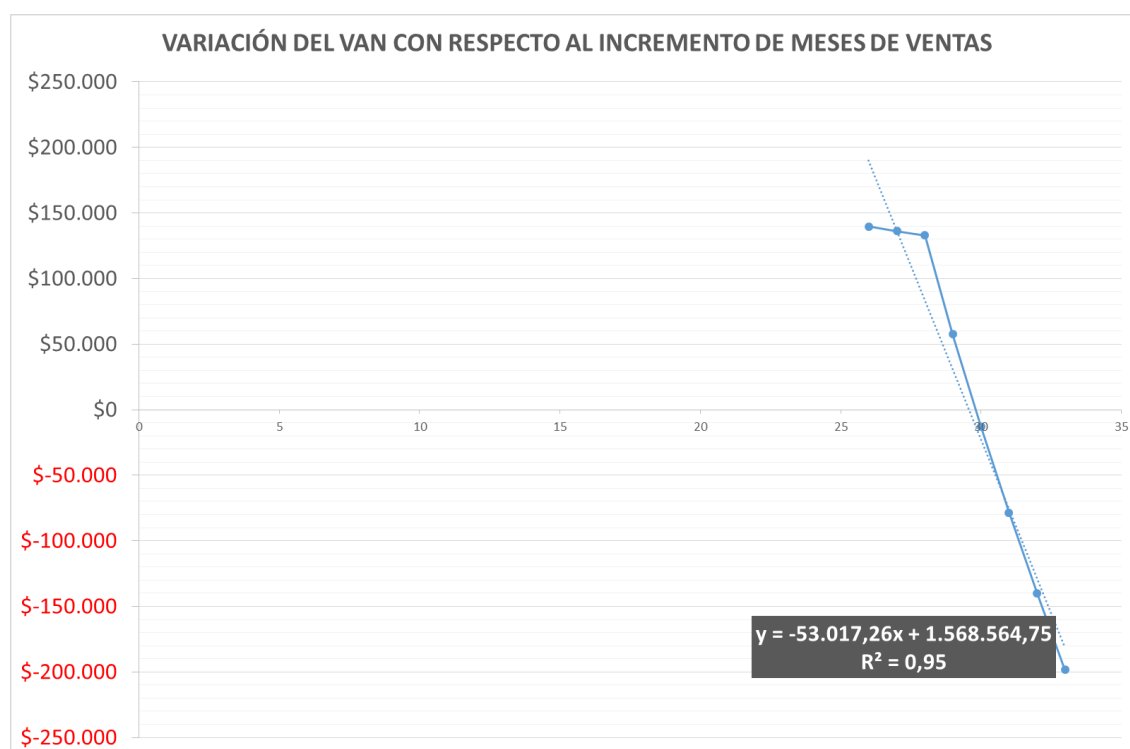


Gráfico 44: Variación del VAN con respecto al incremento meses de Ventas

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

El análisis de velocidad indica que al demorarse un mes más de venta, el proyecto no resiste esta sensibilidad en ventas.

El proyecto resiste un máximo de ventas de 29 meses.

8.10.4 SENSIBILIDAD CRUZADA COSTO-PRECIO

\$136.239,61	0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%
0%	\$136.240	\$108.516	\$80.793	\$53.069	\$25.346	\$-2.378	\$-30.101	\$-57.825	\$-85.548
-2%	\$92.444	\$64.720	\$36.997	\$9.273	\$-18.450	\$-46.174	\$-73.897	\$-101.620	\$-129.344
-4%	\$48.648	\$20.924	\$-6.799	\$-34.523	\$-62.246	\$-89.969	\$-117.693	\$-145.416	\$-173.140
-6%	\$4.852	\$-22.872	\$-50.595	\$-78.318	\$-106.042	\$-133.765	\$-161.489	\$-189.212	\$-216.936
-8%	\$-38.944	\$-66.667	\$-94.391	\$-122.114	\$-149.838	\$-177.561	\$-205.285	\$-233.008	\$-260.732
-10%	\$-82.740	\$-110.463	\$-138.187	\$-165.910	\$-193.634	\$-221.357	\$-249.081	\$-276.804	\$-304.527
-12%	\$-126.536	\$-154.259	\$-181.983	\$-209.706	\$-237.430	\$-265.153	\$-292.876	\$-320.600	\$-348.323
-14%	\$-170.332	\$-198.055	\$-225.779	\$-253.502	\$-281.225	\$-308.949	\$-336.672	\$-364.396	\$-392.119
-16%	\$-214.128	\$-241.851	\$-269.574	\$-297.298	\$-325.021	\$-352.745	\$-380.468	\$-408.192	\$-435.915

Tabla 67: Sensibilidad Cruzada VAN Costos y Precios

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

Con la información anterior se sabe que el proyecto soporta un aumento en costos del 9,83% y una caída en precios del 6,22%.

En la tabla se puede apreciar con números rojos hasta cuánto resiste el proyecto cruzando los precios y costos.

8.11 CREDITO

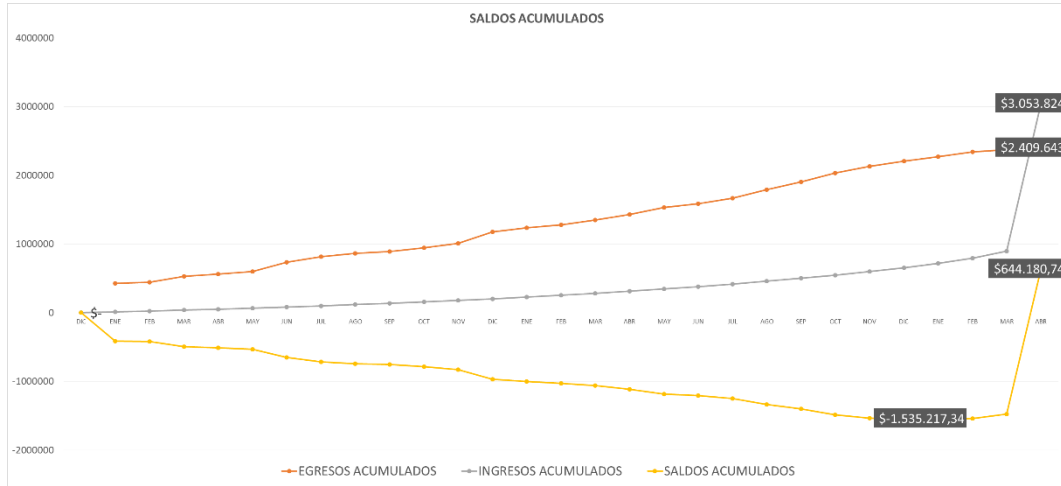


Gráfico 45: Flujos -Inversión máxima

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

INVERSION MÁXIMA REQUERIDA	\$ 1.535.217,34
FINANCIAMIENTO BANCO	40% COSTO TOTAL
	\$ 963.857,31

Tabla 68: Inversión Máxima requerida

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

8.12 FLUJO DE APALANCAMIENTO DEL PROYECTO

EGRESOS:		AÑO 2014												AÑO 2015												AÑO 2016												AÑO 2017			
MES	PERIODO	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	ENE	FEB	MAR	ABR							
TERRENO	0																																								
COSTOS DIRECTO	1	\$300.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0							
COSTOS INDIRECTO	2	\$48.252	\$7.200	\$79.995	\$21.419	\$32.030	\$124.089	\$78.300	\$39.615	\$19.250	\$45.845	\$61.214	\$155.684	\$50.079	\$40.940	\$59.183	\$63.853	\$90.929	\$47.773	\$72.168	\$115.498	\$99.044	\$99.044	\$64.352	\$38.040	\$31.964	\$32.500	\$22.614	\$22.614												
COSTO FINANCIERO	3	\$79.661	\$8.387	\$6.587	\$8.547	\$6.587	\$8.387	\$6.867	\$6.789	\$7.371	\$6.979	\$7.046	\$8.267	\$8.139	\$7.281	\$5.713	\$17.044	\$12.386	\$9.146	\$9.146	\$9.146	\$9.700	\$33.916	\$33.916	\$33.916	\$34.916	\$9.700	\$34.916	\$34.916												
PAGO CREDITO	4																																								
EGRESOS TOTALES	5	\$427.913	\$15.587	\$86.582	\$29.966	\$38.617	\$180.955	\$133.646	\$94.883	\$75.100	\$101.304	\$116.739	\$212.430	\$106.697	\$96.701	\$113.376	\$129.376	\$151.795	\$105.399	\$129.794	\$173.123	\$157.223	\$181.440	\$146.748	\$120.436	\$114.360	\$115.896	\$80.793													
EGRESOS ACUMULADOS	6	\$427.913	\$443.500	\$530.082	\$560.048	\$598.665	\$779.620	\$913.266	\$1.008.149	\$1.083.249	\$1.184.552	\$1.301.291	\$1.513.722	\$1.620.419	\$1.717.119	\$1.830.495	\$1.959.871	\$2.111.666	\$2.217.065	\$2.346.858	\$2.519.981	\$2.677.205	\$2.858.645	\$3.005.393	\$3.125.829	\$3.240.188	\$3.356.084	\$3.436.877													

INGRESOS:		AÑO 2014												AÑO 2015												AÑO 2016												AÑO 2017			
MES	PERIODO	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR											
VENTAS	1	\$0	\$11.310	\$12.180	\$13.085	\$14.028	\$15.011	\$16.040	\$17.117	\$18.248	\$19.438	\$20.695	\$22.026	\$23.440	\$24.948	\$26.563	\$28.303	\$30.189	\$32.245	\$34.507	\$37.021	\$39.848	\$43.080	\$46.850	\$51.374	\$57.029	\$64.570	\$75.880	\$98.501												
CREDITO	2	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$481.929	\$0	\$481.929	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0												
INGRESOS TOTALES	3	\$0	\$11.310	\$12.180	\$13.085	\$14.028	\$15.011	\$499.969	\$17.117	\$500.176	\$19.438	\$20.695	\$22.026	\$23.440	\$24.948	\$26.563	\$28.303	\$30.189	\$32.245	\$34.507	\$37.021	\$39.848	\$43.080	\$46.850	\$51.374	\$57.029	\$64.570	\$75.880	\$98.501												
INGRESOS ACUMULADOS	4	\$0	\$11.310	\$23.491	\$36.576	\$50.604	\$65.616	\$563.584	\$580.701	\$1.080.877	\$1.100.316	\$1.121.011	\$1.143.036	\$1.166.476	\$1.191.424	\$1.217.987	\$1.246.291	\$1.276.479	\$1.308.724	\$1.343.231	\$1.380.252	\$1.420.100	\$1.463.180	\$1.510.030	\$1.561.404	\$1.618.433	\$1.683.003	\$1.758.883	\$1.857.384												

SALDO DE CAJA		AÑO 2014												AÑO 2015												AÑO 2016												AÑO 2017			
MES	PERIODO	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR											
SALDO DE CAJA	5	\$0	\$-416.602	\$-3.407	\$-73.496	\$-15.938	\$-23.606	\$317.013	\$-116.529	\$405.294	\$-55.662	\$-80.609	\$-94.713	\$-188.991	\$-81.749	\$-70.137	\$-85.072	\$-99.188	\$-119.550	\$-70.892	\$-92.773	\$-133.275	\$-114.144	\$-134.590	\$-95.374	\$-63.407	\$-49.790	\$-40.016	\$17.708												

Tabla 69: Flujo de Caja, proyecto Apalancado

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

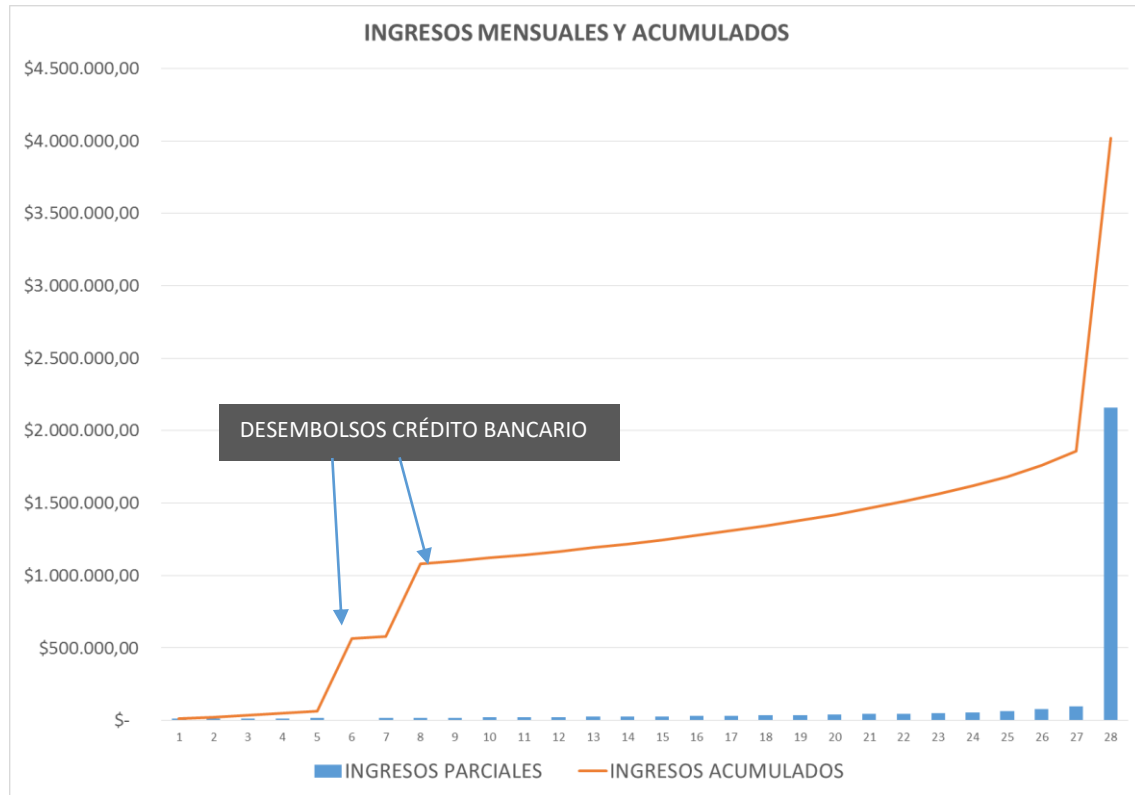


Gráfico 47: Ingresos Mensuales y acumulados Proyecto Apalancado

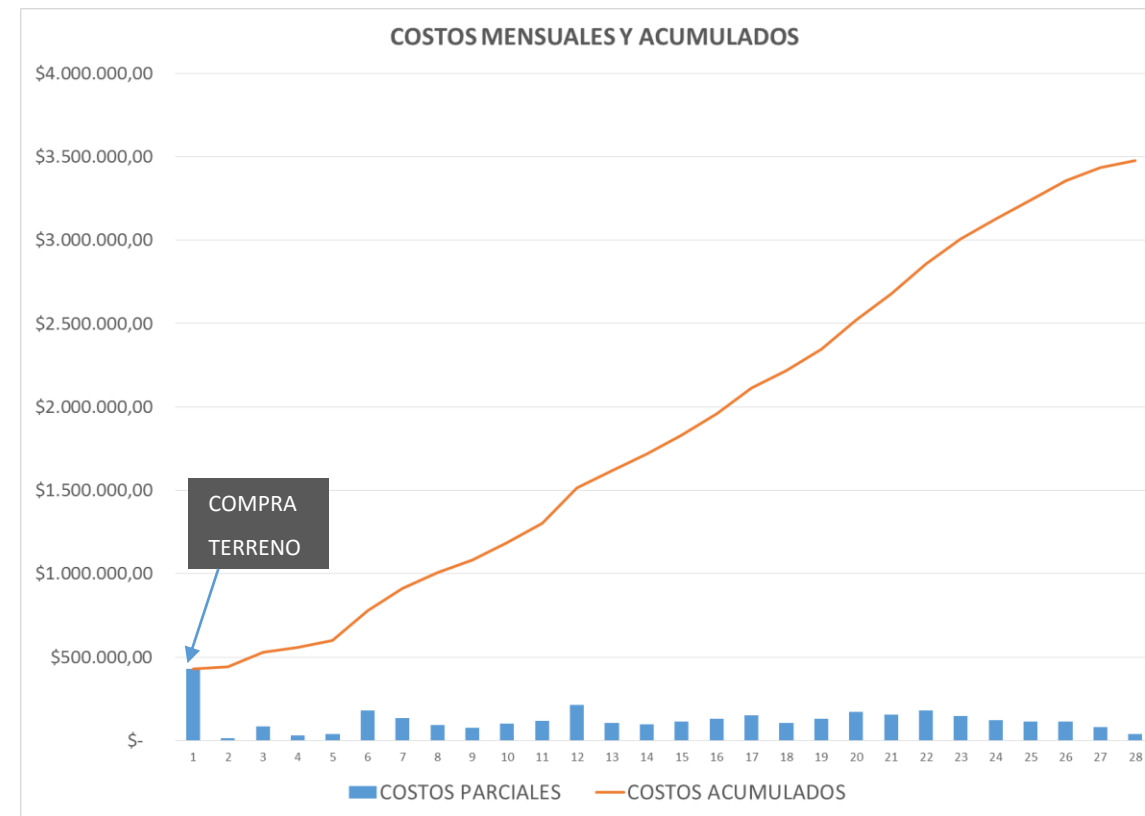


Gráfico 46: Costos Mensuales Acumulados Proyecto Apalancado

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

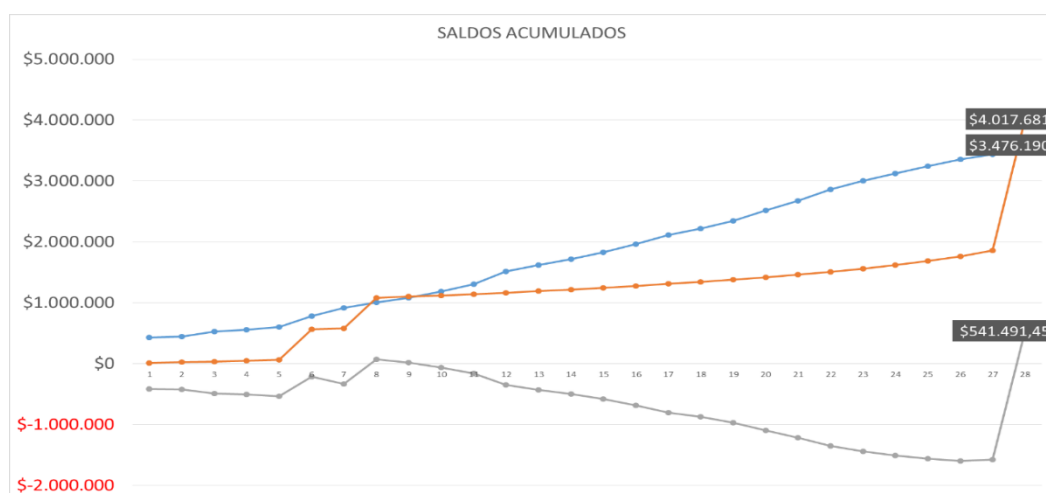


Gráfico 48: Saldos Acumulados Proyecto Apalancado

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

Para realizar un préstamo en la banca privada para un proyecto inmobiliario, se requiere un mínimo de 10% de avance o equilibrio financiero.

Se realizará un préstamo del 40% del total de costos lo que representa un valor de USD\$ 963.857,31 para lo cual se requiere dos desembolsos, cuota 1 de USD\$ 481.928,65 en el mes de junio periodo 6 y 8. La tasa efectiva es de 10,78% por lo cual se adjunta la tabla de amortización.

MES	CAPITAL	INTERES	CUOTA	
1	\$963.857,31	\$ 8.658,65	\$48.479,39	\$39.820,74
2	\$924.036,57	\$ 8.300,93	\$48.479,39	\$40.178,46
3	\$883.858,10	\$ 7.939,99	\$48.479,39	\$40.539,40
4	\$843.318,71	\$ 7.575,81	\$48.479,39	\$40.903,58
5	\$802.415,13	\$ 7.208,36	\$48.479,39	\$41.271,03
6	\$761.144,10	\$ 6.837,61	\$48.479,39	\$41.641,78
7	\$719.502,32	\$ 6.463,53	\$48.479,39	\$42.015,86
8	\$677.486,46	\$ 6.086,09	\$48.479,39	\$42.393,30
9	\$635.093,16	\$ 5.705,25	\$48.479,39	\$42.774,14
10	\$592.319,02	\$ 5.321,00	\$48.479,39	\$43.158,39
11	\$549.160,63	\$ 4.933,29	\$48.479,39	\$43.546,10
12	\$505.614,53	\$ 4.542,10	\$48.479,39	\$43.937,29
13	\$461.677,24	\$ 4.147,40	\$48.479,39	\$44.331,99
14	\$417.345,25	\$ 3.749,15	\$48.479,39	\$44.730,24
15	\$372.615,01	\$ 3.347,32	\$48.479,39	\$45.132,07
16	\$327.482,95	\$ 2.941,89	\$48.479,39	\$45.537,50
17	\$281.945,45	\$ 2.532,81	\$48.479,39	\$45.946,58
18	\$235.998,86	\$ 2.120,06	\$48.479,39	\$46.359,33
19	\$189.639,53	\$ 1.703,60	\$48.479,39	\$46.775,80
20	\$142.863,73	\$ 1.283,39	\$48.479,39	\$47.196,00
21	\$95.667,74	\$ 859,42	\$48.479,39	\$47.619,98
22	\$48.047,76	\$ 431,63	\$48.479,39	\$48.047,76
	\$102.689,29	\$1.066.546,59	\$963.857,31	

Tabla 70: Tabla de Amortización

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

El costo financiero del proyecto es de USD\$ 102.689,29.

8.13 ANALISIS DINAMICO PROYECTO APALANCADO

8.13.1 TASA DE DESCUENTO

Se realiza mediante el método CAPM, una ponderación de la tasa de descuento utilizada en el proyecto puro más la tasa de crédito que otorga el banco al sector inmobiliario.

$$=(40\%*10,78\%)+(60\%*18,13\%)$$

40% del costo total del proyecto (crédito).

10,78% tasa efectiva de crédito inmobiliario

60% porcentaje para completar el 100% del Proyecto

18,13% tasa de descuento utilizada en el Proyecto Puro

TASA EFECTIVA	15,19%
---------------	--------

La nueva tasa efectiva nos da como un analisis dinamico financiero mejorado.

TASA EFECTIVA	15,19%
TASA EFECTIVA MENSUAL	1,19%

VAN	\$206.951,84
TIR MENSUAL	2,26%
TIR ANUAL	30,81%

Tabla 71: Análisis Dinámico proyecto apalancado

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

8.13.2 ANALISIS DE PROYECTO PURO VS APALANCADO

	PROYECTO PURO	PROYECTO APALANCADO
INGRESOS	\$3.053.824	\$3.053.824
EGRESOS	\$ 2.409.643,26	\$ 2.409.643,26
COSTO FINANCIERO	\$ -	\$ 102.689,29
UTILIDAD	\$ 644.180,74	\$ 541.491,45
MARGEN	21,09%	17,73%
RENTABILIDAD	26,73%	22,47%
VAN	\$136.239,61	\$206.951,84
TIR MENSUAL	1,91%	2,26%
TIR ANUAL	25,50%	30,81%

Tabla 72: Análisis Estático Proyecto Puro y Apalancado

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

Se puede observar que tanto el proyecto Puro como apalancado son viables financieramente después del análisis dinámico y estático.

Se puede ver claramente que el proyecto apalancado mejora su VAN con USD\$ 70.712,23 y 5,31% en la TIR anual.

La utilidad es menor en el proyecto apalancado con USD\$102.689,29 menos.

8.13.3 ANALISIS DE COMPONENTES FRENTE INGRESOS

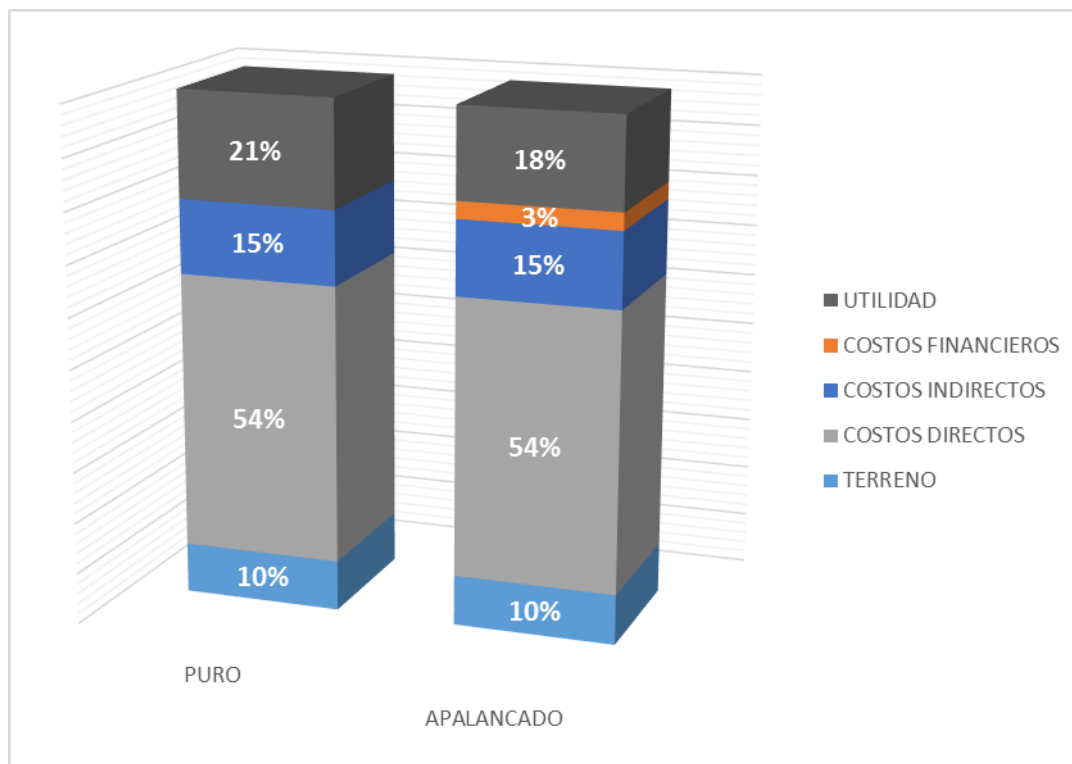


Gráfico 49: Análisis de Componentes frente Ingresos

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

Mediante el gráfico se puede observar como el proyecto Apalancado disminuye la utilidad en un 3% por los costos financieros.

8.14 CONCLUSIONES

- En el análisis estático, los Costos totales son de USD\$2.409.643 y las ventas de USD\$3.053.824--- lo cual permite tener una utilidad de USD\$ 644.181.
- Con respecto a la cobranza y volumen de ingresos del proyecto se lo realiza en el periodo 28 ya que aquí se realizan los pagos de los préstamos hipotecarios de los clientes.
- La inversión máxima requerida en el proyecto es de USD\$1.535.217,34.
- La tasa efectiva es de 18,13% para el proyecto Edificio Edwards.
- El VAN del proyecto Puro es de USD\$ 136.239,61
- La TIR Anual del Proyecto Puro es de 25,50% y la TIR mensual es de 1,91%
- Con respecto a la sensibilidad del proyecto: El proyecto resiste un aumento de precios de hasta el 9,83%, una disminución en precio de hasta el 6,22% y un plazo de Ventas hasta el mes 29.

- El crédito Bancario es del 40% del costo total del proyecto con un monto de USD\$963.857,31, repartido en 2 cuotas.
- El costo financiero del crédito requerido es de USD\$ 102.689,29
- Cuando el proyecto es apalancado el VAN incremento a USD\$206.951,84 y la TIR anual a 30,81% y TIR mensual de 2,26%.
- La utilidad en el proyecto apalancado es de USD\$ 541.491,45

Estrategia legal



9 CAPÍTULO VIII: ESTRATEGIA LEGAL

9.1 Introducción

El Ecuador considera en su Constitución vigente desde 2008 entre otros los siguientes derechos en el CAPÍTULO SEXTO: Derechos de Libertad, Artículo 66.- Se reconoce y garantizará a las personas: Numeral 15. El derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental.

Numeral 16. El derecho a la libertad de contratación.

Numeral 17. El derecho a la libertad de trabajo. Nadie será obligado a realizar un trabajo gratuito o forzoso, salvo los casos que determine la ley.

Por lo tanto en Derecho Constitucional tenemos libertad de asociarnos, de contratación, de participar en actividades lícitas de comercio como es el caso del sector inmobiliario y de la construcción y también tenemos derecho al trabajo.

En el negocio inmobiliario y específicamente en la parte de la construcción en el país existe además del marco constitucional, un marco legal, societario, tributario, laboral, regulatorio y comercial, que se debe cumplir ante los diferentes organismos oficiales a nivel nacional y municipal, en este capítulo se analiza estos aspectos y se incluye los diferentes trámites a seguir en cada fase del proyecto.

Vega Tobar S. A. es una empresa con más de treinta años de existencia dedicada a actividades inmobiliarias y de construcción en la ciudad de Quito, como tal decidió emprender en el proyecto inmobiliario Edwards y ejecutarlo en todas sus fases.

Se debe diferenciar este marco legal en dos partes, una de cumplimiento y otra de regulación. En la parte de cumplimiento se presenta obligatoriamente desde el inicio y la planificación del proyecto. Luego la parte de regulación desde la ejecución hasta el cierre del proyecto.

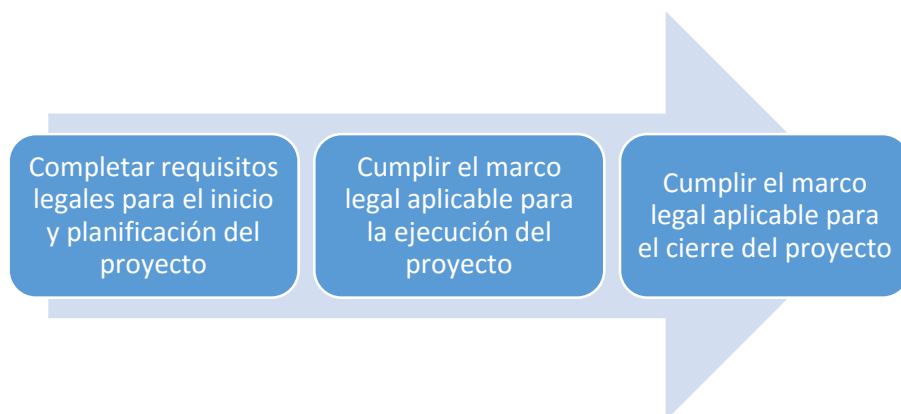
Es decir que se debe ir cumpliendo desde el inicio hasta el cierre del proyecto con los diferentes requisitos y exigencias legales los mismos que deben conformar un archivo histórico completo.

Además de todo lo anterior se han establecido unas exigencias adicionales a todas las empresas inmobiliarias y de construcción con la creación de la “UAF” Unidad de Análisis Financiero, con la Resolución No. UAF-DG-SO-2016-0001 Unidad de Análisis Financiero – Consejo Nacional Contra el Lavado de Activos. Registro Oficial No. 743 de 28 de abril de 2016, que incluye una serie de informes y en caso de incumplimientos establecen sanciones y multas muy considerables.

9.1.1 Objetivos generales

Del análisis del entorno legal del proyecto Edwards se consideran los siguientes objetivos generales:

- 1.- Completar requisitos legales para el inicio y planificación del proyecto.
- 2.- Cumplir el marco legal aplicable para la ejecución del proyecto.
- 3.- Cumplir el marco legal aplicable para el cierre del proyecto.



9.1.2 Objetivos específicos

Para un correcto desarrollo del proyecto Edwards se consideran los siguientes objetivos específicos:

- 1.- Legalización de Escritura y Registro de la Propiedad del terreno.
- 2.- Actualización del IRM.
- 3.- Aprobación de Planos Arquitectónicos.

- 4.- Aprobación de planos de Ingenierías.
- 5.- Calificación Ambiental y Certificación SUIA (en caso de aplicar).
- 6.- Obtención de Licencia LMU 20 y Permisos para trabajos varios y publicidad exterior.
- 7.- Creación de fideicomiso (en caso de requerir).
- 8.- Cumplimiento de normativa legal vigente.

El fiel cumplimiento de cada uno de estos objetivos específicos asegurará el buen desarrollo de las fases del proyecto Edwards.

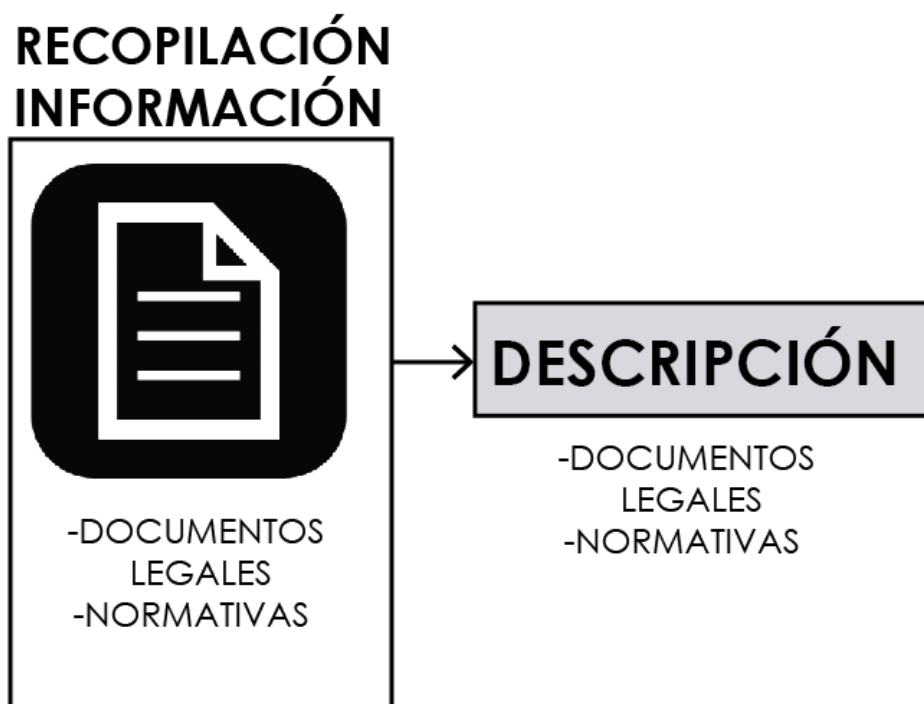
Debido a la normativa municipal vigente se tuvo que tramitar la autorización de dos pisos adicionales en altura previa al proceso de aprobación de planos arquitectónicos y de ingenierías del proyecto Edwards.

No fue necesario el implementar un Fideicomiso para el Proyecto Edwards por disponer del financiamiento mayoritario por parte de los accionistas de Vega Tobar S.A. Que conformaron para la ejecución del proyecto Edwards una **cuenta de participaciones** en la empresa con una distribución equitativa de la siguiente manera:

- | | |
|---|-----|
| 1. Luis Eduardo Vega Mora y Adriana Hipatia Tobar Marín | 20% |
| 2. Luis Eduardo Vega Tobar | 20% |
| 3. Ángel Ernesto Vega Tobar | 20% |
| 4. Víctor Hugo Vega Tobar | 20% |
| 5. Adriana Elizabeth Vega Tobar | 20% |

9.2 Metodología

La metodología empleada en el presente capítulo se inicia con la recopilación y descripción de los requisitos legales y de la normativa de cumplimiento del marco legal vigente a partir de la información primaria recolectada en los entes de control y regulación municipal y nacional.



9.3 Marco Legal de la Fase de Iniciación del Proyecto

En la fase de iniciación del proyecto se deben cumplir las cuatro instancias legales para iniciar el proceso de planificación. Estas instancias son:

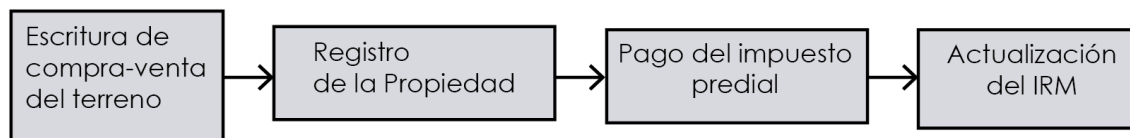


Ilustración 58: Marco Legal, Fase Iniciación Proyecto

Elaborado por: Adriana Benalcázar

9.3.1.1 Escritura de compra-venta del terreno

Como punto inicial de un proyecto inmobiliario es el poseer un predio debidamente legalizado con una escritura pública notariada.

En el caso del proyecto Edwards, está ubicado en el predio con el código catastral No. 90790 de la ciudad de Quito, en la calle General Roca N33-120 y Bosmediano, se realizó la escritura pública de compraventa otorgada por los Sres. Luis Eduardo Vega Tobar, Ángel Ernesto Vega Tobar, Víctor Hugo Vega Tobar y Adriana Elizabeth Vega Tobar a favor de la Compañía Vega Tobar S. A., en la Notaria XII del cantón Quito, de la Dra. Maria del Pilar Flores, signada como ESCRITURA 2014-17-01-12No. P00624 otorgada el 31 de Marzo del 2014.

NOTARIA DECIMO SEGUNDA DEL CANTON QUITO

COMPRA VENTA

ECHA:


OTORGADA EL 31 DE MARZO DEL 2014

OTORGANTES:

900011220	VEGA PARA LUIS GUILLERMO	CONDICION
790541800001	COMPAÑIA VEGA TOBAR S.A.	CONDICION
900079220	TOBAR MARIA ADRIANA ROSA ELA	VENDEDOR
101400711	VEGA TOBAR LUIS EDUARDO	VENDEDOR
790371670	VEGA TOBAR ADRIANA ELIZABETH	VENDEDOR
705271599	VEGA TOBAR ANIBAL ERNESTO	VENDEDOR
74321607	VEGA TOBAR GUSTAVO ERIC	VENDEDOR

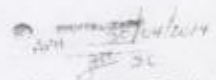
Copia No. 11000000
11 MAR 2014

Fecha _____



NOTARIA
XII
Canton Quito

NOTARIA DECIMO SEGUNDA DEL CANTON QUITO


 Dra. Maria del Pilar Flores
 NOTARIA




Imagen 64: Portada de la escritura de Compra-Venta del predio No. 90790

Fuente: Documentos de Vega Tobar

24.01.197

ADMINISTRACIÓN GENERAL
DIRECCIÓN METROPOLITANA DE CATASTROS
FICHA DE INFORMACIÓN CATASTRAL UNIPROPIEDAD
EL PRESENTE DOCUMENTO NO CONSTITUYE TÍTULO DE PROPIEDAD

USUARIO DE IMPRESIÓN: []

Datos del titular registrado en el catastro:	
Nombre o Razón Social	VEGA TOBAR S.A.
Documento de Identidad N°	(7905410000)
Identificación y ubicación del bien inmueble	
Clave Catastral	1060505018
Número Parcela	50790
Parroquia	INDAQUITO
Ubicación Dirección	EL GLACIÑO BOCCA RD3-120
Clase	URBANO
Datos del bien inmueble	
Denominación	
Derechos y Acciones	NO
Área de terreno según escritura	420,00 m ²
Superficie de terreno según levantamiento o restitución	0,00 m ²
Superficie de construcción	693,16 m ²
Área de Construcción Cerrada	693,16 m ²
Área de Construcción Abierta	0,00 m ²
Frente principal	14,00 m
Local Principal	Año de construcción: 1977
	Destino Económico: 1 HABITACIONAL
Avalúo vigente del bien inmueble	
Avalúo del terreno	165.127,20
Avalúo Construcciones Abiertas	0,00
Avalúo Construcciones Cerradas	114.090,94
Avalúo de adicionales constructivos	0,00
Avalúo total del bien inmueble	279.218,14

La información consignada en el catastro es de entera responsabilidad del (de los) titular(es) y (de) corresponde actualizar el registro o rectificación de cualquier información que poseiere(n) errores o faltante, con los respectivos pagos de acuerdo al marco normativo vigente.

La información presentada no tiene incidencia respecto del régimen jurídico de la propiedad del bien inmueble. Conforme a la ley, corresponde al registrador de la propiedad certificar su titularidad de dominio. El catastro no otorga derechos sobre el dominio de los bienes inmuebles.

Por los motivos expuestos, no es procedente el legal que esta ficha sea utilizada con fines dárbitros o los tribunales, ni para legalizar alteraciones o subdivisiones. Tampoco autoriza trabajo alguno en el bien inmueble, ni certifica compatibilidad de uso del suelo.

La información presentada ha sido revisada en el catastro parcelar tanto el [] miércoles, 28 de junio de 2014 y tiene una validez de 60 días salvo que se haya realizado alguna actualización catastral.

FIRMA RESPONSABLE CATASTRAL: [Firma]




Imagen 65: Ficha de Información catastral Uni-propiedad

Fuente: Documentos de Vega Tobar

9.3.1.2 Registro de la Propiedad

Una vez que se realiza la escritura de compraventa del No. 90790 se debe proceder a la actualización en el Registro de la Propiedad, que actualmente es una dependencia del Municipio de Quito.

El proyecto Edwards realiza este proceso ante el registro de la Propiedad del cantón Quito y cuenta con el registro actualizado, con lo cual se puede solicitar el Certificado de Gravámenes Actualizado en línea en la web institucional <http://www.registrodelapropiedad.quito.gob.ec/>

Llenando los datos de la correspondiente solicitud y luego pagar los respectivos valores que incluyen el envío del documento por Courier.

0180844

REGISTRO DE LA PROPIEDAD QUITO

REGISTRO DE LA PROPIEDAD
DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
CERTIFICADO No.: C130243775001
FECHA DE INGRESO: 16/02/2016

CERTIFICACION

Referencias: 30/04/2014-PO-35406F-13279i-35122r
Tarjetas: T00000512916;
Matriculas: 0

El infrascrito Director de Certificaciones en ejercicio de las atribuciones contenidas en el artículo 11 de la Ley de Registro y de conformidad a la delegación otorgada por el Señor Registrador de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito, mediante resolución N° RPD MQ-2013-012, de veintiocho de febrero de dos mil trece, una vez revisados los índices y libros entregados y que reposan en el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito, CERTIFICO:

1.- DESCRIPCION DE LA PROPIEDAD:
Lote de terreno número VEINTE Y TRES situado en la parroquia BENALCAZAR de este Cantón. Con matrícula número BENAL0058566.-

2.- PROPIETARIO(S):
COMPAÑIA VEGA TOBAR S.A., representada por el señor Luis Eduardo Vega Mora, en su calidad de Gerente General.

3.- FORMA DE ADQUISICION Y ANTECEDENTES:
Mediante compra a los cónyuges LUIS EDUARDO VEGA MORA y ADRIANA HIPATIA TOBAR MARIN, por sus propios derechos, y, los señores ADRIANA ELIZABETH VEGA TOBAR, casada, LUIS EDUARDO VEGA TOBAR, casado, ANGEL ERNESTO VEGA TOBAR, casado, VICTOR HUGO VEGA TOBAR, casado, según escritura pública otorgada el TREINTA Y UNO DE MARZO DEL DOS MIL CATORCE, ante la Notaria DECIMA SEGUNDA del cantón Quito, Doctora Maria del Pilar Flores Flores, inscrita el treinta de abril del dos mil catorce, habiendo adquirido de la siguiente forma: UNA PARTE: Los señores ADRIANA ELIZABETH VEGA TOBAR, Casada, LUIS EDUARDO VEGA TOBAR, Casado, ANGEL ERNESTO VEGA TOBAR, Casado, VICTOR HUGO VEGA TOBAR, Casado El OCHENTA POR CIENTO (80%) de Derechos y Acciones, adquirido mediante donación realizada por El Teniente Coronel de Estado Mayor LUIS EDUARDO VEGA MORA, casado, según escritura otorgada el TRES DE SEPTIEMBRE DEL DOS MIL DOCE, ante el Notario DECIMO SEPTIMO Suplente del cantón Quito, Doctor José Vicente Villacis Flores, por Vacaciones concedidas a su titular Doctor Remigio Poveda Vargas, e inscrita el catorce de febrero de dos mil trece.- OTRA PARTE: Teniente Coronel de Estado Mayor LUIS VEGA MORA, casado, adquirido por adjudicación de la cooperativa Instituto Geográfico Militar, según escritura celebrada el diez y ocho de Marzo de mil novecientos setenta y cuatro, ante el Notario doctor Cristóbal Guarderas, inscrita el CUATRO DE ABRIL DE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO.— Y ADOSAMEINTO realizado por los cónyuges GUSTAVO ALFREDO LEORO VELASTEGUI y ZOILA VIRGINIA ABARCA AGUIRRE; y la COMPAÑIA VEGA TOBAR COMPAÑIA S.A., según escritura pública otorgada el CATORCE DE JULIO DEL DOS MIL CATORCE, ante el Notario DECIMO SEGUNDO del cantón Quito, Doctora. Maria del Pilar Flores Flores, inscrita el VEINTE DE AGOSTO DE DOS MIL CATORCE.-

Oficia N31-10 y Murguén | PBX: 3968170 | www.QUITO.gob.ec

Imagen 66: Registro de la Propiedad Predio 90790

Fuente: Documentos de Vega Tobar

9.3.1.3 Pago del Impuesto Predial

El Impuesto predial es un tributo que se debe hacer anualmente al Estado a través de las respectivas administraciones municipales, quienes tengan un bien inmueble, es decir una casa, un departamento, oficina o simplemente un terreno.

Para el caso del Proyecto Edwards corresponde el predio No. 90790 del cual se ha venido pagando desde el inicio del proyecto, a continuación se presenta el comprobante de pago del impuesto predial del año 2016.

		COMPROBANTE DE PAGO MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO RUC: 1760003410001			
BANCO PICHINCHA PREDIAL URBANO					
Título de Crédito /	: 00008896019	Fecha Emisión	:	2015/12/31	
Orden para Pago					
Año de	: 2016				
Tributación					
Identificación	: 01790541800001	Fecha Pago	:	2016/01/13	
Contribuyente	: VEGA TOBAR S.A.				
UBICACIÓN					
Clave Catastral	: 0000000000	Número de Predio	:	0090790	
Dirección	:				
Placa	:				
INFORMACIÓN		CONCEPTO		TOTALES	
AREA TERRENO 420.00 m2 AVALUO 165127.20		TASA SEGURIDAD CIUDADANA		27.00	
		A LOS PREDIOS URBANOS CIUD		312.70	
		CUERPO DE BOMBEROS QUITO		41.88	
A.C.C. 692.16 m2 AVALUO 114090.94 A.C.A. 0.00 m2		Subtotal :		381.58	
		Descuento		-31.27	
		Total Cancelado :		350.31	

Transacción	: 13140139				
Cajero	: bpichincha				
Para cualquier reclamo o trámite similar, es necesario se adjunte el comprobante o confirmación de pago, emitido por las Instituciones Financieras					
CON TUS IMPUESTOS CONSTRUIMOS "OBRAS PARA VIVIR MEJOR"					
Fecha de impresión : lunes, 22 de agosto del 2016					

Imagen 67: Pago Impuesto Predial 90790

Fuente: Documentos de Vega Tobar

9.3.1.4 Actualización del IRM

El IRM es el Informe de Regulación Metropolitana, cuya base legal es la Ordenanza 172, artículo 34. Sobre el cual el Municipio textualmente dice:

1. El Informe de Regulación Metropolitana es el instrumento de información básica sobre las especificaciones obligatorias para la habilitación del suelo y la edificación, en el que constan los siguientes datos:

- a. Nombre del propietario, ubicación, superficie y áreas construidas de un predio.
- b. Especificaciones obligatorias para fraccionar el suelo, tales como: área de lote y frente mínimo, afectación por vías, ríos, quebradas y otras especiales.
- c. Especificaciones obligatorias para la edificación, tales como: altura máxima, área libre mínima, retiros obligatorios, usos.
- d. Demás regulaciones que deben observarse cuando el predio se encuentre atravesado por oleoductos o poliductos, acueductos, líneas de alta tensión, o esté ubicado en la zona de protección, zonas de riesgo, conos de aproximación de los aeropuertos y otros que fueren necesarios.
- e. Informe de factibilidad de dotación de servicios.

1. El informe de regulación metropolitana será emitido por la Administración Zonal correspondiente o el área de servicios ciudadanos de acuerdo a las necesidades de gestión.⁷

Los predios se deben actualizar en el Municipio de Quito, para consultar en línea el estado del Informe de Regulación Metropolitana (IRM) se debe ingresar al siguiente sitio web: <https://pam.quito.gob.ec/SuimIRM-war/irm/buscarPredio.jspx>.

En el documento que se observa esta consulta del IRM, donde se debe verificar que esté actualizado observando los campos correspondientes al Propietario, área de terreno y observaciones, principalmente este último punto donde debe constar por ejemplo el aumento de pisos que se tramitó para este proyecto.

⁷ www.quito.gob.ec

INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA Página 1 de 1



INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA
Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

Fecha: 2014-06-24 11:56 No. 488294

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO *

C.C.R.U.C: 179054180001
Nombre del propietario: VEGA TOBAR S.A.

2.- IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO *

Número de predio: 80790
COC-CLAVE: 170104130224019126
Censo catastral: 10809 06 018 000 000 000
En propiedad horizontal: NO
En derechos y acciones: NO
Predio en ZUAE: SI
Administración zonal: NCRTE
Parroquia: Inlaquito
Barrio / Sector: BELLAVISTA

Datos del terreno

Área de terreno (escritura): 420,00 m²
Área de terreno (levantamiento): 0,00 m²
ETAM (SU) - Según Cvd.#268: 4,74 % (+20,03 m²)
Área de construcción: 692,16 m²
Frente: 14,00 m

3.- UBICACIÓN DEL PREDIO *



4.- CALLES

Calle	Ancho (m)	Referencia	Retiro	Radio curva de retorno	Nomenclatura
GENERAL ROCA	12	LÍNEA DE CERRAMIENTO	9		
GIACOMO ROCCA	9				E11

5.- REGULACIONES

<p>ZONA</p> <p>Zonificación: A31 (A33-SE) Lote mínimo: 50 m² Frente mínimo: 15 m CDS total: 400 % CDS en planta baja: 50 %</p> <p>Forma de ocupación del suelo: (A) Aslada Uso principal (R2) Residencia mediana densada</p>	<p>PIEDS</p> <p>Altura: 32 m Número de pisos: 8</p>	<p>RETIRDS</p> <p>Frontal: 5 m Lateral: 3 m Posterior: 3 m Entre bloques: 6 m</p> <p>Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Servicios básicos: SI</p>
--	--	--

6.- AFECTACIONES

Descripción	Tipo de vía	Derecho de vía	Retiro	Observación
-				

7.- OBSERVACIONES

-

8.- NOTAS

- Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ.
- Estas áreas de información son responsabilidad de la Dirección Metropolitana de Estudios. Si existe algún error acérquese a la Gerencia de Análisis y Calificación de la Administración Zonal correspondiente para la actualización.
- Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros.
- Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna.
- El ETAM es el "Formulario Técnico Asesorado de Mediciones", expresado en centímetros y m², que se anota antes del área establecida en el título de propiedad (escritura) y al área del levantamiento del terreno, dentro del proceso de regularización de escrituras y diferencias de áreas de acuerdo a los artículos 461 y 491.1 del COOTAD y a la Ordenanza Metropolitana 258.
- Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo a actividad, se deberá obtener el RM respectivo en la administración zonal correspondiente.
- Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del FUCS.
- (ZUAE) Zona Urbanística de Regeneración Especial, Ordenanza No. 8190 que establece el régimen administrativo de incremento de número de pisos y regulación del crecimiento patrimonial por suelo creado en el DMQ.



Administrador Zonal (Especialista)
Gerencia de Estudios Metrología del DMQ
Secretaría de Terceros, Hábitat y Vivienda
2011 - 2014

Imagen 68: Informe de Regulación Metropolitana

Fuente: Documentos de Vega Tobar

Adicionalmente se dispone del adosamiento autorizado con la propiedad contigua del señor Gustavo Leoro, lo cual fue debidamente escriturado y notariado, como se observa a continuación:

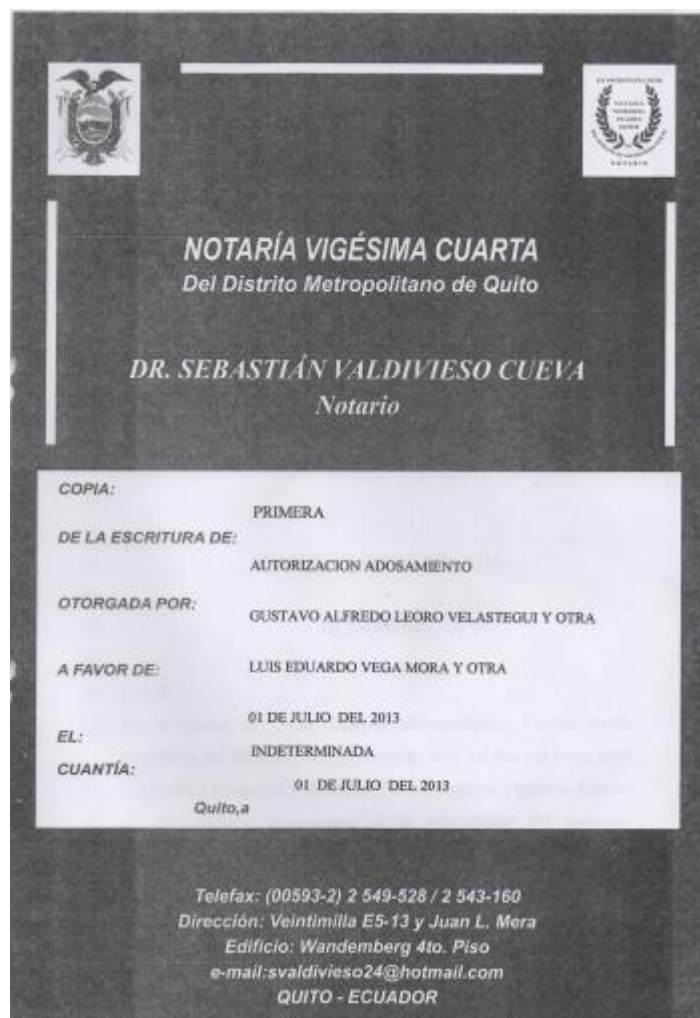


Imagen 69: Autorización de Adosamiento

Fuente: Documentos de Vega Tobar

9.4 . Marco legal de la Fase de Planificación del Proyecto

Durante la etapa de planificación del proyecto inmobiliario se busca alcanzar dos objetivos: el punto de equilibrio legal y el punto de equilibrio económico.

El punto de equilibrio legal, es el permiso de construcción, actualmente denominado por el Municipio de Quito como LMU20 o Licencia Metropolitana Urbanística de Edificaciones.

El punto de equilibrio económico depende de la disponibilidad de presupuesto para el proyecto y de ser necesario la conformación de un Fideicomiso para financiar las obras. En el caso del proyecto Edwards se ha considerado que al completar el 80% de la obra,

el mismo que ya ha sido superado e incluso se han vendido algunos inmuebles que son parte del edificio.

Para obtener la LMU20 es necesario cumplir con una serie de requerimientos municipales, como se muestra a continuación:

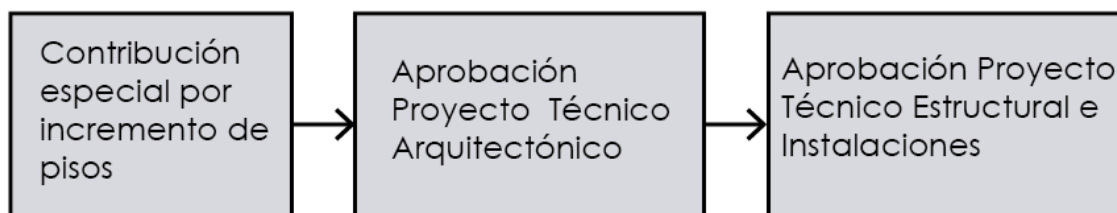


Ilustración 59: Requisitos para la obtención de la LMU-20

Elaborado por: Adriana Benalcázar Vega Fecha: Agosto 2016

También si es posible adelantar pasos que ayudarán a los procesos posteriores de marketing y ventas como adelanto a la etapa de ejecución. Este adelanto es la Aprobación de Intervenciones Constructivas Menores, anteriormente denominada Licencia de Trabajos Varios, y así poder ejecutar la construcción de una guardianía, oficina para el residente de obra, sala de ventas, bodega y muros o paredes donde colocar publicidad del proyecto a ejecutar.

Es importante mencionar que la publicidad a colocarse en la obra debe contar con la autorización municipal correspondiente, que se la debe tramitar mediante el formulario solicitud para la Licencia Metropolitana Urbanística para Publicidad Exterior LMU4.

9.4.1 Contribución Especial por Incremento de Pisos

Debido al traslado del Aeropuerto Mariscal Sucre de Quito al sector de Tababela, un gran número de predios de la ciudad de Quito fueron asignados con la Zonificación Urbanística de Asignación Especial o **ZUAE**. Es decir, estos predios tienen la posibilidad de incrementar dos pisos adicionales a los pisos máximos regulados por el IRM de cada lote, como es el caso del predio donde está el proyecto Edwards.

Para ello, el propietario del terreno o el promotor del proyecto, debe realizar una solicitud de incremento de pisos, la cual la debe realizar por medio de la página web: <https://pam.quito.gob.ec/SuimIRM-war/irm/buscarPredio.jspx>.

En este formulario en línea se debe asignar el área que se desea adquirir, es decir, en base al coeficiente de ocupación se define el área de cada planta (en área bruta) que se desea adquirir, valor que no puede exceder el número generado por multiplicar 2 veces del COS PB del terreno.

El trámite para solicitar permiso no es muy complicado, pero conlleva un aporte especial que debe cancelarse al municipio, esto se realizó por parte de Vega Tobar S. A.

Este aporte especial se realiza en función de la siguiente fórmula:

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

Ecuación del Valor de Contribución Especial por incremento de pisos

Donde:

CE: contribución especial para la captación del incremento del valor del inmueble por sueldo creado.

S (t): Superficie del terreno

V (AIVA): Valor del AIVA correspondiente al terreno, que establece el valor del terreno según sector.

AUT: Área Útil Total de Construcción asignada por el PUOS (área vendible).

AB (p): Área total de Construcción a incrementarse de los pisos autorizados

Como una observación se debe indicar que dicho cálculo que realiza el Municipio es por el día que realiza el trámite en la oficina respectiva y se debe cancelar ese mismo día en el banco, caso contrario le va generando intereses altos diariamente.

Para el proyecto Edwards se realizó este trámite de CE cuya Acta de Contribución Especial por Incremento de Pisos (ZUAE), se indica a continuación:


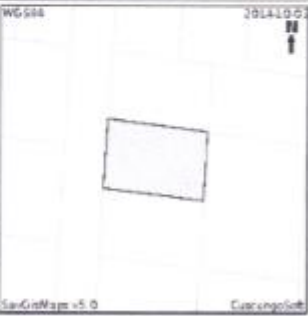
 Acta de Contribución Especial por Incremento de Número de Pisos (ZUAE)	
Registro No.: 90790-164	Fecha: 2013-12-18 08:05
En base a los datos consignados en el formulario y en cumplimiento de la ORDENANZA N°0105 que establece el régimen administrativo de incremento de número de pisos y captación del incremento patrimonial por suelo creado en el Distrito Metropolitano de Quito (ZUAE)	
INFORMACIÓN CATASTRAL DEL PREDIO EN UNIPROPIEDAD * PROPIETARIO C.C./R.U.C.: 1900011220 Nombre del propietario: VEGA MORA LUIS EDUARDO Y OTROS DATOS TÉCNICOS DEL LOTE Número de predio: 90790 Clave catastral anterior: 19806 05 018 000 000 000 En derechos y acciones: SI Área del lote (escritura): 420.00 m ² Área bruta de construcción total: 692.16 m ² Frente del lote: 14.00 m Administración zonal: Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo) Parroquia: Inaquito Barrio / Sector: BELLAVISTA	3.- UBICACIÓN DEL PREDIO 
4.- DATOS TÉCNICOS Ámbito de aplicación: a) Predio en Zona Urbánística de Asignación Especial (ZUAE)	
Zonificación vigente: A058-50 Número de pisos: 8	Cos TOTAL: 400 % Número de pisos: 8
Número de pisos máximos adicionales: 2 Superficie del terreno [S(t)]: 420.00 m ² Valor AIVA [V(AIVA)]: 400 Área por incremento de número de pisos [AB(p)]: 420.00 m ² Área útil asignada por el PUOS [AUT]: 1880.00 m ²	$CE = \frac{S(t) \cdot V(AIVA)}{AUT} \cdot AB(p)$ Valor a pagar [CE]: \$42000,00
5.- Observación	
6.- NOTAS - El procedimiento Especial es atendido por la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda. - En los casos de Propiedad Horizontal, deberá presentar autorización protocolizada de los copropietarios de acuerdo a lo estipulado en la Ley de Propiedad Horizontal. - Estas áreas de información son responsabilidad de la Dirección Metropolitana de Catastro, si existe algún error en los datos de identificación del propietario y/o predio acercarse a la Dirección Metropolitana de Catastro para actualizarlos. - Para obtener el documento habilitante de autorización de incremento de número de pisos, deberá acercarse a la Administración Zonal correspondiente o a la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda según corresponda para su debido registro. - Este documento no faculta trabajo de intervención física alguna en el DMQ. - El procedimiento Simplificado corresponde a los predios ubicados en las Zonas Urbánísticas de Asignación Especial (ZUAE) y es atendido por la Administración Zonal correspondiente. - Estos datos están referidos a la Ordenanza Metropolitana Nro. 0105 que establece el régimen administrativo de incremento de número de pisos.	
Moyón Vaca Marco Muga Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo) Municipio del Distrito Metropolitano de Quito Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda 2011 - 2014 18-12-2013 8:01 HOMO	

Imagen 70: Acta de Constitución Especial por incremento de Número de Pisos (ZUAE)

Fuente: Documentos de Vega Tobar

9.4.2 Aprobación del Proyecto Técnico Arquitectónico

Una vez aprobado el proyecto arquitectónico por la Junta de Accionistas de la Compañía Vega Tobar S.A. Elaborado por la Arquitecta Adriana Benalcázar Vega, el procedimiento de aprobación municipal de planos arquitectónicos inicia ingresando el

proyecto en planos a la Entidad Colaboradora - Colegio de Arquitectos del Ecuador – Pichincha o CAE-P ECP.

Los requisitos para el ingreso de los planos son:

1. TRES juegos de planos arquitectónicos en formato A1, firmados por el Arquitecto proyectista y el Promotor,
2. UN CD con los planos digitales.
3. Formulario Solicitud de Revisión de Reglas Técnicas del Proyecto Técnico Arquitectónico (LMU-20/ARQ-ORD Formulario N°9).
4. Escritura del predio.
5. IRM Actualizado.
6. Copia de cédula del propietario o del representante legal de la persona jurídica dueña del predio con su respectivo nombramiento.
7. Acta de Contribución Especial por Incremento de Pisos.

La Entidad Colaboradora revisa toda la documentación técnica y legal para emitir el Certificado de Conformidad del proyecto arquitectónico (cabe mencionar que este trámite dura de entre 20 a30 días laborables dependiendo de las observaciones que se tenga o no y si es factible realizar las correcciones que correspondan en los planos), a continuación se presenta el certificado del proyecto Edwards:

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO / ENTIDAD COLABORADORA

Quito
2019

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL PROYECTO TÉCNICO ARQUITECTÓNICO

NOMBRE DEL PROYECTO: EDWARDS

Código: UNF 20 / ANQ 090 Certificado N°: 2019-00196-ANQ-090-01

Fecha de Emisión: 10/12/2019 9:24:37 AM

DATOS DEL PROPIETARIO		DATOS DEL PROFESIONAL	
001 Nombre Propietario	EDWARDS S.A.	009 Domicilio Profesional	AV. LAZARO GARCIA 1074 QUITO
002 C. Legal/Persona	PERSONA JURÍDICA	010 C. Colegiado/Profesión	20-000001
003 Dirección Actual	BOGOTÁ	011 CINEC - C	1400-13-00004
004 Teléfono		012 Nombre Profesional	EDWARDS
005 Correo	edwards@edwards.com	013 Dirección Actual	AV. LAZARO GARCIA Y BOGOTÁ
006 E-mail	edwards@edwards.com	014 Domicilio	BOGOTÁ
007		015 Ciudad	BOGOTÁ
008		016 E-mail	edwards@edwards.com

CERTIFICACIÓN Y VARIACIONES DEL PRECIO

COD	NOMBRE DEL ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
100	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000.000
101	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001.001
102	1.002	1.002	1.002	1.002	1.002.002
103	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003.003
104	1.004	1.004	1.004	1.004	1.004.004
105	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005.005
106	1.006	1.006	1.006	1.006	1.006.006
107	1.007	1.007	1.007	1.007	1.007.007
108	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008.008
109	1.009	1.009	1.009	1.009	1.009.009
110	1.010	1.010	1.010	1.010	1.010.010
111	1.011	1.011	1.011	1.011	1.011.011
112	1.012	1.012	1.012	1.012	1.012.012
113	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013.013
114	1.014	1.014	1.014	1.014	1.014.014
115	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015.015
116	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016.016
117	1.017	1.017	1.017	1.017	1.017.017
118	1.018	1.018	1.018	1.018	1.018.018
119	1.019	1.019	1.019	1.019	1.019.019
120	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020.020
121	1.021	1.021	1.021	1.021	1.021.021
122	1.022	1.022	1.022	1.022	1.022.022
123	1.023	1.023	1.023	1.023	1.023.023
124	1.024	1.024	1.024	1.024	1.024.024
125	1.025	1.025	1.025	1.025	1.025.025
126	1.026	1.026	1.026	1.026	1.026.026
127	1.027	1.027	1.027	1.027	1.027.027
128	1.028	1.028	1.028	1.028	1.028.028
129	1.029	1.029	1.029	1.029	1.029.029
130	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030.030
131	1.031	1.031	1.031	1.031	1.031.031
132	1.032	1.032	1.032	1.032	1.032.032
133	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033.033
134	1.034	1.034	1.034	1.034	1.034.034
135	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035.035
136	1.036	1.036	1.036	1.036	1.036.036
137	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037.037
138	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038.038
139	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039.039
140	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040.040
141	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041.041
142	1.042	1.042	1.042	1.042	1.042.042
143	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043.043
144	1.044	1.044	1.044	1.044	1.044.044
145	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045.045
146	1.046	1.046	1.046	1.046	1.046.046
147	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047.047
148	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048.048
149	1.049	1.049	1.049	1.049	1.049.049
150	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050.050
151	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051.051
152	1.052	1.052	1.052	1.052	1.052.052
153	1.053	1.053	1.053	1.053	1.053.053
154	1.054	1.054	1.054	1.054	1.054.054
155	1.055	1.055	1.055	1.055	1.055.055
156	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056.056
157	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057.057
158	1.058	1.058	1.058	1.058	1.058.058
159	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059.059
160	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060.060
161	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061.061
162	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062.062
163	1.063	1.063	1.063	1.063	1.063.063
164	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064.064
165	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065.065
166	1.066	1.066	1.066	1.066	1.066.066
167	1.067	1.067	1.067	1.067	1.067.067
168	1.068	1.068	1.068	1.068	1.068.068
169	1.069	1.069	1.069	1.069	1.069.069
170	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070.070
171	1.071	1.071	1.071	1.071	1.071.071
172	1.072	1.072	1.072	1.072	1.072.072
173	1.073	1.073	1.073	1.073	1.073.073
174	1.074	1.074	1.074	1.074	1.074.074
175	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075.075
176	1.076	1.076	1.076	1.076	1.076.076
177	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077.077
178	1.078	1.078	1.078	1.078	1.078.078
179	1.079	1.079	1.079	1.079	1.079.079
180	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080.080
181	1.081	1.081	1.081	1.081	1.081.081
182	1.082	1.082	1.082	1.082	1.082.082
183	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083.083
184	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084.084
185	1.085	1.085	1.085	1.085	1.085.085
186	1.086	1.086	1.086	1.086	1.086.086
187	1.087	1.087	1.087	1.087	1.087.087
188	1.088	1.088	1.088	1.088	1.088.088
189	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089.089
190	1.090	1.090	1.090	1.090	1.090.090
191	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091.091
192	1.092	1.092	1.092	1.092	1.092.092
193	1.093	1.093	1.093	1.093	1.093.093
194	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094.094
195	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095.095
196	1.096	1.096	1.096	1.096	1.096.096
197	1.097	1.097	1.097	1.097	1.097.097
198	1.098	1.098	1.098	1.098	1.098.098
199	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099.099
200	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100.100
201	1.101	1.101	1.101	1.101	1.101.101
202	1.102	1.102	1.102	1.102	1.102.102
203	1.103	1.103	1.103	1.103	1.103.103
204	1.104	1.104	1.104	1.104	1.104.104
205	1.105	1.105	1.105	1.105	1.105.105
206	1.106	1.106	1.106	1.106	1.106.106
207	1.107	1.107	1.107	1.107	1.107.107
208	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108.108
209	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109.109
210	1.110	1.110	1.110	1.110	1.110.110
211	1.111	1.111	1.111	1.111	1.111.111
212	1.112	1.112	1.112	1.112	1.112.112
213	1.113	1.113	1.113	1.113	1.113.113
214	1.114	1.114	1.114	1.114	1.114.114
215	1.115	1.115	1.115	1.115	1.115.115
216	1.116	1.116	1.116	1.116	1.116.116
217	1.117	1.117	1.117	1.117	1.117.117
218	1.118	1.118	1.118	1.118	1.118.118
219	1.119	1.119	1.119	1.119	1.119.119
220	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120.120
221	1.121	1.121	1.121	1.121	1.121.121
222	1.122	1.122	1.122	1.122	1.122.122
223	1.123	1.123	1.123	1.123	1.123.123
224	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124.124
225	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125.125
226	1.126	1.126	1.126	1.126	1.126.126
227	1.127	1.127	1.127	1.127	1.127.127
228	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128.128
229	1.129	1.129	1.129	1.129	1.129.129
230	1.130	1.130	1.130	1.130	1.130.130
231	1.131	1.131	1.131	1.131	1.131.131
232	1.132	1.132	1.132	1.132	1.132.132
233	1.133	1.133	1.133	1.133	1.133.133
234	1.134	1.134	1.134	1.134	1.134.134
235	1.135	1.135	1.135	1.135	1.135.135
236	1.136	1.136	1.136	1.136	1.136.136
237	1.137	1.137	1.137	1.137	1.137.137
238	1.138	1.138	1.138	1.138	1.138.138
239	1.139	1.139	1.139	1.139	1.139.139
240	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140.140
241	1.141	1.141	1.141	1.141	1.141.141
242	1.142	1.142	1.142	1.142	1.142.142
243	1.143	1.143	1.143	1.143	1.143.143
244	1.144	1.144	1.144	1.144	1.144.144
245	1.145	1.145	1.145	1.145	1.145.145
246	1.146	1.146	1.146	1.146	1.146.146
247	1.147	1.147	1.147	1.147	1.147.147
248	1.148	1.148	1.148	1.148	1.148.148
249	1.149	1.149	1.149	1.149	1.149.149
250	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150.150
251	1.151	1.151	1.151	1.151	1.151.151
252	1.152	1.152	1.152	1.152	1.152.152
253	1.153</				

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO / ENTIDAD COLABORADORA

Código: 1460-06 / ANQ-080

Fecha de Emisión: 04/12/2014 10:24:37 AM

Certificado N°: 2014-00760-ARQ-080-01

Responde TALENTO para las Edificaciones de Construcción

Objeto del Proyecto: (AR Total) Estado: OBRAS EN MARCA

1460-06 / ANQ-080 / 1460-06 / ANQ-080

COMPROBANTE

Se emite el siguiente Certificado de Conformidad Arquitectónica en el predio 96790, Edificio Edwards, el cual presenta como aboramientos habitacionales una Autorización de Adoquinamiento Notarialmente Inscrito en el Registro de la Propiedad, otorgado por el sr. Gustavo Leoro y la ara. Zulea Albornoz a favor de la Compañía Vega Tobar S.A, el adosamiento comprende la pared sur del Tercer Gustave Leoro y la pared norte a la empresa Vega Tobar S.A. en una altura de tres niveles contados a partir de la calle Gral. Giacomo Rocca, como planta base y a partir de las tres riveted deberán respetar los tres metros de retro. Además este proyecto y presente al pago por el Incremento del Número de Pisos (INME), Autorización incrementar dos pisos y una área de 420 m² de los cuales solo se construyen o utilizan 387.31 m².

NOTA

Se deja expresa constancia que este Certificado de Conformidad se lo emite en base a la documentación que ha sido presentada por el usuario, por lo que la Entidad Colaboradora ECP, se deslinda de cualquier responsabilidad directa o indirecta que la emisión de este documento pudiera ocasionar a terceros por causa de la información proporcionada, así como tampoco del uso indebido o fraudulento que se pueda hacer del Certificado.

El proyecto Técnico Arquitectónico, REVISADO por la ENTIDAD COLABORADORA, CUMPLE con las Normas Administrativas y Reglas Técnicas estipuladas en las Ordenanzas vigentes y el Ordenamiento Jurídico Nacional en consecuencia se emite el presente CERTIFICADO DE CONFORMIDAD.

ANQ. Jairo César Miranda Narvaez
ANALISTA TÉCNICO

ANQ. MARGARITA RIVERO
DIRECTORA TÉCNICA

12 OCT 2014

Imagen 72: Certificado de Conformidad ECP

Fuente: Documentos de Vega Tobar

9.4.3 Aprobación del Proyecto Técnico Estructural y de Instalaciones

Una vez aprobado (por parte del CAE-EC) el proyecto arquitectónico, y luego de haber obtenido el Certificado de Conformidad del Proyecto Técnico Arquitectónico, el procedimiento de aprobación municipal inicia al ingresar los planos estructurales, eléctricos, hidrosanitarios y del sistema contra incendios a la Entidad Colaboradora - Colegio de Arquitectos del Ecuador – Pichincha o CAE-P ECP.

Los requisitos para el ingreso de los planos son:

1. TRES juegos de planos de instalaciones en formato A1, firmados por el ingeniero especialista y el promotor, y un CD con los planos digitales.
2. Memorias de Cálculo de las ingenierías: Estructural, Eléctrica y Electrónica, Hidrosanitaria, y del Sistema Contra incendios.

3. Formulario Solicitud de Revisión de Reglas Técnicas del Proyecto Técnico Estructural y de instalaciones (ESTRUCT-INST-ANEXO-LMU 20 Formulario N°11).
4. Formularios Anexo2, Anexo 7 y Anexo 8.
5. UN Juego de planos arquitectónicos aprobados/sellados.
6. Estudio de suelos del predio.

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO / ENTIDAD COLABORADORA **QUITO**

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL PROYECTO TÉCNICO ESTRUCTURAL Y DE INSTALACIONES

NOMBRE DEL PROYECTO: EDIFICIO

Código LMU-20 / ESTRUCT-INST Certificado N°: 2013-00769-ESTRUCT-INV-GL_3

Fecha de Emisión: 01/07/2018 10:00:27 AM

DATOS DEL PROPIETARIO		DATOS DEL ESTRUCTURAL	
901 Nombre Propietario	Edi, Vega Tobar S.A.	901 Nombre Estructural	EDIFICIO EDIFICIO ALTO 20000
902 C. Constitución/Presidencia	170310001	902 C. Constitución/Presidencia	170310001
903 Dirección Actual	SE 4400000	903 Dirección Actual	SE 4400000
904 E-mail	ediv@ediv.com	904 E-mail	ediv@ediv.com
905 C. Social	20000000	905 C. Social	20000000
906 C. Social	Edi, Vega Tobar S.A.	906 C. Social	Edi, Vega Tobar S.A.
907		907	

DATOS DEL INGENIERO		DATOS DEL INGENIERO	
909 Nombre	RODRIGO GONZALEZ GONZALEZ	909 Nombre	RODRIGO GONZALEZ GONZALEZ
910 C. Constitución/Presidencia	170310001	910 C. Constitución/Presidencia	170310001
911 Dirección	SE 4400000	911 Dirección	SE 4400000
912 C. Constitución/Presidencia	170310001	912 C. Constitución/Presidencia	170310001
913 Dirección Actual	SE 4400000	913 Dirección Actual	SE 4400000
914 E-mail	ediv@ediv.com	914 E-mail	ediv@ediv.com
915 C. Social	20000000	915 C. Social	20000000
916 C. Social	Edi, Vega Tobar S.A.	916 C. Social	Edi, Vega Tobar S.A.
917		917	

IDENTIFICACIÓN Y REGALACIONES DEL PREDIO

TIPO DE PREDIO	UBICACIÓN	SERVIDICIÓN PREDIAL - UBICACIÓN	OTROS DATOS
101	101 Calle 1000	101 Calle 1000	101 Calle 1000
102	102 Calle 1000	102 Calle 1000	102 Calle 1000
103	103 Calle 1000	103 Calle 1000	103 Calle 1000
104	104 Calle 1000	104 Calle 1000	104 Calle 1000
105	105 Calle 1000	105 Calle 1000	105 Calle 1000
106	106 Calle 1000	106 Calle 1000	106 Calle 1000
107	107 Calle 1000	107 Calle 1000	107 Calle 1000
108	108 Calle 1000	108 Calle 1000	108 Calle 1000
109	109 Calle 1000	109 Calle 1000	109 Calle 1000
110	110 Calle 1000	110 Calle 1000	110 Calle 1000
111	111 Calle 1000	111 Calle 1000	111 Calle 1000
112	112 Calle 1000	112 Calle 1000	112 Calle 1000
113	113 Calle 1000	113 Calle 1000	113 Calle 1000
114	114 Calle 1000	114 Calle 1000	114 Calle 1000
115	115 Calle 1000	115 Calle 1000	115 Calle 1000
116	116 Calle 1000	116 Calle 1000	116 Calle 1000
117	117 Calle 1000	117 Calle 1000	117 Calle 1000
118	118 Calle 1000	118 Calle 1000	118 Calle 1000
119	119 Calle 1000	119 Calle 1000	119 Calle 1000
120	120 Calle 1000	120 Calle 1000	120 Calle 1000

DATOS TÉCNICOS DEL PROYECTO

UBICACIÓN	ÁREA	Nº DE PISOS	ESTRUCTURAS	ÁREA ÚTIL
121	121 Calle 1000	121	121	121
122	122 Calle 1000	122	122	122
123	123 Calle 1000	123	123	123
124	124 Calle 1000	124	124	124
125	125 Calle 1000	125	125	125
126	126 Calle 1000	126	126	126
127	127 Calle 1000	127	127	127
128	128 Calle 1000	128	128	128
129	129 Calle 1000	129	129	129
130	130 Calle 1000	130	130	130
131	131 Calle 1000	131	131	131
132	132 Calle 1000	132	132	132
133	133 Calle 1000	133	133	133
134	134 Calle 1000	134	134	134
135	135 Calle 1000	135	135	135
136	136 Calle 1000	136	136	136
137	137 Calle 1000	137	137	137
138	138 Calle 1000	138	138	138
139	139 Calle 1000	139	139	139
140	140 Calle 1000	140	140	140
141	141 Calle 1000	141	141	141
142	142 Calle 1000	142	142	142
143	143 Calle 1000	143	143	143
144	144 Calle 1000	144	144	144
145	145 Calle 1000	145	145	145
146	146 Calle 1000	146	146	146
147	147 Calle 1000	147	147	147
148	148 Calle 1000	148	148	148
149	149 Calle 1000	149	149	149
150	150 Calle 1000	150	150	150
151	151 Calle 1000	151	151	151
152	152 Calle 1000	152	152	152
153	153 Calle 1000	153	153	153
154	154 Calle 1000	154	154	154
155	155 Calle 1000	155	155	155
156	156 Calle 1000	156	156	156
157	157 Calle 1000	157	157	157
158	158 Calle 1000	158	158	158
159	159 Calle 1000	159	159	159
160	160 Calle 1000	160	160	160
161	161 Calle 1000	161	161	161
162	162 Calle 1000	162	162	162
163	163 Calle 1000	163	163	163
164	164 Calle 1000	164	164	164
165	165 Calle 1000	165	165	165
166	166 Calle 1000	166	166	166
167	167 Calle 1000	167	167	167
168	168 Calle 1000	168	168	168
169	169 Calle 1000	169	169	169
170	170 Calle 1000	170	170	170
171	171 Calle 1000	171	171	171
172	172 Calle 1000	172	172	172
173	173 Calle 1000	173	173	173
174	174 Calle 1000	174	174	174
175	175 Calle 1000	175	175	175
176	176 Calle 1000	176	176	176
177	177 Calle 1000	177	177	177
178	178 Calle 1000	178	178	178
179	179 Calle 1000	179	179	179
180	180 Calle 1000	180	180	180
181	181 Calle 1000	181	181	181
182	182 Calle 1000	182	182	182
183	183 Calle 1000	183	183	183
184	184 Calle 1000	184	184	184
185	185 Calle 1000	185	185	185
186	186 Calle 1000	186	186	186
187	187 Calle 1000	187	187	187
188	188 Calle 1000	188	188	188
189	189 Calle 1000	189	189	189
190	190 Calle 1000	190	190	190
191	191 Calle 1000	191	191	191
192	192 Calle 1000	192	192	192
193	193 Calle 1000	193	193	193
194	194 Calle 1000	194	194	194
195	195 Calle 1000	195	195	195
196	196 Calle 1000	196	196	196
197	197 Calle 1000	197	197	197
198	198 Calle 1000	198	198	198
199	199 Calle 1000	199	199	199
200	200 Calle 1000	200	200	200
201	201 Calle 1000	201	201	201
202	202 Calle 1000	202	202	202
203	203 Calle 1000	203	203	203
204	204 Calle 1000	204	204	204
205	205 Calle 1000	205	205	205
206	206 Calle 1000	206	206	206
207	207 Calle 1000	207	207	207
208	208 Calle 1000	208	208	208
209	209 Calle 1000	209	209	209
210	210 Calle 1000	210	210	210
211	211 Calle 1000	211	211	211
212	212 Calle 1000	212	212	212
213	213 Calle 1000	213	213	213
214	214 Calle 1000	214	214	214
215	215 Calle 1000	215	215	215
216	216 Calle 1000	216	216	216
217	217 Calle 1000	217	217	217
218	218 Calle 1000	218	218	218
219	219 Calle 1000	219	219	219
220	220 Calle 1000	220	220	220
221	221 Calle 1000	221	221	221
222	222 Calle 1000	222	222	222
223	223 Calle 1000	223	223	223
224	224 Calle 1000	224	224	224
225	225 Calle 1000	225	225	225
226	226 Calle 1000	226	226	226
227	227 Calle 1000	227	227	227
228	228 Calle 1000	228	228	228
229	229 Calle 1000	229	229	229
230	230 Calle 1000	230	230	230
231	231 Calle 1000	231	231	231
232	232 Calle 1000	232	232	232
233	233 Calle 1000	233	233	233
234	234 Calle 1000	234	234	234
235	235 Calle 1000	235	235	235
236	236 Calle 1000	236	236	236
237	237 Calle 1000	237	237	237
238	238 Calle 1000	238	238	238
239	239 Calle 1000	239	239	239
240	240 Calle 1000	240	240	240
241	241 Calle 1000	241	241	241
242	242 Calle 1000	242	242	242
243	243 Calle 1000	243	243	243
244	244 Calle 1000	244	244	244
245	245 Calle 1000	245	245	245
246	246 Calle 1000	246	246	246
247	247 Calle 1000	247	247	247
248	248 Calle 1000	248	248	248
249	249 Calle 1000	249	249	249
250	250 Calle 1000	250	250	250
251	251 Calle 1000	251	251	251
252	252 Calle 1000	252	252	252
253	253 Calle 1000	253	253	253
254	254 Calle 1000	254	254	254
255	255 Calle 1000	255	255	255
256	256 Calle 1000	256	256	256
257	257 Calle 1000	257	257	257
258	258 Calle 1000	258	258	258
259	259 Calle 1000	259	259	259
260	260 Calle 1000	260	260	260
261	261 Calle 1000	261	261	261
262	262 Calle 1000	262	262	262
263	263 Calle 1000	263	263	263
264	264 Calle 1000	264	264	264
265	265 Calle 1000	265	265	265
266	266 Calle 1000	266	266	266
267	267 Calle 1000	267	267	267
268	268 Calle 1000	268	268	268
269	269 Calle 1000	269	269	269
270	270 Calle 1000	270	270	270
271	271 Calle 1000	271	271	271
272	272 Calle 1000	272	272	272
273	273 Calle 1000	273	273	273
274	274 Calle 1000	274	274	274
275	275 Calle 1000	275	275	275
276	276 Calle 1000	276	276	276
277	277 Calle 1000	277	277	277
278	278 Calle 1000	278	278	278
279	279 Calle 1000	279	279	279
280	280 Calle 1000	280	280	280
281	281 Calle 1000	281	281	281
282	282 Calle 1000	282	282	282
283	283 Calle 1000	283	283	283

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO / ENTIDAD COLABORADORA

QUITO

Código: LMO-08 / EXTRA-0807

Fecha de Emisión: 5/25/2015 12:52:37 AM

Certificado N°: 2015-00790-EXTRA-08-08_1

PARANTE TENDRAN SUS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD

Detalle del Proyecto	SE Total	Costo Operar	Requis	Total
SE	10.000.000,00	2.000,00	1.000.000,00	12.000.000,00

OFICIO ATRIBUIDO AL Sr. DAVID / Sr. JOSÉ VICENTE

El presente Trabajo Estructural, REVISADO por la ENTIDAD COLABORADORA, CUMPLE con las Normas Administrativas y Reglas Técnicas establecidas en los Ordenamientos legales y el Ordenamiento Jurídico Nacional en consecuencia de emitir el presente CERTIFICADO DE CONFORMIDAD.

NOTA:
Se debe expresar constancia que este Certificado de Conformidad se lo emite en base a la documentación que se está presentando por el usuario, por lo que la Entidad Colaboradora SCA, se abstiene de cualquier responsabilidad directa o indirecta que se origine en este documento, pudiendo ocasionar o hacerse por causa de la información proporcionada, así como tampoco del uso indebido o fraudulento que se pueda hacer del Certificado.

PERSONA ESTRUCTURAL	PERSONA EJECUTIVA
 Sr. DAVID UZCUNGO MÉNDEZ	 Sr. JOSÉ VICENTE
 Sr. JOSÉ LUIS CÁRDENA TOBAR	 ANIL MARGARITA REPRIE DIRECTORA GENERAL

COMPROBADO



25 MAY 2015

Imagen 74: Certificado de Conformidad ECP Estructural e Instalaciones

Fuente: Documentos de Vega Tobar

9.4.4 Calificación y Certificación Ambiental (SUIA)

El Sistema Único de Información Ambiental, SUIA, busca integrar toda la información de proyectos de cualquier índole, a nivel nacional, para generar indicadores de procesos institucionales. Se busca también calificar proyectos con base al listado general de calificación ambiental.

Para generar su propio Sistema Único de Información Ambiental, el propietario del predio o patrocinador del proyecto debe registrarse en el sistema.

Para obtener la categorización ambiental el promotor debe crear un nuevo proyecto en el portal web del Sistema Única de Información Ambiental:
<http://suia.ambiente.gob.ec/>

Una vez que tenga su registro para el proyecto, se debe realizar la categorización ambiental en base al catálogo de categorización ambiental nacional, donde los proyectos inmobiliarios entran en la categoría 23.3.

Se registró el proyecto Edwards en Categoría I, categorización 23.3.2.1, es decir: Construcción y operación de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones edificios menor o igual a 20000 m² de área bruta.


Esta categorización permitió obtener la Guía de Buenas Prácticas Ambientales del Ministerio del Ambiente MAE, para que el proyecto sea aceptado en el Municipio y así se obtenga el Certificado Ambiental emitido por el SUIA, el cual es requisito fundamental para obtener el permiso de construcción o Licencia Metropolitana Urbanística de Edificaciones.

9.4.5 . Aprobación de Intervenciones Constructivas Menores y Publicidad

El objetivo de implementar la guardianía, una bodega, oficina del residente de obra, construcción de cerramiento temporal, una sala de ventas y uso parcial de la acera, permitió dar el inicio de la etapa de ejecución.

Los requisitos para la aprobación de intervenciones constructivas menores son:

- Formulario LMU-20 / ICME-SIMP
- Copia de Cédula del propietario del predio o representante legal
- Nombramiento del representante legal
- Plano esquemático de ubicación de la guardianía, bodega, oficina del residente de obra, cerramiento temporal y uso de parte de la acera.



**AUTORIZACION PARA LA OCUPACION TEMPORAL
DEL ESPACIO PÚBLICO**

OFICIO: 1370-DGT-GU-2015
REFERENCIA: Ticket No. 2015-045484

LA ADMINISTRACION ZONAL NORTE "EUGENIO ESPEJO" del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito,

CONSIDERANDO:

1.- Ordenanza 201, artículo II. 33 de seguridad y convivencia ciudadana "Necesidad de autorización"
2.- Resolución de Alcaldía No. A 0001 A, suscrita el 21 de febrero de 2014, sustituye a la Resolución Administrativa No. A 0001, de 14 de enero del 2014, mediante la cual se delega a los/as Administradores(as) Zonales del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, la atribución para otorgar autorizaciones y suscribir convenios para la utilización temporal y exclusiva de bienes públicos de uso público, en espacio físico aéreo, superficie y subsuelo.
3.- Ordenanza 252 Que regula el uso, rehabilitación y mantenimiento de las aceras, mantenimiento de las fachadas y ceramientos; y, preservación del arbolado público urbano en el Distrito Metropolitano de Quito.
4.- Resolución de Alcaldía No. A 003, de 18 de agosto de 2009, que establece las delegaciones y atribuciones de los administradores zonales.
5.- Resolución A0029 de 11 de abril de 2007, establece la posibilidad de uso de bienes de dominio público de uso público, previo el pago de regalías.
6.- Resolución A0006 de 30 de mayo de 2012, que resuelve en el Art. 1.- Ampliar las atribuciones establecidas en la Resolución No. 0029 de 11 de abril de 2007 y No. 54 de 8 de junio de 2007.
7.- Memorando No. 630-DGT-GU-2014 de 18 de noviembre de 2014, suscrito por el Arq. Germán Rosero Director de Gestión del Territorio, mediante el cual dispone que el cálculo del valor de regalías lo realicen los técnicos.
8.- Cálculo de Regalía realizado según Resolución A001 de 14 de enero de 2014.
9.- Solicitud de ocupación de espacio público, ingresada a esta Administración Zonal, con Ticket No. 2015-045484 de 20 de marzo del 2015 por Vega Tobar SA.

Con los considerandos expuestos, se **AUTORIZA** a **VEGA TOBAR S.A.** con RUC: 1790541600001 la **OCUPACION TEMPORAL** del espacio público, bajo las siguientes especificaciones y condiciones:

a) **DESTINO:**

- MATERIALES DE CONSTRUCCION	<input checked="" type="checkbox"/>
- ESCOMBROS DE CONSTRUCCION	<input checked="" type="checkbox"/>
- GUACHIMANIA ELEVADA	<input type="checkbox"/>
- CERRAMIENTO PROVISIONAL	<input type="checkbox"/>

b) **SUPERFICIE: 8.00 M2.**

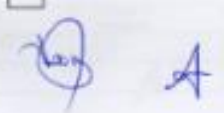


Imagen 76: Autorización para la ocupación temporal del espacio público

Fuente: Documentos de Vega Tobar

Los requisitos para la aprobación de la licencia Metropolitana Urbanística de Publicidad Exterior son:

- Formulario 41-PEF o LMU41
- Copia de Cédula del propietario del predio o representante legal
- Nombramiento del representante legal
- Esquema gráfico del tamaño, forma y ubicación de la publicidad exterior en el predio.

9.4.6 Obtención de la LMU-20

La Licencia Metropolitana Urbanística de Edificaciones, o LMU20, se podrá obtener al presentar en el Municipio de Quito, en la Administración Zonal a la cual corresponda el predio, los certificados listados a continuación:

- Certificado de conformidad del Proyecto Técnico Arquitectónico (Emitido por la Entidad Colaboradora CAE-P ECP).
- Certificado de conformidad del Proyecto Técnico Estructural y de Instalaciones (Emitido por la Entidad Colaboradora CAE-P ECP).
- Certificado Ambiental de Aprobación de Guía de Buenas Prácticas Ambientales (Secretaría del Ministerio de Ambiente - SUIA)

La LMU20 reemplaza el pago de garantías de construcción que se exigía antes por parte del Municipio a los constructores, de manera que el proceso se vuelve menos costoso, aunque un poco más lento en su tramitología.

Para el caso del proyecto Edwards este trámite se lo realizó en la Administración Zonal Norte Eugenio Espejo.

A continuación se puede apreciar la LMU20 del proyecto Edwards:

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
ADMINISTRACIÓN ZONAL

QUITO
6/12/2015

LMU - 20
LICENCIA METROPOLITANA URBANÍSTICA DEL PROYECTO TÉCNICO.

CÓDIGO DE TIPO DE OBJ. 050 ZONA URB. 01 ALTECENSA No. 0000000000

NOMBRE DEL PROYECTO: EDWARDS

DATOS DEL PROPIETARIO

001 Nombre Propietario: VEGA TOBAR S.A.
002 C. Ciudadanía Propietario: 07918480901
003 Dirección Actual: BOSMEDIANO
004 Teléfono(s):
005 Celular: 0984305620
006 Correo: vega_tobar@yahoo.es

DATOS DEL PROFESIONAL

009 Nombre Profesional: GENERAL CARRAS VEGA ADRIANA
ESTEFANIA
010 C. Ciudadanía Profesional: 0315208051
011 NENFRCNT: 1040-15-1196044
012 Licencia Municipal: 8632
013 Dirección Actual: GENERAL GARCÍA Y BOSMEDIANO 318
014 Teléfono(s):
015 Celular:
016 Correo:

UBICACIÓN GEORREFERENCIADA DEL LOTE

IDENTIFICACIÓN Y REGULACIONES DEL PREDIO

100 TIPO DE PROYECTO	ÁREAS HISTÓRICAS	IDENTIFICACIÓN PREDIAL - UBICACIÓN	IRM:
101 Nuevo	106 Estado Actual	113 Número Predial: 90790	119 Zonificación: A21 (A028-S0)
102 Modificador	107 Rehabilitación	114 Clave Conceptual: 1090005018	120 Lote Mínimo: 600.00
103 Ampliación	108 Reasignación	115 Parcelación: Iniciable	121 Uso Principal: (R2) Residencia unifamiliar densidad
104 Homologación	109 Modificación	116 Barrio/Mancomunidad: BELLA VISTA	122 Clasificación de Suelo: (S1) Medio Urbano
106	110 Suplemento	117 Calificación Zonal: GENERAL GARCÍA Y BOSMEDIANO 318	123 N. de Pisos: 8
	111 Ampliación	118 Administración Zonal: NORTE	124 Incremento de Pisos ZONAL: Si
	112 Nuevo		125 Cobertura de pisos e Área: 420.00
			126 Dependencia Administrativa: Administración Zonal Norte (Ejecutivo Espacial)

CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD Y DOCUMENTOS OBTENIDOS EN EL LICENCIAMIENTO

DESCRIPCIÓN	NÚMERO	FECHA EMISIÓN	OBSERVACIONES	ESPACIO RESERVADO PARA F.I. (MIMQ)
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE REVISIÓN DE REGLAS TÉCNICAS DEL PROYECTO TÉCNICO ARQUITECTÓNICO	2014-02780-ARQ-ORD-01	15/13/2014 12:00:00 AM		
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE REVISIÓN DE REGLAS TÉCNICAS DEL PROYECTO TÉCNICO ESTRUCTURAL Y DE INSTALACIONES	2014-02780-ESTRUCT-01-1	12/02/14 12:00:00 AM		

VIGENCIA

De conformidad a la Ord. 0044 reformatoria de la Ord. 156 que establece el régimen administrativo del ámbito de la Licencia metropolitana urbanística se como la LMU-20, son parámetros de que se exige por las causas previstas en este Capítulo, se otorgará por un plazo determinado. Tanto para iniciar como para terminar las obras de conformidad con las siguientes reglas:

a) El plazo para iniciar las intervenciones Constructivas Mayores será de tres años a partir de la fecha de expedición de la LMU-20.

b) El plazo para terminar las intervenciones Constructivas Mayores será de tres años a partir de la notificación del inicio de la construcción por parte del administrado.

DECLARACIÓN

Yo, **GENERAL CARRAS VEGA ADRIANA ESTEFANIA**, titular de la C.I. y C.C. N° 0315208051, propietario del predio No. 90790, conjuntamente con el Ing. **ARGENTINO TOBAR VEGA** (C.I. y C.C. N° 07918480901), Responsable Técnico del proceso constructivo de la edificación y sus anexos, declaramos que nos obligamos a construir de conformidad con la autorización mediante la Licencia Metropolitana Urbanística LMU-20 No. 0000000000, de fecha 09/03/15, Ley 004, 199, y de los Certificados de Conformidad No. 001-00-00-000-0001 y 002-00-00-000-0001, producto de la revisión de los planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones realizados por la Entidad Colaboradora CAEP, evaluando la normativa metropolitana y nacional vigentes. La calidad de los materiales de construcción, las dotificaciones y especificaciones técnicas requeridas en el proceso constructivo para garantizar la conservación y estabilidad de la edificación, es de nuestra responsabilidad exclusiva, en cumplimiento de la Norma Ecuatoriana de la Construcción ENX-116. No nos hacemos responsables ni en caso y otros sucesos causados por los tanto destinatarios de responsabilidad al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito sobre la calidad de la construcción.

Firmamos en constancia de la recepción de la declaración.

Fecha: 20/05/2015

29/05/2015 15:44

Imagen 77: LMU-20

Fuente: Documentos de Vega Tobar



Imagen 78: LMU-20 firmas

Fuente: Documentos de Vega Tobar

9.5 Marco legal de la Fase de Ejecución del Proyecto

Una vez que el proyecto obtuvo las licencias metropolitanas y permisos para iniciar la fase de ejecución, es decir la construcción del edificio, se deben tener en cuenta el enfoque del sistema legal de ejecución, la elaboración de contratos de obra cierta para diferentes actividades de la ejecución y los trámites municipales de solicitud de acometidas de servicios básicos.

Lo antes mencionado debe ir en paralelo con el cumplimiento de normativa legal y tributaria vigente.

9.5.1 Notificación de inicio del Proceso Constructivo

En la actualidad, previo al inicio de la ejecución del proyecto, se debe presentar en la Agencia Metropolitana de Control (AMC) la Solicitud de Notificación del Proceso Constructivo. Para ello es necesario presentar el Formulario N°19 LMU-20/ARQORD.

Los requisitos que acompañan el trámite son:

- Formulario Normalizado N°19 de Solicitud de Notificación de inicio del Proceso Constructivo.
- Certificado de cumplimiento de obligaciones patronales del IESS.

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
AGENCIA METROPOLITANA DE CONTROL

QUITO
Ecuador

NOTIFICACIÓN DE INICIO DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

CÓDIGO: LRU 26 INAQ - ORD Formulario 23

NOMBRE DEL PROYECTO:

FECHA DE INICIO DE OBRAS:

IDENTIFICACIÓN Y REGULACIONES DEL PREDIO

100 TIPO DE PROYECTO	ÁREAS HISTÓRICAS-PATRIMONIALES	IDENTIFICACIÓN PREDIAL - UBICACIÓN	RIM N°
101 Nuevo <input checked="" type="checkbox"/>	106 Estado actual	119 Número Predial 60790	119 Zonificación A21
102 Modificación <input type="checkbox"/>	107 Rehabilitación	114 Clave Catastral 1080905019000000000	120 Lote adyacente 600
103 Ampliación <input type="checkbox"/>	108 Restauración	115 Pertenencia Hija/lla	121 Lote Principal 602
104 Modificat-Ampliat <input type="checkbox"/>	109 Restauración	116 Barrio / Urbanización Bellavista	122 Clasificación del Suelo SU
105 Actualización <input type="checkbox"/>	110 Sustitución	117 Calle Principal Graf. Roca	123 N° de Pisos 8
	111 Ampliación	117 Intercación Bomediano	124 Incremento de Pisos (ZUMA) 3
	112 Nuevo	Número H33-120	125 Área comprada (ZUAE) 302 m ²
		119 Administración Zonal Norte	126 Dependencia Administrativa Secretaría Hab y Vit

ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN

Edificación / Áreas Comunes Construidas / Vías vehiculares internas en Conjuntos Habitacionales

Etapas	Denominación	N° Unidades	Niveles	Área Bruta ó total
701	1	55	26	1287,79
702	2	8	5	206,63
703	3	8	5	211,4
704				
705				
706				
707				
708				
709				
710				
Total				1705,82

Etapas	Denominación	N° Unidades	Niveles	Área Bruta ó total
711				
712				
713				
714				
715				
716				
717				
718				
719				
720				
Total				

REQUISITOS

800 REQUISITOS GENERALES (copias certificadas)	REQUISITOS COMPLEMENTARIOS (señale el tipo de documento)
801 Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Patronales del I.E.S.S. <input checked="" type="checkbox"/>	809
802 Certificado de Conformidad Proyecto Técnico Arquitectónico <input checked="" type="checkbox"/>	810
803 Certificado de Conformidad Proyecto Técnico Estructural y de Instalaciones <input checked="" type="checkbox"/>	811
804 Licencia Metropolitana Urbanística LRU-20 <input checked="" type="checkbox"/>	812
805 Cédula Ciudadanía Propietario / Nacimiento vigente y Papelita de Votación <input checked="" type="checkbox"/>	813
806 Comprobante de pago tasa de emisión LRU-20 <input checked="" type="checkbox"/>	814
807	815

PROPIETARIO Y RESPONSABLE DE OBRA

900 DATOS DEL PROPIETARIO	DATOS DEL PROFESIONAL
901 Nombre del Propietario Vega Tobar S.A.	909 Nombre Profesional Ari. Adriana Benicaz
902 C. Ciudadanía o pasaporte 179541900001	910 C. Ciudadanía o pasaporte 915099031
903 "calle actual" Graf. Roca H33-120 y Bomediano	911 SENESCYF 1549231195914
904 "calle (s)" 266388	912 Licencia Municipal 9698
905 "c/abr" 883302670	913 Dirección actual Tocacheña 54-002
906 E-mail vega@vega.com.ec	914 Teléfono (s) 2860711
907	915 Celular 987291275
908	916 E-mail adriana.benicaz@senad.com

OBSERVACIONES:

1000

Imagen 79: Notificación del inicio del proceso constructivo

Fuente: Documentos de Vega Tobar

9.5.2 . Elaboración del Enfoque del Sistema Legal de Ejecución

La compañía Vega Tobar S. A. cuenta con el personal técnico y administrativo que cumplen las funciones de:

Gerencia, Superintendente, Arquitectura, Personal, Contabilidad, Secretaria, Bodeguero, Adquisiciones y Seguridad.

Para las diferentes ingenierías se contrata a profesionales y empresas especializadas en cada rama, desde las consultorías hasta la construcción completa, tal es el caso en la parte estructura metálica, hidrosanitario y eléctrico, luego de establecer el correspondiente estudio de mercado. Caso similar se realizara para las correspondientes fiscalizaciones de los contratos por obras que se realizan en el desarrollo del proyecto.

Estos contratos consideran también aparte de los materiales y equipos donde corresponda, el personal que intervenga sin ninguna relación de dependencia con Vega Tobar S. A. sino bajo total responsabilidad de cada contratista.

En otros casos de contrataciones por obra cierta como por ejemplo para fundiciones, gradas, albañilería, enlucidos, colocación de cerámica, revestimientos y otros acabados, donde se incluye el objeto del contrato, monto, plazo, cronograma de ejecución, además de todas las clausulas legales que son de responsabilidad del Contratista.

Similares consideraciones se tienen en la adquisición de materiales y equipos, donde aparte de lo antes indicado se incluye las respectivas garantías que se deben presentar del fabricante o distribuidor autorizado, como ser por ejemplo la adquisición de ascensor, generador eléctrico, transformador eléctrico, etc.

9.5.3 Esquemas legales y tributarios de operación y contratación

Todo personal técnico y de obra será dotado de equipos de seguridad y protección personal, afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS y cumplimiento contractual regulado por el Ministerio de Relaciones Laborales, la remuneración estará basada en lo establecido por el Ministerio de Relaciones Laborales según la características del cargo a desempeñar. La compañía Vega Tobar S. A. cubre todos los beneficios de ley.

El esquema de contratación será en base a una relación de dependencia, la cual se encontrará bajo las condiciones laborales y legales que norma el Ministerio de Relaciones laborales MRL y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS.

Con el MRL se deberá cumplir los siguientes trámites:

Con el IESS se deberá cumplir con los siguientes trámites:

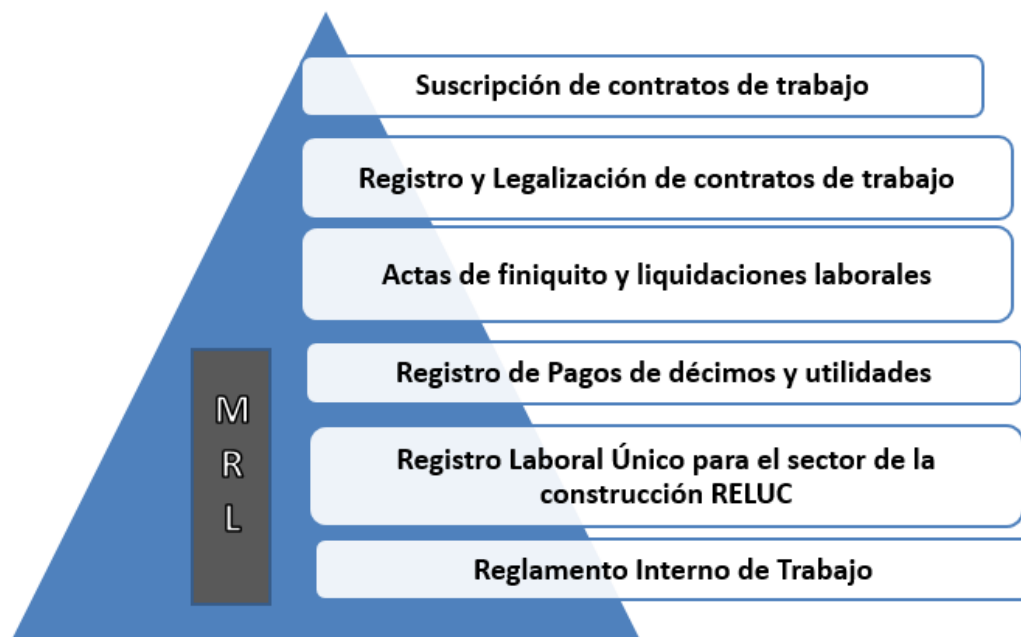


Diagrama 1: Obligaciones con MRL (Ministerio de Trabajo)

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Agosto 2016

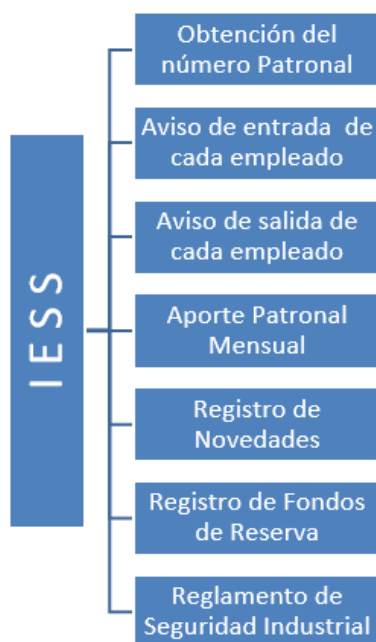


Diagrama 2: Obligaciones con el IESS

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Agosto 2016

Todos estos procesos se realizan en línea por internet, existen los correspondientes formatos para cada caso, lo cual evita el ir para cada trámite a las respectivas instituciones, como era antes.

En cuanto se refiere a las obligaciones patronales con los empleados bajo relación de dependencia se considera lo siguiente:

Remuneración: sueldo mensual, aporte patronal al IESS y fondos de reserva.

Adicionales: décimo tercero y décimo cuarto sueldos.

Vacaciones: 15 días al año.

Utilidades: del 15% de participación de empleados, 10% individual y 5% por carga familiar dependientes.

En cuanto a las obligaciones por el derecho tributario nacional ante el Servicio de Renta Internas SRI la empresa está dando cumplimiento a lo siguiente:

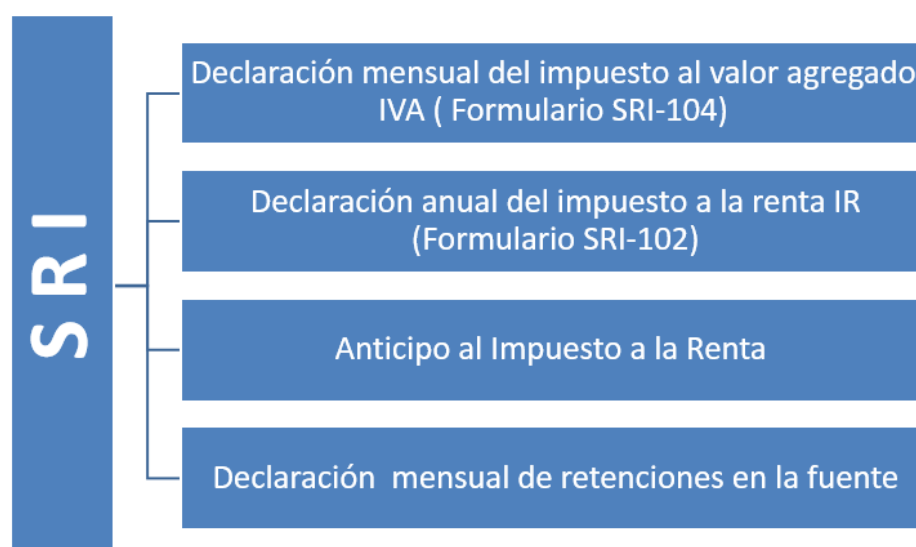


Diagrama 3: Obligaciones SRI

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Agosto 2016

Además se tienen otras obligaciones tributarias tanto ante el SRI, MRL y Municipio, que también se están cumpliendo:

Patente municipal (anual), para las personas jurídicas o profesionales según el RUC.

Pago del 1.5/1000 a los activos de la empresa.

Impuesto Predial anual.

Impuesto especial al capital neto de sociedades.

Impuesto a los consumos especiales ICE.

Impuesto a la transferencia de Dominio de propiedades.

Tasa de contribución de mejoras.

Participación de Utilidades a trabajadores (15%)

Adicionalmente existen Contribuciones especiales por:

Incremento de pisos al municipio en zonas ZUAE.

Ley Orgánica de Solidaridad por el terremoto del 16 de abril de 2016:

Incremento del IVA de 12% al 14% desde Junio de 2016.

3% de utilidades sobre el ejercicio 2015 y siguientes.

Un día de sueldo de personas que ganen salarios de más de USD 1000 y

Hasta ocho días de sueldo, las personas que ganen salarios hasta USD 20000,00.

9.5.4 Promesas y Contratos de Compra-venta

La promesa de compra venta es un contrato por el cual las partes se obligan mutuamente a celebrar posteriormente un contrato de compraventa del bien inmueble.

Mediante la firma de la promesa de compraventa el cliente interesado en la adquisición del bien inmueble firma las condiciones de pago y acepta realizar la reserva con un valor correspondiente al 2% del precio del inmueble, luego deberá completar el pago del 30% del valor del inmueble como cuota inicial y el 70% financiado con préstamo hipotecario

del sistema bancario o BIESS, el cual deberá estar cancelado antes de la entrega del inmueble al comprador.

En este documento legal se realiza una transacción comercial, en la cual se ejecuta el traspaso de dominio o adquisición del bien inmueble en función jurídica y económica de un valor pactado entre las partes: vendedora y compradora.

Se establecen los siguientes numerales o cláusulas dentro de la minuta:

- | | |
|--|---|
| 1. Comparecientes | 2. Antecedentes |
| 3. Identificación del inmueble | 4. Valor y forma de pago |
| 5. Plazo de entrega | 6. Especificaciones Técnicas del inmueble |
| 7. Tramites por Transferencia de dominio | 8. Escrituras |
| 9. Gastos e impuestos | 10. Penalidades por incumplimiento |
| 11. Jurisdicción y Trámite | 12. Firmas de las partes |

La misma empresa Vega Tobar S. A. ofrece a sus clientes el servicio opcional de realizar los trámites de las minutas, registros de escrituras en notarias o solamente entregar los documentos requeridos a los promitentes compradores y cada uno realiza los trámites legales y notariales de sus escrituras directas o con hipotecas por préstamos hipotecarios en caso sea aplicable.

Aunque la empresa Vega Tobar S. A. es también inmobiliaria y tiene experiencia en ventas de bienes inmuebles que ha construido anteriormente, en esta ocasión ha realizado convenios de comercialización y ventas con la empresa Proinmobiliaria, con la Mutualista Pichincha y con otras corredoras de bienes raíces, con la excepción de no darles exclusividad a ninguna.

9.5.5 Solicitud de Acometidas

Durante la fase de ejecución se debe realizar la solicitud de acometidas de servicios básicos y especiales, provisionales como definitivas para el proyecto Edwards en construcción.

Las empresas que pueden certificar la factibilidad de servicios son:

Para el servicio de agua potable y alcantarillado: La Empresa Municipal de Alcantarillado y Agua Potable de Quito, EMAAP-Quito.

Para el servicio de electricidad: La Empresa Eléctrica Quito, EEQ.

Para el servicio de telefonía fija: La Corporación Nacional de Telecomunicaciones, CNT, Claro o TV cable.

Para los servicios de internet y/o televisión satelital: CNT, Claro, TV Cable o DIRECTV.

Para los servicios de internet banda ancha por fibra óptica: CNT, TV cable, Netlife o Puntonet.

Fecha/...../.....

SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN DE SERVICIO ELÉCTRICO
PARA TRAMITES MUNICIPALES

Ingeniero
Edmundo Ramos T.
JEFE DEPARTAMENTO DE PROYECTOS (E)
EMPRESA ELECTRICA QUITO S.A.
Presente

De mi consideración:

Yo, con cédula de ciudadanía No.
solicito a usted, se sirva disponer una certificación de servicio para:

TERRENO, PROPIEDAD, BARRIO, LOTE, PROYECTO DE URBANIZACIÓN, PREDIO COOPERATIVA.

Nombre Barrio

Dirección

Sector

Atentamente,

.....
C.C.
Tell./cel.

Adjuntar: Croquis de ubicación con referencias claras, copias de cédula y papeleta de votación vigente, planilla de consumo de luz del interesado o de un vecino y/o número de transformador.

Imagen 80: Solicitud de Certificación de Servicio Eléctrico

Fuente: Documentos de Vega Tobar

SE ME CONCEDE:		
<input type="checkbox"/> Facilidad de Servicio	PARA:	AGUA POTABLE <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Certificación de Servicio		ALCANTARELLADO <input type="checkbox"/>
PARA PROCEDER A:		
<input type="checkbox"/> Urbanizar	<input type="checkbox"/> Sistema de Autoabastecimiento	
<input type="checkbox"/> Subdivisión de _____ Lotes	<input type="checkbox"/> Colono	
<input type="checkbox"/> Condominio de _____ vivienda	<input type="checkbox"/> Pozo Séptico	
<input type="checkbox"/> Edificio de _____ planta	<input type="checkbox"/> Pago de Impuestos	
<input type="checkbox"/> Residencia de _____ planta	<input type="checkbox"/> Otros _____	
DIRECCIÓN DEL PREDIO:		Plaza Predial: _____ SUPERFICIE: _____ m ²
Calle:		Intersección:
Parroquia:	Urbana: <input type="checkbox"/> Rural: <input type="checkbox"/>	Sector: Urbanización, Barrio o Cooperativa
Numero del Predio D.M.G.:	Clave Catastral D.M.G.:	N° Lote o Casa:
		Tel: Convencional: _____ Celular: _____
		E-mail: _____
CROQUIS DE UBICACIÓN		
▲ N		
<p>En el croquis se hará constar las calles, manzanas, parques y edificios importantes, que sirvan de referencia. El croquis puede ser realizado a mano alzada.</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para Facilidad de Servicio, el interesado deberá adjuntar copia actualizada del Informe de Regulación Metropolitana (I.R.M.) • Para Certificación de Servicio, el interesado deberá adjuntar copia del Comprobante de Pago del Impuesto Predial. 		
El Propietario _____		
C.C. _____		
SOLICITUD DE FACTIBILIDAD DE SERVICIO		
Comprobante de Trámite		
N° 00000097		
ARD:	MES:	DÍA:
Recibido por: _____		

Imagen 81: Solicitud Factibilidad de Servicio

Fuente: Documentos de Vega Tobar

9.6 Marco legal de la Fase de Cierre del Proyecto

Concluida la etapa de ejecución del proyecto Edwards, se iniciará la etapa de Cierre del proyecto.

El marco legal en el que actuará el proyecto será el de 4 ejes:

- Aprobación de planos modificatorios (en caso requerirlos),
- Permiso de habitabilidad,
- Declaratoria de propiedad horizontal, y

-Liquidación de servicios y proveedores.

9.6.1 Aprobación de Planos Modificatorios

Al estar orientado a un segmento de mercado alto y medio alto, los clientes de los departamentos tienen la posibilidad de realizar modificaciones interiores mientras este en obra gris, siempre que no tenga afectaciones de consideración ni ocasione retraso en las obras. Por esta razón, al efectuarse cambios arquitectónicos durante la construcción, se deberá realizar los trámites pertinentes para la Aprobación de Planos Modificatorios.

Para poder aprobar los planos modificatorios, en caso se requieran, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Formulario Solicitud de Revisión de Reglas Técnicas del Proyecto Técnico Arquitectónico (LMU-20/ARQ-ORD Formulario N°9). Con el casillero Proyecto Modificadorio marcado con una X.

UN juego de planos arquitectónicos aprobados.

Copia del Certificado de Conformidad Técnica del Proyecto Arquitectónico.

Copia de cédula del propietario o representante legal de la persona jurídica propietaria del predio.

Nombramiento del representante legal.

IRM del predio.

9.6.2 Conformidad de Finalización de la obra y Habitabilidad

Hay dos hitos importantes que cumplir en la tramitología legal, que nace con la finalización de la fase de ejecución y previo a la fase de cierre del proyecto:

1. Certificado de Conformidad Finalización de Obra
2. Permiso de habitabilidad del cuerpo de Bomberos

El Certificado de Conformidad de Finalización de la obra se lo obtiene previa presentación del Formulario N° 26 LMU-20/ARQ-ORD.

Los requisitos para la obtención del certificado son:

-Formulario Solicitud de Notificación de Finalización del Proceso Constructivo, Formulario N°26 LMU-20/ARQ-ORD.

-Certificado de cumplimiento de obligaciones patronales del IESS.

-Memoria Fotográfica de la Edificación en formato impreso y digital (CD).

Para el Permiso de Ocupación y Habitabilidad se debe acudir al Cuerpo de Bomberos y cumplir con los siguientes requisitos:

-Informe de Visto Bueno de Planos.

-Solicitud de Inspección.

-Pago de Tasa (USD \$20.00)

Al término de 3 días laborables luego de la inspección se emitirá un informe por el Cuerpo de Bomberos.

Es importante mencionar que el artículo 342 de la normativa de bomberos indica lo siguiente: “En el caso de que el informe sea desfavorable, el Cuerpo de Bomberos está facultado a negar el permiso de ocupación mientras no se cumpla con las normas y el Sistema de Prevención contra Incendios en el visto bueno de planos para edificación.”

9.6.3 Alícuotas de Declaratoria bajo el Régimen de Propiedad Horizontal

La aprobación de la declaratoria de propiedad horizontal en el Municipio de la ciudad de Quito, se realiza el trámite y los procesos de revisión en la Entidad Colaboradora Colegio de Arquitectos CAE-ECP.

Este proceso actualmente se denomina: **Revisión de Alícuotas de Declaratoria bajo el Régimen de Propiedad Horizontal**. Como antecedente vale recordar que al momento de implementar este proceso de tramitación, se exigía haber obtenido el permiso de habitabilidad, sin embargo, actualmente debe poseer un 70% de avance de obra del proyecto, para poder aprobar este trámite.

Los requisitos para la aprobación de la Revisión de Alícuotas de Declaratoria bajo el Régimen de Propiedad Horizontal son:

1. Formulario Normalizado N°13 LMU-20/PH-ORD ESP, Formulario Solicitud de la Revisión de Alícuotas de Declaratoria bajo el Régimen de Propiedad Horizontal.
2. Certificado de Propiedad actualizado o Escritura inscrita en el Registro de la Propiedad.
3. TRES juegos de cuadros impresos en formato A4 de alícuotas, áreas comunales y linderos.
4. UN cd con los archivos digitales de las alícuotas en formato Excel, áreas comunales y linderos.
5. Cuadro de áreas comunales y linderos suscrito por el profesional y propietario.
6. En caso de modificatoria a la Declaratoria, Acta notariada según la ley.

A continuación se pueden apreciar los tres tipos de cuadros que se deben completar en Excel:

CUADRO DE ALÍCUOTAS							
Nº Predio	Nº Alícuota	Uso / Denominación	Niveles	Áreas Construidas m2	Áreas Abiertas m2	Alícuota Parcial %	Alícuota Total %
SUB TOTAL							
TOTAL							

Tabla 73: Cuadro de Alícuotas

Fuente: Documentos de Vega Tobar

Pública), y luego de 4 meses posteriores a la firma del acta de entrega recepción provisional se realizará una entrega recepción definitiva con su respectiva acta firmada por el contratante y el contratista. En las actas de entrega recepción se realizará la liquidación económica.

De igual manera se actuará con el personal que preste sus servicios para la ejecución de la obra, es decir, con el personal técnico, administrativo y operativo de la obra.

Al liquidar el personal de obra se realizará las correspondientes actas de finiquito en el Ministerio de Relaciones Laborales, así como también los trámites correspondientes en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

9.7 . Situación de requerimientos legales

Como un resumen de todos los requerimientos y exigencias legales que se deben ir cumpliendo en el proyecto Edwards a continuación se presenta un cuadro donde se puede apreciar claramente la situación del proyecto hasta Agosto de 2016.

SITUACION DE REQUERIMIENTOS LEGALES			
PROYECTO "EDWARDS"			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE GESTION	ESTADO ACTUAL
1	FASE DE INICIACION DEL PROYECTO		
1.1	Escritura de compraventa del terreno	Notaria ###	Listo
1.2	Obtención certificado de gravámenes	Registro de la propiedad	Listo
1.3	Pago de impuesto predial	DMQ	Listo
1.4	Actualización del IRM	DMQ	Listo
2	FASE DE PLANIFICACION		
2.1	Acta de contribución especial por Incremento de pisos ZUAE	DMQ	Listo
2.2	Aprobación del Proyecto Técnico Arquitectónico	EC-CAE	Listo
2.3	Aprobación del Proyecto Estructural e instalaciones	EC-CAE	Listo
2.4	Aprobación de Intervenciones Constructivas Menores	DMQ	Listo
2.5	Obtención de licencia LMU-20	DMQ	Listo
2.6	Firma de Promesas Compra-venta	Vega Tobar S. A. con Compradores	En proceso
2.7	Elaboración de convenio de ventas	Vega Tobar S. A. con Proinmobiliaria y Mutualista Pichincha	Listo
2.8	LMU para publicidad exterior	DMQ	En proceso
3	FASE DE EJECUCION		
3.1	Notificación de inicio del proceso constructivo	Vega Tobar S.A.	Listo
3.2	Elaboración de contratos por obra cierta	Vega Tobar S. A.	Listo
3.3	Elaboración de contratos con proveedores	Vega Tobar S. A.	Listo

3.4	Solicitud de acometidas	EEQ, EPMAPS, CNT, CLARO, TVcable, DIRECTV, NETLIFE.	En proceso
3.5	Elaboración de cuadros de alcuotas y linderos	Vega Tobar S. A.	Listo
3.6	Emisión certificado de conformidad de propiedad horizontal	EC-CAE	Pendiente
3.7	Elaboración escritura pública de declaratoria bajo régimen de propiedad Horizontal del edificio Edwards	Notaria	Pendiente
3.8	Inscripción de escritura pública de declaratoria bajo régimen de propiedad horizontal del edificio Edwards	Registro de la Propiedad	Pendiente
3.9	Solicitud de energización eléctrica del edificio Edwards	EEQ	Pendiente
3.10	Solicitud de gravámenes de cada inmueble de Proyecto Edwards	Registro de la Propiedad	Pendiente
4	FASE DE CIERRE DEL PROYECTO		
4.1	Conformidad de finalización de obra del edificio Edwards	Agencia de Control de Construcciones	Pendiente
4.2	Permiso de habitabilidad	Cuerpo de Bomberos	Pendiente
4.3	Aprobación de planos modificatorios	EC-CAE	Pendiente
4.4	Alcuotas Declaratoria bajo régimen de Propiedad Horizontal (modificatoria) en caso de requerirse.	EC-CAE	Pendiente
4.5	Liquidación de contratos de servicios y proveedores	Vega Tobar S.A.	Pendiente
4.6	Elaboración de escrituras de compra-venta de los inmuebles	Vega Tobar S. A. con compradores	Pendiente
4.7	Inscripción de escrituras de compra-venta de los inmuebles	Registro de la Propiedad	Pendiente

4.8	Elaboración y suscripción de actas de entrega-recepción de los inmuebles	Vega Tobar S. A. con compradores	Pendiente
4.9	Elaboración y suscripción de acta de entrega-recepción del edificio Edwards	Vega Tobar S. A. a la administración del edificio.	Pendiente

9.8 Conclusiones

Las exigencias legales y tributarias nacionales se han incrementado en el sector de la construcción.

Las entidades públicas nacionales y municipales disponen de información en línea en sus páginas web institucionales lo que permite obtener información directamente e incluso realizar varios trámites en línea optimizando los tiempos de la tramitología exigida.

La tramitación de la Licencia Metropolitana LMU-20 ha mejorado con la intervención de la Entidad Colaboradora EC-CAE.

La tecnología actual aplicada en los diseños y planos arquitectónicos y de ingenierías permite realizar correcciones a la brevedad del caso en caso de existir observaciones durante los trámites de parte de la EC-CAE.

Las empresas públicas de servicios básicos de agua y energía eléctrica han mejorado su eficiencia para emitir sus informes técnicos de las acometidas y la provisión de sus servicios.

El disponer de alternativas competitivas privadas proveedoras de servicios especiales y tecnologías como telefonía, internet, televisión por cable o satelital permite disponer de servicios más eficientes desde los informes, las acometidas y la calidad en la provisión competitiva de los mismos.

Estructura del sistema de gestión-Gerencia del Proyecto



10 CAPÍTULO XI: ESTRATEGIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN- GERENCIA DEL PROYECTO

10.1 Introducción

Dentro de este capítulo se analizará la Gerencia de Proyecto del Edificio Edwards, mediante los estándares de gerencia del PMBOK 5ta edición Project Management Institute (PMI).

Ciclo de Vida del Proyecto

El diagrama del Ciclo del Proyecto es una Curva que asciende y con el Tiempo de ejecución y cierre desciende.

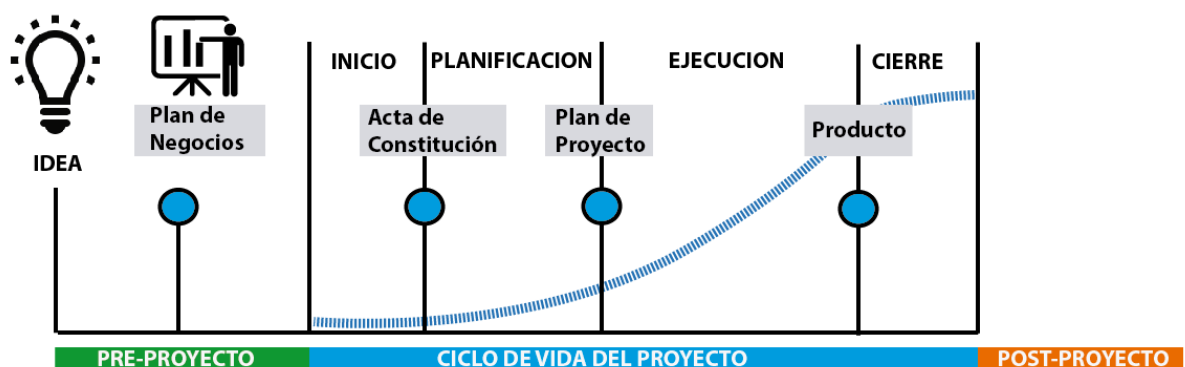


Ilustración 60: Ciclo de Vida del Proyecto

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

Proceso de Dirección de Proyectos

El Ciclo Deming aplicado a la Dirección de Proyectos, proceso a utilizar en el Proyecto Edificio Edwards.

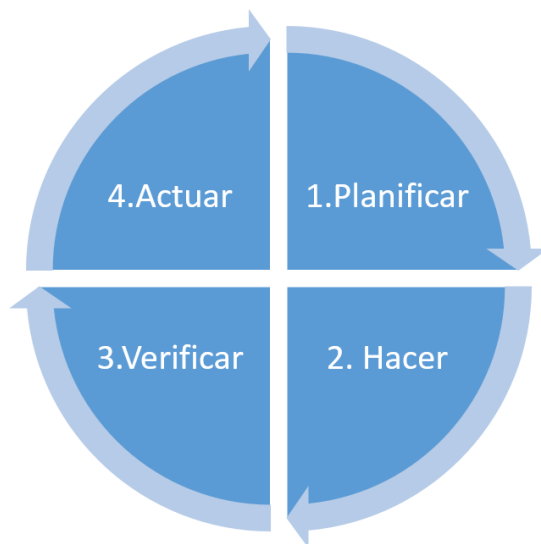


Ilustración 61: Ciclo de Deming

Elaborado por: Adriana Benalcázar

10.2 Grupos de Procesos:



Ilustración 62: Procesos de Gerencia

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

Iniciación, donde se define y autoriza el proyecto

Planificación, donde se definen y afinan los objetivos así como también se planea y como alcanzar los diferentes objetivos del proyecto.

Ejecución, coordinación de los diferentes recursos para llevar a cabo el plan.

Seguimiento y Control, proceso donde se asegura el cumplimiento de los objetivos (monitoreo de procesos de manera regular, Identificación de variaciones con respecto a lo planificado, tomar acciones correctivas).

Cierre, Formalización y aceptación del proyecto.

10.3 Áreas de conocimiento de la Dirección de Proyectos



Ilustración 63: Áreas de conocimiento de la dirección de proyectos

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

10.3.1 INTEGRACION



Ilustración 64: Integración

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

Definición del trabajo-Acta de Constitución (Línea Base de Alcance)

El Acta de Constitución es el documento que autoriza formalmente el Proyecto.

- Necesidad de Negocio
- Descripción del Producto (requerimientos y características)
- Plan estratégico

10.3.2 ACTA DE CONSTITUCION

10.3.2.1 Información del Proyecto

Datos

Empresa / Organización	Vega Tobar S.A.
Proyecto	Edificio Edwards
Fecha de preparación	Enero 2015
Cliente	Vega Tobar S.A.
Patrocinador principal	Accionistas de Vega Tobar S.A.
Gerente de Proyecto	Arq. Adriana Benalcázar

Patrocinador/es

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Eduardo Vega Mora	Accionista Gerente General	Administrativo	Gerencia
Víctor Vega Tobar	Accionista	Técnico/Administrativo	Gerencia
Ángel Vega Tobar	Accionista	Administrativo	
Adriana Vega Tobar	Accionista	Administrativo	
Luis Vega Tobar	Accionista	Administrativo	

10.3.2.2 Justificación del Proyecto

Generar un Proyecto Inmobiliario (Edificio de mediana densidad) en la ciudad de Quito.

Edificio de 10 pisos con 13 unidades de vivienda y 1 oficina, parte del portafolio de proyectos de la empresa Vega Tobar S.A. con el cual se fortalecerá el posicionamiento de la empresa en el sector inmobiliario y de la construcción.

10.3.2.3 Descripción del Proyecto y Entregables

Edificio de 10 pisos Estructura Metálica, 13 departamentos y 1 Oficina.

El proyecto Edificio Edwards cuenta con diversas áreas de recreación dentro del mismo.

Área Verde: para el disfrute de los habitantes de Edwards

BBQ: dos zonas de BBQ dentro del edificio y en diferentes niveles.

Jacuzzi: en la Segunda planta

Sala Comunal: Para eventos sociales dentro del edificio

Skybar: con vista panorámica de la ciudad

Lounge Terraza: placentero espacio en la terraza con una vista espectacular de la ciudad de Quito.

Centralización de agua caliente: sistema de calentamiento de agua eléctrico.

Sistema de prevención y contra Incendios: satisface todas las necesidades y exigencias de los bomberos para seguridad del edificio

Ingresos Automatizados: Acceso peatonal y vehicular con sistema de controles exclusivos para cada departamento

Seguridad: Sistema de guardianía las 24 horas en áreas comunales, ascensores y parqueaderos con sistema CCTV e intercomunicación con los departamentos

Control de Accesos Departamentos Tarjetas magnéticas para cada departamento y por piso

Cisterna: con una capacidad 120 m3 para abastecimiento doméstico y bomberos.

Generador y Transformador: en caso de falta de energía eléctrica el edificio cuenta con su propio generador para continuar con sus actividades normales

Estructura: Sismo resistente.

10.3.2.4 ENTREGABLES

Acta de Constitución aprobada del Proyecto, Documento que debe ser aprobado por el patrocinador para iniciar el Proyecto.

Cronograma y Presupuesto Aprobado, El cronograma es el documento que desglosa las actividades con sus respectivos tiempos a ejecutarse. Presupuesto aquel que muestra cuanto capital se requiere para el proyecto estos dos deben ser aprobados por el patrocinador.

Estudios Técnicos: Planos Arquitectónicos, Estructurales, Hidrosanitarios, Hidroneumáticos y Eléctricos (digital AUTOCAD e impreso formato A1 con 2 copias)

Estudios Financieros y Declaraciones: Balance General, Balance de Resultados, declaraciones mensuales IVA y anuales de impuesto a la Renta así como también los reportes mensuales a la UAF.

Permisos y Aprobaciones: Acta de aprobación de planos Arquitectónicos, Licencia de trabajos varios, Licencia de construcción LMU-20, Licencia de Propiedad Horizontal, Entidad de Control de Edificación y Licencia de Habitabilidad

Legal: Promesas Compra Venta y Escrituras a cargo del Abogado de la empresa.

10.3.2.5 Alcance del Proyecto

INCLUYE

- Contratación de los estudios técnicos requeridos para la ejecución del proyecto.
- Gestión de Fondos para el Financiamiento del Proyecto.
- Administración y gerencia del Presupuesto del Proyecto.
- Cumplimiento del cronograma de obra civil y administración de recursos (contratación de proveedores, mano de obra, materiales).
- Gestión de Cambios (en caso de requerirlo).
- Obtención de permisos y licencias municipales requeridas.
- Coordinación con departamento legal y clientes para el manejo de proceso hipotecario.

NO INCLUYE

- Servicio de seguridad Post-venta.
- Mantenimiento del inmueble luego de su entrega.
- Reglamento de Copropietarios.

Objetivos

El EDT Estructura de desglose de Trabajo será realizado por Fases: (Inicio-Planificación-Ejecución-Cierre)
Cronograma (tiempo), La duración estimada es de 24 meses para la fase de Planificación, Ejecución y Cierre. Mediante el Análisis de Gestión de cronograma se analizará la duración, interfaces e hitos en el proyecto.
Costo, El costo del Proyecto estimado es de \$2.510.000 distribuido en Costo Directo, Costo Indirecto y Terreno
Calidad, El proyecto tendrá los mejores estándares de calidad, acabados importados y nacionales, satisfaciendo al cliente final.
Cumplir las expectativas de rentabilidad de los patrocinadores y accionistas mediante un plan de gestión de costo y tiempo adecuados.

Riesgos

Los posibles riesgos previos al inicio del proyecto son:

RIESGO	NIVEL DE IMPACTO	PLAN DE CONTINGENCIA
1. Retraso en aprobaciones y licencias de construcción	ALTO	Gestionar una licencia de trabajos varios para generar un avance.
2. Problemas en Obra Civil y Estructura	MEDIO	Contratación de Póliza de Riesgos QBE
3. Accidentes en Obra	MEDIO	Plan de Seguridad industrial para la obra y puntualidad en pagos IESS
4. Variación en Costos	MEDIO	Contratación previa a los proveedores mediante precios previamente pactados

10.3.2.6 Organización del Proyecto

ROL	RESPONSABLE
Patrocinador	Vega Tobar S.A.

Gerente de Construcciones- Superintendente del Proyecto	Víctor Vega Tobar
Director de Proyecto	Adriana Benalcázar Vega
Responsable Técnico	Katherine Durán
RRHH	Adriana Vega Tobar
Administración Obra	Adriana Benalcázar Vega

Organigrama

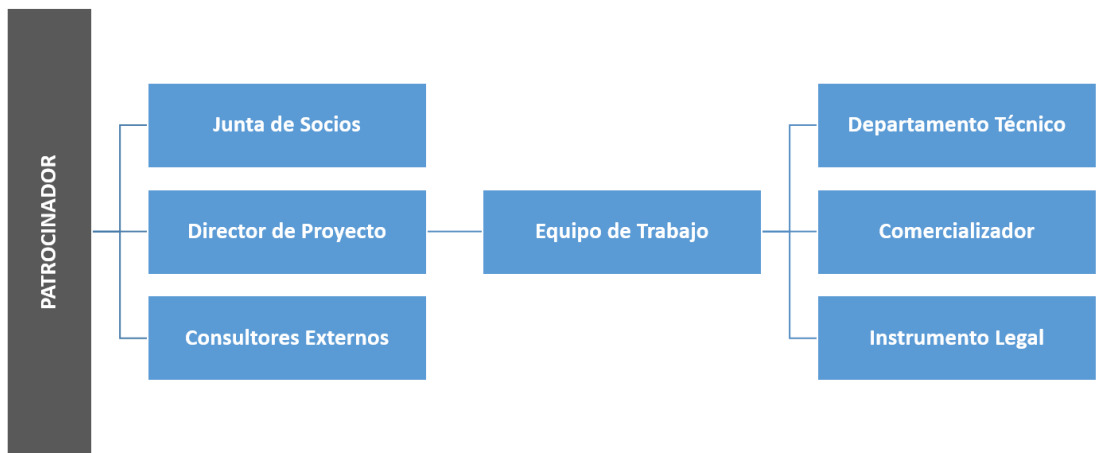


Diagrama 4: Organigrama del Proyecto

Elaborado por: Adriana Benalcázar

10.3.2.7 Cronograma de Hitos

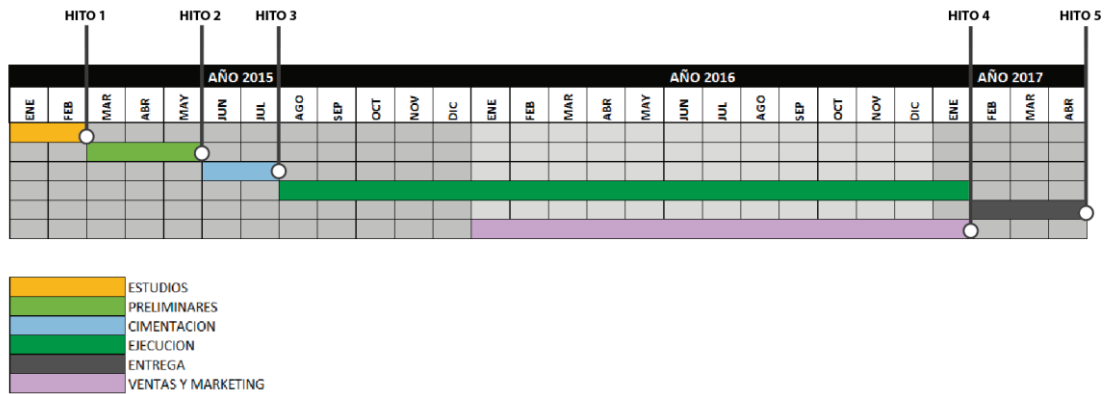


Ilustración 65: Cronograma e hitos del Proyecto

Elaborado por: Adriana Benalcázar

HITO 1 ESTUDIOS	La duración de este hito no será mayor a 2 meses y se debe terminar en Febrero del 2015
HITO 2 PRELIMINARES	La duración de este hito no será mayor a 3 meses y se debe terminar en Mayo del 2015
HITO 3 CIMENTACION	La duración de este hito no será mayor a 2 meses y se debe terminar en Julio del 2015
HITO 4 EJECUCION/VENTAS	La duración de este hito no será mayor a 18 meses y se debe terminar en Enero del 2017
HITO 5 ENTREGA	La duración de este hito no será mayor a 3 meses y se debe terminar en Abril del 2017

10.3.2.8 Aprobaciones

Patrocinador

Fecha

Representante Legal Vega Tobar S.A.

Gerente de Proyectos

Fecha

Arq. Adriana Benalcázar

Responsable Técnico

Fecha

Ing. Katherine Duran

10.3.3 ALCANCE

*Ilustración 66: Alcance*

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

10.3.3.1 Planificación del Alcance

Se ha elaborado la Estructura de Desglose de Trabajo EDT del Proyecto Edificio Edwards, donde se identifican las etapas del Proyecto con sus respectivas actividades codificadas Inicio, Planificación, Ejecución y Cierre.

El EDT, como partida para la estimación de tiempos y costos.



Diagrama 5: EDT del Proyecto

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

En la planificación de Gestión de Alcance también se tiene en cuenta las solicitudes de cambios, tanto constructivas como del cliente.

Se adjunta una plantilla para gestionar los cambios al alcance.

10.3.3.2 FICHAS DE CAMBIOS



MATRIZ DE CONTROL DE CAMBIOS	
PROYECTO:	Edificio Edwards
DIRECTOR DE PROYECTO:	
FECHA:	
AREA:	
PROCESO:	
SOLICITUD DE CAMBIO	
N° SOLICITUD:	
SOLICITANTE:	
INFORMACION DE CAMBIO	
DESCRIPCION:	
PRIORIDAD:	<input type="checkbox"/> ALTA <input type="checkbox"/> MEDIA <input type="checkbox"/> BAJA
IMPACTO DEL CAMBIO:	
ALCANCE	
TIEMPO	
COSTOS	
OTROS	
COMENTARIOS	
DESCRIPCION:	
AUTORIZACION	
EJECUCION	<input type="checkbox"/> APROBADO <input type="checkbox"/> RECHAZADO
FIRMAS:	
_____	_____
SOLICITANTE	AUTORIZA

Tabla 76: Ficha de Cambios

Elaborado por: Adriana Benalcázar

10.3.4 TIEMPO



Ilustración 67: Tiempo

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

10.3.4.1 Planificación del Cronograma

El correcto y eficiente seguimiento y cumplimiento del cronograma serán herramientas fundamentales para el éxito de un proyecto.

Al tener identificados los paquetes de trabajos (EDT) se procede a estimar el tiempo de cada una de las actividades; estas estimación son realizadas mediante el juicio de experto (experiencia de la constructora), tiempos históricos, técnicas analíticas, reuniones, estimación paramétrica.

Para la buena ejecución de un cronograma se debe tomar en cuenta:

- El calendario, fechas festivas cuando no se trabaja.
- Nivelación de Recursos.
- Suministro de materiales con tiempos estimados.
- Tiempos de tramitología.

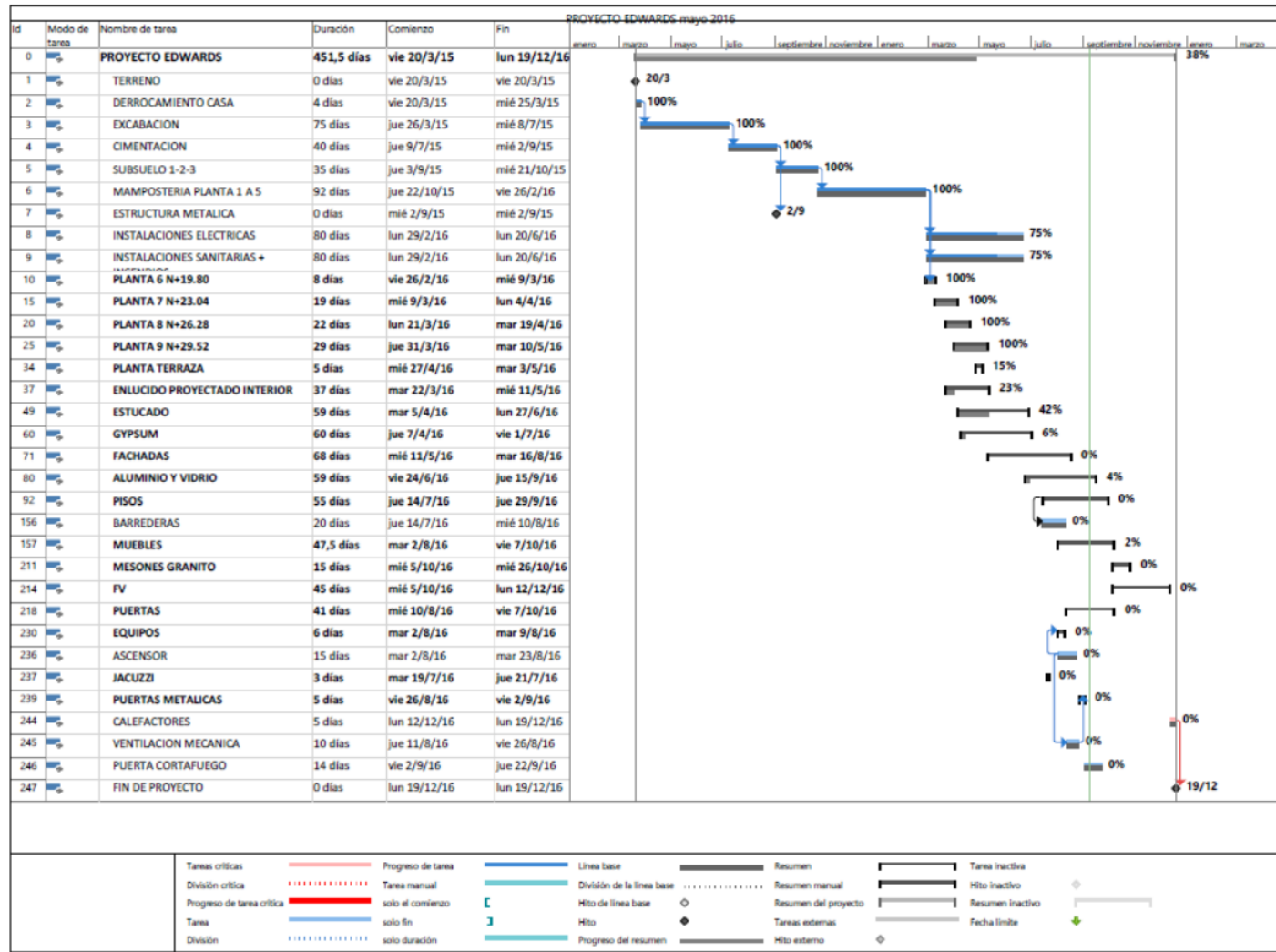


Diagrama 6: Diagrama de Gantt de Seguimiento

Para gestionar un buen manejo del tiempo, es importante siempre realizar.

- Influenciar los factores que generan cambios dentro del cronograma
- Establecer estado actual del cronograma
- Determinar si existen cambios dentro del cronograma
- Gestionar de manera rápida los cambios que se presente

Las Herramientas que se pueden utilizar:

- Revisiones de desempeño, donde se mide, compra y analiza el desempeño programado se puede realizar mediante Análisis de tendencias, método de Ruta Crítica, Gestión del Valor Ganado
- Mediante Software de Gestión de Proyectos como Project
- Técnica de optimización de recursos

10.3.5 COSTO



Ilustración 68: Costo

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

Dentro de este proceso se debe identificar los diferentes recursos que generan costos, se debe Planificar la Gestión de Costos, Estimar el costo, generar el Presupuesto y Controlar los costos

Los costos del proyecto serán: Gente, Material, Equipo, Servicios, etc.

El presupuesto en el área constructiva, generalmente se lo estima mediante el método Estimación Paramétrica, el cual consiste en un modelo matemático, se realiza un costeo por metro lineal, unidad instalada o por punto de función.

10.3.5.1 Costos gráficos

Costos Directos

COSTOS DIRECTOS (incluido IVA)			
CAPITULO	VALOR	INCIDENCIA (%)	INCIDENCIA TOTAL
TRABAJOS PRELIMINARES Y VARIOS MISCELANEOS	\$ 48.731,87	3%	2%
SEGURIDAD, HERRAMIENTA MENOR Y EQUIPOS	\$ 18.914,63	1%	1%
ESTRUCTURA Y OBRA GRIS	\$ 807.057,11	49%	38%
INSTALACIONES ELECTR, TELEF, CITO, TV	\$ 99.622,51	6%	5%
INSTALACIONES HIDROSAN Y CONTRA INCEND.	\$ 134.413,02	8%	6%
MAMPOSTERIA (COMPLETAMIENTO)	\$ 7.930,40	0,5%	0,4%
ENLUCIDOS INTERNOS Y EXTERNOS	\$ 19.618,96	1%	1%
ESTUCADO PINTURA Y RECUBRIMIENTOS	\$ 51.652,29	3%	2%
CIELO FALSO (GYPSUM)	\$ 21.754,00	1%	1%
VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO Y ALUMINIO	\$ 45.893,08	3%	2%
PISO FLOT, PORCELANATO, CERMICA, CESPED	\$ 77.579,64	5%	4%
PUERTAS DE MADERA Y METAL	\$ 30.895,20	2%	1%
CLOSETS Y MUEBLES, PERGOLA	\$ 106.196,96	6%	5%
VENTILACION MECANICA	\$ 33.600,00	2%	2%
MAQUINAS ELECTRICAS	\$ 102.483,24	6%	5%
EQUIPAMIENTO	\$ 42.143,76	3%	2%
DECORACION Y MOBILIARIO DEPT. MODELO	\$ 5.000,00	0,3%	0,2%
DECORACION AREA COMUNAL	\$ 10.000,00	1%	0,5%
TOTAL	\$ 1.663.486,66	100%	78,85%

Tabla 77: Costos Directos

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Costos Indirectos

COSTOS INDIRECTOS (incluido IVA)			
CAPITULO	VALOR	INCIDENCIA (%)	PORCENTAJE TOTAL
TRAMITES EN ESTUDIOS JURIDICOS Y NOTARIAS	\$ 4.428,64	1%	0,2%
IMPUESTOS, TASAS A ENTIDADES PUBLICAS	\$ 56.691,17	13%	2,7%
ESTUDIOS Y CONSULTORIA	\$ 33.552,41	8%	1,6%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 169.380,29	38%	8,0%
IMPREVISTOS	\$ 52.500,00	12%	2,5%
MARKETING Y VENTAS	\$ 129.604,04	29%	6,1%
TOTAL	\$ 446.156,55	100%	21,15%

Tabla 78: Costos Indirectos

Elaborado por: Adriana Benalcázar

10.3.5.2 Control de costos

- Influenciar los diferentes factores que puedan generar algún cambio en la línea base de costos (presupuesto).
- Aseguramiento de aprobación en solicitudes de cambio.
- Gestión de cambios de manera inmediata.
- Aseguramiento de no exceder los límites de gasto.
- Monitoreo constante a la variación de costos.

10.3.5.3 HERRAMIENTAS

Gestión del Valor Ganado, herramienta para evaluar las variaciones de costos y tiempo y posibles determinaciones de causas de la variación

Proyecciones, del desempeño futuro

Software de Gestión de Proyectos, herramienta digital que automatiza el seguimiento de los costos reales vs los costos planeados.

10.3.6 CALIDAD



Ilustración 69: Calidad

10.3.6.1 Definición de la calidad

Se pretende implementar la filosofía Justo a tiempo, esta es una filosofía de la calidad que se basa en la eliminación de pérdidas o desperdicios de mano de obra, equipo, tiempo, inventarios y energía no aporta valor agregado al cliente pero si a la empresa.

Impacto de una pobre o baja calidad:

- Costos elevados
- Baja moral del Equipo
- Baja satisfacción del cliente
- Riesgo incremental

10.3.6.2 El proceso a seguir para la planificación de la calidad

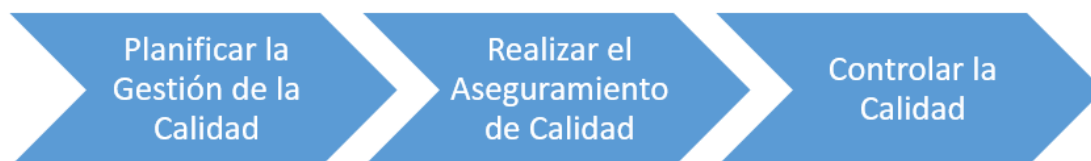


Diagrama 7: Proceso de Planificación de la calidad

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

10.3.6.3 PLANIFICAR LA GESTION DE LA CALIDAD

Es importante empezar con una planificación de la calidad; las herramientas a utilizar en el proyecto:

Diagramas de Causa y Efecto, este método nos permitirá rastrear la fuente del problema y su causa probable.

Hojas de Verificación, listado o checklist que se usa para verificar los datos recopilados, para organizar los datos del problema potencial referido a calidad.

EVALUACION DE CONDICIONES DE SEGURIDAD EN OBRAS DE CONSTRUCCION					
OBRA:	FECHA:	EMPRESA:		RESPONSABLE EMPRESA:	
		SI	NO	N.A.	N.D.
Primera Parte: Gestión de la Obra					
01.- El libro de incidencias se encuentra a disposición dentro de la obra.					OBSERVAC
02.- El Plan de Seguridad y Salud se encuentra a disposición dentro de la obra.					
03.- La comunicación a Inspección de Trabajo se encuentra a disposición dentro de la obra.					
04.- Se ha nombrado vigilante de seguridad dentro de la obra.					
05.- Existe certificación de que se ha impartido formación a los trabajadores.					
Segunda Parte: Instalaciones de Bienestar de los Trabajadores					
06.- Se dispone de vestuarios con agua caliente, taquillas y perchas.					OBSERVAC
07.- Se dispone de aseos suficientes para los trabajadores.					
08.- Los aseos y vestuarios se encuentran en condiciones debidas de limpieza y orden.					
09.- Se dispone de comedores para los trabajadores.					
Tercera Parte: Señalización de Obra					
10.- Existe señalización de entrada a la obra.					OBSERVAC
11.- Existe señalización de obligatorio uso del casco.					
12.- Existe señalización de obligatorio uso de botas de seguridad.					
13.- Existe señalización de obligatorio el uso de guantes.					
14.- Existe señalización de prohibido fumar.					
15.- Existe señalización de los equipos de primeros auxilios.					
16.- Existe vallado perimetral.					
17.- Existe señalización de los equipos contra incendios.					
18.- En caso de presencia de Líneas de Alta Tensión, existe señalización.					
19.- Existe señalización de advertencia por presencia de camiones, grúas ..etc.					
20.- Existe separación de las zonas de paso de vehículos y peatones.					
Cuarta Parte: Equipos de Emergencia					
21.- Existen suficientes extintores en la obra.					OBSERVAC
22.- Los extintores son adecuados al riesgo a proteger.					
23.- Existe botiquín en la obra.					
24.- El botiquín está equipado de forma adecuada.					
25.- Existe listado de teléfonos de emergencia y es visible.					
Quinta Parte: Acopios					
26.- Los acopios de material tienen zona reservada.					OBSERVAC
27.- Los acopios de tubos o elementos que rueden se protegen de deslizamientos.					

Tabla 79: Checklist obra

Fuente: Scribd.com/Checklist obras

Estudios comparativos (Benchmarking), mediante el análisis de proyectos anteriores o cercanos para identificar el desempeño de calidad.

10.3.6.4 REALIZAR EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

En este proceso se realizan auditorías de los diferentes requerimientos de calidad, para así estar seguros que los estándares de calidad apropiados están siendo utilizados en el proyecto.

Se genera un documento de lecciones aprendidas, este documento servirá para mejorar el desempeño y desarrollo actual o futuros proyectos

Herramientas que se pueden utilizar en el proyecto, generar matrices para cerciorarse el debido cumplimiento de procesos dentro de la calidad.

MATRIZ DE GESTION DE CALIDAD			
PROYECTO:	Edificio Edwards		
DIRECTOR DE PROYECTO:	Adriana Benalcazar		
FECHA:	12/9/2016		
AREA:			
PROCESO:			
CONTROL DE CALIDAD			
N°	PROCESO	ESTANDAR	RESPONSABLE
001	Acta de Constitución	PMI	Director de Proyecto
002	Plan de Proyecto	PMI	Director de Proyecto
003	Arquitectura	Ordenanza Municipal 432 y 172	Arq. Adriana Benalcazar
004	Ingeniería Estructural	NEC-11	Ing. Alex Farinango
005	Ingeniería Electrica Electronica	NEC-11	Ing. Guillermo Burbano
006	Ingeniería Hidrosanitaria	NEC-11	Ing. Gustavo Morales
007	Construcción	NEC-11	Super Intendente
008	Instalaciones (Ingenierias)	NEC-11	Super Intendente
009	Sistema Contra incendios	Normativa Cuerpo de Bomberos Pichincha	Super Intendente
010	Contratación	CCQ	Director de Proyecto
011	Acabados	Especificación Proyecto	Director de Proyecto

Tabla 80: Matriz de Gestión de Calidad

Elaborado por: Adriana Benalcázar

10.3.6.5 CONTROLAR LA CALIDAD

Este procesos donde se realiza el monitoreo y registro de los diferentes resultados de la ejecución de las actividades de calidad, evaluando así el desempeño y con esto se recomienda los posibles cambios.

El control de la calidad se enfocará en:

PRODUCTO	Calidad del Edificio, acabados diseño vanguardista y único
SERVICIOS	Gestión de los profesionales a cargo y proceso constructivo

Lista de verificación, este método se lo utiliza para asegurarse que todas las tareas en la construcción se hayan llevado a cabo; identificación de posibles defectos en la obra.

10.3.7 RECURSOS HUMANOS



Ilustración 70: Recursos Humanos

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

10.3.7.1 El proceso Gestión de Recursos Humanos es:



Diagrama 8: Proceso Gestión Recursos Humanos

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

Dentro de Recursos Humanos se debe tener claramente identificado a cada empleado en:

- Rol
- Autoridad
- Responsabilidad
- Competencia

El PMBOK nos dice que la Gestión de Recursos Humanos del proyecto incluye los procesos que organizan y dirigen el equipo humano del proyecto.

10.3.7.2 PLANIFICAR LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

En este proceso se identifica y documenta los diferentes roles y responsabilidades, las habilidades necesarias y el respectivo plan de asignación de recursos.

Se genera un organigrama para identificar el equipo de trabajo del proyecto

Edwards.

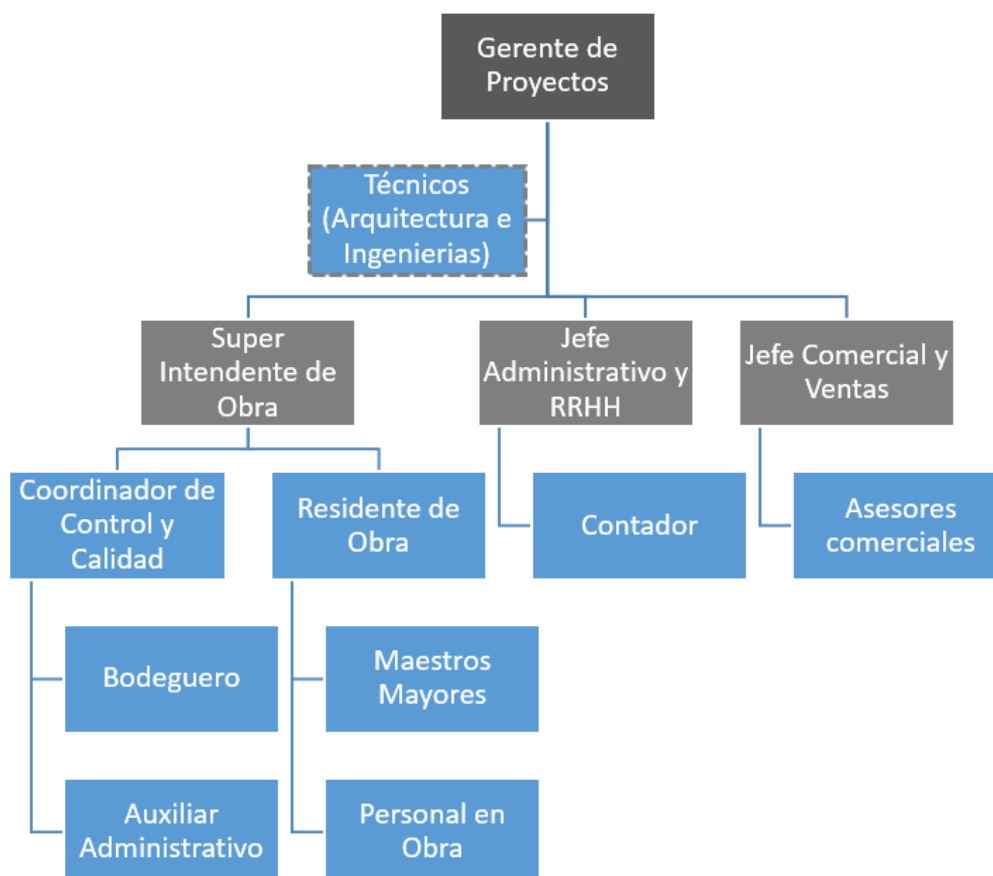


Diagrama 9: Organigrama de Recurso Humano

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Después de tener debidamente identificados los cargos que se necesitan en el proyecto estos deben ser asignados con Competencias: Habilidades que deben tener para desempeñar el puesto y Roles-Responsabilidades que este trabajo les da. A continuación un ejemplo de una matriz empleada en el proyecto.

MATRIZ DE DESCRIPCION DE PUESTO		
AREA	Construcción	Construcción
CODIGO	C1	C2
NOMBRE DE PUESTO	Super Intendente de Obra	Bodeguero
COMPETENCIAS		
ESTUDIOS	4to nivel, Ing Civil/Arquitectura	Bachiller
DESTREZAS Y/O HABILIDADES	Liderazgo	Responsabilidad
	Trabajo en Equipo	Honradez
	Responsabilidad	Organización
	Analítico	Puntualidad
	Manejo de software AUTOCAD	
	Manejo de software Office	
ROLES Y RESPONSABILIDADES	Ejecución de la obra (Responsable)	Administración de kardex en bodega
	Supervisión de obra	Verificación de Material
	Administración y supervisión de contratos de obra	Seguridad Bodegas
	Coordinación Ingenierías	
	Análisis Estudios técnicos	
	Coordinación de Recursos	
	Coordinación Materiales	
	Obtención de permisos y licencias municipales	
	Manejo de Subcontratistas	

Tabla 81: Matriz de descripción de puesto

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Se aplica también la Matriz de asignación de responsabilidades donde en un formato RACI se identifica el grado de responsabilidad de cada persona, por actividad

MATRIZ RACI	PERSONAS			
	Adriana	Katherine	Elizabeth	Victor Hugo
ACTIVIDADES				
Impermiabilización Losa N+19,56	A	R	I	C
Enviar Solicitud de Cambio	I	A	R	C
Desarrollar Checklist de Acabados	A	C	R	R

R= Responsabilidad de Ejecución

A=Aprueba

C=Persona a Consultar

I=Persona a Informar

Tabla 82: Matriz RACI

Elaborado por: Adriana Benalcázar

10.3.7.3 ADQUIRIR EL EQUIPO DE PROYECTO

Donde se confirma la disponibilidad del recurso humano, se realiza la contratación del personal necesario y previamente especificado para las actividades a desempeñar en el proyecto.

10.3.7.4 DESARROLLAR EL EQUIPO DE TRABAJO

En este proceso lo importante es mejorar las competencias de cada miembro del equipo, mejorando así su desempeño.

Herramientas:

- Capacitaciones
- Reglas Básicas
- Reubicación
- Reconocimiento y Recompensas
- Herramienta de Evaluación de Personal

10.3.7.5 GESTIONAR EL EQUIPO DEL PROYECTO

Se da un respectivo seguimiento del desempeño de los miembros del equipo se da retroalimentación, resuelven incidentes y se gestionan los cambios para el mejoramiento del desempeño del proyecto.

Herramientas:

- Observación y Conversación
- Evaluación de desempeño del Proyecto
- Gestión de Conflicto
- Habilidades Interpersonales

10.3.8 COMUNICACIÓN



Ilustración 71: Comunicación

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

La comunicación, herramienta fundamental para asegurar la oportuna y apropiada generación, recolección, distribución, almacenamiento, recuperación y disposición de la información que el proyecto requiere.



Diagrama 10: Gestión de la comunicación

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

10.3.8.1 PLANIFICAR LA GESTIÓN DE COMUNICACIONES

En este proceso se determinan las necesidades de información con los interesados del proyecto y define el enfoque de la comunicación

METODO DE COMUNICACIÓN	CUANDO USARLO
------------------------	---------------

Formal por escrito	Problemas complejos, plan del proyecto, definición de proyecto, reportes
Formal Verbal	Presentaciones, discursos(alta dirección)
Informal por escrito	Incidentes técnicos y administrativos, conflictos y decisiones (memos, correos, etc)
Informal Verbal	Aspectos personales, juntas, conversaciones

Comunicación a realizar dentro del Proyecto:

- Estado del Proyecto
- Plan de Proyecto
- Restricciones
- Suposiciones
- Incidentes y problemas
- Riesgos
- Programa de juntas
- Desempeño de proyecto

10.3.8.2 GESTIONAR LAS COMUNICACIONES

Mediante la creación, recopilación, distribución almacenamiento y recuperación de la información del proyecto.

- Juntas de obra todos los Lunes a las 9am con los técnicos de obra y dirección de proyectos
- Distribución impresa de documentos
- Correo electrónico del proyecto que contiene toda la información del proyecto
- Dropbox compartido para el acceso a los documentos que el equipo del proyecto necesite
- Entrega del documento lecciones aprendidas, donde consta las lecciones aprendidas e respecto aspectos técnicos, de dirección y de procesos dentro del proyecto

10.3.8.3 CONTROLAR LAS COMUNICACIONES

Monitorear y controlar las comunicaciones en todo el ciclo de vida del proyecto

10.3.9 RIESGOS



Ilustración 72: Riesgos

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

Riesgos como eventos con probabilidad a ocurrir en el futuro y sus consecuencias pueden ser tanto negativas como positivas dentro del proyecto, por lo cual el planificar y tener planes de contingencia en el caso de que un riesgo ocurra, el Director del Proyecto debe estar preparado

RIESGO	DESCRIPCION	PROBABILIDAD	IMPACTO	CONSECUENCIA	ACCION	ESTRATEGIAS
RI-01	Tramitología de permisos y licencia de construcción	ALTA	ALTO	Demora en la inicio de obras y alteración cronogramas del proyecto.	RESPONDER	MITIGAR Anticiparse y Cumplir con las exigencias del Municipio y Entidad Colaboradora. Liquidación de pagos a profesionales con aprobaciones respectivas.
RI-02	Cambios en alcance del proyecto	ALTA	MEDIO	Variación de cronogramas de ejecución de obras y posibles alteraciones de costos.	RESPONDER	ACEPTAR Tramitar el o los cambios a la brevedad del caso y reajustar cronogramas.
RI-03	Incremento de costos de materiales de construcción.	MEDIA	ALTO	Variación del presupuesto inicial de costos del proyecto.	RESPONDER	MITIGAR Realizar un buen análisis de costos. Contratar adquisiciones con pagos anticipados para congelar precios.
RI-04	Disponibilidad de materiales de construcción y equipos.	BAJA	ALTO	Variación del cronograma de ejecución de obras.	PRECAUCION	MITIGAR Adquirir materiales en forma anticipada y con entrega en la obra. Contratar servicios con los equipos requeridos.
RI-05	Falta de liquidez del proyecto	MEDIA	ALTO	Variación del cronograma de ejecución de obras.	PRECAUCION	EVITAR Revisar flujo de caja en forma permanente.
RI-06	Cambios de ordenanzas y otras normativas.	MEDIA	MEDIO	Variación del cronograma de ejecución de obras.	PRECAUCION	ACEPTAR Mantenerse actualizado de las ordenanzas y mas normativas que se relacionen con el proyecto.
RI-07	Incumplimiento de contratistas de obras	MEDIA	MEDIO	Variación del cronograma de ejecución de obras.	PRECAUCION	TRANSFERIR Contratos deben incluir garantías bancarias o pólizas de fiel cumplimiento.
RI-08	Accidentes laborales en la obra.	MEDIA	MEDIO	Posibles demandas por muerte o grados de invalidez de los accidentados.	PRECAUCION	MITIGAR Cumplir Plan de seguridad establecido en el Reglamento de Seguridad Industrial. Principalmente usar equipo de protección para trabajos en altura.
RI-09	Demandas Laborales	BAJA	BAJO	Costos de patrocinio jurídico	IGNORAR	EVITAR Cumplir normativa legal y laboral del MRL y del IESS.
RI-10	Fallas técnicas por calidad de materiales	BAJA	MEDIO	Demora en cronograma de ejecución de obras hasta solucionar fallas e incremento de costos.	IGNORAR	MITIGAR Buena selección de proveedores y control de calidad de materiales.
RI-11	Robo de equipos y materiales	BAJA	MEDIO	Costos de reposición de equipos o materiales que alteran presupuesto.	IGNORAR	MITIGAR Implementar sistema de seguridad con cámaras de video. Incluir clausula por robos en contratación de seguros de construcción. Control estricto de bodegas.
RI-12	Desastres naturales	MEDIA	MEDIO	Danos en paredes, estructuras u otras partes de la construcción.	PRECAUCION	TRANSFERIR Contratar póliza de seguros de construcción que incluya desastres naturales.
RI-13	Demora en entrega de prestamos hipotecarios a clientes.	BAJA	MEDIO	Incremento de costos fijos del proyecto y posibles anulaciones de promesas compra-venta de los inmuebles.	PRECAUCION	TRANSFERIR Incluir clausulas de penalidades en promesas y contratos compra-venta de los inmuebles por demora de adjudicación de prestamos hipotecarios.

Tabla 83: Matriz de Impacto de Riesgos

Elaborado por: Adriana Benalcázar

10.3.10ADQUISICIONES

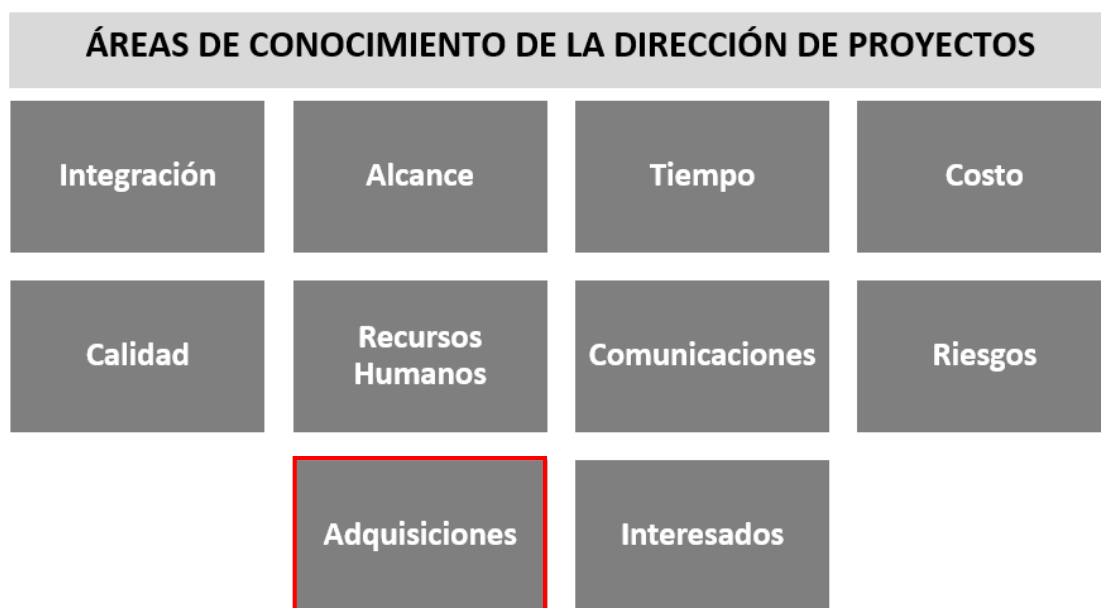


Ilustración 73: Adquisiciones

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición



Diagrama 11: Gestión de Adquisiciones

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

El elemento clave de la compra dentro de un proyecto es el contrato, ya que el proyecto contará con un gran volumen para la adquisición de materiales y acabados, el sistema de contratación la realizará el promotor.

10.3.10.1 PLANIFICAR LA GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES

Se identifican las necesidades del proyecto que se satisfacen mediante adquisiciones, selección de proveedores potenciales.

Tipos de contratos a utilizarse y de menor riesgo para el comprador:

- Precio Fijo
- Precio más incentivo
- Costo más incentivos

Se utilizará una matriz de selección de proveedor la cual calificará a los proveedores que oferten productos, rubro o servicios.

MATRIZ: SELECCIÓN DE PROVEEDOR											
CODIGO EDT	PRODUCTO/RUBRO SERVICIO	PROVEEDOR	EXPERIENCIA 10%	SERVICIO 10%	GARANTIAS 10%	FORMA DE PAGO 20%	REFERENCIAS 15%	PLAZO DE ENTREGA 15%	PRECIO 20%	PONDERACION TOTAL	TIPO DE CONTRATO
		A									
		B									
		C									
		A									
		B									
		C									

Tabla 84: Matriz de Selección de Proveedor

Elaborado por: Adriana Benalcázar

10.3.10.2 EFECTUAR LAS ADQUISICIONES

El proceso de comunicación y respuesta con el proveedor, se selecciona y adjudica el contrato al proveedor con mejor calificación.

Los objetivos de este proceso son generar un precio razonable en la compra, desarrollar una buena relación con los proveedores evitando así posibles problemas futuros.

10.3.10.3 CONTROLAR LA ADQUISICION

Se gestiona la relación de compra, monitoreo de desempeño del contrato y realiza ajustes necesarios.

10.3.10.4 CERRAR LAS ADQUISICIONES

Cuando el trabajo ya está realizado, se procede a verificar los entregables; se lo puede realizar mediante Auditorías de Adquisición.

10.3.11 INTERESADOS



Ilustración 74: Interesados

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición



Diagrama 12: Gestión de Interesados

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

10.3.11.1 IDENTIFICAR LOS INTERESADOS

Proceso que identifica a toda la gente involucrada en el proyecto.

Análisis de interesados, analiza la información de los interesados e identifica quienes deben ser tomados en cuenta en el ciclo de vida del proyecto.

Matriz de Análisis de Interesados

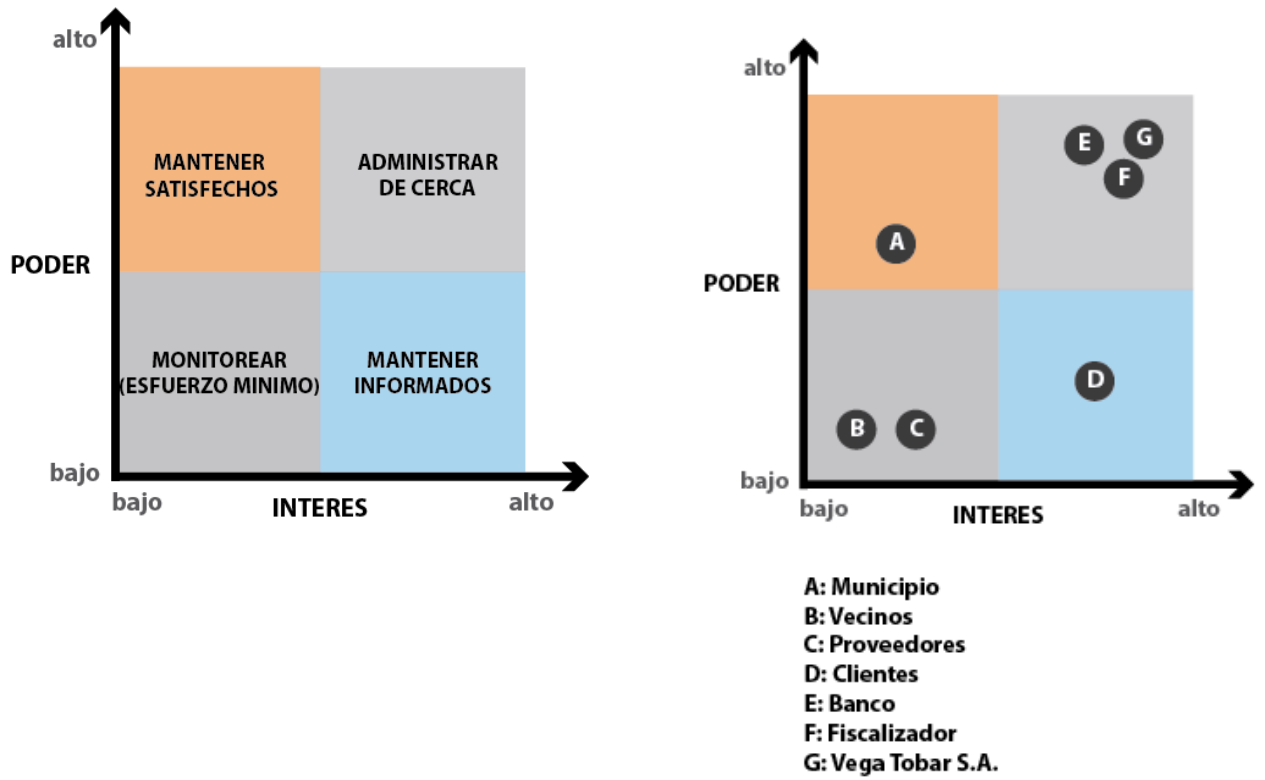


Diagrama 13: Matriz de Análisis de Interesados

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fuente: PMBOK 5ta edición

10.3.11.2 PLANIFICAR LA GESTION DE INTERESADOS

Se desarrolla la estrategia de gestión de interesados a partir de la identificación y análisis.

INTERESADO	INFLUENCIA	INTERES	ACCION
Municipio	Alto	Bajo	Mantener Satisfecho
Vecinos	Bajo	Bajo	Monitorear
Proveedores	Bajo	Bajo	Monitorear
Clientes	Bajo	Alto	Mantener Informados
Banco	Alto	Alto	Administrar de Cerca
Fiscalizador	Alto	Alto	Administrar de Cerca
Vega Tobar S.A.	Alto	Alto	Administrar de Cerca

10.3.11.3 GESTIONAR COMPROMISO DE LOS INTERESADOS

A los interesados del proyecto se los debe mantener comunicados mediante:

Juntas de estatus del proyecto

Juntas de arranque

10.3.11.4 CONTROLAR COMPROMISO DE LOS INTERESADOS

En este proceso se monitorea la relación de los diferentes interesados con el proyecto, este proceso incrementara la eficiencia de las actividades que comprometen a los interesados, en el transcurso de vida del proyecto.

10.4 CONCLUSIONES

- El Proyecto Edificio Edwards debe empezar con la autorización del Acta de Constitución que da la autorización de arranque del proyecto.

- La buena gestión de costo y tiempo serán herramientas fundamentales para el buen desarrollo del proyecto.
- En la gestión de Alcance debe considerar las solicitudes de cambio.
- Planificación de costos toma como elemento de partida el EDT, y el presupuesto del plan de negocio que se analiza en el capítulo 6.
- Gestionar la calidad desde el principio con el respectivo control en las diferentes etapas del ciclo del proyecto.
- Controlar y revisar la matriz de riesgos durante todo el proyecto.
- Monitorear de manera permanente al Equipo de trabajo, recurso humano como piezas claves para el excelente desarrollo del proyecto.

Optimización del Proyecto



11 CAPITULO XI: OPTIMIZACION DEL PROYECTO

11.1 . INTRODUCCION

La opción de generar una reducción en costos directos, especialmente en los acabados del Proyecto y en un porcentaje de Costos indirectos; Opciones que harán que el proyecto adquiera una mejora en margen y rentabilidad del mismo.

Con una buena gerencia, gestión y seguimiento del mismo dentro del proceso de construcción se puede seguir generando mejorías y ahorros dentro del proyecto.

Mejorar el flujo de egresos, llevando así a obtener un mejor VAN, TIR, sensibilidad de Costos, precios y Ventas.

11.2 OPTIMIZACION EN ESTRUCTURA DE COSTOS

Se toma algunos rubros de acabados previamente presupuestados como son: Aluminio y vidrio, Pisos, Muebles, Ventilación Mecánica y Equipos, rubros en los cuales se realiza una optimización en precios.

A COSTOS DIRECTOS (incluido IVA)				
ORD	CAPITULO	VALOR	INCIDENCIA (%)	INCIDENCIA TOTAL
5	TRABAJOS PRELIMINARES Y VARIOS MISCELANEOS	\$ 48.731,87	3%	2%
6	SEGURIDAD, HERRAMIENTA MENOR Y EQUIPOS	\$ 18.914,63	1%	1%
7	ESTRUCTURA Y OBRA GRIS	\$ 807.057,11	50%	40%
8	INSTALACIONES ELECTR, TELEF, CITOF, TV	\$ 99.622,51	6%	5%
9	INSTALACIONES HIDROSAN Y CONTRA INCEND.	\$ 134.413,02	8%	7%
10	MAMPOSTERIA (COMPLETAMIENTO)	\$ 7.930,40	0,5%	0,4%
11	ENLUCIDOS INTERNOS Y EXTERNOS	\$ 19.618,96	1%	1%
12	ESTUCADO PINTURA Y RECUBRIMIENTOS	\$ 51.652,29	3%	3%
13	CIELO FALSO (GYPSUM)	\$ 21.754,00	1%	1%
14	VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO Y ALUMINIO	\$ 44.153,40	3%	2%
15	PISO FLOT, PORCELANATO, CERMICA, CESPED	\$ 57.331,08	4%	3%
16	PUERTAS DE MADERA Y METAL	\$ 39.261,41	2%	2%
17	CLOSETS Y MUEBLES, PERGOLA	\$ 94.059,05	6%	5%
18	VENTILACION MECANICA	\$ 14.288,51	1%	1%
19	MAQUINAS ELECTRICAS	\$ 97.996,24	6%	5%
20	EQUIPAMIENTO	\$ 37.684,78	2%	2%
21	DECORACION Y MOBILIARIO DEPT. MODELO	\$ 15.000,00	0,9%	0,7%
	TOTAL	\$ 1.609.469,26	100%	79,55%
B COSTOS INDIRECTOS (incluido IVA)				
ORD	CAPITULO	VALOR	INCIDENCIA (%)	PORCENTAJE TOTAL
1	TRAMITES EN ESTUDIOS JURIDICOS Y NOTARIAS	\$ 4.428,64	1%	0,2%
2	IMPUESTOS, TASAS A ENTIDADES PUBLICAS	\$ 56.691,17	14%	2,8%
3	ESTUDIOS Y CONSULTORIA	\$ 33.552,41	8%	1,7%
4	GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 169.380,29	41%	8,4%
22	MARKETING Y VENTAS	\$ 129.604,04	31%	6,4%
23	IMPREVISTOS	\$ 20.000,00	5%	1,0%
	TOTAL	\$ 413.656,55	100%	20,45%
C COSTO DEL TERRENO				
ORD	DESCRIPCION	PRECIO/M2	COSTO TOTAL	
	TERRENO (420 m2)	\$ 714,29	\$ 300.000,00	
	TOTAL	\$ 300.000,00		
A + B	COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS.	\$ 2.023.125,81		100,00%

Tabla 85: Costos Directos e Indirectos Optimizados-Reales

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

El Proyecto Edificio Edwards estaba considerado gastar en acabados \$546.817 y optimizado gasta \$492.800

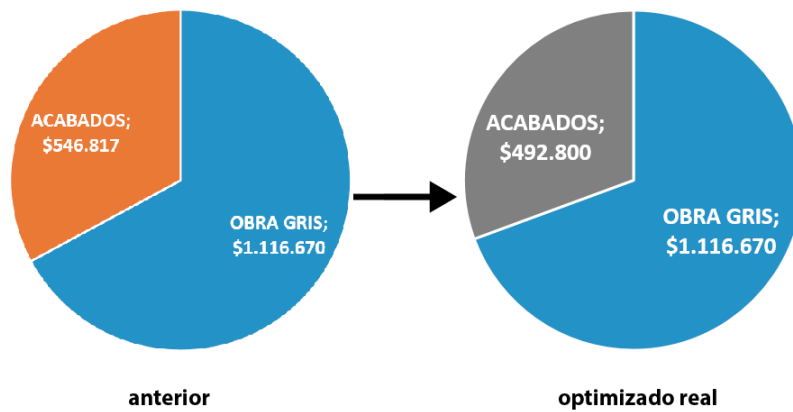


Gráfico 50: Comparación Acabados-Obra gris optimizada

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

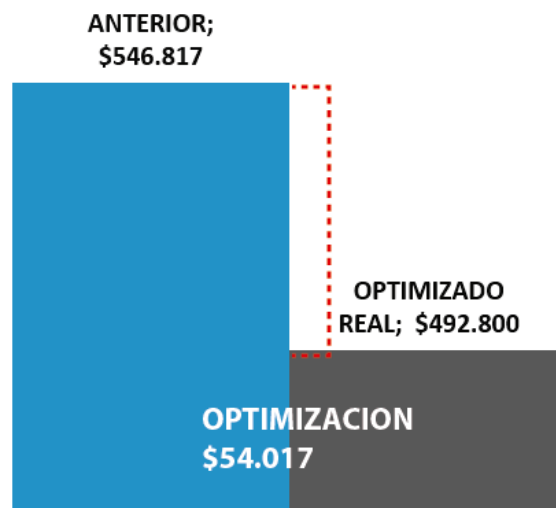


Gráfico 51: Optimización en dólares (\$)

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

Se realiza una Ingeniería de Costos, optimizando los diferentes acabados del proyecto, a continuación se adjunta una tabla con los valores presupuestados, con el valor optimizado, la respectiva diferencia y el porcentaje de ahorro.

		PRESUPUESTADO	OPTIMIZADO REAL	DIFERENCIA	AHORRO %
COSTOS DIRECTOS	MUEBLES	\$ 103.465	\$ 91.327	\$ 12.138	12%
	PISOS	\$ 77.580	\$ 57.331	\$ 20.249	26%
	GRIFERIA	\$ 17.264	\$ 16.777	\$ 487	3%
	ASCENSOR	\$ 57.456	\$ 52.969	\$ 4.487	8%
	VENTILACION MECANICA	\$ 33.600	\$ 14.289	\$ 19.311	57%
	PASAMANOS	\$ 5.566	\$ 4.560	\$ 1.006	18%
	VENTANAS	\$ 40.327	\$ 39.593	\$ 733	2%
	CALEFONES	\$ 10.640	\$ 6.181	\$ 4.459	42%
	TOTAL	\$ 345.898	\$ 283.027	\$ 62.871	18%
AUMENTO EN RUBROS ACABADOS				\$ 8.853	
TOTAL AHORRO EN COSTOS DIRECTOS				\$ 54.017	
COSTOS INDIRECTOS	IMPREVISTOS	\$ 52.500	\$ 20.000	\$ 32.500	62%
TOTAL AHORRO EN COSTOS INDIRECTOS				\$ 32.500	
TOTAL AHORRO		\$ 744.296	\$ 586.055	\$ 86.517	12%

Tabla 86: Explicación de ahorro en dólares y porcentaje

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

Centro de Costos directos se obtuvo el mayor ahorro en ventilación mecánica con 57% menos de lo presupuestado y \$19.311 dólares, seguido por pisos con un 26% y \$20.249 dólares, llegando a una optimización en acabados de \$62.871. Así como también algunos rubros incrementaron en un total de \$8.853.

En costos Indirectos se ahorró en imprevistos \$32.500 dólares.

Sumando el ahorro en costos directos más costos indirectos, se llega a un ahorro del proyecto de \$86.517 dólares lo cual genera una optimización de un 12%.

Este ahorro se los traslada al análisis financiero, obteniendo los siguientes resultados.

EGRESOS:

MES	AÑO 2014												AÑO 2015												AÑO 2016												AÑO 2017				
	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
PERIODO		\$300.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
COSTOS DIRECTO		\$48.252	\$7.200	\$79.995	\$21.419	\$32.030	\$124.089	\$78.300	\$39.615	\$19.250	\$45.845	\$61.214	\$155.684	\$50.079	\$40.940	\$59.183	\$63.853	\$86.101	\$42.946	\$62.278	\$101.495	\$92.658	\$92.658	\$63.608	\$36.427	\$31.465	\$30.887	\$21.000	\$21.000	\$21.000	\$21.000	\$21.000	\$21.000	\$21.000	\$21.000	\$21.000	\$21.000	\$21.000	\$21.000	\$21.000	
COSTOS INDIRECTO		\$79.661	\$8.387	\$6.587	\$8.547	\$6.587	\$8.387	\$6.867	\$6.789	\$7.371	\$6.979	\$7.046	\$8.267	\$8.139	\$7.281	\$5.713	\$15.082	\$10.424	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	\$7.184	
EGRESOS TOTALES		\$427.913	\$15.587	\$86.582	\$29.966	\$38.617	\$132.476	\$85.167	\$46.403	\$26.621	\$52.824	\$68.260	\$163.951	\$58.217	\$48.221	\$64.896	\$78.935	\$96.526	\$50.130	\$69.463	\$108.679	\$100.396	\$124.613	\$95.562	\$68.382	\$63.420	\$63.841	\$28.738	\$28.738	\$28.738	\$28.738	\$28.738	\$28.738	\$28.738	\$28.738	\$28.738	\$28.738	\$28.738	\$28.738		
EGRESOS ACUMULADOS		\$427.913	\$443.500	\$530.082	\$560.048	\$598.665	\$731.140	\$816.307	\$862.710	\$889.331	\$942.155	\$1.010.415	\$1.174.366	\$1.232.583	\$1.280.805	\$1.345.701	\$1.424.636	\$1.521.162	\$1.671.292	\$1.640.755	\$1.749.434	\$1.849.830	\$1.974.443	\$2.070.006	\$2.138.387	\$2.201.808	\$2.265.649	\$2.294.387	\$2.323.126	\$2.323.126	\$2.323.126	\$2.323.126	\$2.323.126	\$2.323.126	\$2.323.126	\$2.323.126	\$2.323.126	\$2.323.126	\$2.323.126	\$2.323.126	

INGRESOS:

MES	AÑO 2014												AÑO 2015												AÑO 2016												AÑO 2017				
	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
PERIODO		\$11.310	\$12.180	\$13.085	\$14.028	\$15.011	\$16.040	\$17.117	\$18.248	\$19.438	\$20.695	\$22.026	\$23.440	\$24.948	\$26.563	\$28.303	\$30.189	\$32.245	\$34.507	\$37.021	\$39.848	\$43.080	\$46.850	\$51.374	\$57.029	\$64.570	\$75.880	\$98.501	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	
INGRESOS TOTALES		\$11.310	\$12.180	\$13.085	\$14.028	\$15.011	\$16.040	\$17.117	\$18.248	\$19.438	\$20.695	\$22.026	\$23.440	\$24.948	\$26.563	\$28.303	\$30.189	\$32.245	\$34.507	\$37.021	\$39.848	\$43.080	\$46.850	\$51.374	\$57.029	\$64.570	\$75.880	\$98.501	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	\$2.160.298	
INGRESOS ACUMULADOS		\$11.310	\$23.491	\$36.576	\$50.604	\$65.616	\$81.655	\$98.772	\$117.020	\$136.458	\$157.153	\$179.179	\$202.619	\$227.566	\$254.130	\$282.433	\$312.622	\$344.867	\$379.374	\$416.395	\$456.243	\$499.322	\$546.172	\$597.546	\$654.576	\$719.145	\$795.025	\$893.526	\$3.053.824	\$3.053.824	\$3.053.824	\$3.053.824	\$3.053.824	\$3.053.824	\$3.053.824	\$3.053.824	\$3.053.824	\$3.053.824	\$3.053.824	\$3.053.824	
SALDO DE CAJA	\$ -	\$-416.602	\$-3.407	\$-73.496	\$-15.938	\$-23.606	\$-316.436	\$-68.050	\$-28.156	\$-7.182	\$-32.129	\$-46.234	\$-140.511	\$-33.270	\$-21.658	\$-36.593	\$-48.747	\$-64.281	\$-15.623	\$-32.442	\$-68.831	\$-57.318	\$-77.763	\$-44.188	\$-11.352	\$-1.149	\$12.039	\$69.763	\$2.131.559	\$2.131.559	\$2.131.559	\$2.131.559	\$2.131.559	\$2.131.559	\$2.131.559	\$2.131.559	\$2.131.559	\$2.131.559	\$2.131.559	\$2.131.559	

Tabla 87: Flujo de Caja Optimizado-real

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

Con este nuevo Flujo se obtiene un VAN mayor que el anterior de \$201.321 y una TIR mensual de 2,12% y TIR anual de 29,07%, mejorando y optimizando el análisis estático financiero del Proyecto Edwards.

CRITERIO DE VALORACIÓN	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	VALOR ANTERIOR	VALOR NUEVO	DIFERENCIA
VAN	> 0	\$ 136.240	\$ 201.322	\$ 65.082,24 ↑
TIR MENSUAL	> tasa de dcto 1,40%	1,91%	2,15%	0,24% ↑
TIR ANUAL	> tasa de dcto 18,13%	25,5%	29,07%	3,56% ↑

Tabla 88: Valoración VAN-TIR Comparación

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

11.3 SENSIBILIDAD VAN EN COSTOS NUEVA

La sensibilidad en costos mejora un 8%, el proyecto ahora soporta un alza en costos de un 14%, lo cual es muy conveniente para el proyecto y su sensibilidad

TABLA DE VARIACIÓN DEL VAN CON RESPECTO AL INCREMENTO DE LOS COSTOS												
		0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%
VAN	\$201.321,84	\$ 201.322	\$ 173.598	\$ 145.875	\$ 118.151	\$ 90.428	\$ 62.705	\$ 34.981	\$ 7.258	(\$ 20.466)	(\$ 48.189)	(\$ 75.913)
TIR MENSUAL	2,15%	2,15%	2,04%	1,94%	1,83%	1,73%	1,63%	1,53%	1,42%	1,32%	1,23%	1,13%
TIR ANUAL	29,07%	29,07%	27,47%	25,90%	24,36%	22,86%	21,38%	19,93%	18,50%	17,10%	15,73%	14,39%

Tabla 89: Sensibilidad de Costos Optimizada-real

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

11.3.1 SENSIBILIDAD EN MESES DE VENTAS

Con respecto a la sensibilidad en ventas puede soportar hasta el mes 30 de la construcción sin dificultades, de ahí en adelante sería pérdida.

TABLA DE VARIACIÓN DEL VAN CON RESPECTO AL INCREMENTO DE MESES DE VENTAS											
VAN	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
\$208.001,99	\$204.704	\$201.322	\$198.077	\$122.679	\$52.307	-\$13.525	-\$75.242	-\$133.219	-\$187.785	-\$239.233	-\$287.823

Tabla 90: Sensibilidad en Incremento de meses de ventas Optimizado-real

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

11.3.2 SENSIBILIDAD CRUZADA

En esta sensibilidad se puede observar que el proyecto avanza en alza en costos hasta el 14%, y un descuento en los inmuebles de hasta un -8%.

\$201.321,84	0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%
0%	\$201.322	\$174.422	\$147.523	\$120.623	\$93.724	\$66.824	\$39.925	\$13.025	-\$13.874
-2%	\$157.526	\$130.626	\$103.727	\$76.827	\$49.928	\$23.028	-\$3.871	-\$30.771	-\$57.670
-4%	\$113.730	\$86.831	\$59.931	\$33.031	\$6.132	-\$20.768	-\$47.667	-\$74.567	-\$101.466
-6%	\$69.934	\$43.035	\$16.135	-\$10.764	-\$37.664	-\$64.564	-\$91.463	-\$118.363	-\$145.262
-8%	\$26.138	-\$761	-\$27.661	-\$54.560	-\$81.460	-\$108.359	-\$135.259	-\$162.158	-\$189.058
-10%	-\$17.658	-\$44.557	-\$71.457	-\$98.356	-\$125.256	-\$152.155	-\$179.055	-\$205.954	-\$232.854
-12%	-\$61.453	-\$88.353	-\$115.253	-\$142.152	-\$169.052	-\$195.951	-\$222.851	-\$249.750	-\$276.650
-14%	-\$105.249	-\$132.149	-\$159.048	-\$185.948	-\$212.848	-\$239.747	-\$266.647	-\$293.546	-\$320.446
-16%	-\$149.045	-\$175.945	-\$202.844	-\$229.744	-\$256.643	-\$283.543	-\$310.443	-\$337.342	-\$364.242

Tabla 91: Sensibilidad Cruzada Optimizada-real

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

11.4 ANALISIS ESTATICO COMPARATIVO

Se compara el análisis estático anterior con el optimizado-real llegando a las siguientes conclusiones en Utilidad, Margen, Rentabilidad, VAN y TIR.

	PROYECTO PURO	PROYECTO APALANCADO		PROYECTO PURO	PROYECTO APALANCADO
INGRESOS	\$3.053.824	\$3.053.824		\$3.053.824	\$3.053.824
EGRESOS	\$ 2.409.643,26	\$ 2.409.643,26		\$ 2.323.125,86	\$ 2.323.125,86
COSTO FINANCIERO	\$ -	\$ 102.689,29		\$ -	\$ 99.002,26
UTILIDAD	\$ 644.180,74	\$ 541.491,45	→	\$ 730.698,14	\$ 631.695,88
MARGEN	21,09%	17,73%		23,93%	20,69%
RENTABILIDAD	26,73%	22,47%		31,45%	27,19%
VAN	\$136.239,61	\$206.951,84		\$201.321,84	\$274.634,55
TIR MENSUAL	1,91%	2,26%		2,15%	2,58%
TIR ANUAL	25,50%	30,81%		29,07%	35,79%

anterior **optimizado-real**

Tabla 92: Análisis estático comparativo

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

11.5 MARKETING INMOBILIARIO

Dentro del proceso de marketing del proyecto vamos a tomar los siguientes puntos de referencia para generar una gestión efectiva en la venta de los inmuebles que faltan por vender hasta la fecha.

1. Redactar y diseñar guías de marketing, informes donde se tenga recomendaciones y consejos, ya que esta valiosa información debe ser bien filtrada para los potenciales clientes.
2. Establecer una Estrategia de Marketing inmobiliario para época de crisis, este plan debe ser personalizado según el proyecto, zona, tipo de producto. Análisis de Fortalezas y debilidades en el nicho de mercado en el que se encuentra, como se puede captar a los posibles potenciales clientes, así como también analizar a la competencia y el nicho de mercado al cual se quiere llegar.
3. Generar un video informativo, las generaciones de hoy en día son más visuales, y la ayuda de un video marketing inmobiliario impulsará al proyecto, este

medio genera una captación de cliente más efectiva y estos deciden de forma más rápida.

4. El email inmobiliario como pieza fundamental, este debe ser bien redactado y el asunto debe atraer la atención del potencial cliente, este debe ser personalizado y es recomendable generar una plantilla.
5. Branding, como pieza clave de imagen de la empresa o proyecto, esta imagen que se trasmite debe perdurar en el tiempo, aquí también incluida la post-venta, como la gente percibe el servicio inmobiliario y conocimiento del mercado.

11.5.1 Estrategia Plan de Ventas en el Proyecto Edwards apartments:

Se han identificado según el mercado, el sector y el tipo de producto las posibles alternativas para incrementar la venta de los departamentos del Proyecto.



Ilustración 75: Estrategia Plan de Ventas Edificio Edwards

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

11.5.2 Diversificación de Vendedores

En este punto se pretende incrementar la fuerza de ventas en el proyecto, herramienta fundamental para aumentar las comercializaciones de los inmuebles. Al tener mayor cantidad de agentes inmobiliarios promocionando el proyecto será más fácil llegar a obtener mayor cantidad de clientes.

El incentivo a la fuerza de venta se puede realizar con el incremento del 1% en su comisión de ventas, lo cual impulsara a que los vendedores alcancen mejores metas de ventas.



Ilustración 76: Diversificación de Vendedores

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

11.5.3 Plan de Medios

Generar publicidad en las diferentes redes sociales, realizar videos promocionales y marketing digital.

- Fan Page en Facebook, Publicidad dirigida y bastante agresiva.

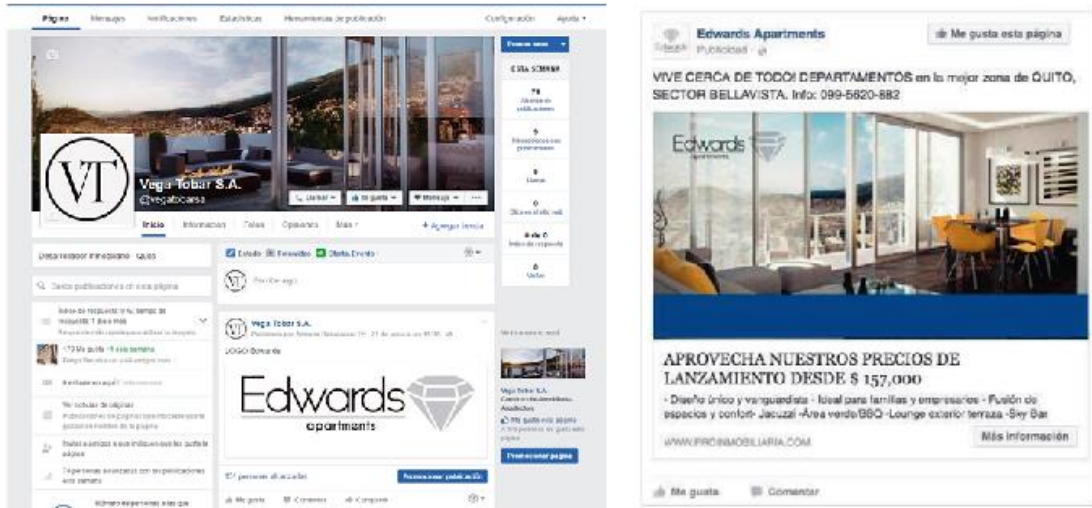


Imagen 82: Campaña Facebook

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

- Mailing, con mayor frecuencia para captar incremento en la cantidad de clientes.



Imagen 83: Mailing Edwards

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

Toda esta información y contactos obtenidos mediante estos medios deben ser debidamente procesados y gestionada para que los potenciales clientes no se queden desatendidos.

- Video promocional-informativo, generar un video inmobiliario con la promoción del edificio, elemento visual que ayudará a captar más clientes.

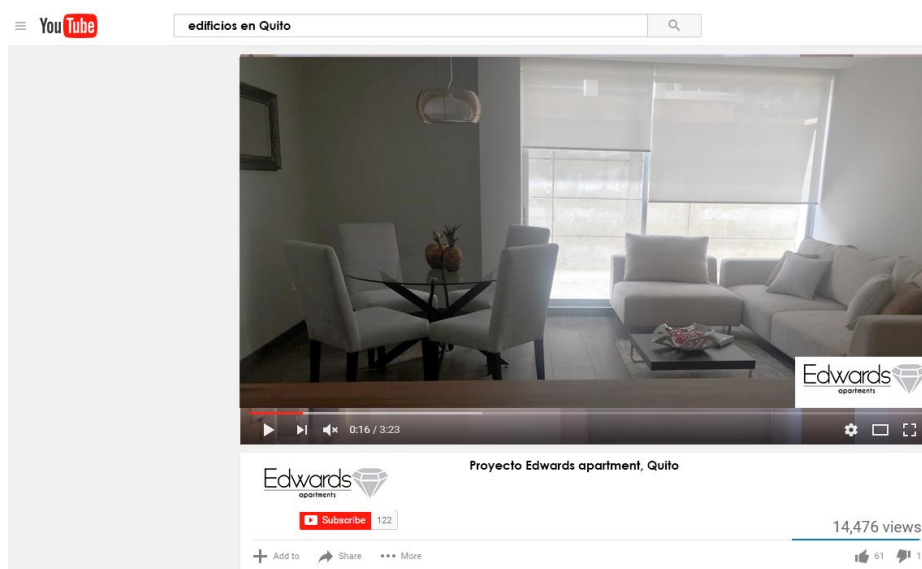


Imagen 84: Video promocional Edwards

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

11.5.4 Open House

Exhibición del departamento modelo, una invitación donde se pueda promocionar el departamento modelo de manera masiva, ubicación de los departamentos, los beneficios que se obtendrá al comprar en el Proyecto Edwards.

OPEN HOUSE

Inmobiliario





Te invitamos a conocer el departamento modelo.

Dirección: General Roca N- y Bosmediano Bellavista
Horarios de Atención: de Lunes a Domingo todo el mes de Octubre

BENEFICIOS:

- Giftcard \$2.000
- Asesoría Homestyling

www.edwards.vegatobarsa.com





Imagen 85: Invitación Open House Departamento modelo

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

11.5.5 Identificar el Nicho

La necesidad de vivienda en la sociedad es continua, se ha identificado algunos de los potenciales nichos que requieran una vivienda y busquen el tipo de producto que Edwards apartments ofrece.

Recién casados	<input checked="" type="checkbox"/>
Inversionista Joven	<input checked="" type="checkbox"/>
Inversionista Mayor	<input checked="" type="checkbox"/>
Jubilados	<input checked="" type="checkbox"/>
Divorciados	<input checked="" type="checkbox"/>

Se debe potencializar y tener un acercamiento en cada uno de estos nichos para generar una venta a estos grupos de posibles clientes en especial.

Se ha realizado una propuesta de Marketing para el Nicho Recién Casados:




**OPEN HOUSE
Wedding Planning**

*PROMOCIÓN:
Home and honeymoon*

Compra un departamento en Edwards y te regalamos la **Luna de Miel**



Imagen 86: Promoción Recién casados Edwards

Con esta promoción los recién casados podrán acceder a tres paquetes, Panamá, Cartagena o Crucero en el Caribe.

Este es un ejemplo de promociones que se pueden ofertar a los diferentes nichos interesados en los productos del proyecto Edwards.

11.5.6 GIFTCARD

Generar una tarjeta de regalo con un bono de \$2.000 dólares en una tienda donde pueda comprar desde la línea blanca hasta algo de decoración para la casa, incentivando así al cliente con esta opción de compra.

11.5.7 CERTIFICACION EDGE

Sacar una certificación en excelencia en diseño y eficiencia en el proyecto.

EDGE, herramienta de evaluación de proyectos, al obtener esta certificación se sabe que el proyecto Edwards reduce el gasto de agua y energía eléctrica, generando así un valor agregado de eficiencia en consumo dentro del proyecto.

Edwards sería el primer proyecto en Ecuador en este tipo de certificación, generando así una campaña de innovación y dando a conocer el producto en el mercado en una forma diferenciada y con un gran valor de responsabilidad ambiental.



Imagen 87: Logo Certificado EDGE

11.6 CONCLUSIONES

- El proyecto con la optimización ahorra \$86.517 dólares que es equivalente al 12%.
- El VAN del proyecto aumenta \$65.082 dólares, la TIR anual 3,56% mayor con la optimización de costos.
- La sensibilidad de costos aumenta al 14%, Incremento de meses de ventas al mes 30 y porcentaje de descuento de precio al -8%
- La utilidad mejora con el proyecto Puro de \$644.180 a \$730.698 y apalancado de \$541.491 a \$631.696
- El Margen mejora con el proyecto Puro de 21% a 24% y apalancado de 18% a 21%
- La rentabilidad mejora con el proyecto Puro de 27% a 32% y apalancado de 23% a 27%
- Generar un plan de marketing inmobiliario diferente e innovador hará que el proyecto se destaque de su competencia.
- Generar un valor agregado como es la certificación EDGE en el proyecto, generará una imagen positiva y de excelencia para el proyecto.

12 BIBLIOGRAFÍA

WEB

- Quito, (2016) INEC. Obtenido de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Quito, (2016) World Meteorological Organization. Obtenido de: <http://www.wmo.int/>
- Quito, (2016) EPMAPS. Obtenido de: <http://www.aguaquito.gob.ec/>
- Quito, (2016) EMASEO. Obtenido de: <http://www.emaseo.gob.ec/>
- <http://es.climate-data.org/location/1012/>
- Quito, (2016) Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.- <http://www.quito.gob.ec>
- Quito, (2016) Cuerpo de Bomberos de Quito.- <https://www.bomberosquito.gob.ec>
- Quito, (2016) Sistema de Rentas Internas.- <http://www.sri.gob.ec>
- Quito, (2016) Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.- <https://www.iess.gob.ec>
- Quito, (2016) Ministerio de Relaciones Laborales.- <http://www.trabajo.gob.ec/servicios-en-linea>

IMÁGENES

- GOOGLE STREET MAPS
- ZONA BELLAVISTA

MAPAS

- Quito, (2016) Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Obtenido de Mapas del DMQ: http://sthv.quito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=29&Itemid
- GOOGLE MAPS
- GOOGLE EARTH

PLAN DE ORDENAMIENTO DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- <http://gobiernoabierto.quito.gob.ec/wp-content/uploads/documentos/interactivos/PLAN/files/assets/downloads/publication.pdf>

SECRETARIA DE TERRITORIO HABITAT Y VIVIENDA

PLANOS Y VISUALIZACIONES ARQUITECTÓNICAS

- Topográficos Vega Tobar S.A
- Vega Tobar S.A., empresa desarrolladora y constructora
- Arq. Adriana Benalcazar
- Visualización Arquitectónica:
- Vega Tobar S.A.
- Arq. Adriana Benalcazar
- Lab Visualization

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

Adriana Benalcázar. (2016). Proyecto Edificio Edwards, Ventas Vega Tobar S.A, 2016. Quito,

Adriana Benalcázar. (2016). Proyecto Edificio Edwards, Planos arquitectónicos y Presupuesto –Vega Tobar S.A, 2016. Quito,

Municipio de Quito (2016). Informe de Regulación de suelo

Gamboa y Asociados. (2016). HELP Inmobiliario. Quito, Ecuador.

Adriana Benalcázar. (2016). Proyecto Edificio Edwards, Estrategias de ventas Vega Tobar S.A, 2016. Quito,

Proinmobiliaria, Plan de medios Proyecto Edwards, Junio 2016

REFERENCIA CLASES MDI

Menal, Felipe. "Semana internacional 5". Proyectos Inmobiliarios. MDI USFQ. Universidad San Francisco de Quito, Julio 2016. Quito, Ecuador.

Gamboa, Ernesto. .Marketing Inmobiliario. MDI USFQ. Universidad San Francisco de Quito, 4 de Julio 2016. Quito, Ecuador.

Castellanos, Xavier. "Business Plan". MDI USFQ. Universidad San Francisco de Quito, Abril 2016. Quito, Ecuador.

Gamboa, Ernesto. .Marketing Inmobiliario. MDI USFQ. Universidad San Francisco de Quito, 4 de Abril 2016. Quito, Ecuador.

Barriga, Elena. .Aspectos Legales. MDI USFQ. Universidad San Francisco de Quito, 2016. Quito, Ecuador

REFERENCIAS DE TESIS

Bladimir Alejandro Herrera Aguilar (2014). Edificio Utopía. Plan de negocios. Maestría en Dirección de empresas constructoras e Inmobiliarias. Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.

Bladimir Alejandro Herrera Aguilar (2014). Edificio Utopía. Plan de negocios. Maestría en Dirección de empresas constructoras e Inmobiliarias. Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.

CUADRO DE ÁREAS

Vega Tobar S.A.

Arq. Adriana Benalcazar

NORMAS

Informe de Regulación Metropolitana

ORD-3746 Urbana Arquitectónica

ESTRATEGIA LEGAL BIBLIOGRAFÍA

Las fuentes de consulta de la información primaria fueron directamente en las Instituciones y/o en digital de las páginas web oficiales institucionales que son:

GERENCIA BIBLIOGRAFÍA

MDI

Ledesma, E (2016). Presentación USFQ 2016. Curso Ten Step.

Ledesma, E (2016). Presentación USFQ 2016. Láminas de Curso PMBOK.

Referencias de Tesis

Rivas, M. (2014). Proyecto inmobiliario Montisola. Plan de negocios. Maestría en Dirección de empresas constructoras e Inmobiliarias. Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.

Referencias de Páginas Web

TenStep. (Septiembre 2016). Obtenido de <https://www.tenstep.ec/>

PMI. (Septiembre 2016). Obtenido de <https://www.pmi.org/>

PLATAFORMAS

Help Inmobiliario, Gamboa & Asociados