



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 m<sup>2</sup>, 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



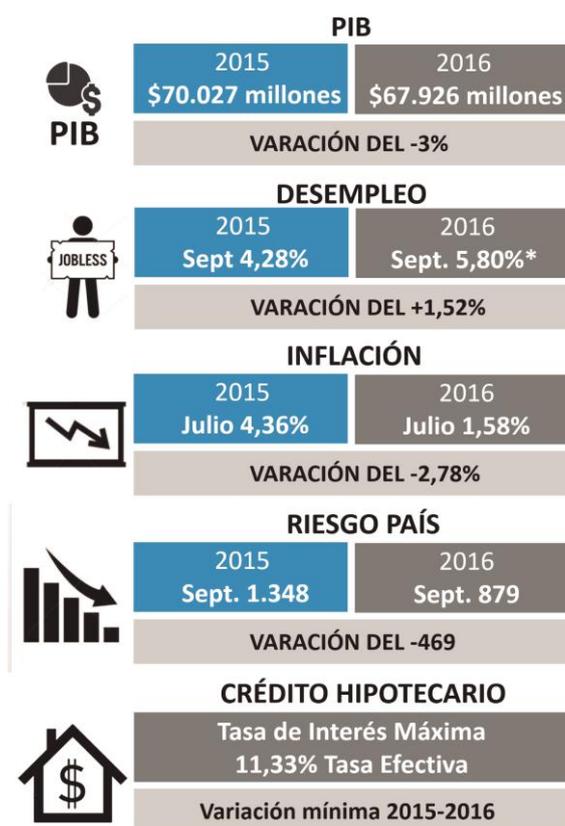
# 1 RESUMEN EJECUTIVO

## 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



<b>PIB</b>	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.
<b>Desempleo</b>	Desempleo en incremento, causando un factor de incertidumbre en la población.
<b>Inflación</b>	Se ha mantenido estable en los últimos años y en 2016 tuvo un decrecimiento del-2,78%
<b>Riesgo País</b>	Con tendencia a la baja, demostrando la confianza de los mercados internacionales al país.
<b>CHIPO</b>	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

<b>COSTO DIRECTO</b>	\$ 1.609.469
<b>COSTO INDIRECTO</b>	\$ 413.657
<b>TERRENO</b>	\$ 300.000
	<b>\$2.323.126</b>

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

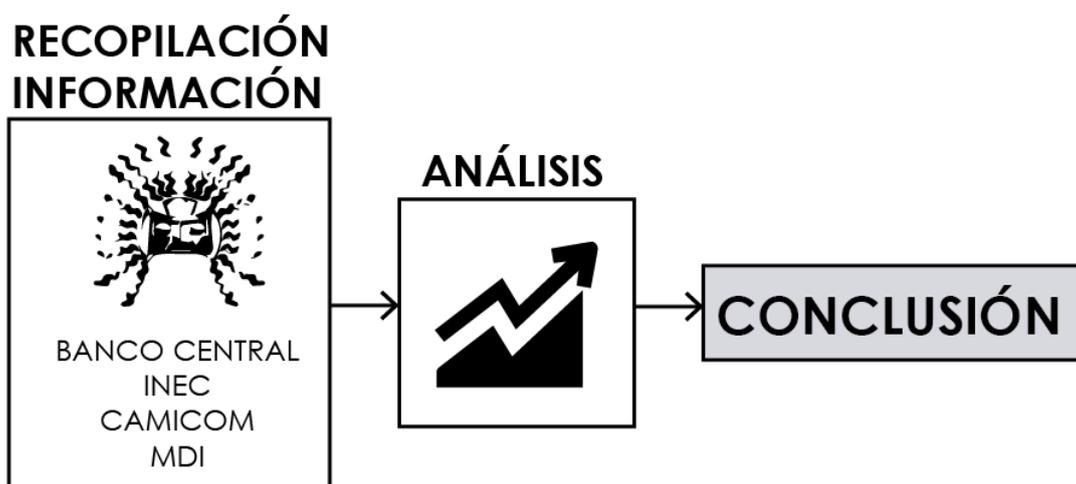


## 2 CAPITULO I: EVALUACION DEL ENTORNO MACROECONOMICO

### 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

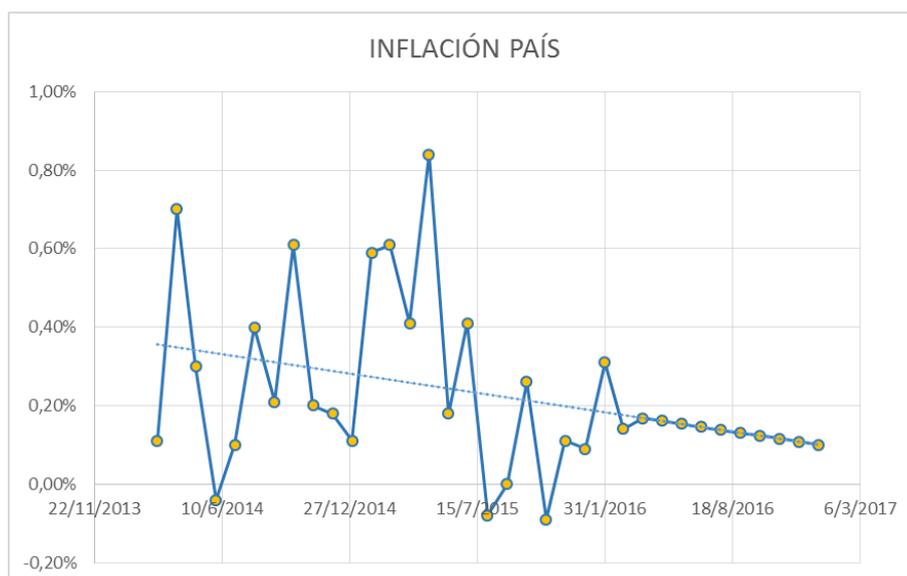


Ilustración 3: Inflación Mensual País

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

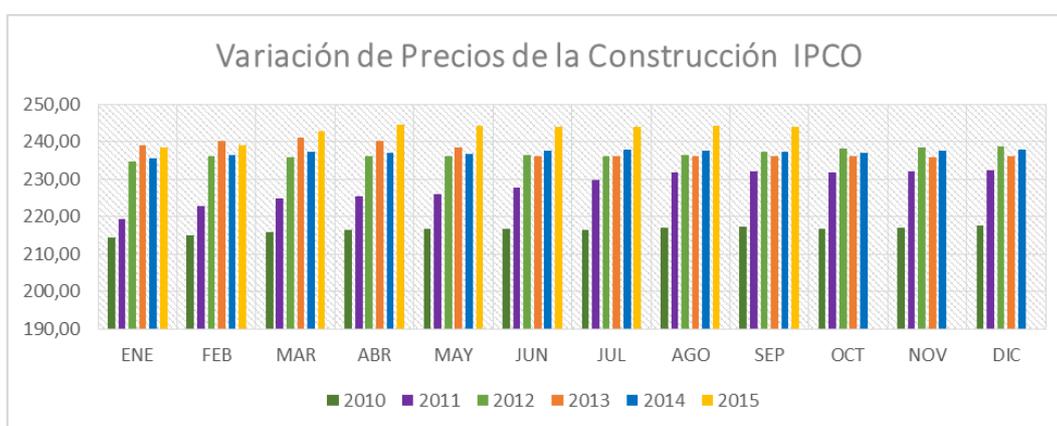


Ilustración 4: Variación de Precios de la construcción

Fuente: INEC – Estadísticas.

## 2.6 Inflación del sector inmobiliario

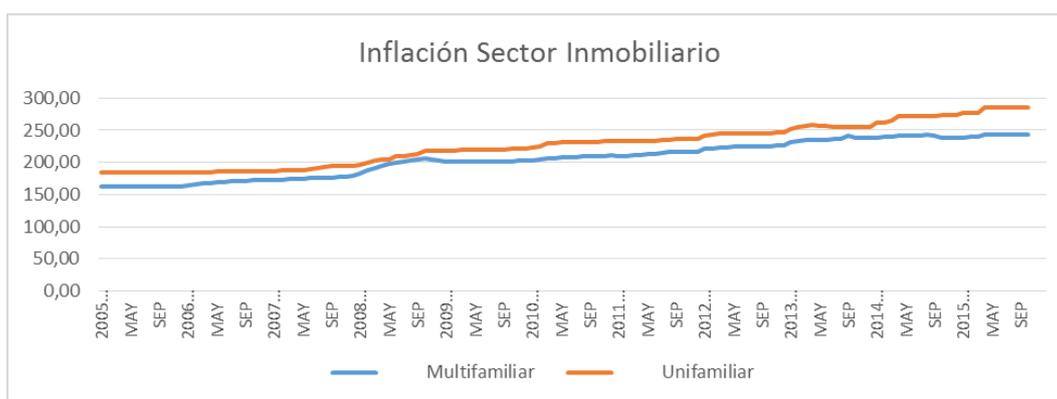


Ilustración 5: Inflación Sector Inmobiliario

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

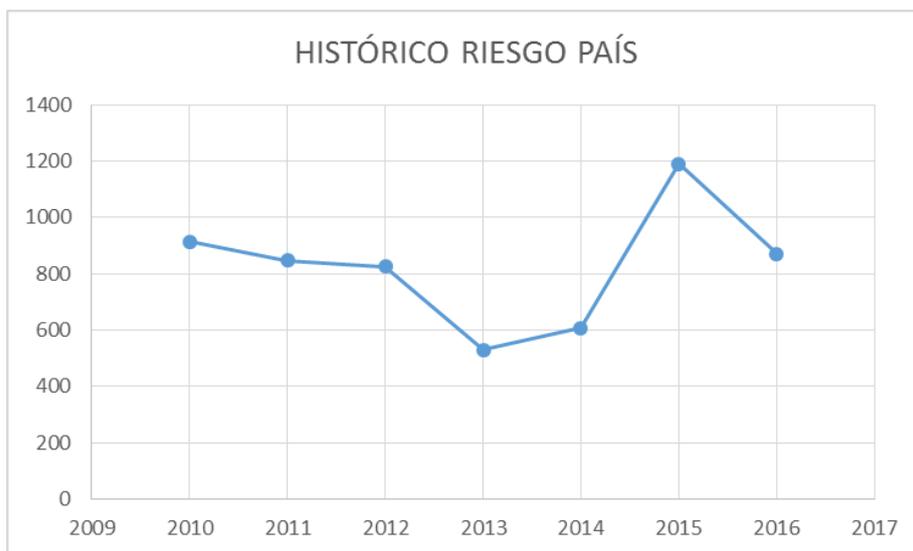


Ilustración 6: histórico riesgo País

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.

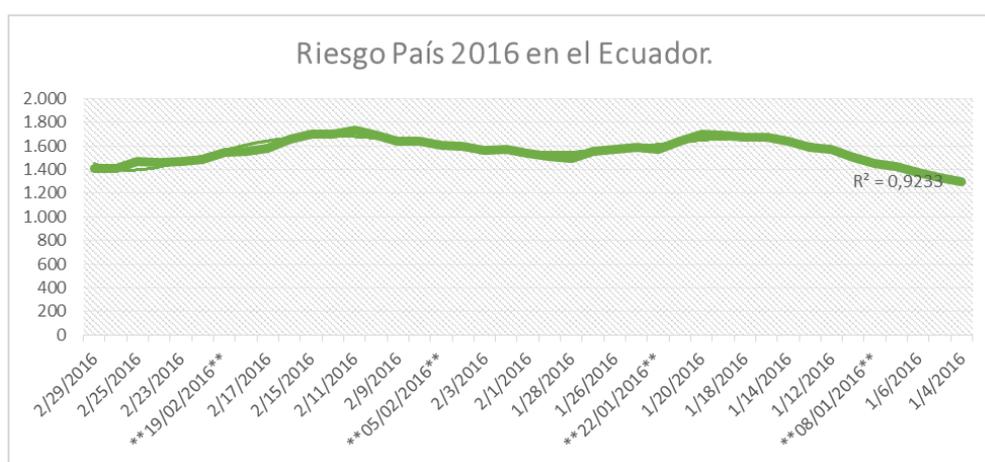


Ilustración 7: Riesgo País mensual 2016

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 Republica 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

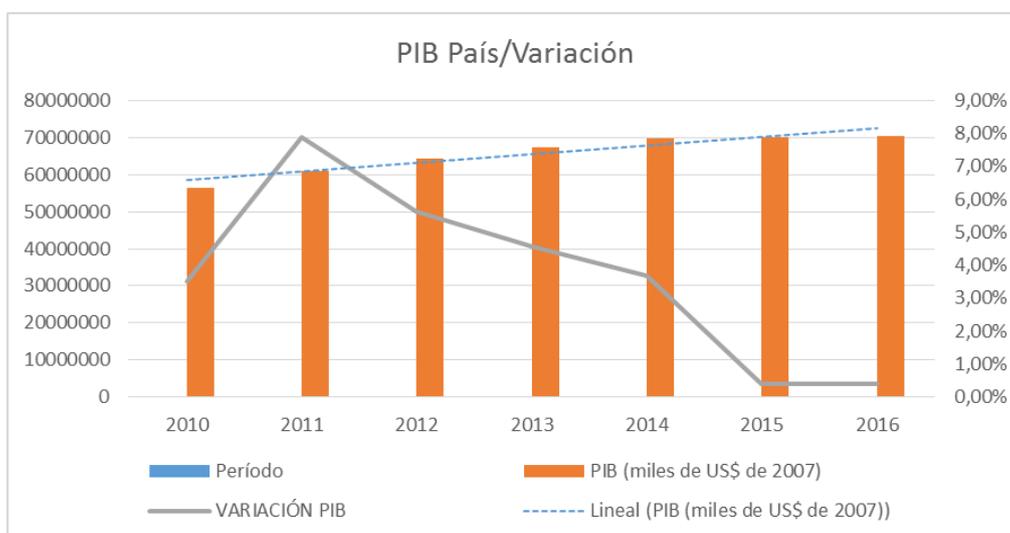


Ilustración 8: PIB País/Variación Anual

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

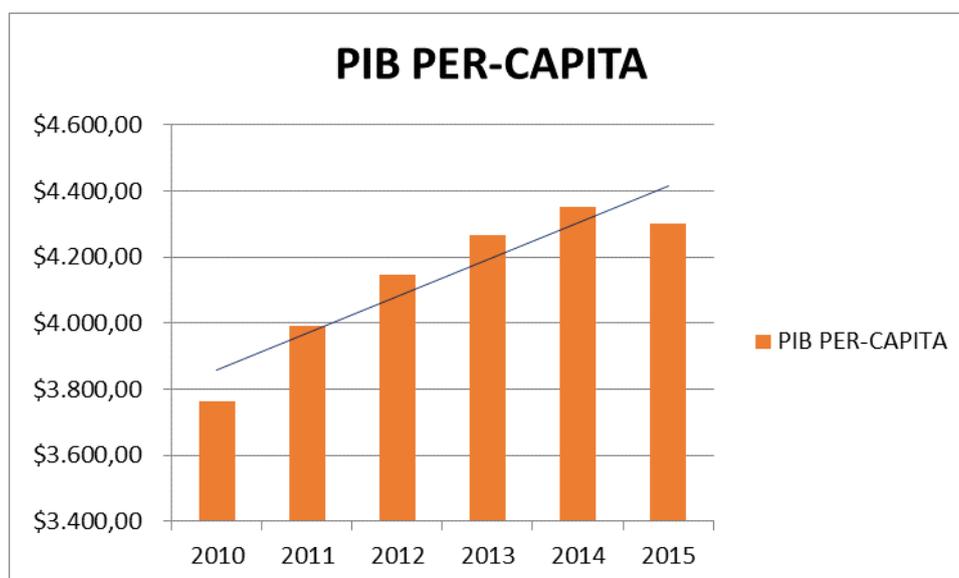


Ilustración 9: PIB per cápita Ecuador

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

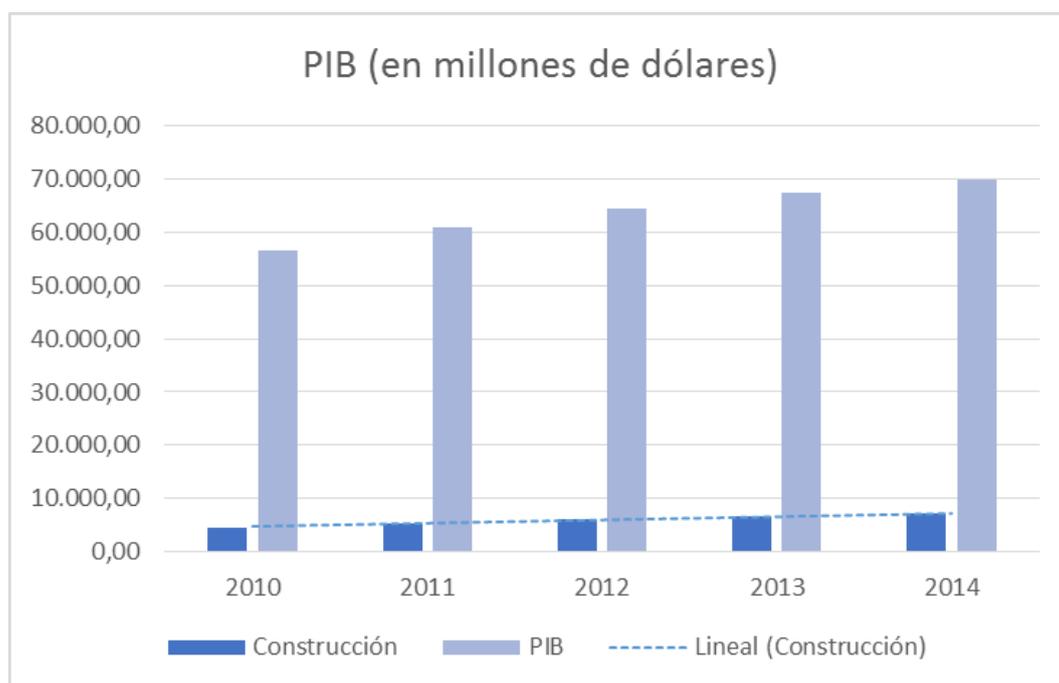


Ilustración 10: PIB Construcción

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

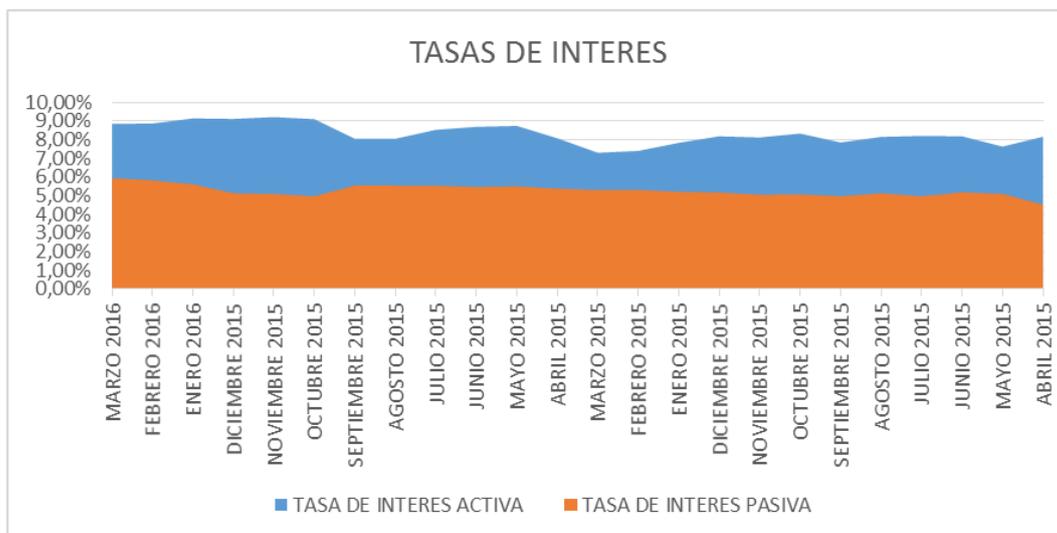


Ilustración 11: Tasa de Interés Mensual

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.

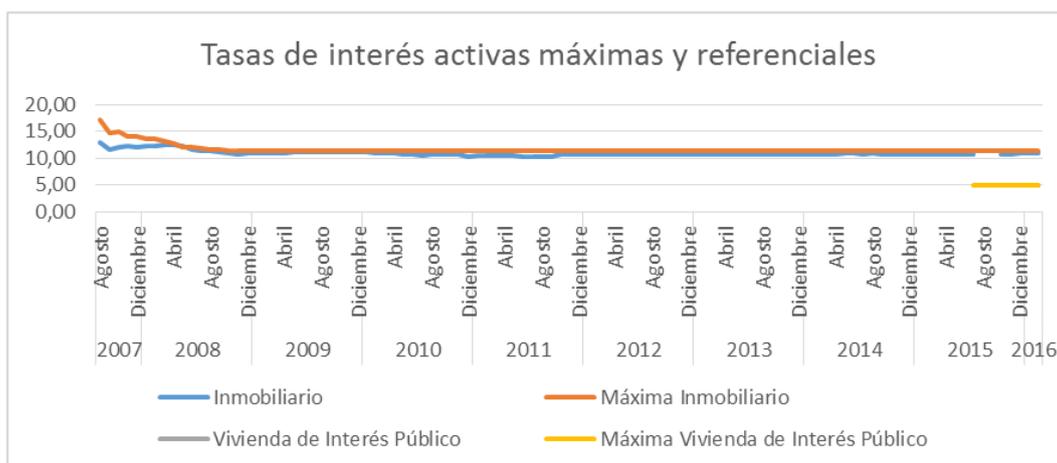
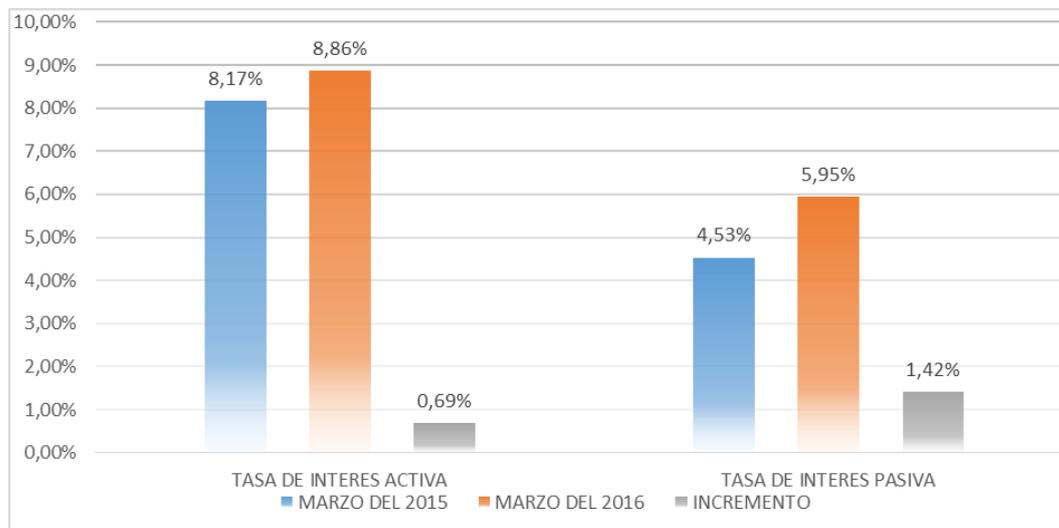


Ilustración 12: Tasa de Interés activas máximas y referenciales

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

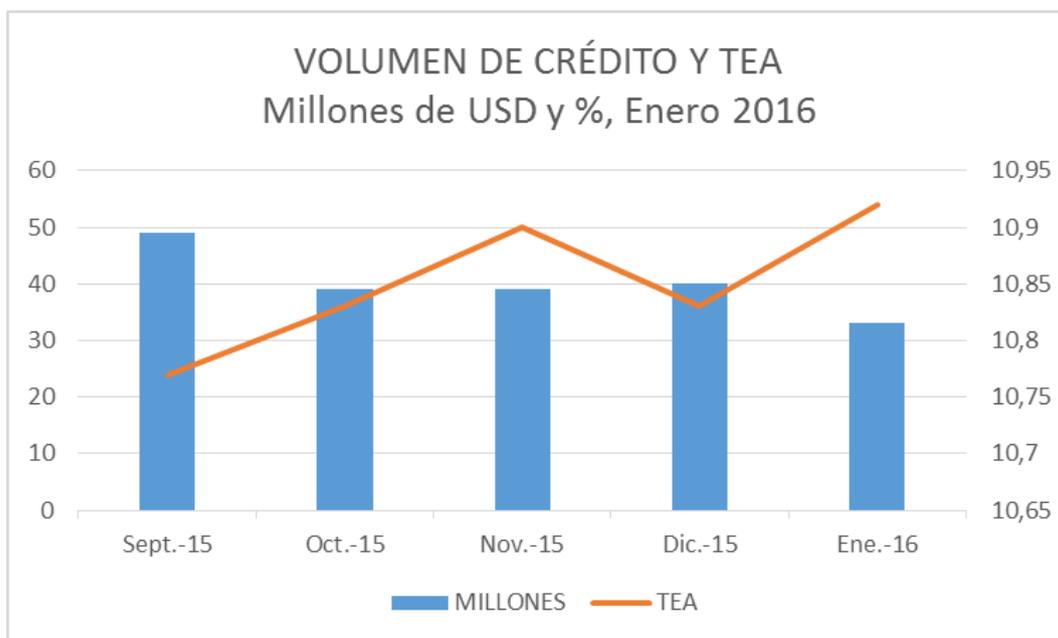


Ilustración 14: Volumen de crédito y TEA

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%.

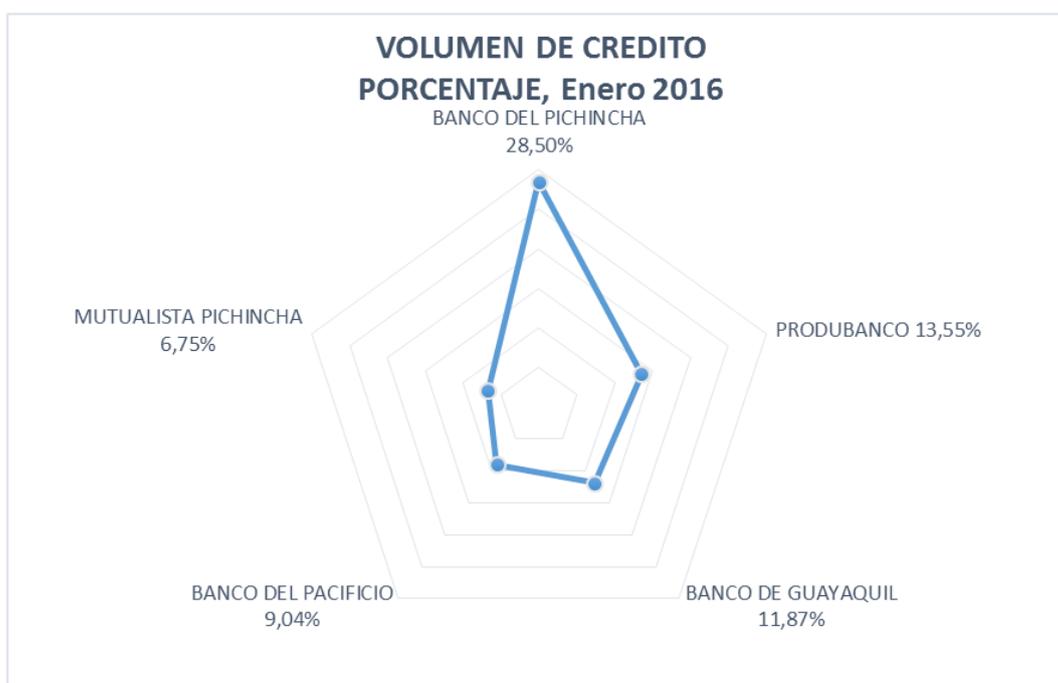


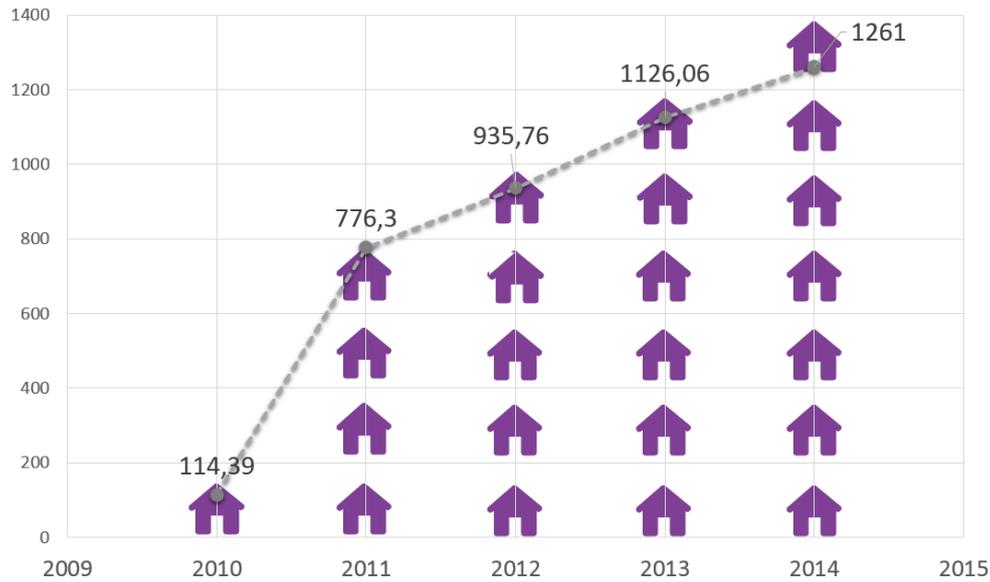
Ilustración 15: Volumen de Crédito (%) Enero 2016

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%.



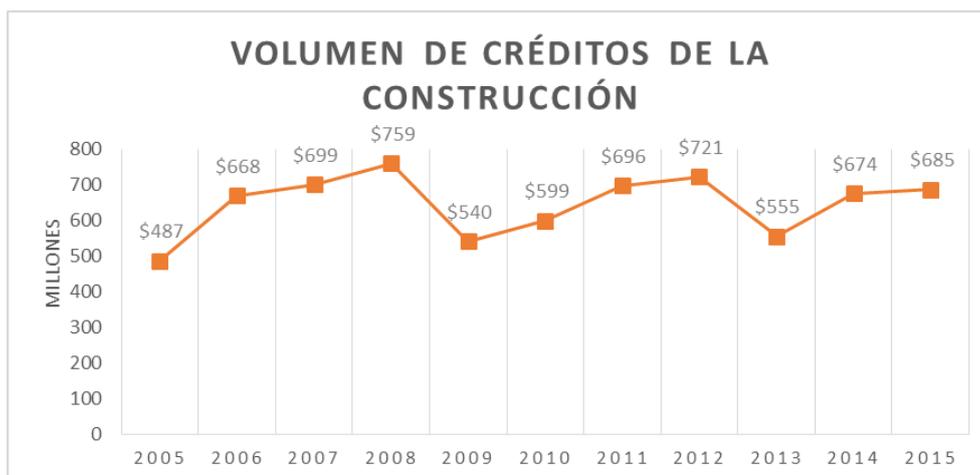
*Ilustración 16: Volumen de crédito BI ESS Vivienda*

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

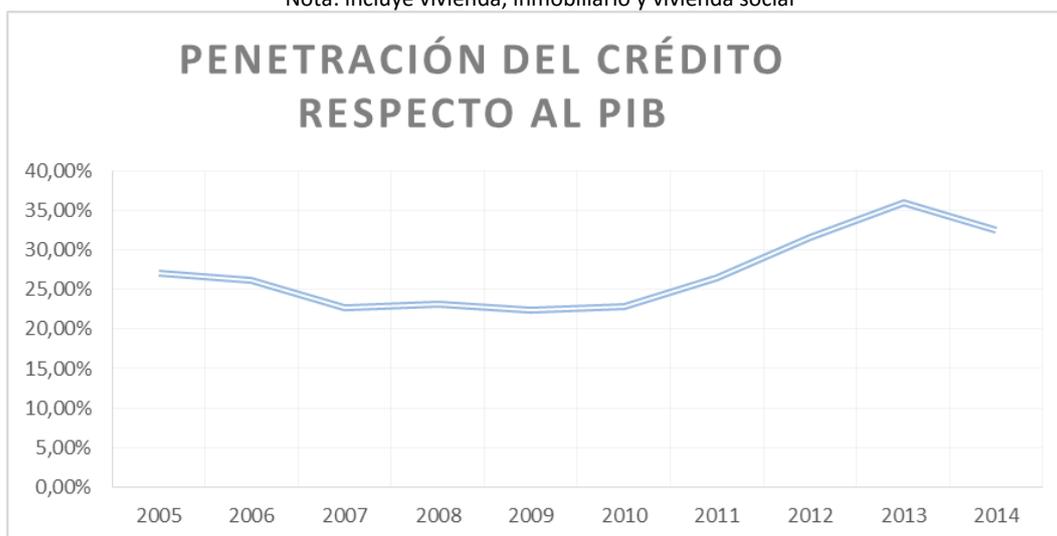


*Ilustración 17: Volumen de créditos en la construcción*

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 $\geq 10.000$ m <sup>2</sup> de área bruta de construcción o $\geq 100$ 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
<b>Total</b>	3.923.123	2.393.571.816	\$ 10.299,46	\$ 610,48

Tabla 3: Capacidad Económica Gastos promedio

Fuente: INEC

Elaborado: Adriana Benalcázar

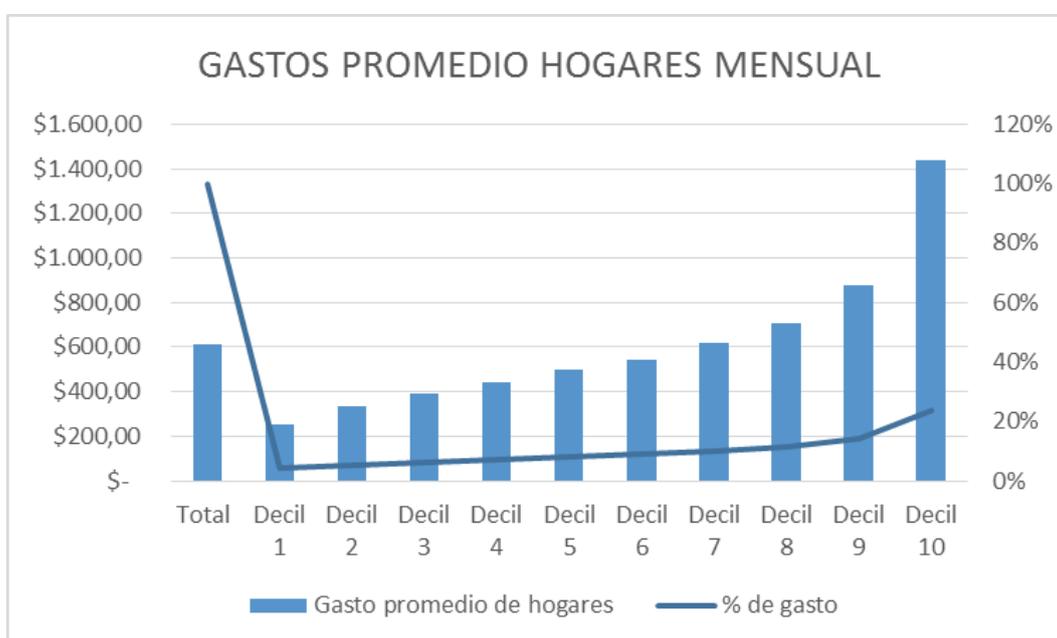


Ilustración 19: Gasto Promedio Hogares Mensuales

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

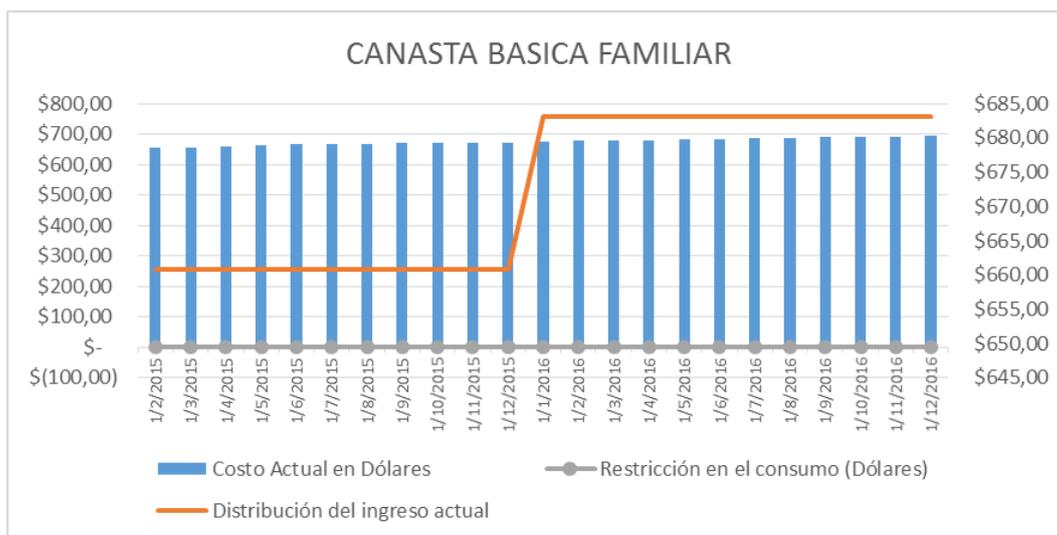


Ilustración 20: Canasta Básica Familiar

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 la canasta básica en enero del 2006 era de USD 148, mientras en que enero del 2011 era de USD 59 pueden observar la brecha entre el ingreso familiar y el costo de



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

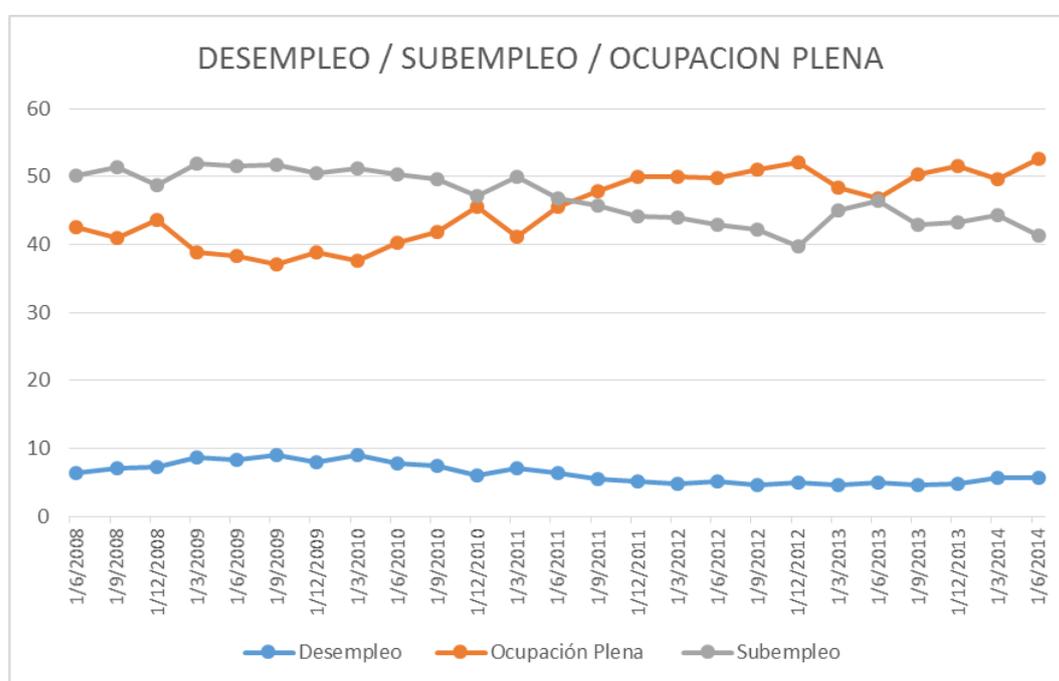


Ilustración 23: Desempleo/Subempleo/Ocupación Plena

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

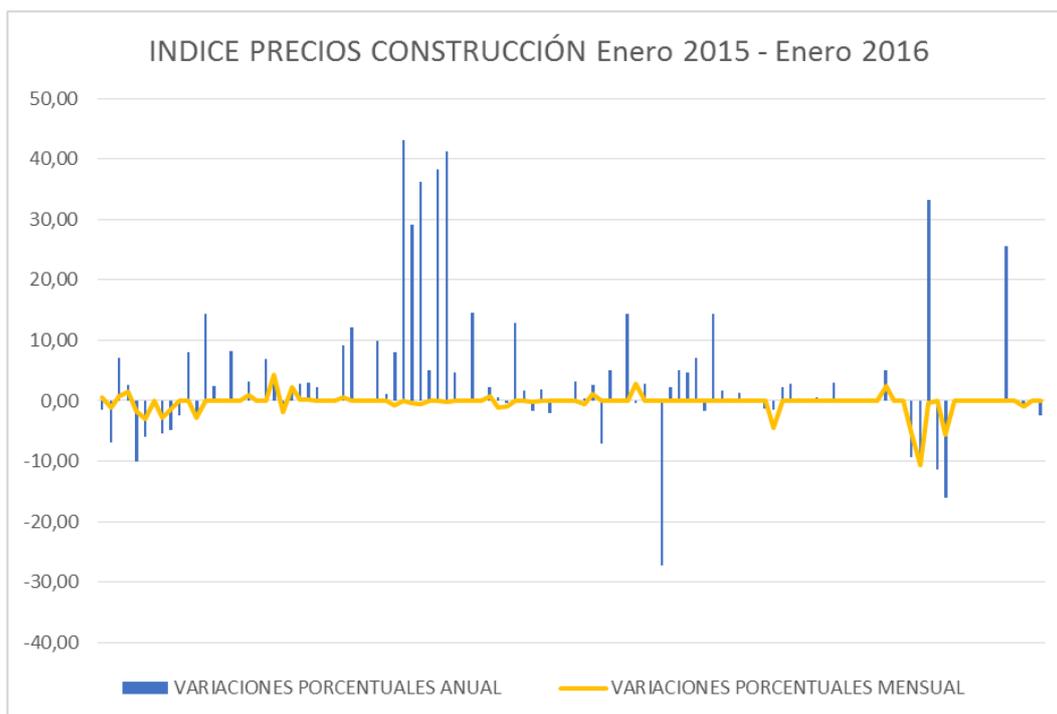


Ilustración 24: Índice precios construcción

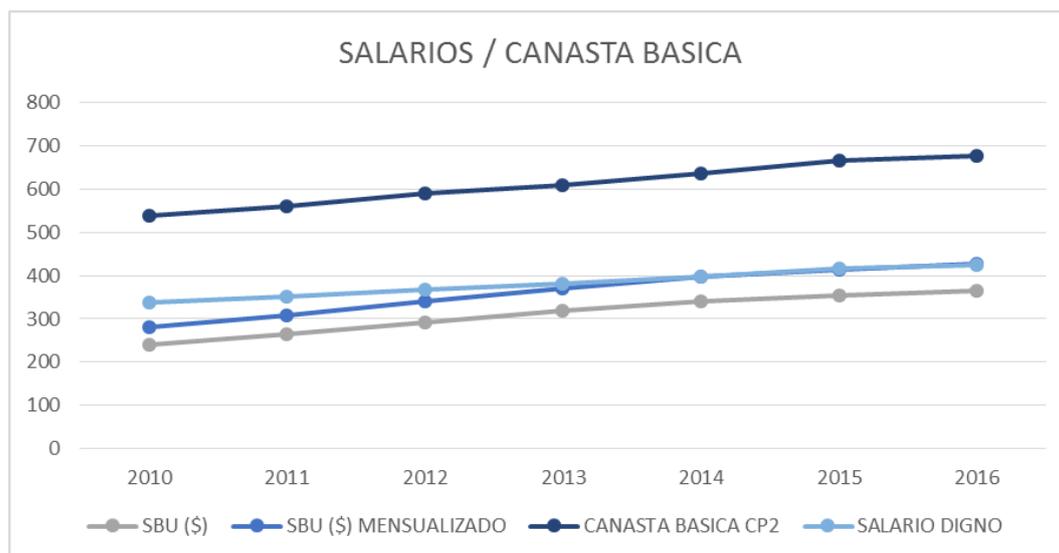
Fuente: INEC

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 m<sup>2</sup> hasta 196 m<sup>2</sup>, 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.

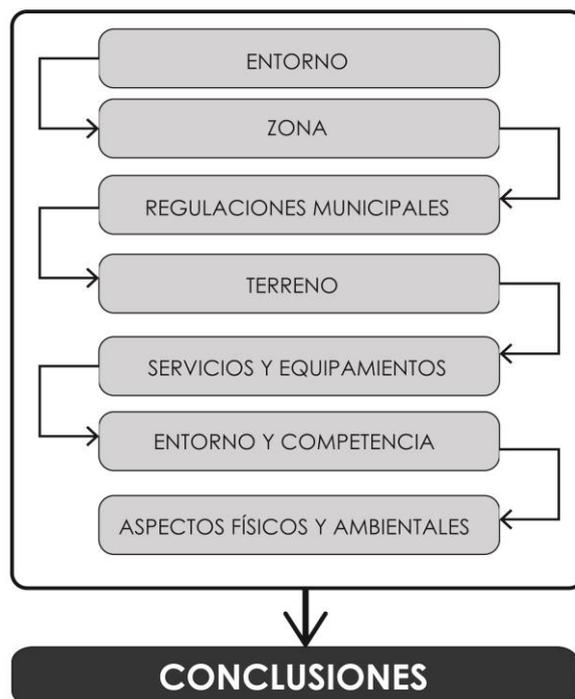


Ilustración 26: Metodología Cap. Localización

Elaboración: Adriana Benalcázar

### 3.3 El entorno

#### 3.3.1 La Ciudad

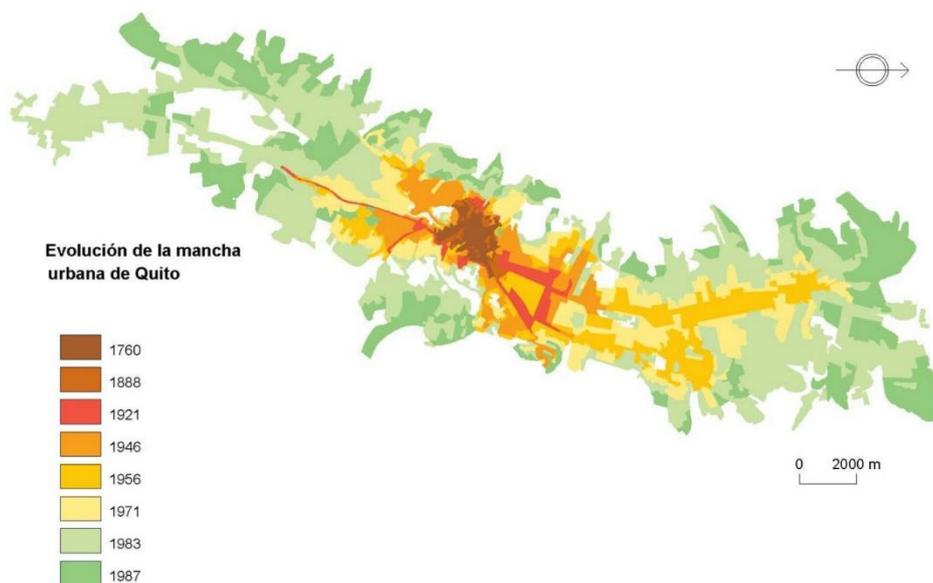
<b>QUITO</b>	
<b>SUPERFICIE</b>	4.218 km <sup>2</sup>
<b>ALTITUD MEDIA</b>	2700 m s. n. m.
<b>DISTANCIAS</b>	420 km a Guayaquil
	450 km a Cuenca
	133 km a Santo Domingo
	558 km a Machala
	390 km a Manta
<b>CLIMA</b>	15° C
<b>POBLACION</b>	Total 2'234.000 hab
	Metropolitana 2'589.229 hab
<b>DENSIDAD</b>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

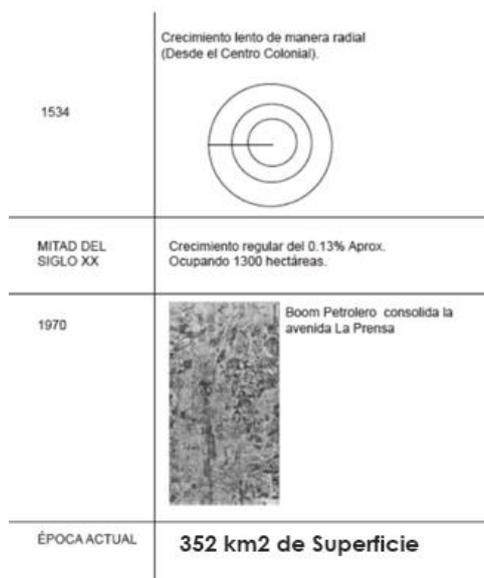


Tabla 7: Cronología Demográfica de Quito

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
<b>Quito</b>	<b>1.088.811</b>	<b>86,7%</b>	<b>1.150.380</b>	<b>87,1%</b>	<b>2.239.191</b>	<b>764.167</b>	<b>763.719</b>	<b>634.611</b>	<b>317,1</b>	<b>3,0%</b>	<b>29</b>
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
<b>Total</b>	<b>1.255.711</b>	<b>100%</b>	<b>1.320.576</b>	<b>100%</b>	<b>2.576.287</b>	<b>873.228</b>	<b>872.743</b>	<b>720.930</b>			

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

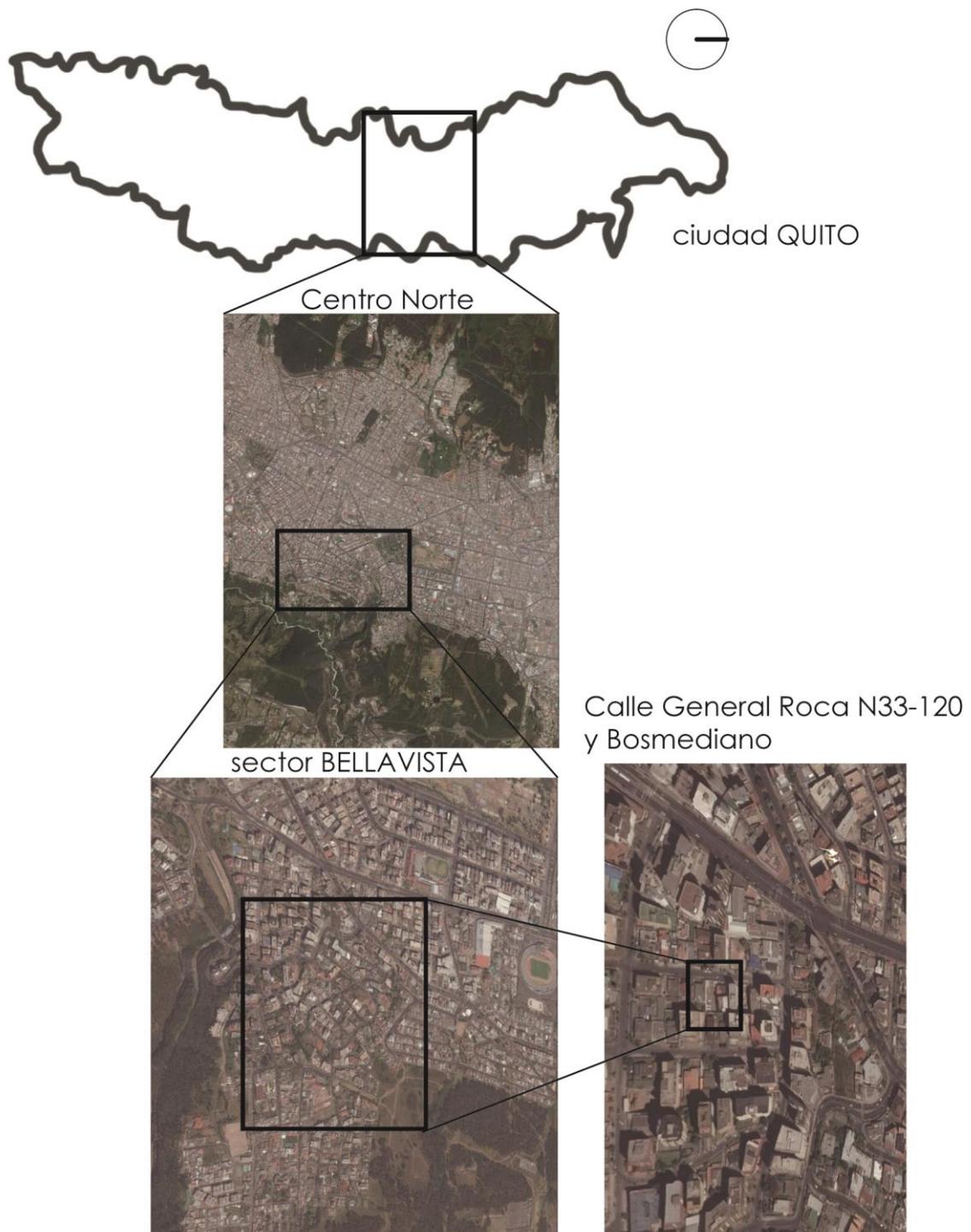
Tabla 8: Demografía en Quito

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

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

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

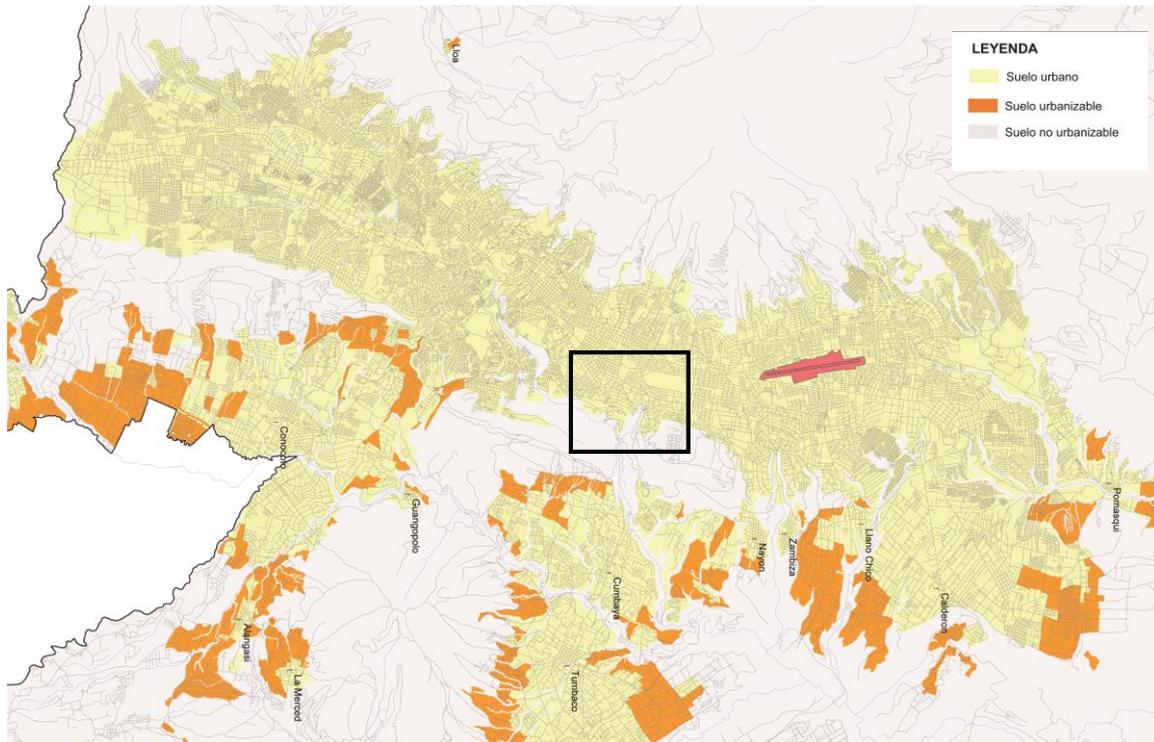


Imagen 8: Suelo Urbano DMQ

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

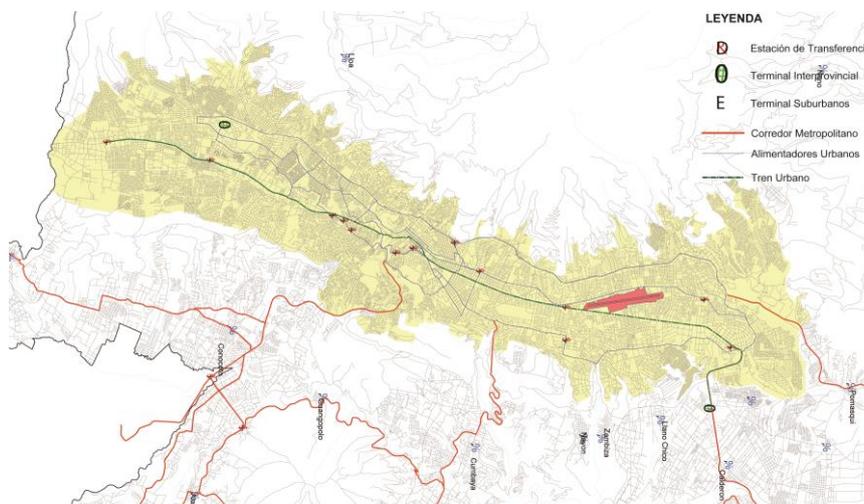


Imagen 9: Transportes DMQ

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

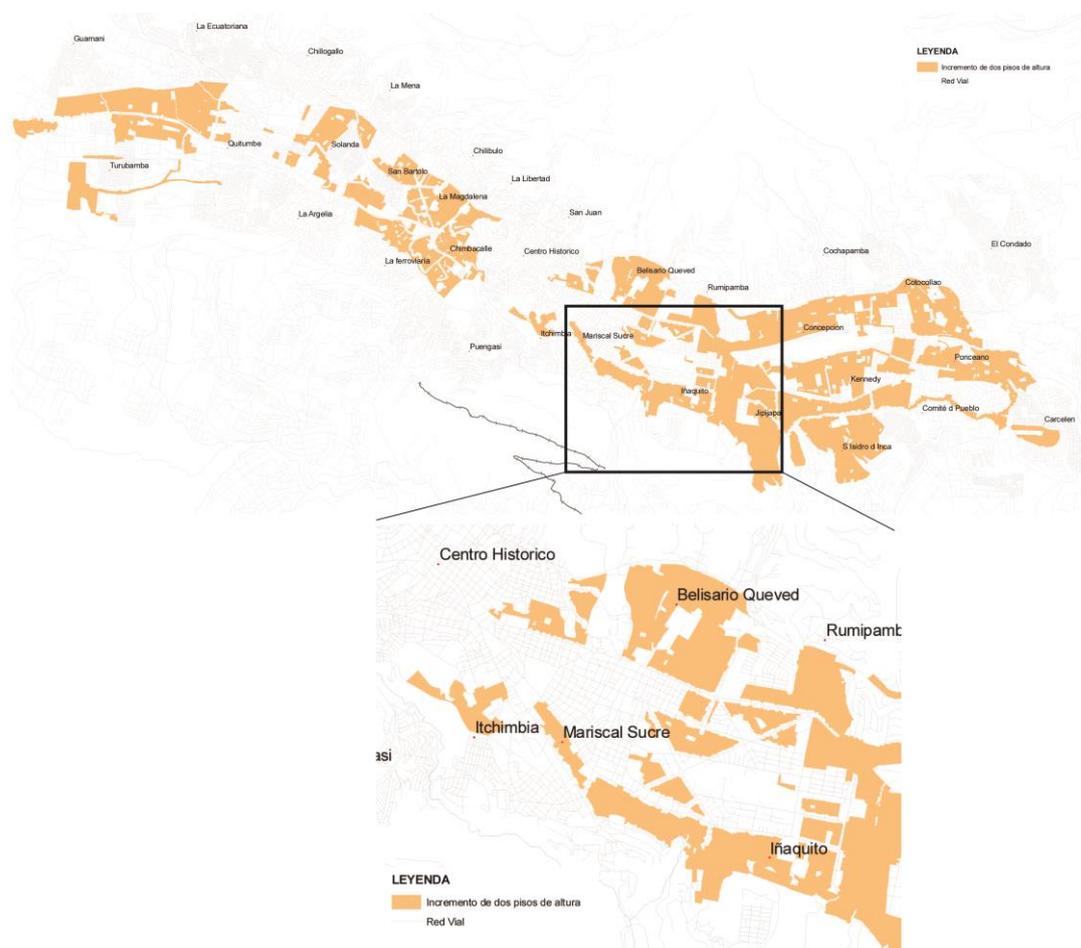


Imagen 10: Altura de Edificación DMQ

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

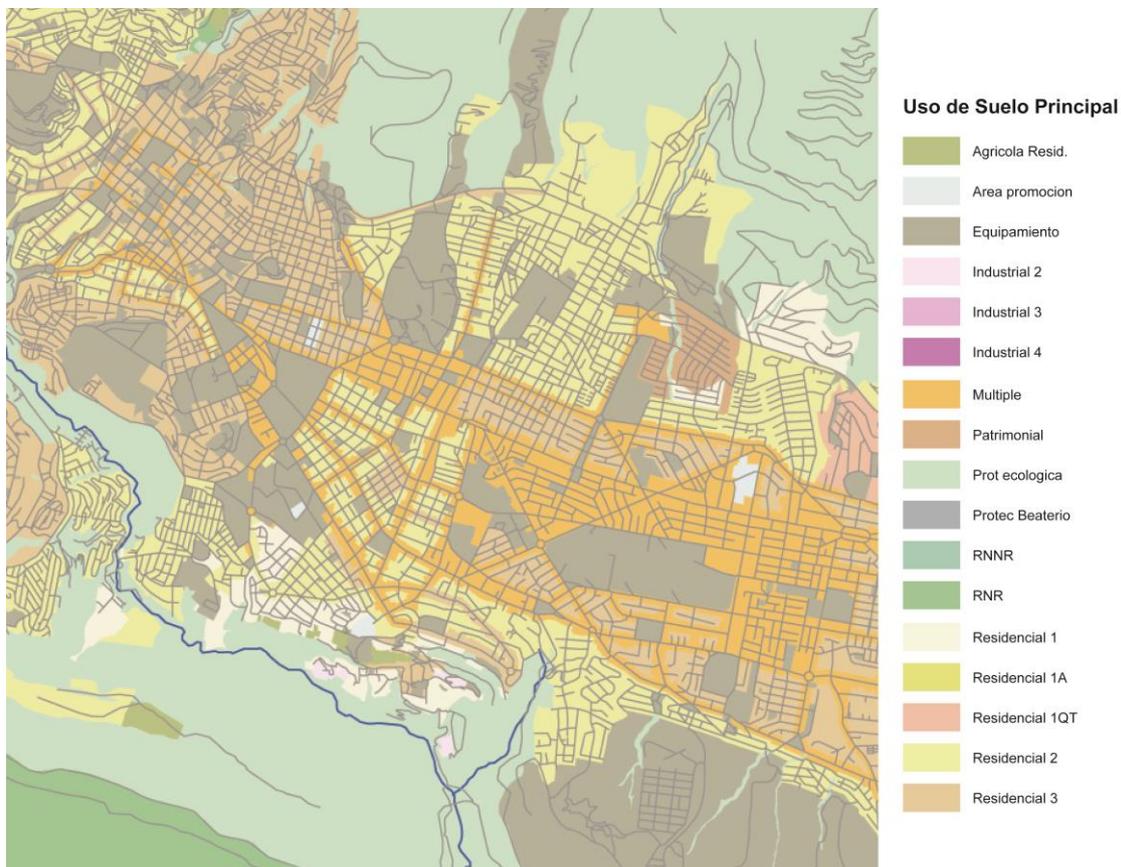


Imagen 12: Uso de Suelo DMQ.

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

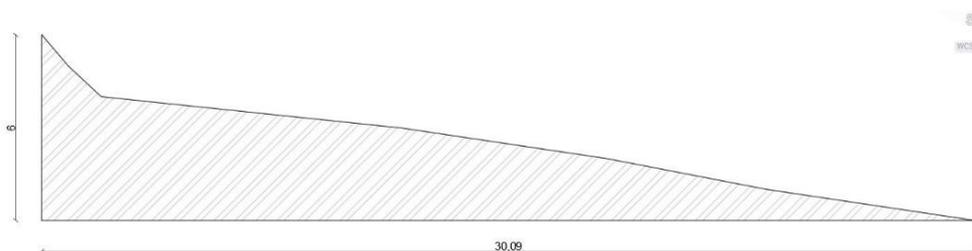
TERRENO	
NUMERO DE PREDIO	90790
CARACTERISTICAS DEL TERRENO	
PENDIENTE	19,94%
FRENTE (m)	14 m (Dirección Oeste)
FONDO (m)	30 m
IRM	
SUPERFICIE IRM m2	420
ZONIFICACION	A21 (A608-50)
USO PRINCIPAL	(R2) Residencia mediana densidad
FORMA DE OCUPACION	(A) AISLADA
	PERMISO ADOSAMIENTO 3 PISOS
COS TOTAL	400%
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



IMPLANTACION

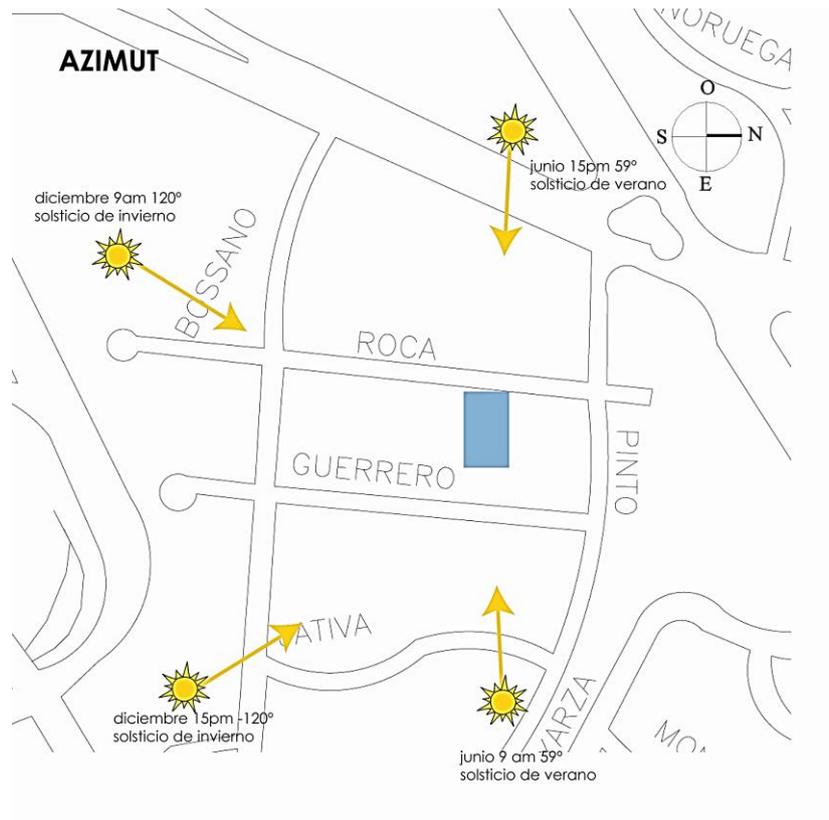
*Plano 2: Implantación Predio 90790*

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.

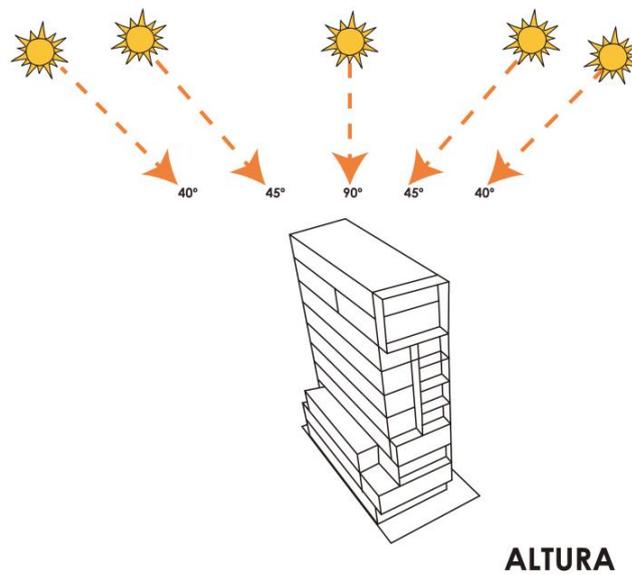
### 3.11.2 Asolamiento en el Terreno

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

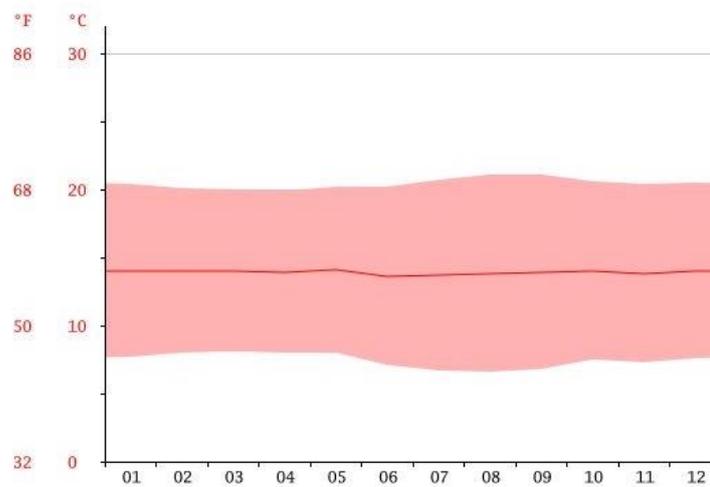


Tabla 11 : Diagrama de Temperatura

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

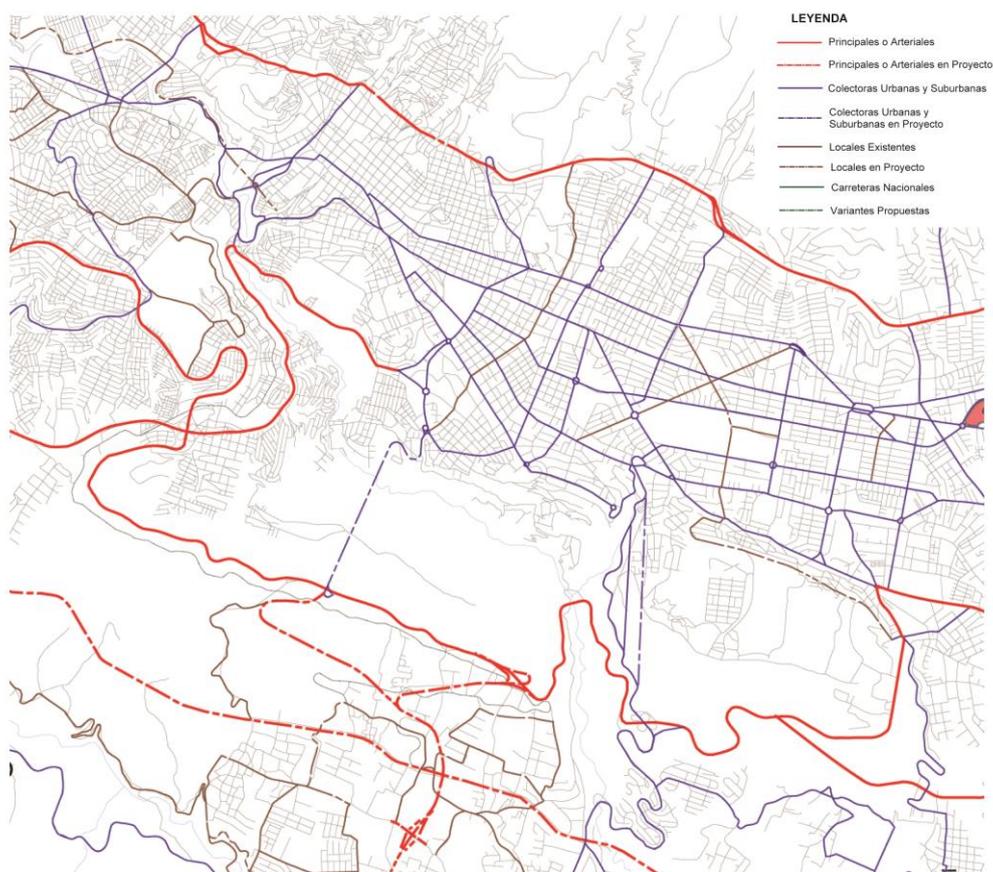
Fuente n°1: NOAA,<sup>53</sup> World Meteorological Organization (precipitation data),<sup>54</sup> Voodoo Skies (records)<sup>55</sup>  
Fuente n°2: Danish Meteorological Institute (sun and relative humidity)<sup>56</sup>

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

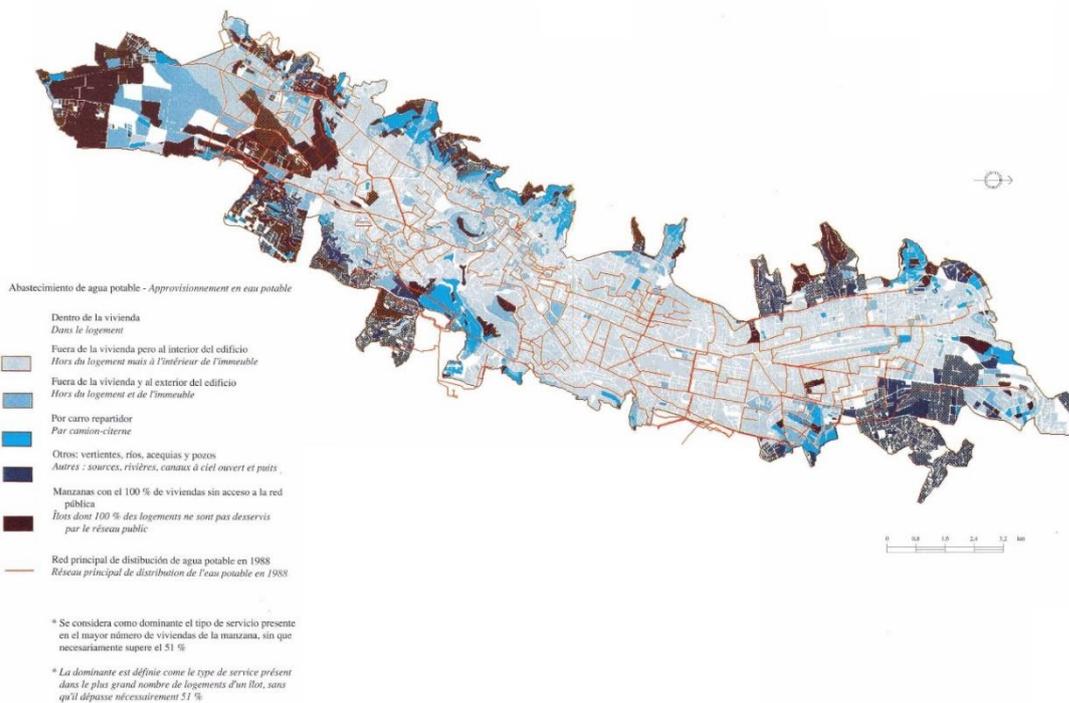


Imagen 15: Abastecimiento de Agua Potable DMQ.

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	
<b>CNT</b>		SI	SI	SI	ADSL Y F.O. (FTTH)	SI	SI	SI	
<b>TVCABLE</b>		SI, VOIP	SI	SI	COAXIAL Y F.O. (FTTH)	SI	NO	NO	
<b>DIRECTV</b>		NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	
<b>NETLIFE</b>		NO	SI	SI	F.O. (FTTH)	NO	NO	NO	
<b>CLARO</b>		SI, VOIP	SI	SI	F.O. Y SATELITAL	SI	SI	SI	
<b>MOVISTAR</b>		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.

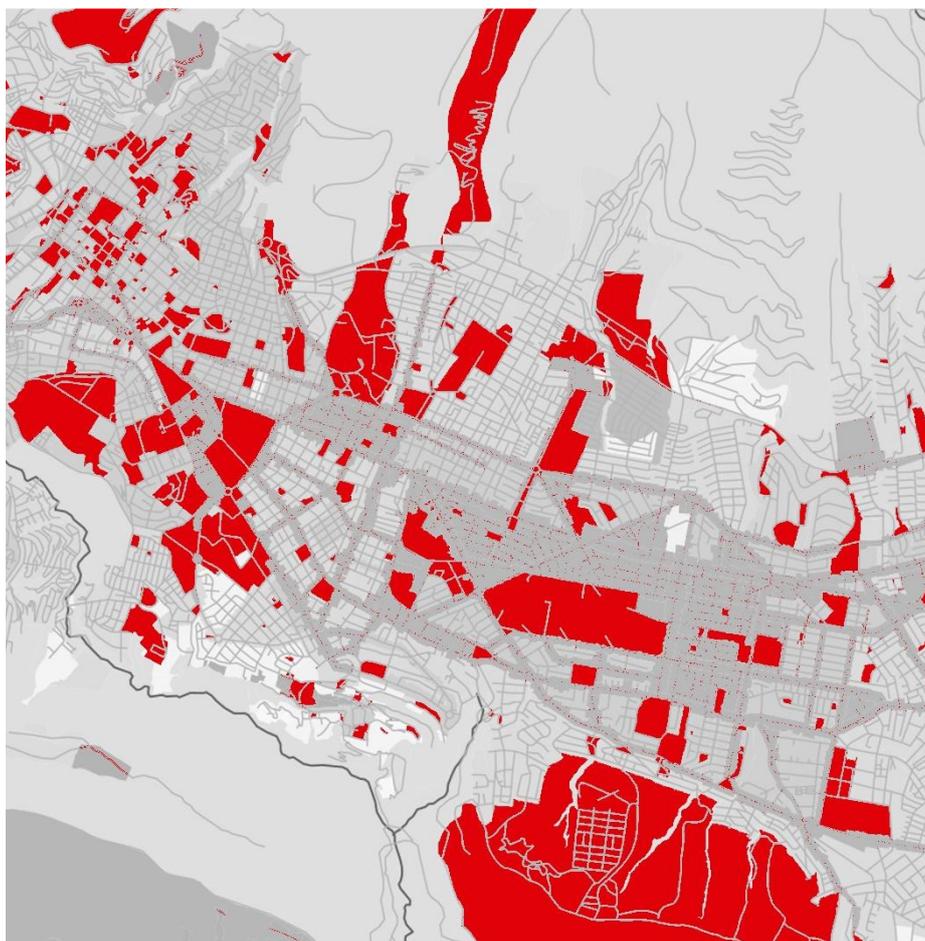


Imagen 20: Equipamientos en la Zona.

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

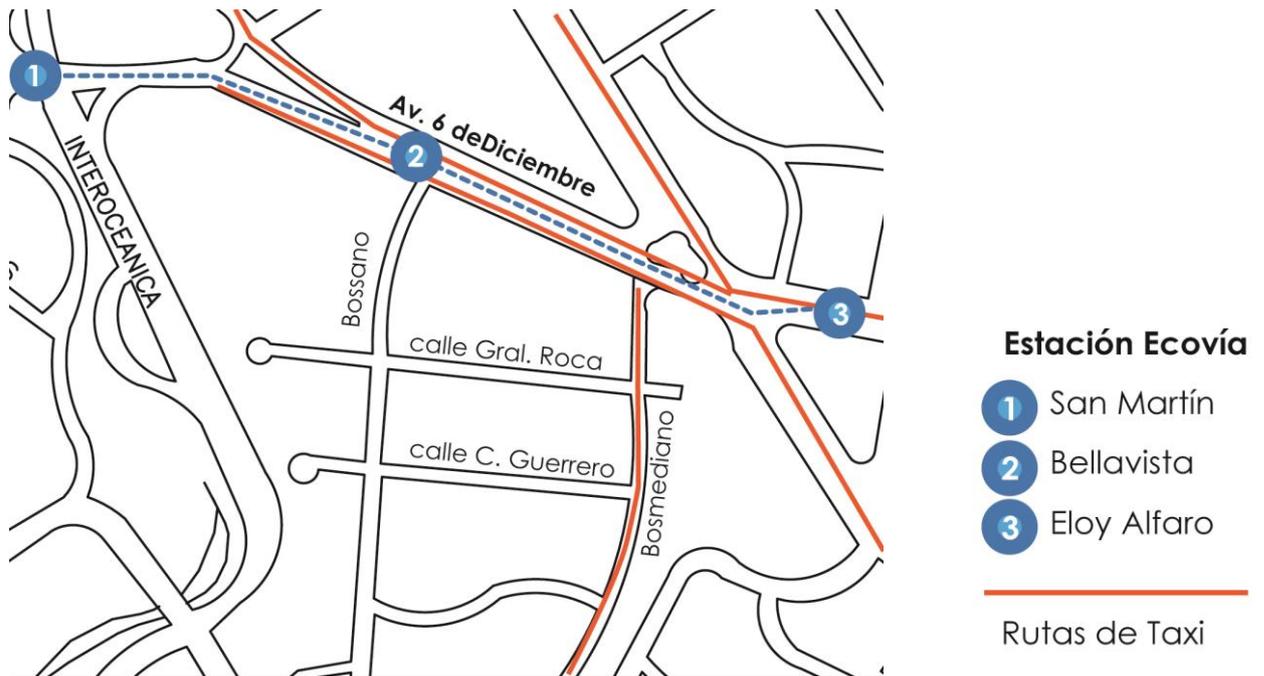


Ilustración 30: Transporte Bellavista

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			
<b>1.- INFORMACIÓN CATASTRAL DEL LOTE EN UNIPROPIEDAD *</b>		<b>2.- UBICACIÓN DEL LOTE *</b>	
<b>PROPIETARIO</b> C.C./R.U.C.: 17*****01 Nombre del propietario: VEGA TOBAR S.A. <b>DATOS TÉCNICOS DEL LOTE</b> 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			
<b>3.- CALLES</b>			
<b>Calle</b>	<b>Ancho (m)</b>	<b>Referencia</b>	<b>Radio curva de retorno</b>
GENERAL ROCA	12	5 m línea de cerramiento	
GIACOMO ROCCA	0		E11
<b>4.- REGULACIONES</b>			
<b>ZONA</b>		<b>RETIROS</b>	
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	
<b>5.- AFECTACIONES</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Tipo de vía</b>	<b>Derecho de vía</b>	<b>Retiro</b>
			<b>Observación</b>
<b>6.- OBSERVACIONES</b>			
<b>8.- NOTAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ.</li> <li>- * 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.</li> <li>- Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros.</li> <li>- Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna.</li> <li>- 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.</li> <li>- Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo o actividad, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente.</li> <li>- Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS.</li> <li>- 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.</li> <li>- (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.</li> </ul>			
<small>© Municipio del Distrito Metropolitano de Quito            Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda            2011 - 2016</small>			

<http://sgu.quito.gob.ec:8080/SuimIRM-war/firm/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><b>8% de Dstctolen Pago Total edificio Belleville Deprts en Bellavista Carolina</b></p> <p>Centro Norte, Quito</p> <p>Entrega <b>Diciembre 2016</b>  <b>65 unidades</b>                      1 a 3 Habitaciones                      55 a 181 m<sup>2</sup></p> <p>Comercializa  <b>INMOZLION</b></p> <p>Desde \$ 97.615</p>	 <p><b>Edificio Altamira, Sector Bellavista.</b></p> <p>Centro Norte, Quito</p> <p>Entrega <b>Mayo 2016</b>  <b>13 unidades</b>                      2 a 3 Habitaciones                      83 a 125 m<sup>2</sup></p> <p>Desde \$ 144.410</p> <p>Comercializa  <b>Konstruie</b></p>
 <p><b>Biarritz, Bellavista</b></p> <p>Centro Norte, Quito</p> <p>Entrega <b>Mayo 2016</b>  <b>47 unidades</b>                      1 a 3 Habitaciones                      81 a 154 m<sup>2</sup></p> <p>Desde \$ 131.958</p> <p>Comercializa  <b>LA.FLIA</b></p>	 <p><b>Edificio Avant, en El Mejor Sector de La Carolina.</b></p> <p>Centro Norte, Quito</p> <p>Entrega <b>Inmediata</b>  <b>1 unidad</b>                      678 m<sup>2</sup></p> <p>Desde \$ 891.000</p> <p>Comercializa  <b>METRO CONSTRUCTORES</b></p>
 <p><b>30% VENTAS</b> METROPARK</p> <p><b>Metropark - Ubicación, Vista, y Precio. Descuentos por Temporada!</b></p> <p>Norte de Quito, Quito</p> <p>Entrega <b>2° trimestre 2017</b>  <b>14 unidades</b>                      1 a 3 Habitaciones                      97 a 235 m<sup>2</sup></p> <p>Desde \$ 118.500</p> <p>Comercializa  <b>METRO CONSTRUCTORES</b></p>	 <p><b>Quori - Enriquece Tu Vida (Sector Quicentro Norte)</b></p> <p>Centro Norte, Quito</p> <p>Entrega <b>Septiembre 2017</b>  <b>78 unidades</b>                      1 a 3 Habitaciones                      59 a 154 m<sup>2</sup></p> <p>Desde \$ 106.080</p> <p>Comercializa  <b>Dinamica de Construcción</b></p>
 <p><b>Avant Garde Departamentos Entrega Inmediata y en un Año</b></p> <p>Centro Norte, Quito</p> <p>Entrega <b>Inmediata</b>  <b>7 unidades</b>                      2 a 3 Habitaciones                      99 a 211 m<sup>2</sup></p> <p>Desde \$ 144.396</p> <p>Comercializa  <b>Inmobiliaria Madeira</b></p>	 <p><b>Bezier - La Grandeza de Saber Vivir (Sector La Paz)</b></p> <p>Centro Norte, Quito</p> <p>Entrega <b>Inmediata</b>  <b>48 unidades</b>                      3 Habitaciones                      125 a 180 m<sup>2</sup></p> <p>Desde \$ 235.116</p> <p>Comercializa  <b>Dinamica de Construcción</b></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><b>Quito, Bellavista, Departamento, Arriendo, con Seguridad y Vista</b></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><a href="#">Ver detalles</a></p> <p>280 M² TOTALES   3 HABITACIONES   3 BAÑOS</p> <p style="text-align: right;">\$ 2.800</p> <p style="text-align: right;">   </p>
	<p><b>Quito, Bellavista, Departamento, Venta, con Vista</b></p> <p>Amplio departamento en zona residencial de Quito, con vista espectacular a la ciudad. ...</p> <p><a href="#">Ver detalles</a></p> <p>222 M² TOTALES   2 HABITACIONES   2 BAÑOS</p> <p style="text-align: right;">\$ 390.000</p> <p style="text-align: right;">   </p>
	<p><b>Quito, Bellavista, Departamento, Venta, con Espectacular Vista</b></p> <p>Departamento amplio ubicado en Sector Bellavista, zona residencial de Quito con vista panorámica. ...</p> <p><a href="#">Ver detalles</a></p> <p>260 M² CUBIERTOS   3 HABITACIONES   2 BAÑOS</p> <p style="text-align: right;">\$ 450.000</p> <p style="text-align: right;">   </p>
	<p><b>Quito, Bellavista, Departamento, Venta, Excelentes Acabados</b></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><a href="#">Ver detalles</a></p> <p>240 M² TOTALES   3 HABITACIONES   3 BAÑOS</p> <p style="text-align: right;">\$ 380.000</p> <p style="text-align: right;">   </p>
	<p><b><u>Departamento en Venta con Magnífica Vista Sector Bellavista</u></b></p> <p>UBICACIÓN: -Sector Bellavista, canal 8, Bosmediano ...</p> <p><a href="#">Ver detalles</a></p> <p>420 M² CUBIERTOS   3 HABITACIONES   3 BAÑOS</p> <p style="text-align: right;">\$ 1.100.000</p> <p style="text-align: right;">   </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

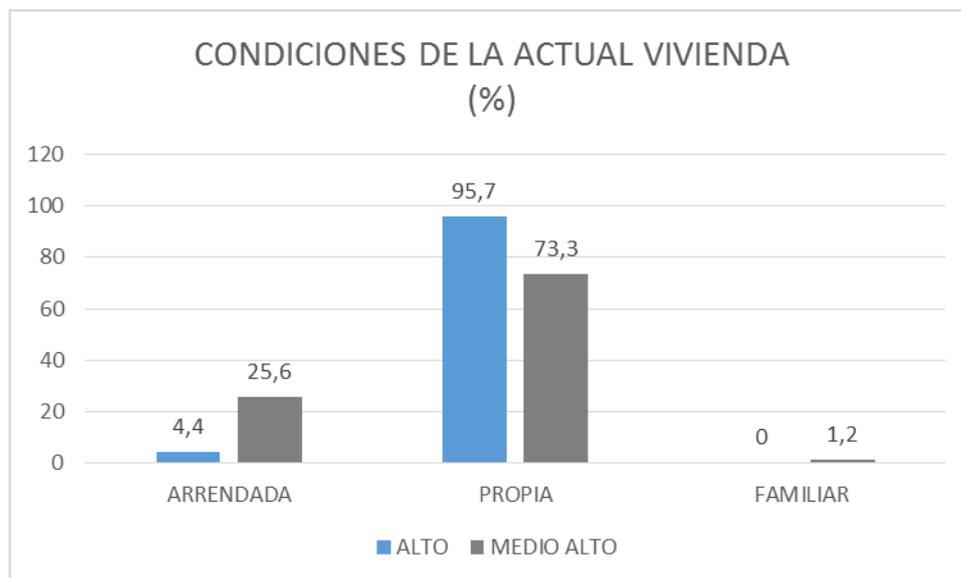


Gráfico 1: Condiciones de la actual vivienda

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

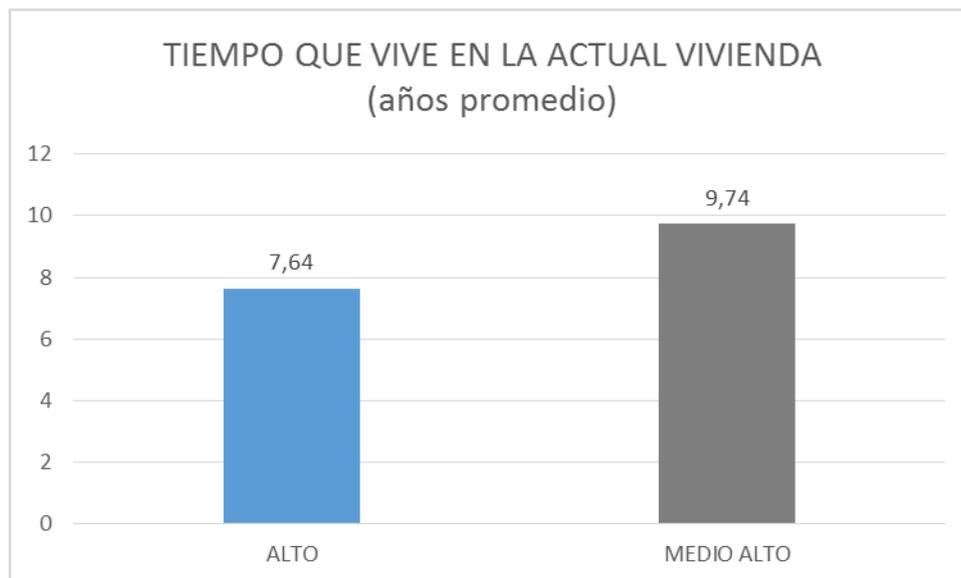


Gráfico 2: Tiempo que vive en la actual vivienda

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

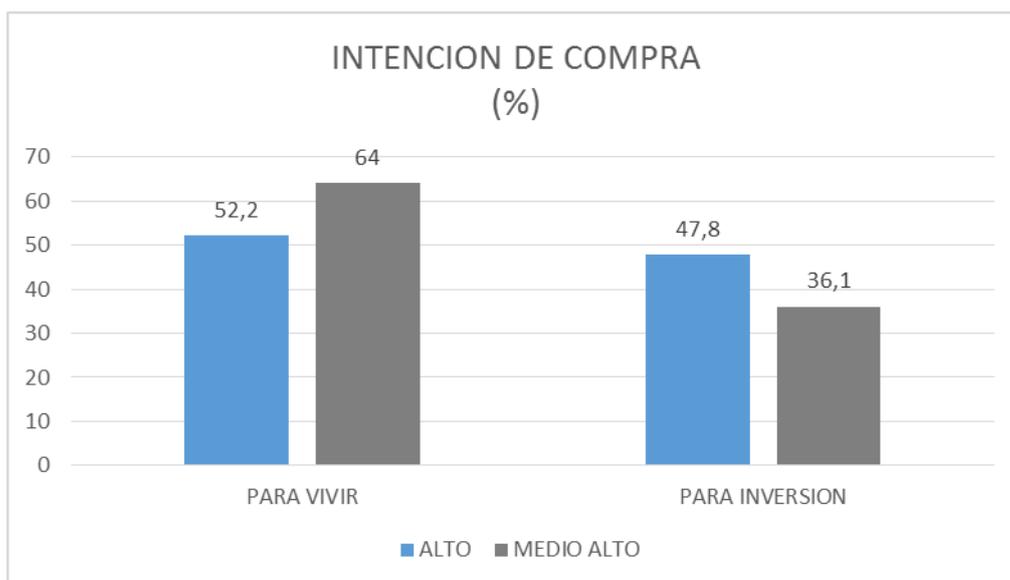


Gráfico 3: Intención de compra (%)

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

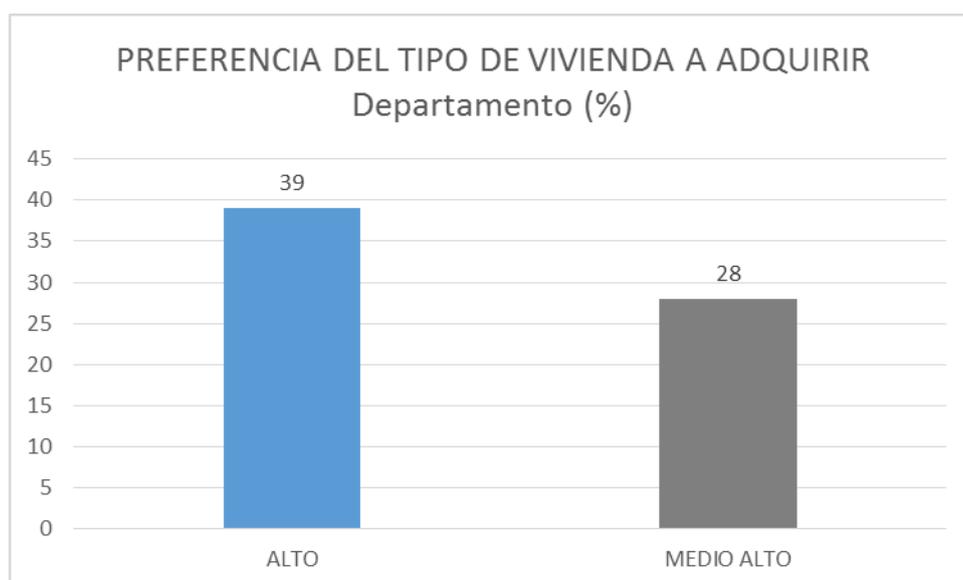


Gráfico 4: Preferencia Departamentos (%)

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

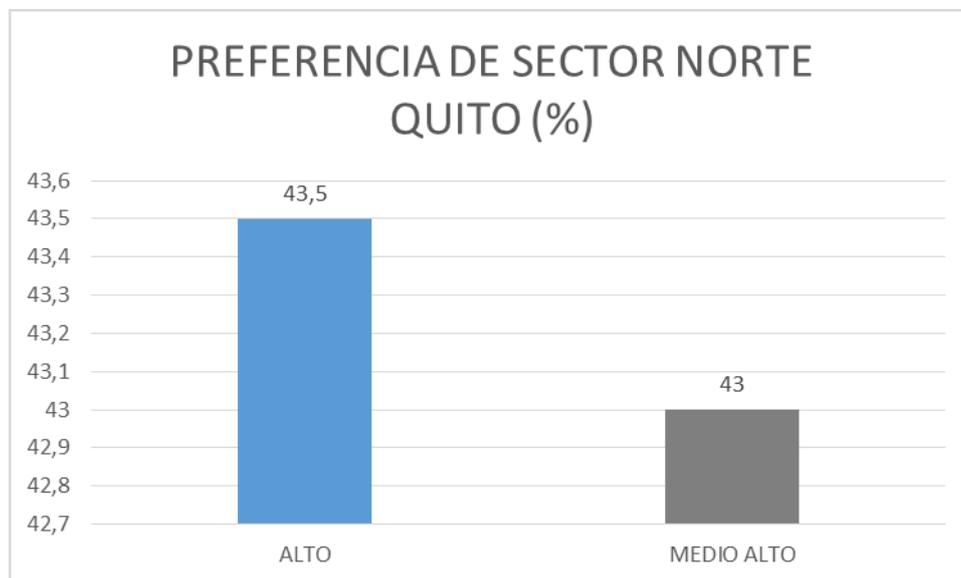


Gráfico 5: Preferencia Sector Norte (%)

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.

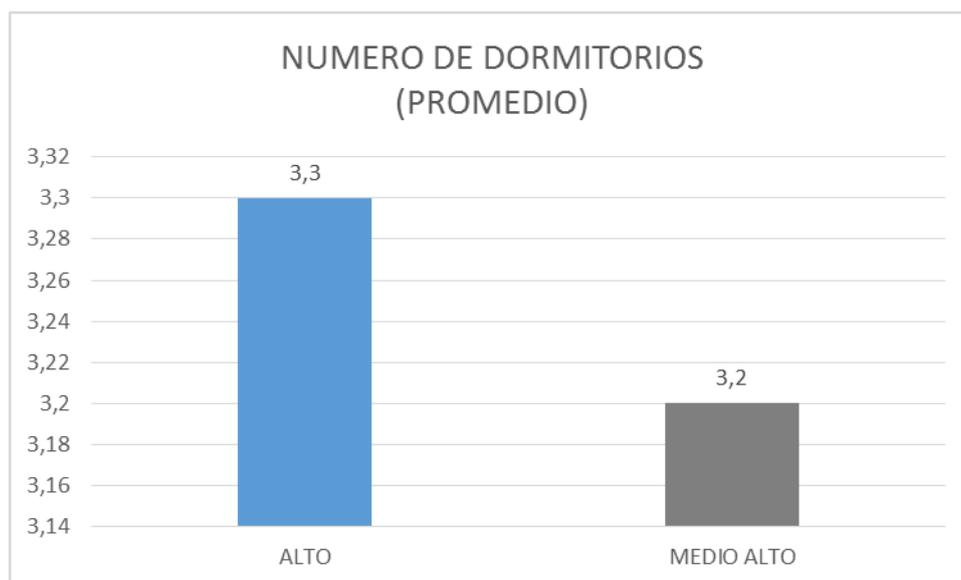


Gráfico 6: Numero de dormitorios Promedio

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

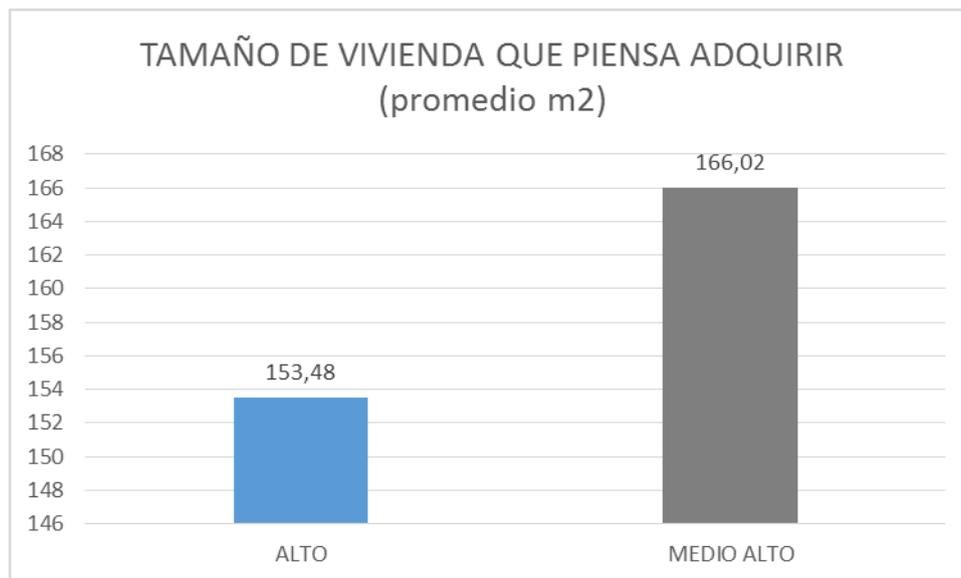


Gráfico 7: Tamaño de vivienda adquirir Promedio m2

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.

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

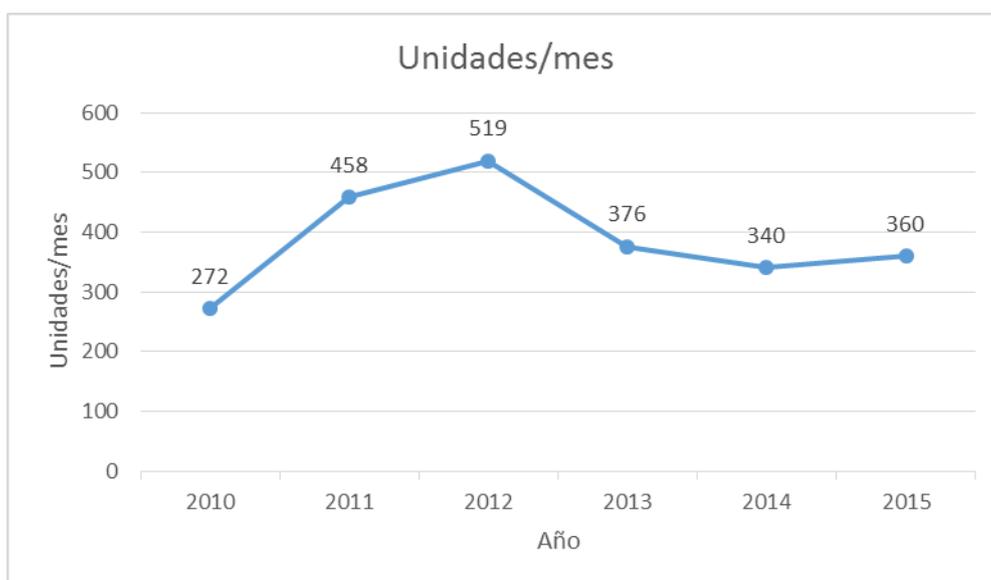


Gráfico 8: Unidades de Departamentos, ventas mensuales Quito

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.

<b>Unidades</b>	8139	7783	8734	6872	6877	6466
<b>Año</b>	2010	2011	2012	2013	2014	2015

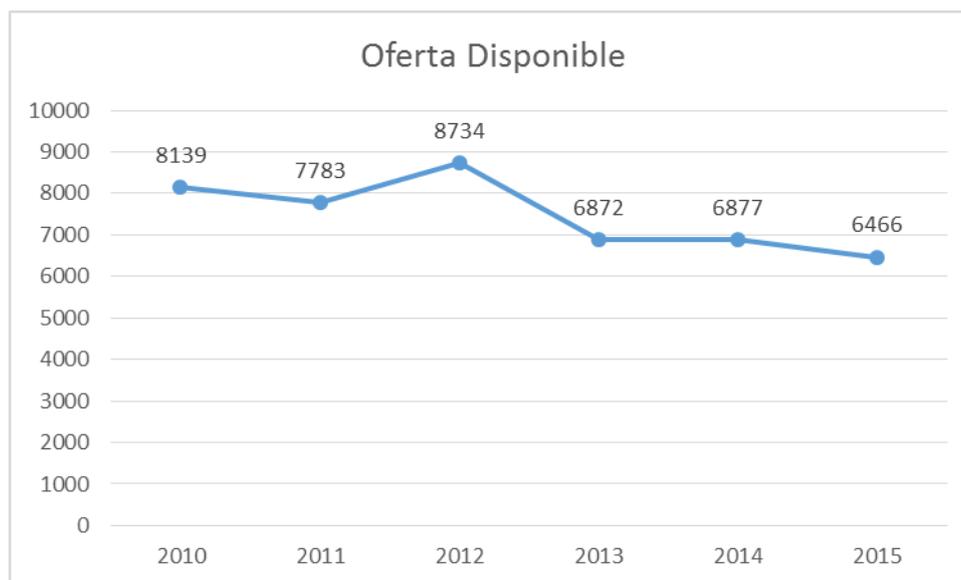


Gráfico 9: Oferta Disponible, Quito

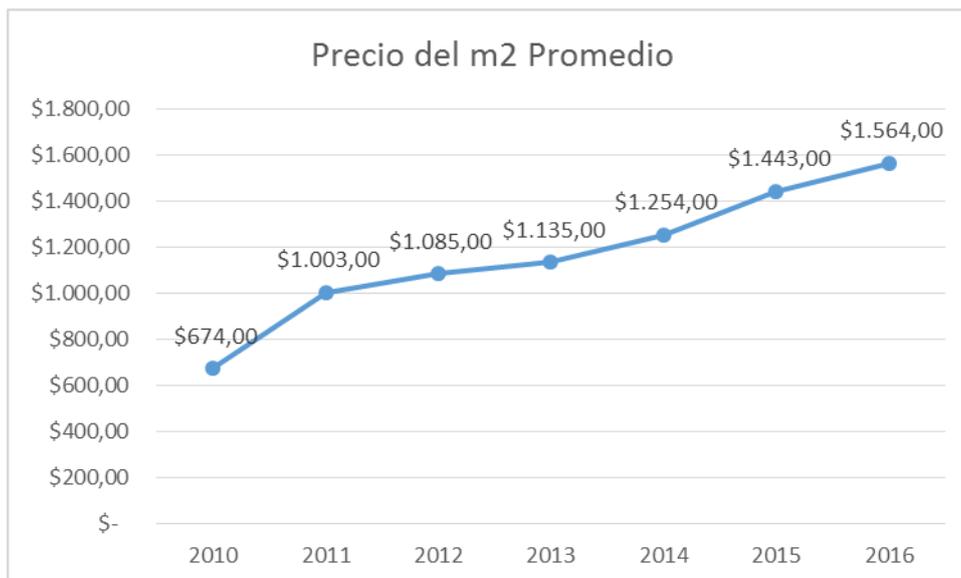
Fuente: Help Inmobiliario, Ernesto Gamboa y Asociados

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.

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



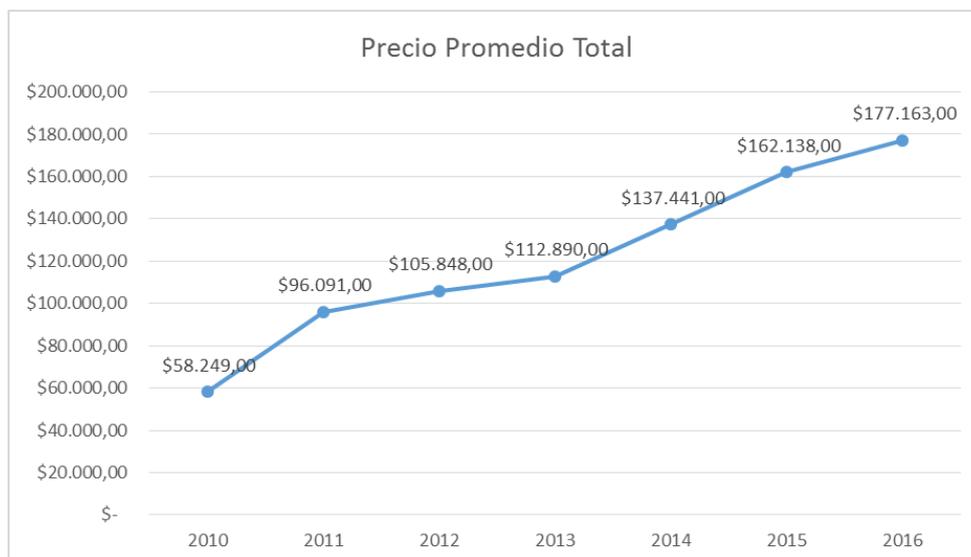
*Gráfico 10: Precio Promedio (m2)*

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*

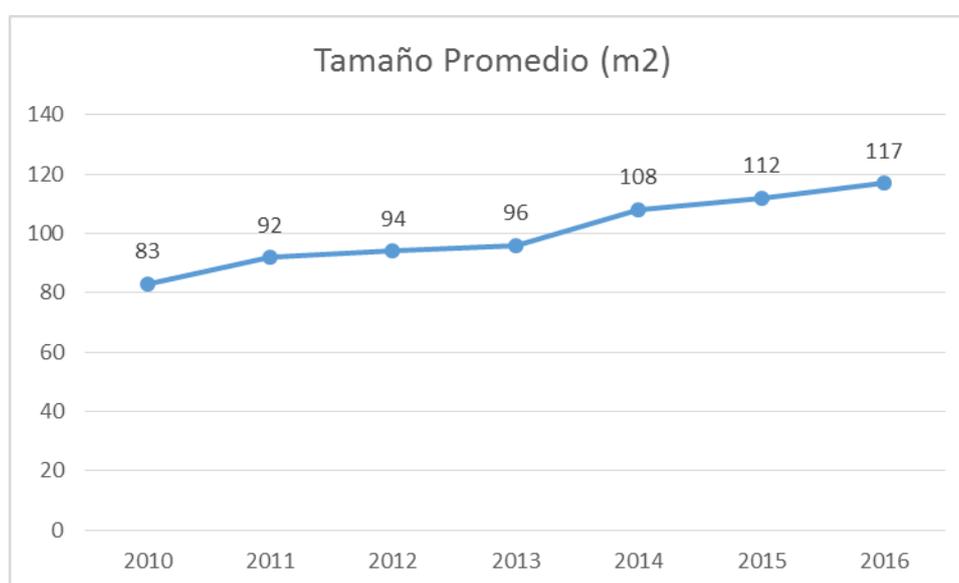
Fuente: Help Inmobiliario, Ernesto Gamboa y Asociados

Elaboración: Adriana Benalcázar

El precio total de los inmuebles en promedio, al igual que el precio por m<sup>2</sup> 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

<b>m<sup>2</sup></b>	83	92	94	96	108	112	117
<b>Año</b>	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 112m<sup>2</sup> se proyecta que para el año 2016 está cifra suba en 5 m<sup>2</sup> más llegando a 117 m<sup>2</sup> 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

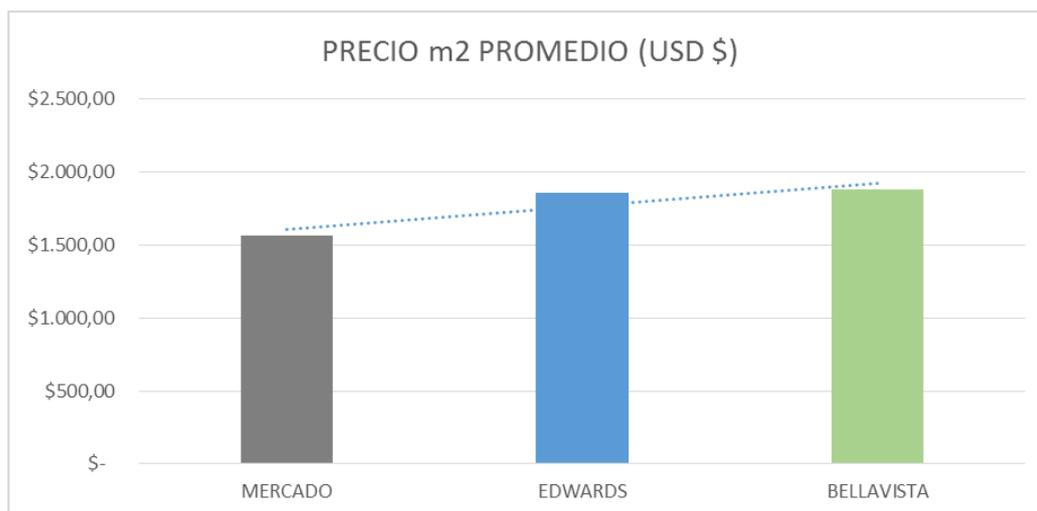


Gráfico 13: Comparación Precio/m2 Promedio

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.

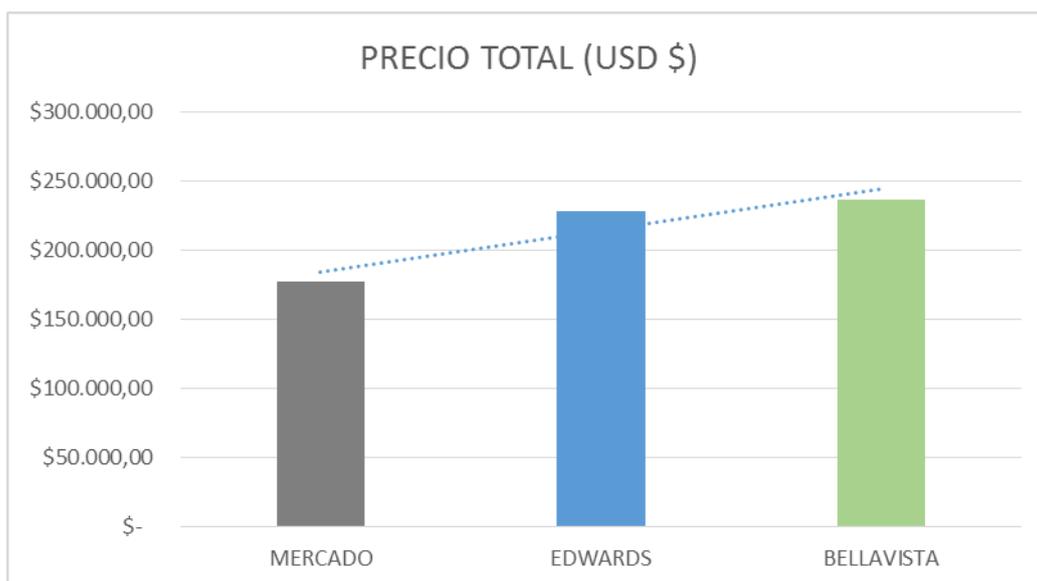


Gráfico 14: Comparación Precio Total Promedio

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.

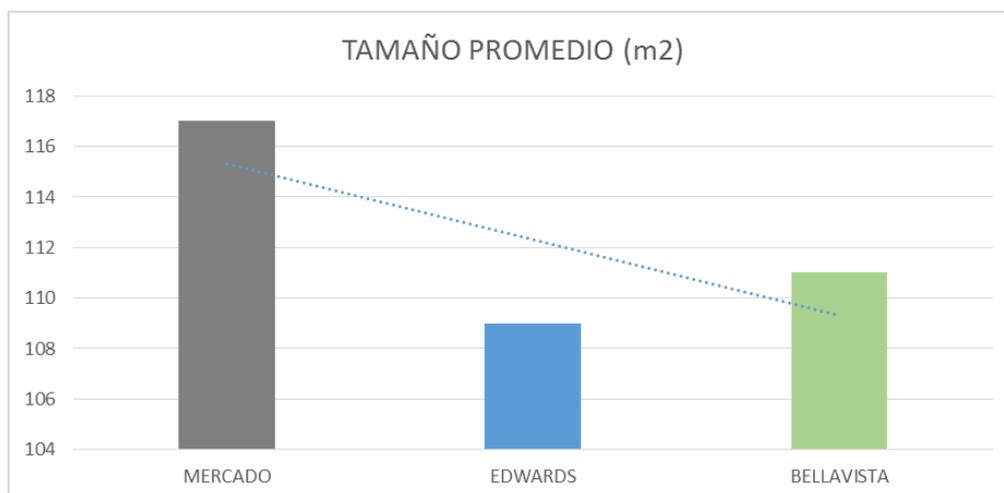


Gráfico 15: Tamaño Promedio (m2)

Fuente: Help Inmobiliario, Ernesto Gamboa y Asociados

Elaboración: Adriana Benalcázar

El tamaño promedio del mercado en departamentos es de 117 m<sup>2</sup>, el de Bellavista es de 111 m<sup>2</sup> y el del proyecto de 109 m<sup>2</sup> 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.

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

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

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

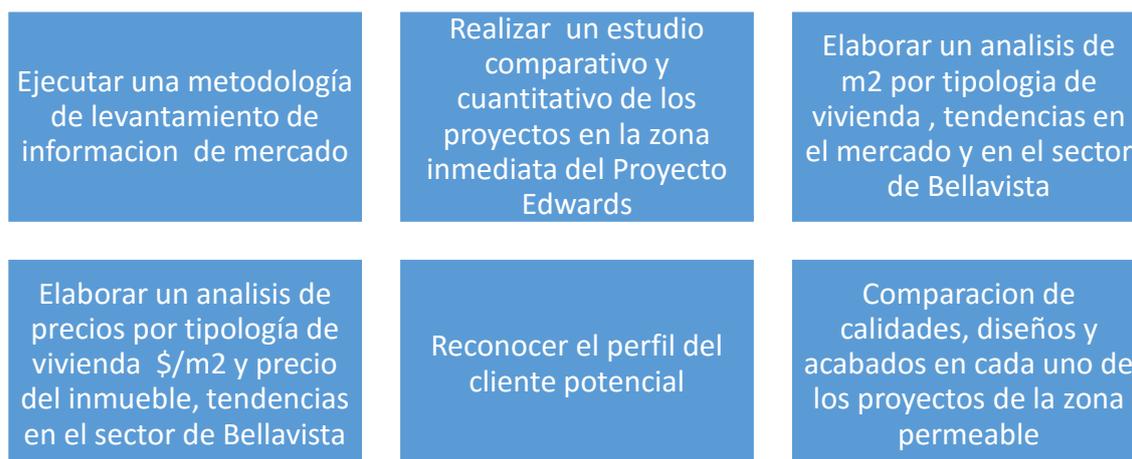
Variables a ser estudiadas:

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

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.

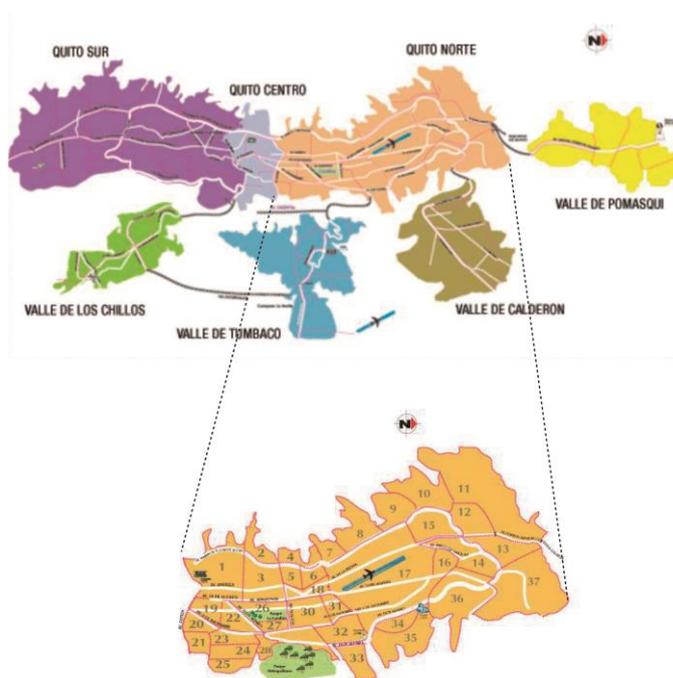
#### 4.8.3 RESULTADOS

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

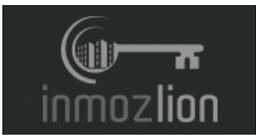
CODIGO	NOMBRE DEL PROYECTO	PROMOTOR	DESCRIPCIÓN
P001	BELLEVILLE		Empresa constructora, nueva
P002	JADE		Empresa constructora con mas de 25 años de experiencia, inversion extranjera
P003	RAMSES		Empresa constructora, 20 años de experiencia
P004	EVORA	<b>BANDERAS &amp; BANDERAS ARQUITECTOS</b>	
P005	UTOPIA		Empresa constructora, 20 años de experiencia
P006	SASSARI		Empresa constructora con mas de 25 años de experiencia
P007	EDWARDS	<b>Vega Tobar</b> S.A	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	<b>PROMOTERES CHINOS</b>	

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	<a href="http://www.vegatobarsa.com">www.vegatobarsa.com</a>
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

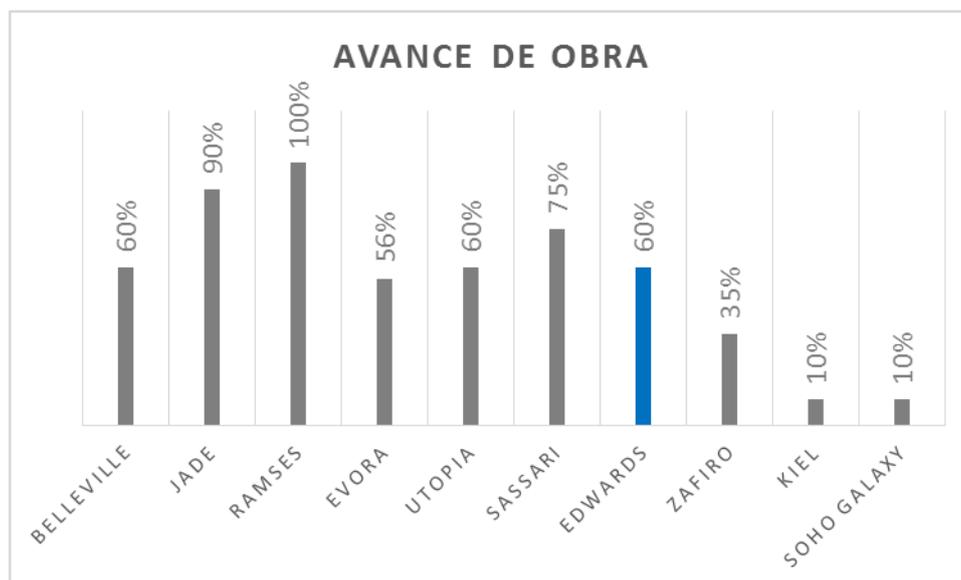


Gráfico 16: Comparación Avance de Obra

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

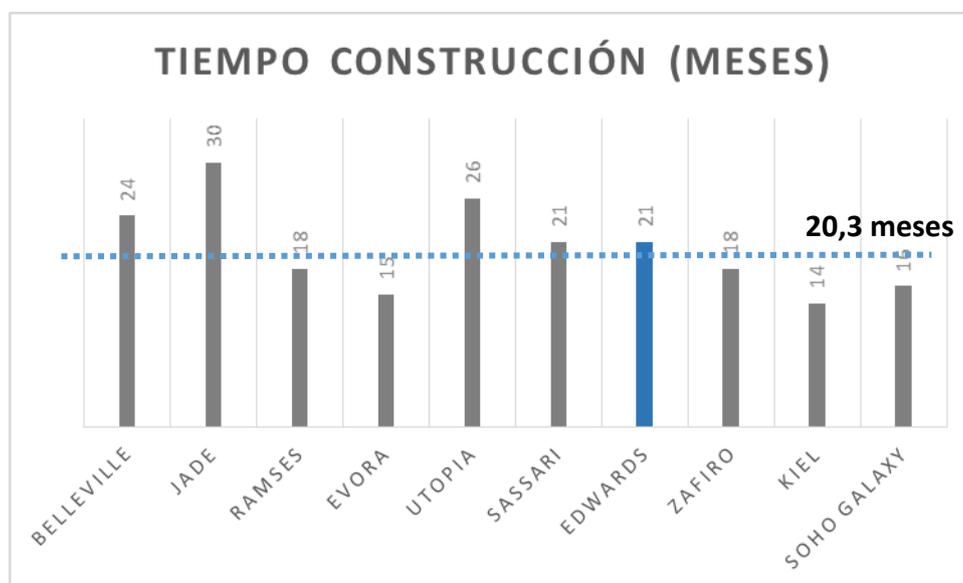


Gráfico 17: Tiempo construcción (meses)

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

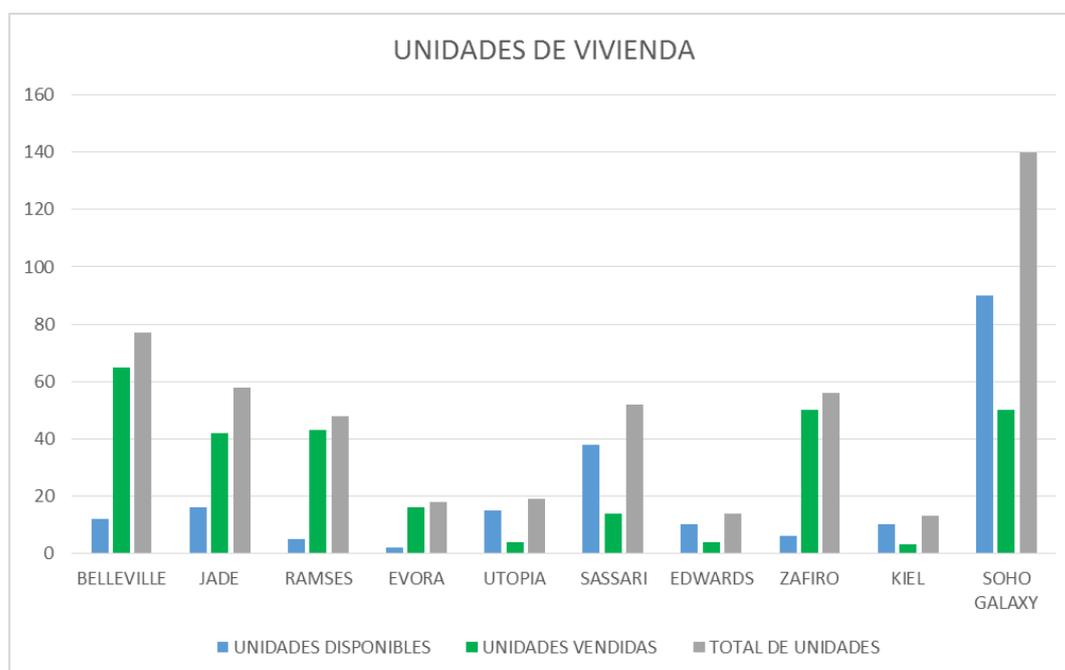


Gráfico 18: Comparación Unidades Vendidas

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

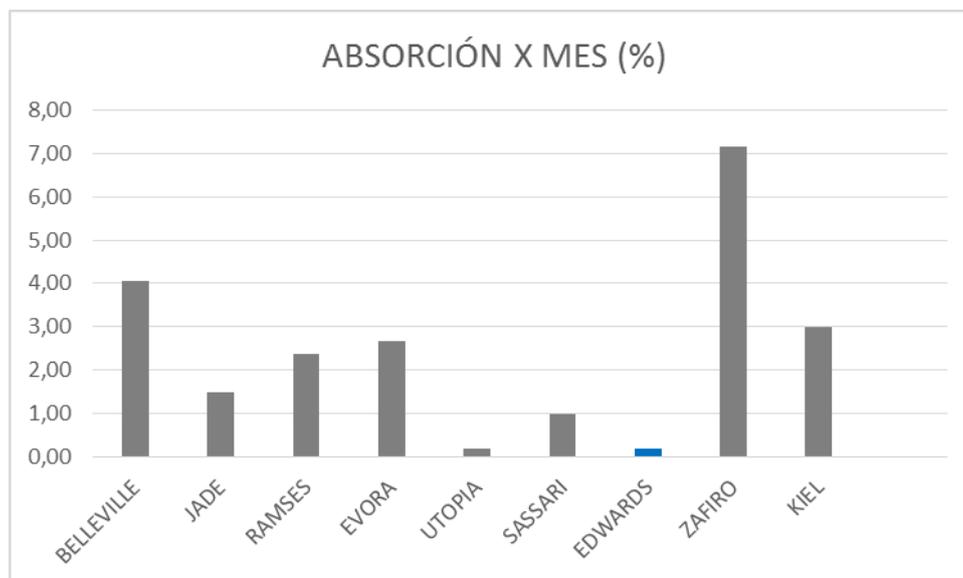


Gráfico 19: Absorción x mes

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

<b>SUITES m2 PROMEDIO</b>		
<b>CODIGO</b>	<b>NOMBRE PROYECTO</b>	<b>SUITES m2 PROMEDIO</b>
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

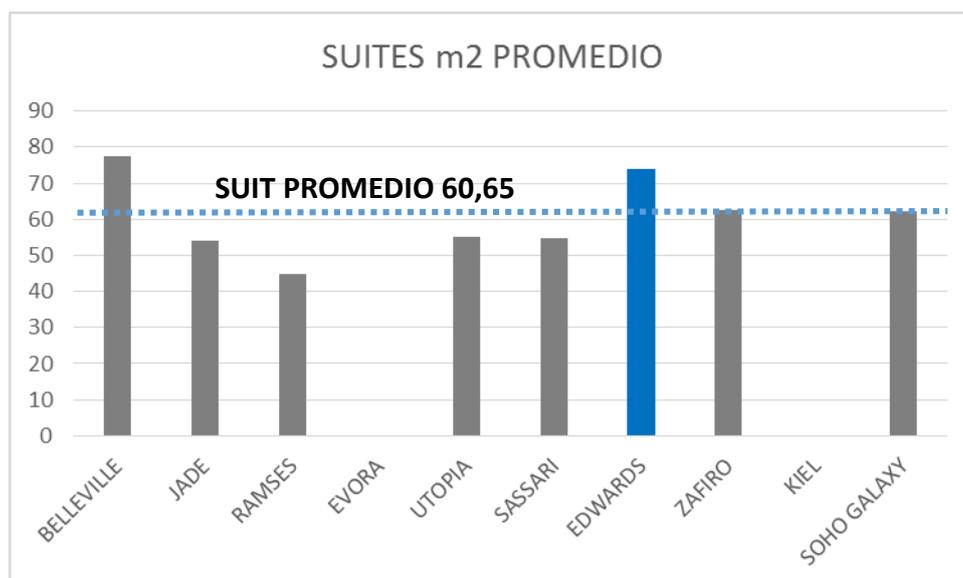


Gráfico 20: Suites m2 Promedio

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 20 16

El promedio es de 60,65 m<sup>2</sup> en las suites de los Proyectos estudiados, Edwards tiene 3 Suites de diferentes tamaños de 63,63 m<sup>2</sup> de 77,44 m<sup>2</sup> y de 80,52m<sup>2</sup> promedio de 73,83 m<sup>2</sup>.

## 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

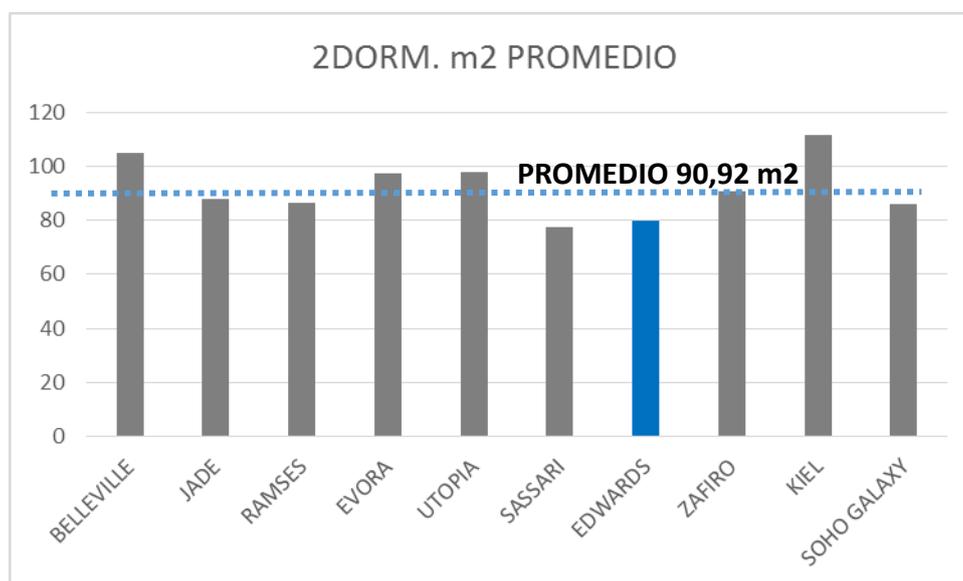


Gráfico 21: m2 Promedio Tipología 2 Dormitorios

Elaboración: Adriana Benalcázar

Fecha: Abril 2016

El promedio es de 90,92 m<sup>2</sup> en las tipologías de 2 dormitorios en la zona estudiada, Edwards tiene 5 departamentos de 2 dormitorios de diferentes tamaños de 93,18 m<sup>2</sup>, de 80,52 m<sup>2</sup>, de 74,76 m<sup>2</sup>, de 74,7 m<sup>2</sup> y de 74,84 m<sup>2</sup> con un promedio de 79,60 m<sup>2</sup> 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

<b>3 Dorm. m2 PROMEDIO</b>		
<b>CODIGO</b>	<b>NOMBRE PROYECTO</b>	<b>3DORMITORIOS m2 PROMEDIO</b>
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

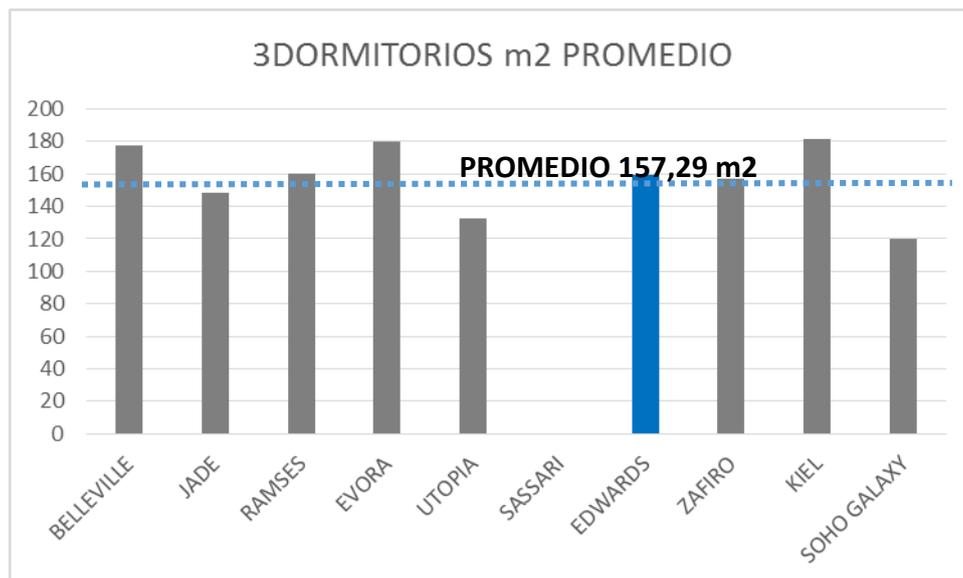


Gráfico 22: m2 Promedio Tipología 3 Dormitorios

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

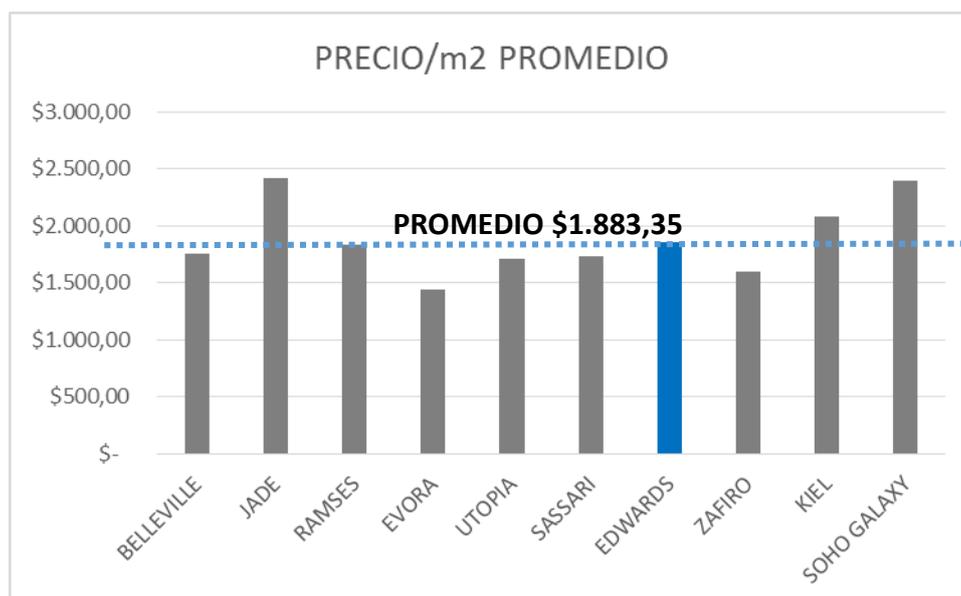


Gráfico 23: precio/m2 Promedio

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

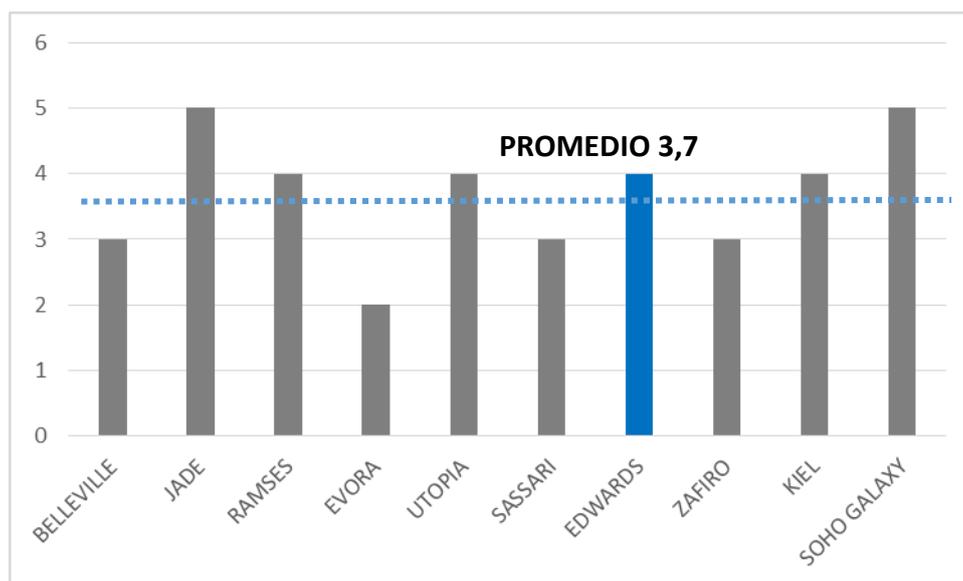


Gráfico 24: Calificación Áreas de Servicios

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

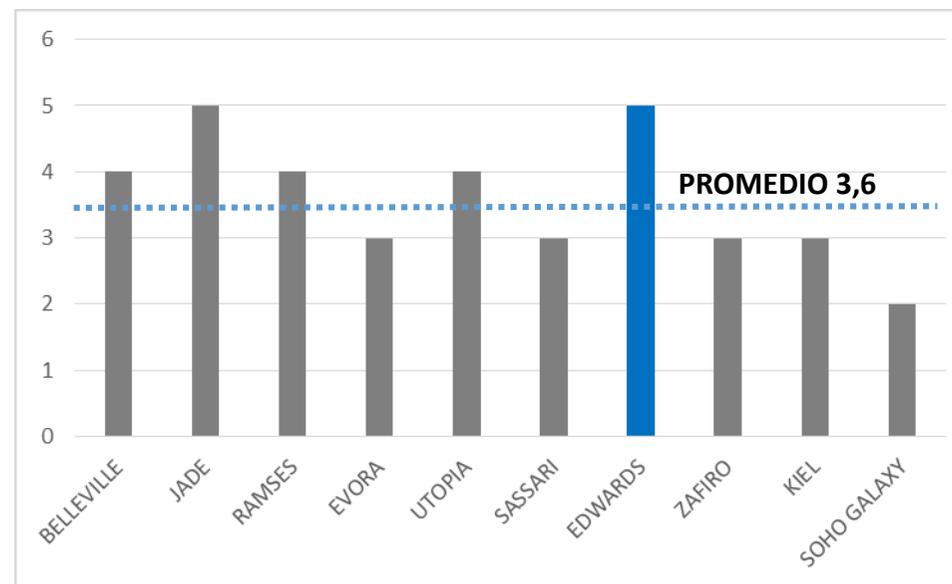


Gráfico 25: Calificación Acabados

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
<b>P007</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
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

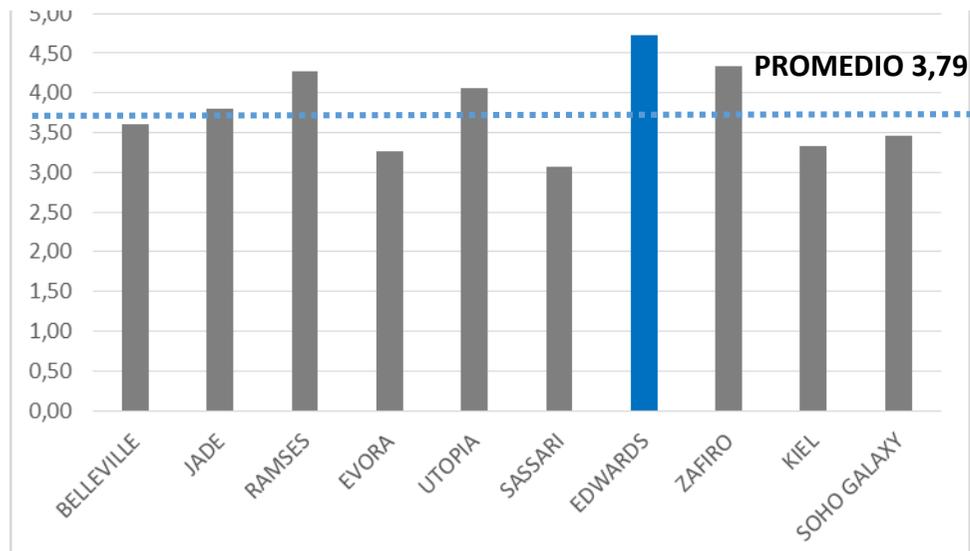


Gráfico 26: Calificación de los proyectos

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:

<b>PERFIL DEL CLIENTE</b>	
<b>SEGMENTO</b>	
MEDIO ALTO	
ALTO	
<b>TIPO DE CLIENTE</b>	
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"/>
<b>EDAD COMPRADOR</b>	
25 A 55 AÑOS	
<b>REDIDENCIA ACTUAL</b>	
NORTE DE QUITO	
EXTERIOR	
<b>OCUPACIÓN</b>	
EMPRESARIO O PERSONA CON CARGOS MEDIOS ALTOS Y ALTOS TANTO EN EL SECTOR PUBLICO COMO EN EL SECTOR PRIVADO	
<b>CREDITO</b>	
BIESS A 10 AÑOS	
MUTUALISTA PICHINCHA	
BANCA PRIVADA	
<b>CAPACIDAD DE PAGO (mensual)</b>	
\$1.400 a \$2.600	
<b>INGRESO FAMILIAR (mensual)</b>	
\$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 m<sup>2</sup>, 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

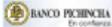
Entidad Financiera	Nombre del Crédito	Monto Desde	Monto Hasta	% de Financiamiento	Plazo Máximo	Tasas de Interés
 Banco Bolivariano	PLAN VISIÓN VIVIENDA (Vivienda nueva o usada)	USD 10.000	USD 250.000	70% del avalúo	15 años	Desde el 10,50% nominal, reajutable semestralmente
	PLAN VISIÓN VIVIENDA (Locales 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		
<b>ZONA</b> Zonificación: A21 (A608-50) Lote mínimo: 600 m <sup>2</sup> 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	<b>PISOS</b> Altura: 32 m Número de pisos: 8	<b>RETIROS</b> 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

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

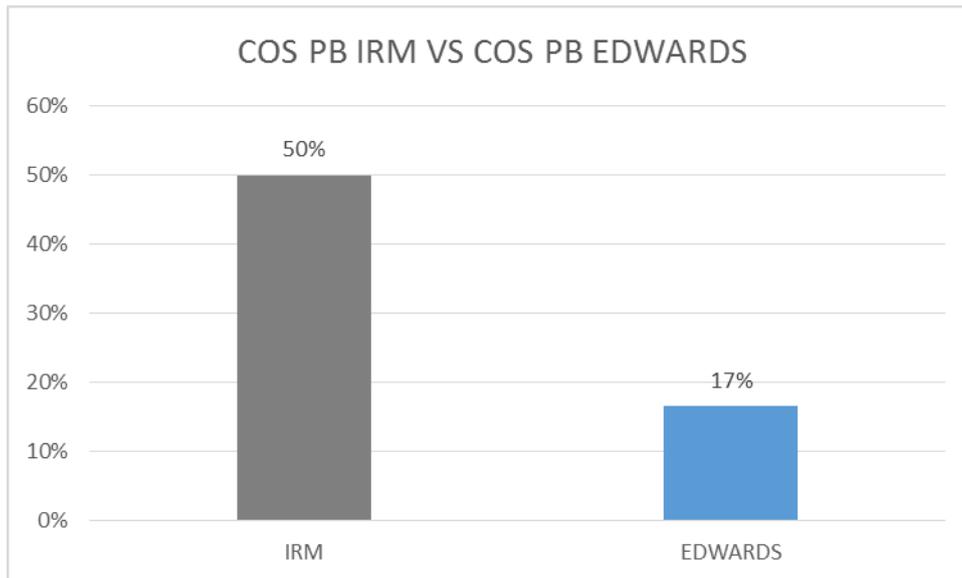


Gráfico 28: COS PB IRM-Edwards

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

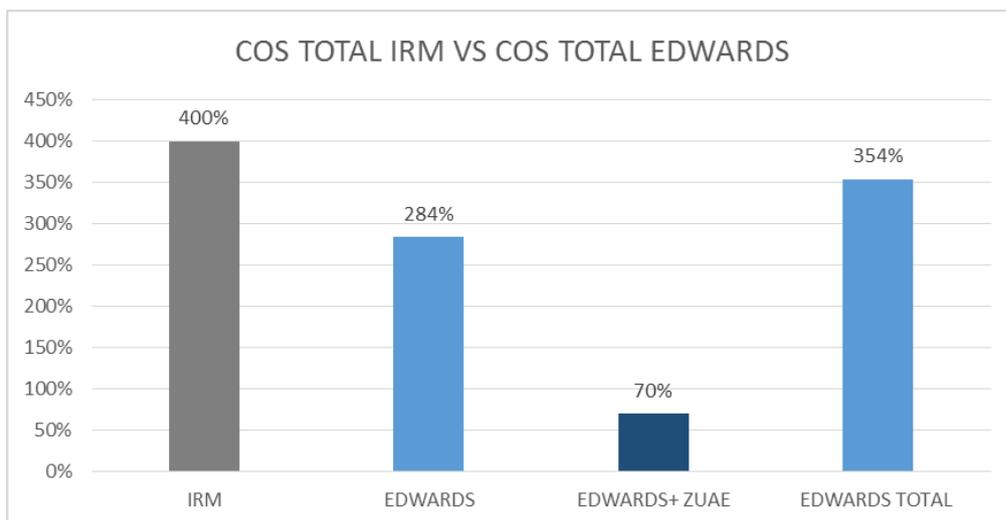


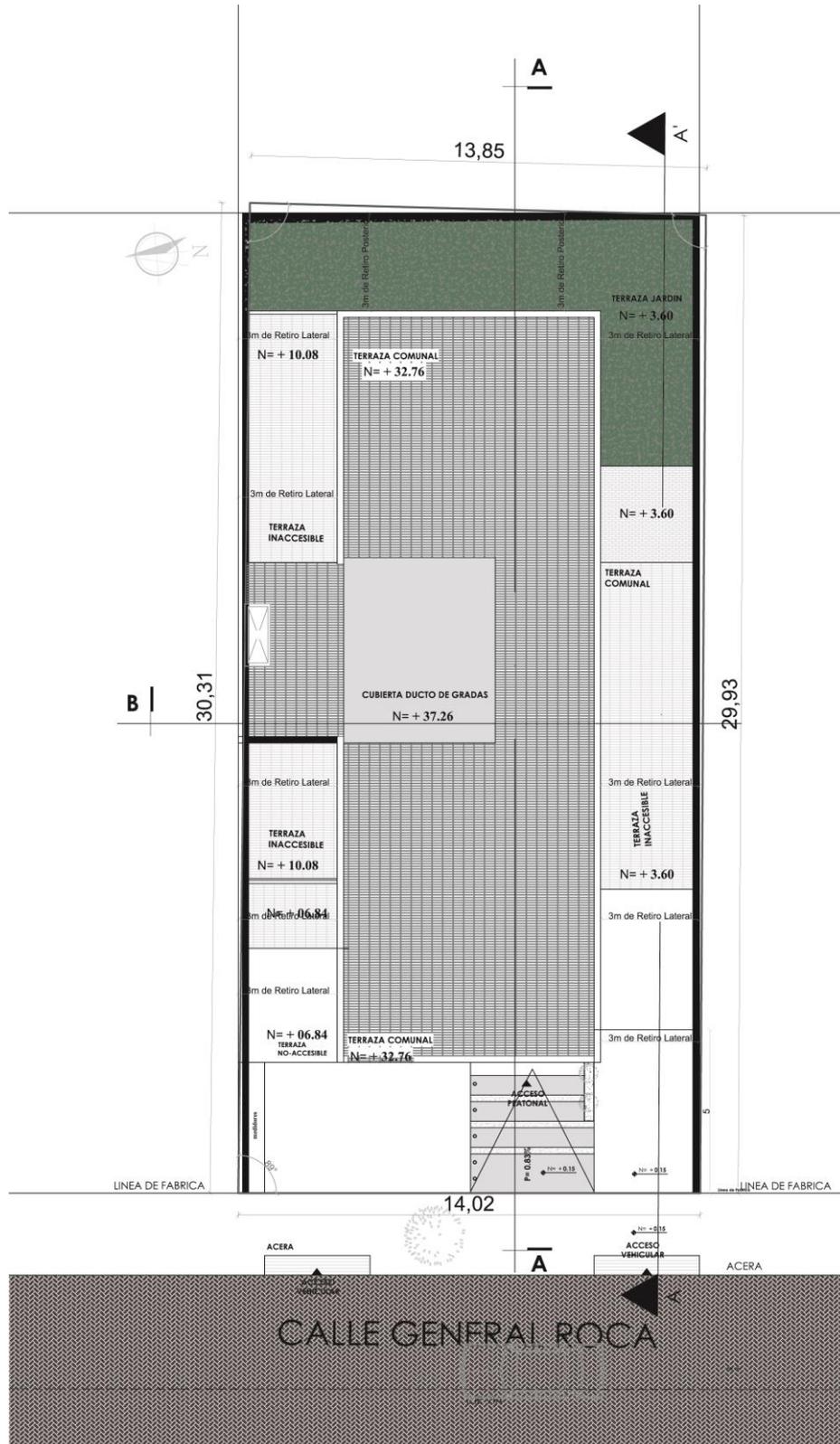
Gráfico 29: COS Total IRM Vs COS Total proyecto

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

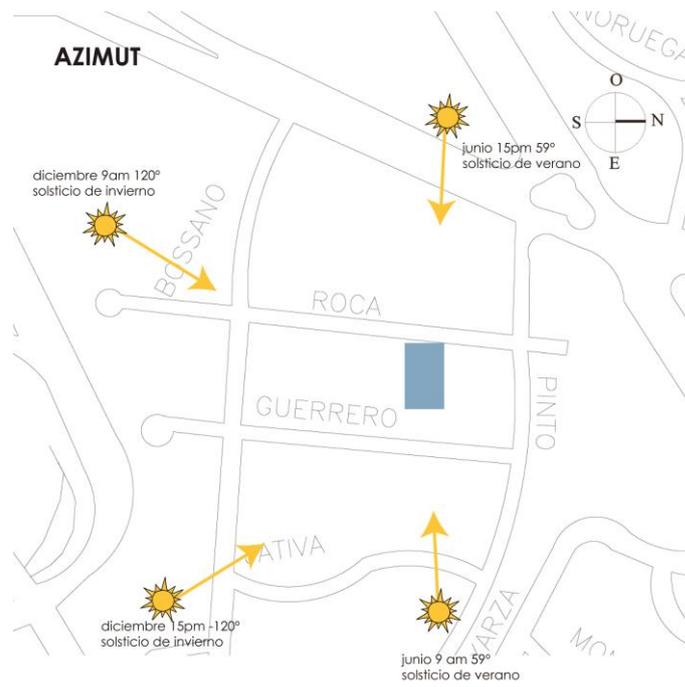


Imagen 35: Estudio Solar Azimut

Elaborador por: Adriana Benalcázar

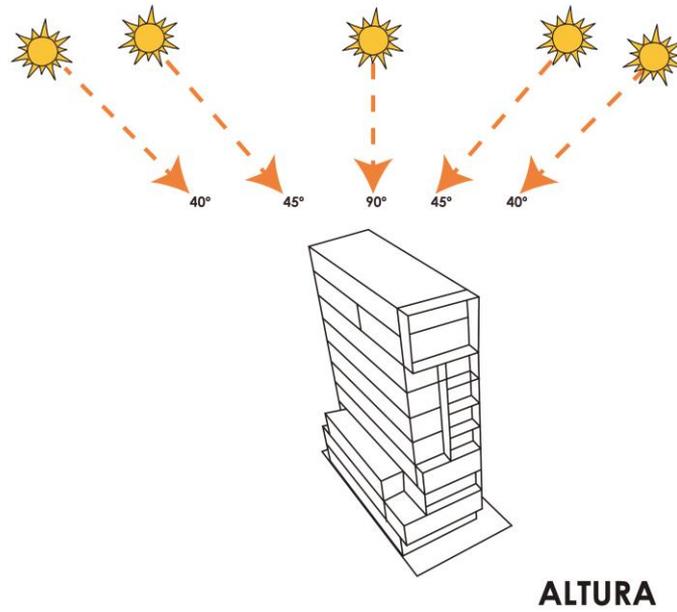
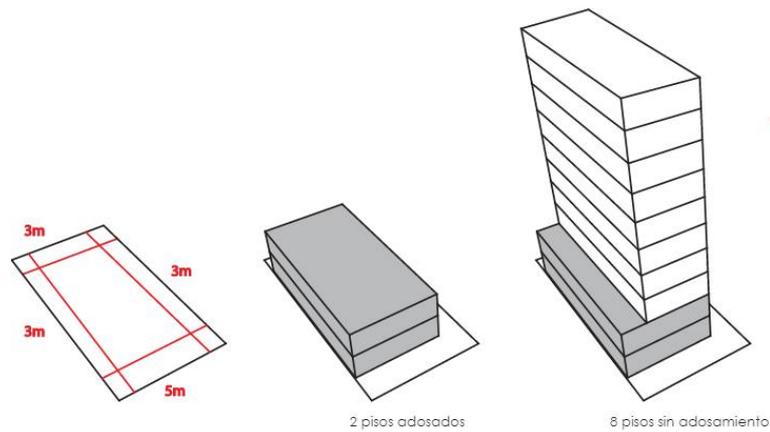


Imagen 36: Estudio Solar Altura

Elaborador por: Adriana Benalcázar

## 5.6 Forma y Volumetría

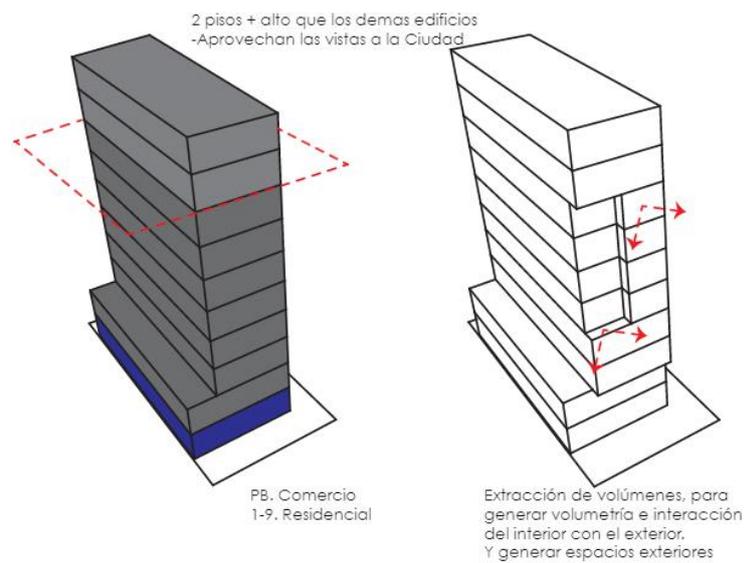


*Esquema 1: Volumetría Edificio*

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*

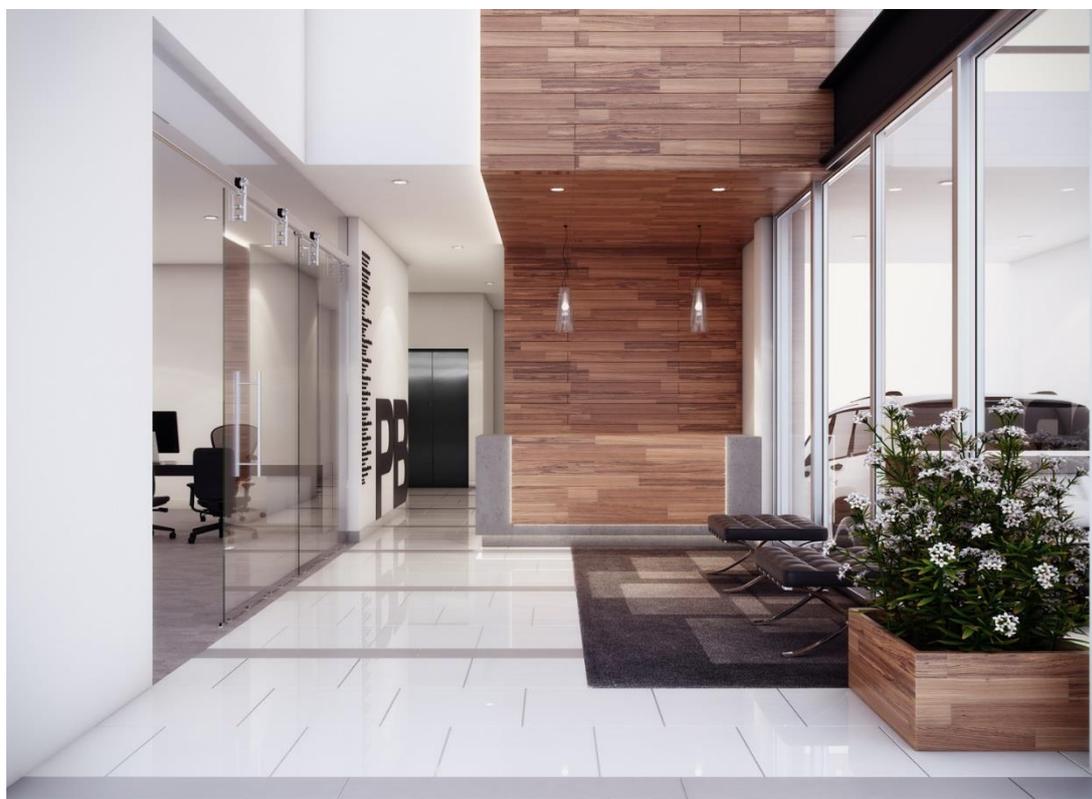
Elaborado por: Adriana Benalcázar

## 5.8 VISUALIZACION ARQUITECTONICA



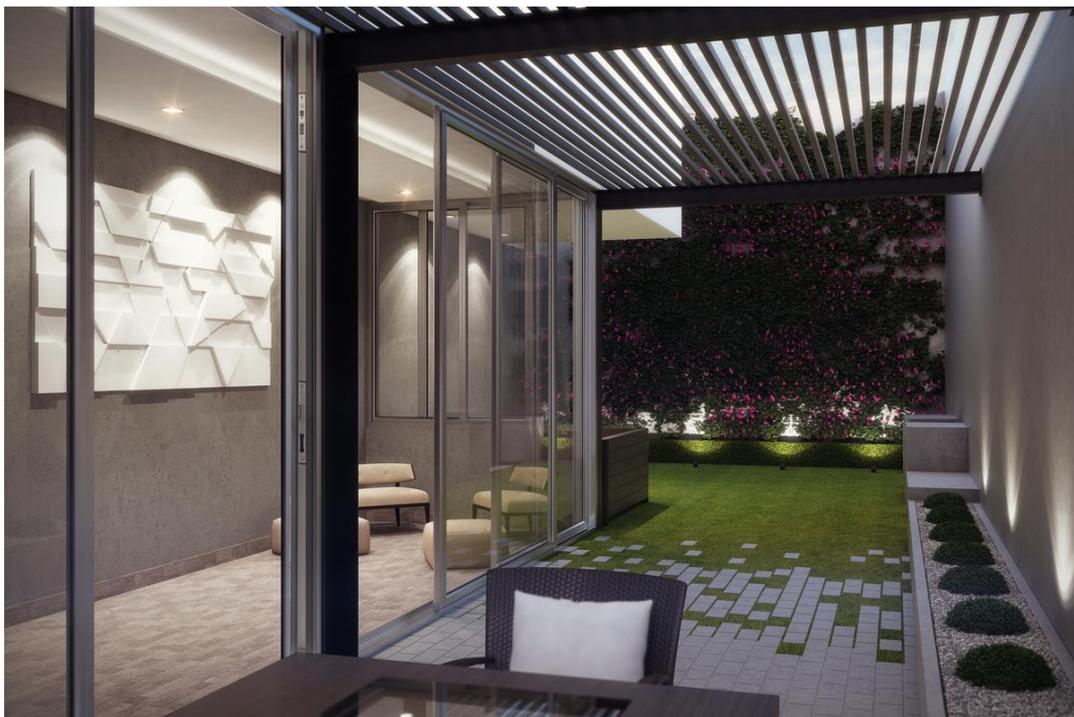
*Imagen 38: Vista Departamento Edwards*

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
<b>ÁREA DE CONSTRUCCION</b>	<b>3566,97</b>
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

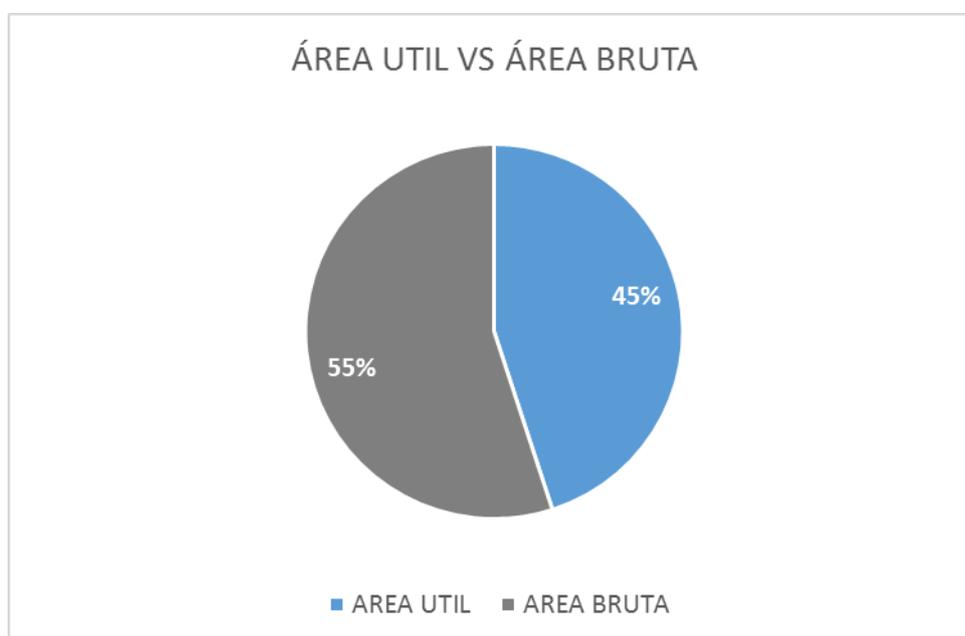


Gráfico 30: Área útil VS área bruta

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

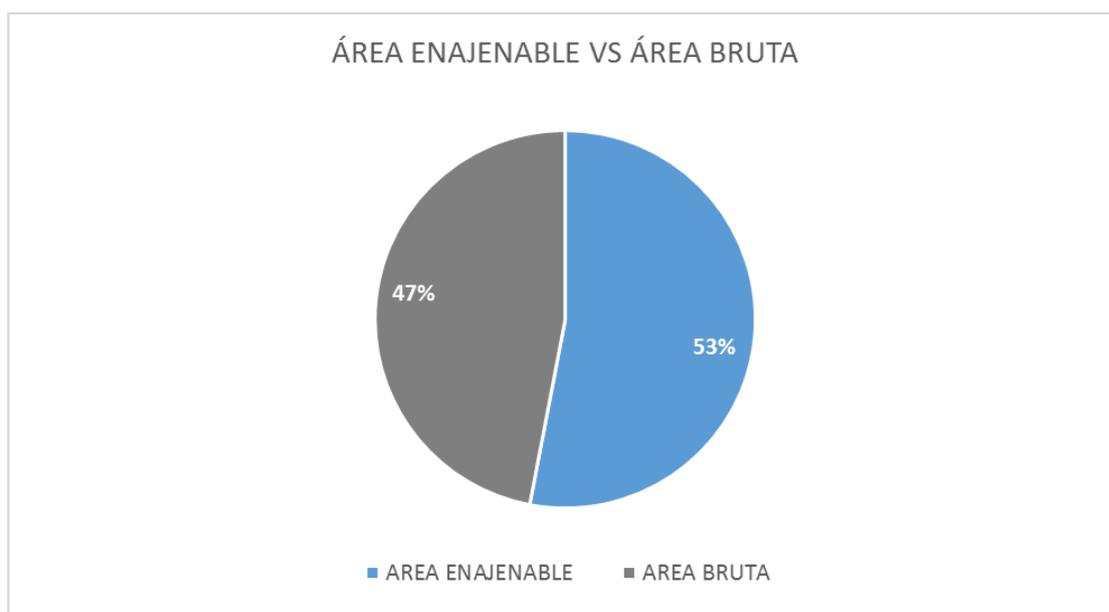


Gráfico 31: Área Enajenable VS área bruta

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.

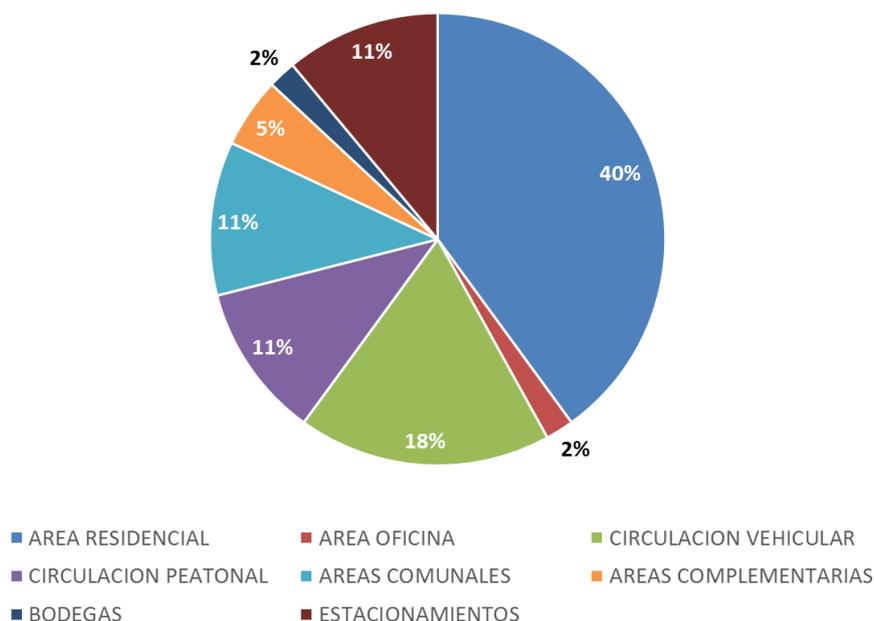
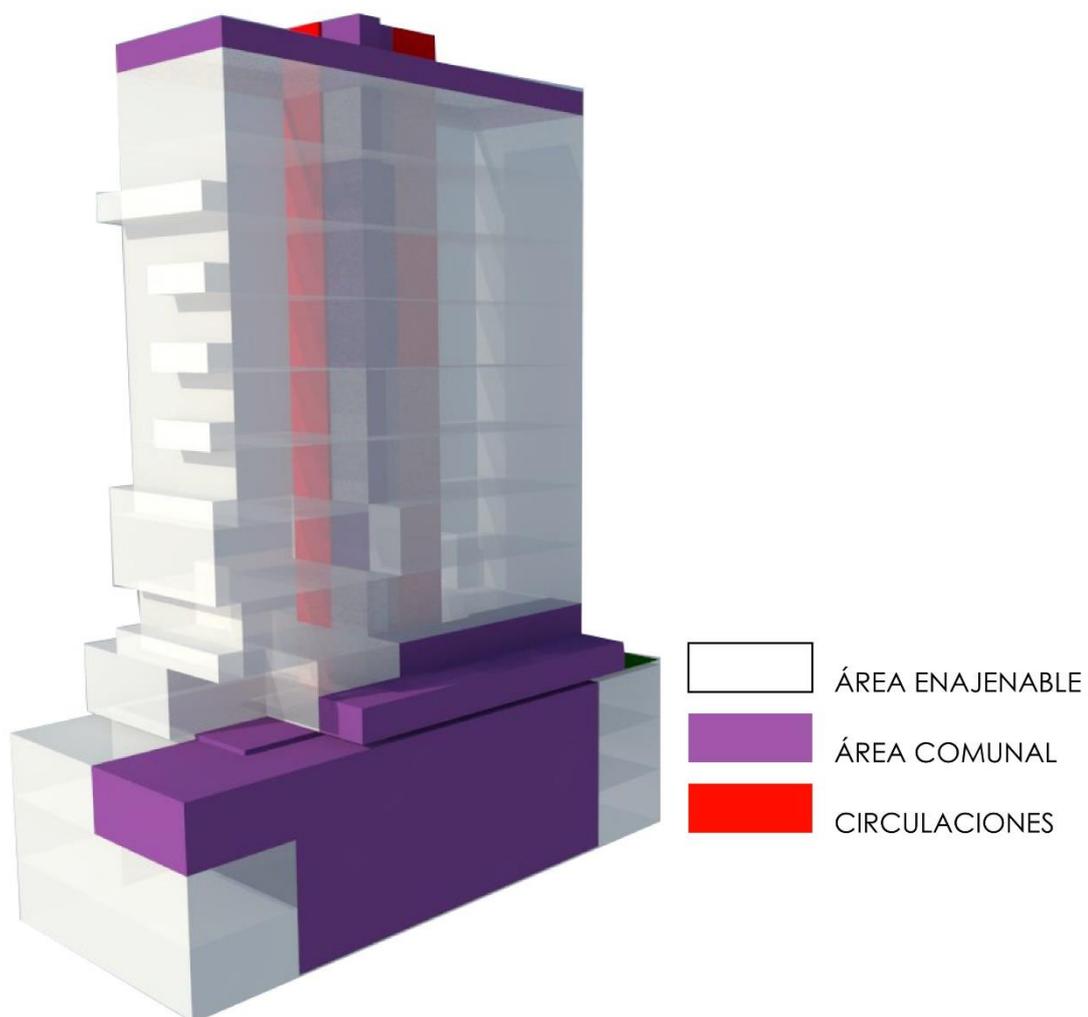
Distribución  
Programa Arquitectonico

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

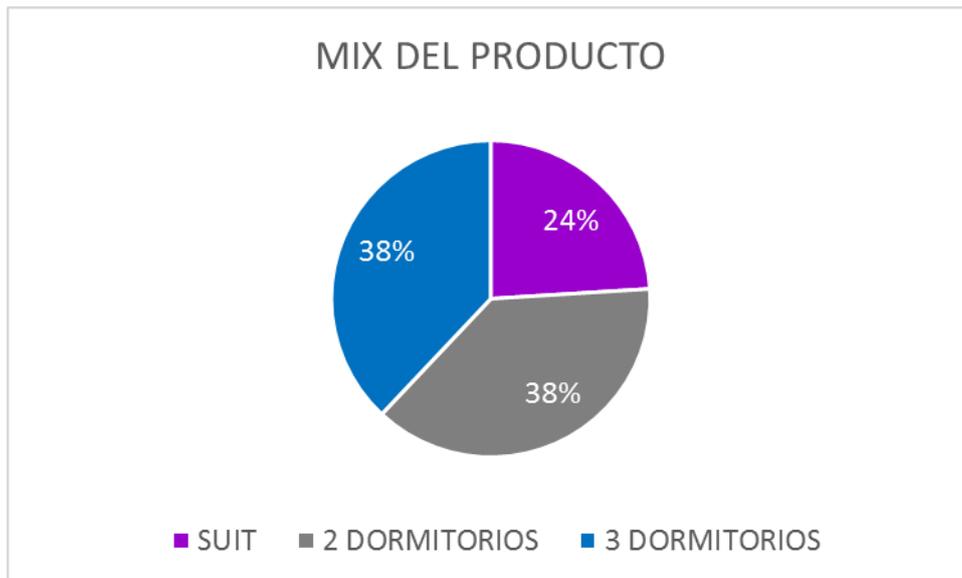
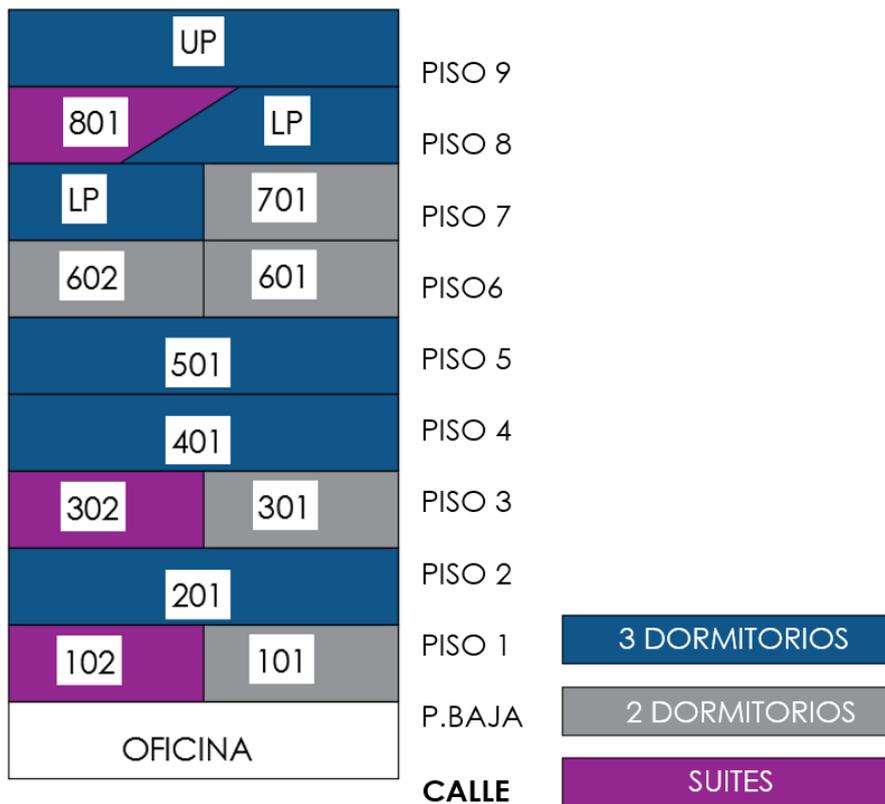


Gráfico 33: Mix de producto

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		
			<b>1422,79</b>	<b>55,66</b>	<b>25,88</b>

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 m<sup>2</sup> y el departamento más pequeño es la suite 801 de 63.63 m<sup>2</sup>.

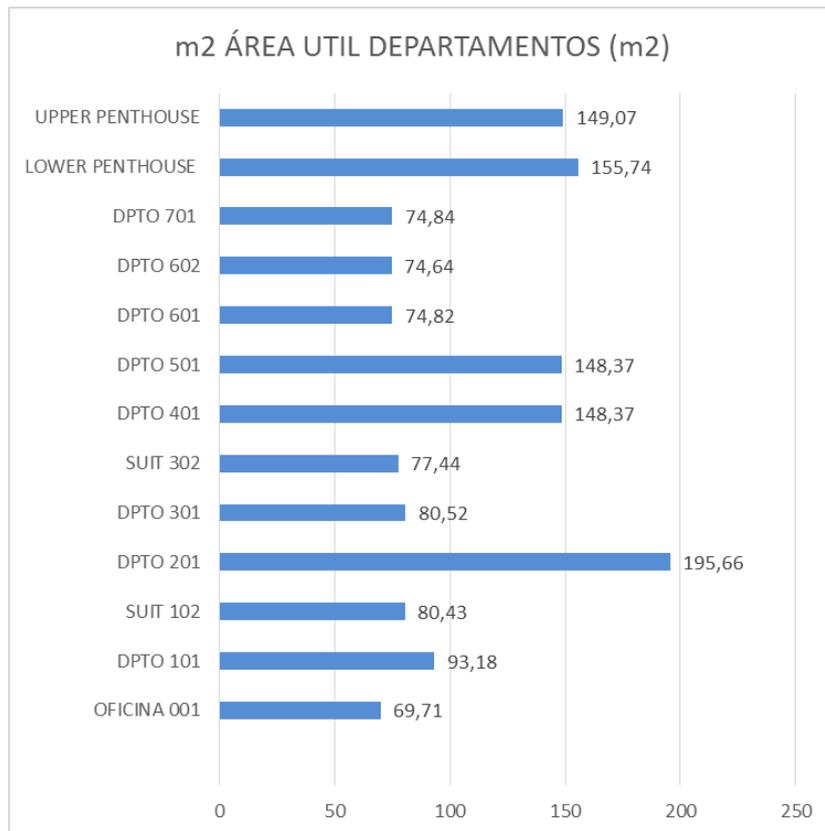


Gráfico 34: m2 área útil departamentos

Elaboración: Adriana Benalcázar

### 5.11.1 TERRAZA/BALCONES Y PATIO VERDE

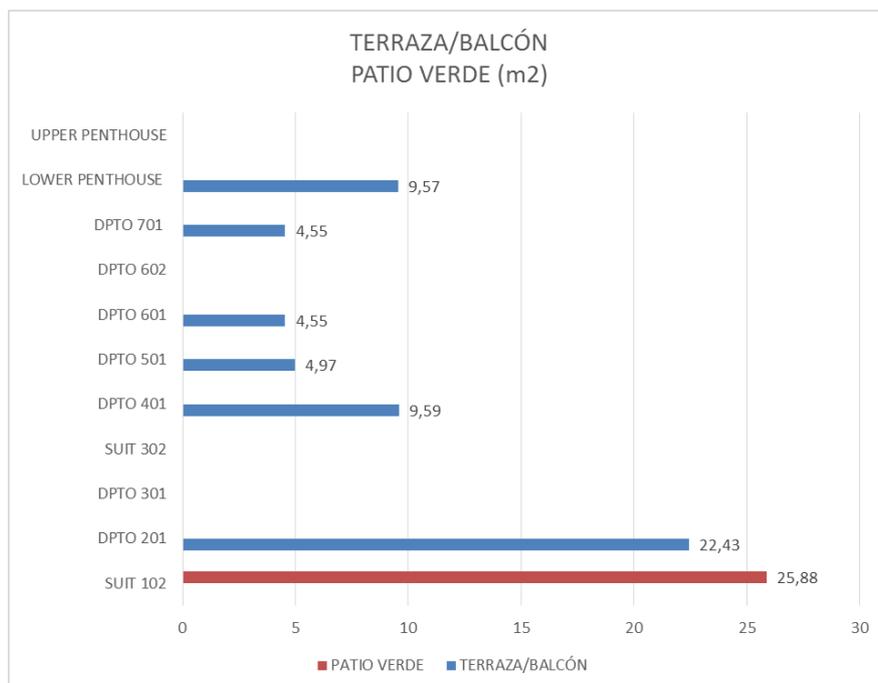


Gráfico 35: Terraza y patio Verde m2

Elaboración: Adriana Benalcázar

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

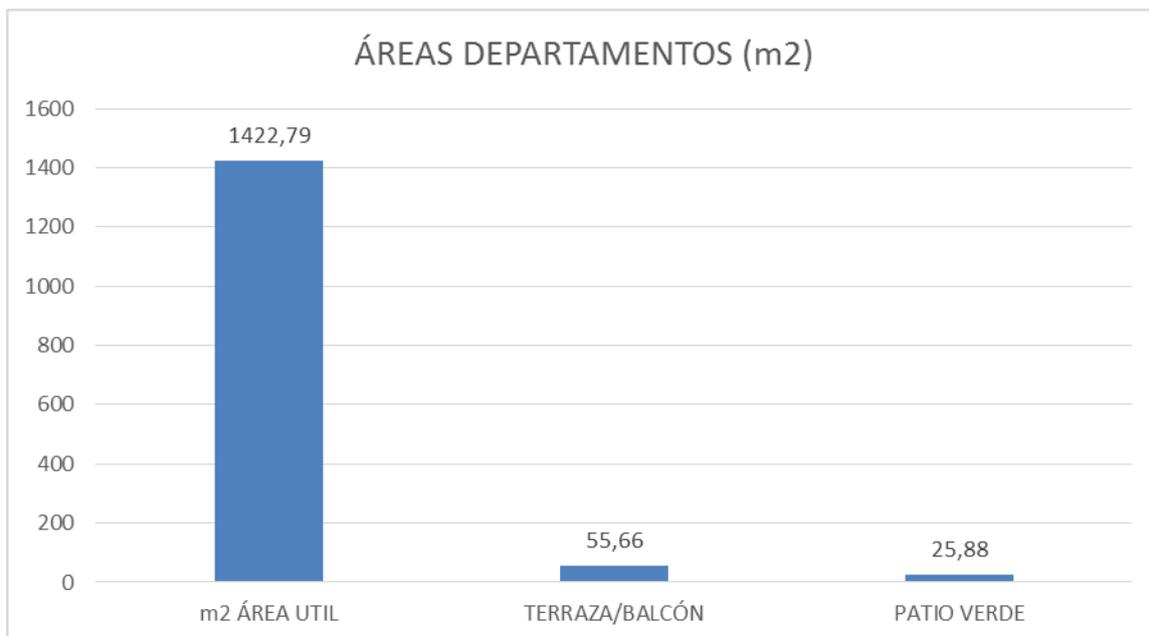


Gráfico 36: área departamentos

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 <sup>2</sup> )	ÁREA BALCÓN/PATIO (m <sup>2</sup> )	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	<b>77,44</b>		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 <sup>2</sup> )	ÁREA BALCÓN/PATIO (m <sup>2</sup> )	DESCRIPCIÓN
DEPARTAMENTO 401 PISO 4	<b>148,37</b>	<b>9,59</b>	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
<b>LOWER PENTHOUSE</b> DUPLEX PISO 7-8	<b>155,74</b>	<b>9,57</b>	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

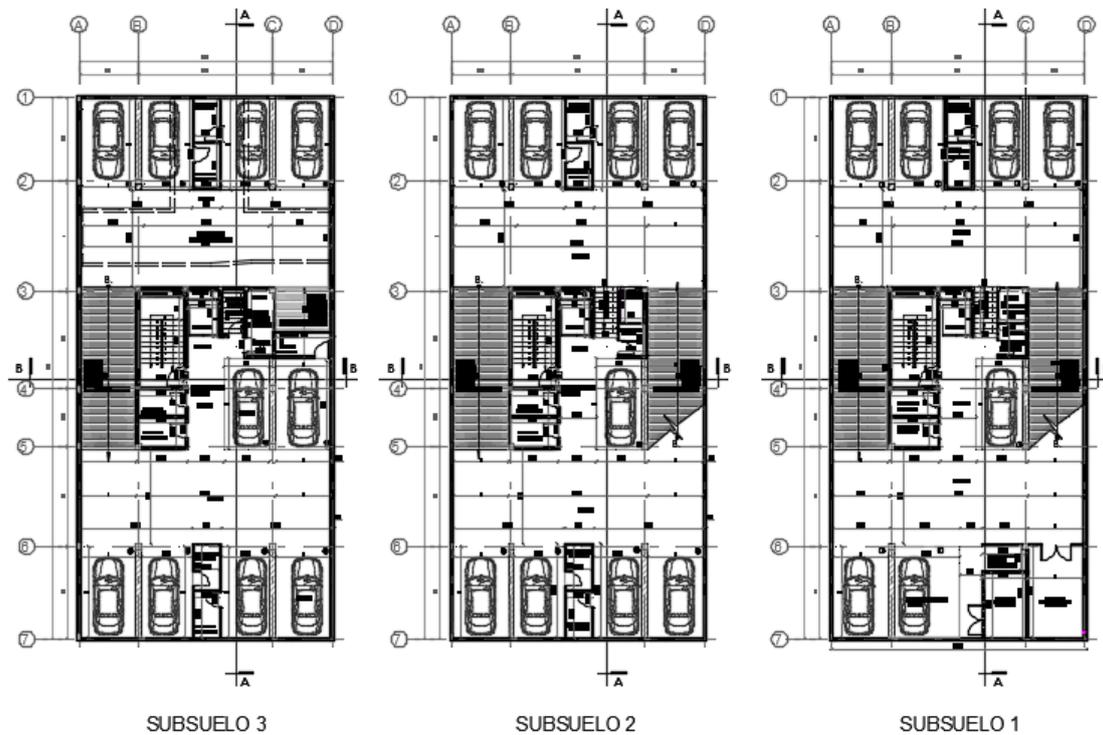


Esquema 16: Plano Upper Pent-house

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 ÁREAS COMUNALES

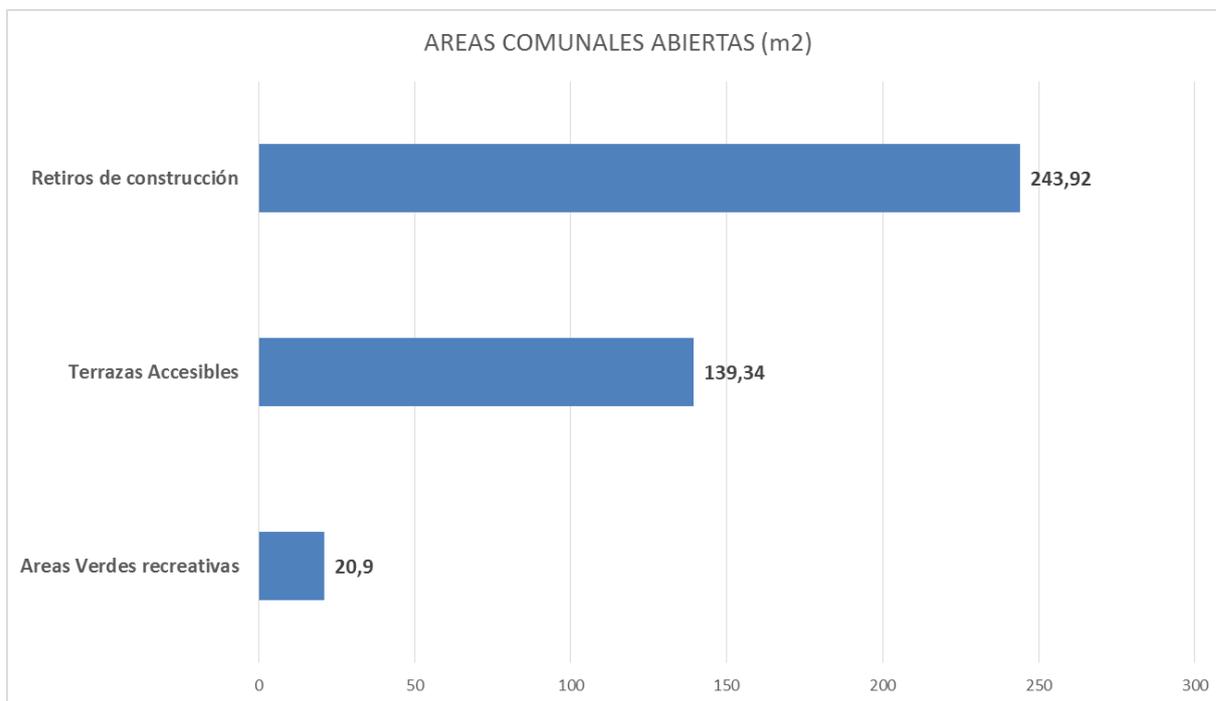


Gráfico 37: Áreas comunales Abiertas

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.



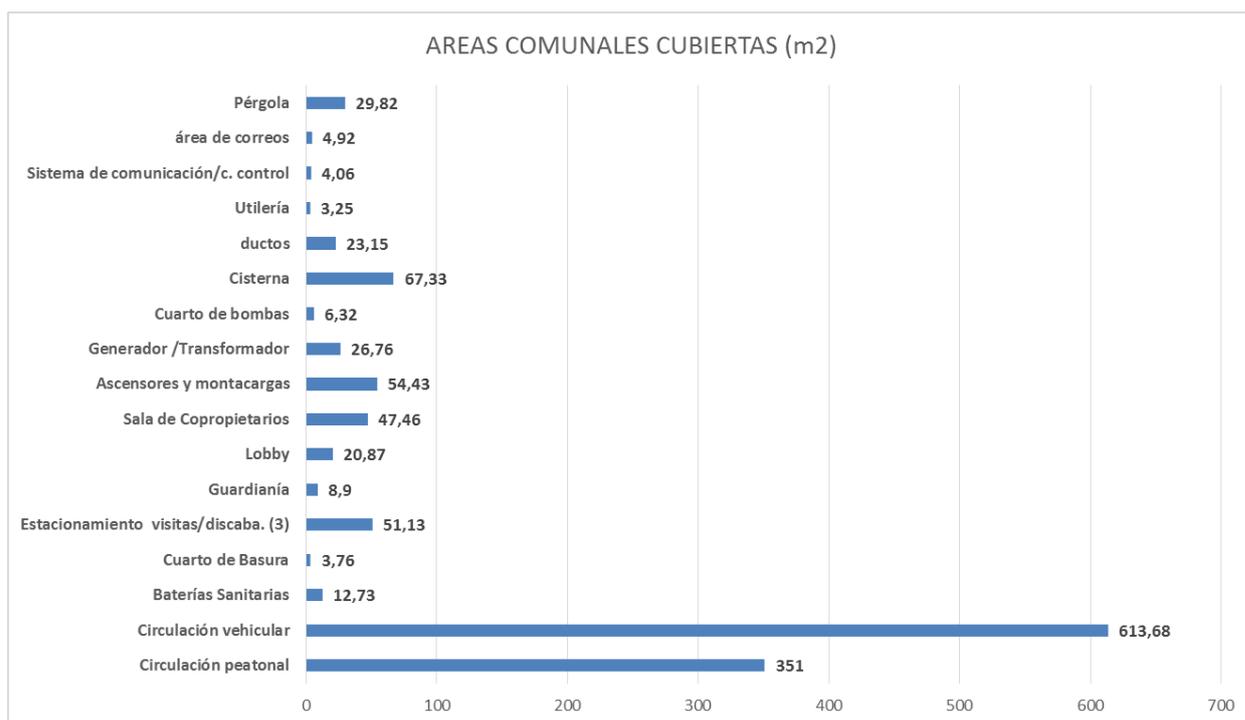
*Imagen 42: Vista Terraza*

Elaboración: Adriana Benalcázar

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

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

Tabla 38: Cuadro Acabados

Elaboración: Adriana Benalcázar

## 5.16 CONCLUSIONES

<b>CONCLUSIONES</b>		
<b>COS PB</b>	El IRM permite un 50%, el Proyecto ocupa 17%	▼
<b>COS TOTAL</b>	El IRM permite un 400%, el Proyecto ocupa 354%	▲
<b>MIX PRODUCTOS</b>	El 23% del producto es Suites, el 38% es departamentos de 2 dormitorios y el otro 38% es departamento de 3 dormitorios	▲
<b>AREA ÚTIL VS AREA BRUTA</b>	El área útil es el 45%, lo cual se ve el impacto en los subsuelos en el área bruta	—
<b>AREA ENAJENABLE VS AREA BRUTA</b>	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	▲
<b>AREAS COMUNALES</b>	Su amplia variedad y diseño hacen de este un proyecto con excelentes áreas de estar tanto cubiertas como descubiertas.	▲
<b>VISTA</b>	El proyecto cuenta con excelente vista del perfil montañoso y el perfil urbano de la ciudad de Quito	▲
<b>PARQUEOS</b>	El proyecto cuenta con 26 Parqueos, 2 de visitas y 1 de visitas/discapacitados	▲
<b>DISEÑO</b>	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%
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>\$2.449.721,55</b>	<b>100%</b>

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.

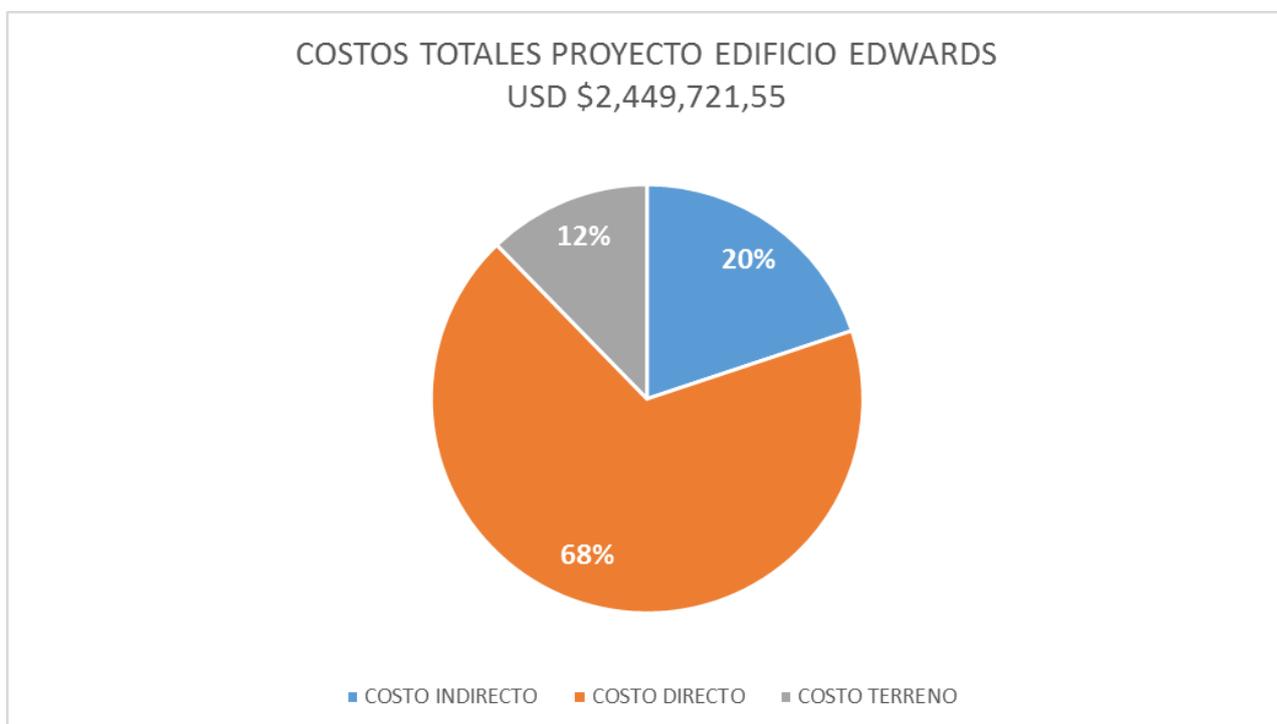


Ilustración 37: Costos Totales del Proyecto Incluido IVA

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 Indirectos en un 21%.

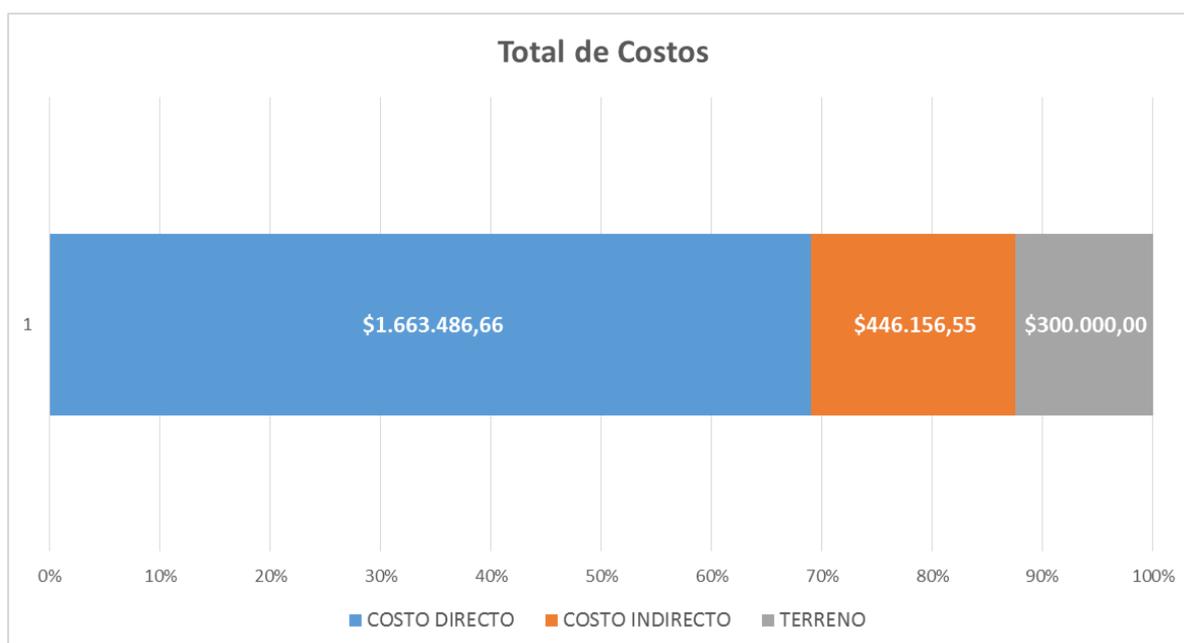


Ilustración 38: Total de Costos

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Junio 2016

<b>COSTOS DIRECTOS (incluido IVA)</b>			
<b>CAPITULO</b>	<b>VALOR</b>	<b>INCIDENCIA (%)</b>	<b>INCIDENCIA TOTAL</b>
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%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.663.486,66</b>	<b>100%</b>	<b>78,85%</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS (incluido IVA)</b>			
<b>CAPITULO</b>	<b>VALOR</b>	<b>INCIDENCIA (%)</b>	<b>PORCENTAJE TOTAL</b>
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%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 446.156,55</b>	<b>100%</b>	<b>21,15%</b>
<b>COSTO DEL TERRENO</b>			
<b>DESCRIPCION</b>	<b>PRECIO/M2</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	
TERRENO (420 m2)	\$ 714,29	\$ 300.000,00	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 300.000,00</b>		

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 m<sup>2</sup> del terreno, este estudia las condiciones de mercado, sector y experiencia de constructor y de promotora.

El precio del m<sup>2</sup> del terreno va directamente en función del precio final de m<sup>2</sup>, 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 <sup>2</sup>	420
Precio de Venta en la Zona (?)	US\$ * M <sup>2</sup>	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 (?)	<b>1,680.00</b>
Área Útil Vendible = Área Max. * K (?)	<b>1,486.80</b>
Valor de Ventas = Área Útil * Precio Venta (M2) (?)	<b>\$2,796,670.80</b>
"ALFA" I Peso del Terreno (?)	<b>\$321,617.14</b>
"ALFA" I Peso del Terreno (?)	<b>\$391,533.91</b>
Media "ALFA" (?)	<b>\$356,575.53</b>
VALOR DEL (M <sup>2</sup> ) DE TERRENO EN US\$ (?)	<b>\$848.99</b>

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%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.663.486,66</b>	<b>100%</b>	<b>78,85%</b>

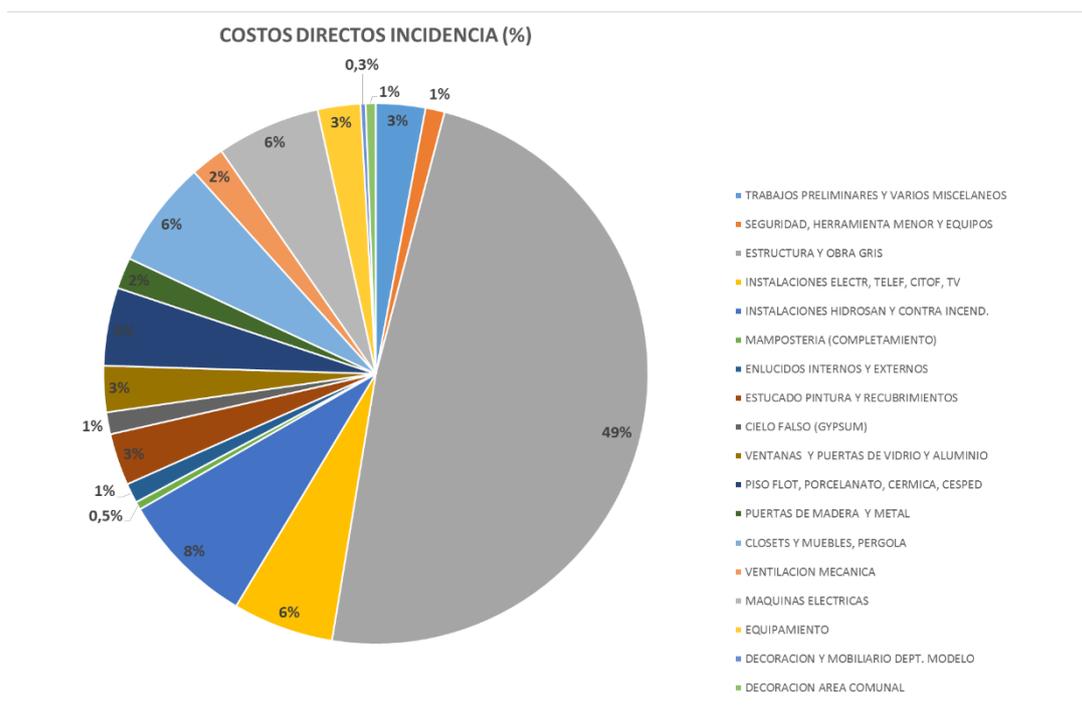
Tabla 43: Costos Directos

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
<b>5 TRABAJOS PRELIMINARES Y VARIOS MISCELANEOS</b>								
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
<b>6 SEGURIDAD, HERRAMIENTA MENOR Y EQUIPOS</b>								
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
<b>7 CAPITULO ESTRUCTURA Y OBRA GRIS</b>								
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
<b>8 CAPITULO INST ELECTR, TELEF, CITOFOFIA, TV</b>								
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
<b>9 CAPITULO HINSTALACIONES HIDROSAN Y C. INCEND</b>								
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
<b>10 MANPOSTERIA (COMPLATAMIENTO)</b>								
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
<b>11 ENLUCIDO VERTICAL INTERIOR Y EXTERIOR</b>								
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
<b>12 ESTUCADO PINTURA Y RECUBRIMIENTOS</b>								
1	Estucado y pintura de interiores	m2	2060,00	4,00	\$ 8.240,00	\$ 988,80	\$ 9.228,80	
2	Impermeabilizacion de filos 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
<b>13 CIELO FALSO (GYPSUM)</b>								
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
<b>14 VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO</b>								
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
<b>16 CAPITULO PUERTAS DE MADERA Y METAL</b>								
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
<b>17 CLOSETS Y MUEBLES, PERGOLA</b>								
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
<b>18 VENTILACION MECANICA</b>								
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
<b>19 MAQUINAS ELECTRICAS</b>								
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
<b>20 EQUIPAMIENTO</b>								
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
<b>21 AMOBLAMIENTO</b>								
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
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>					\$ 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.

<b>COSTOS INDIRECTOS (incluido IVA)</b>			
<b>CAPITULO</b>	<b>VALOR</b>	<b>INCIDENCIA (%)</b>	<b>PORCENTAJE TOTAL</b>
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%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 446.156,55</b>	<b>100%</b>	<b>21,15%</b>

*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.

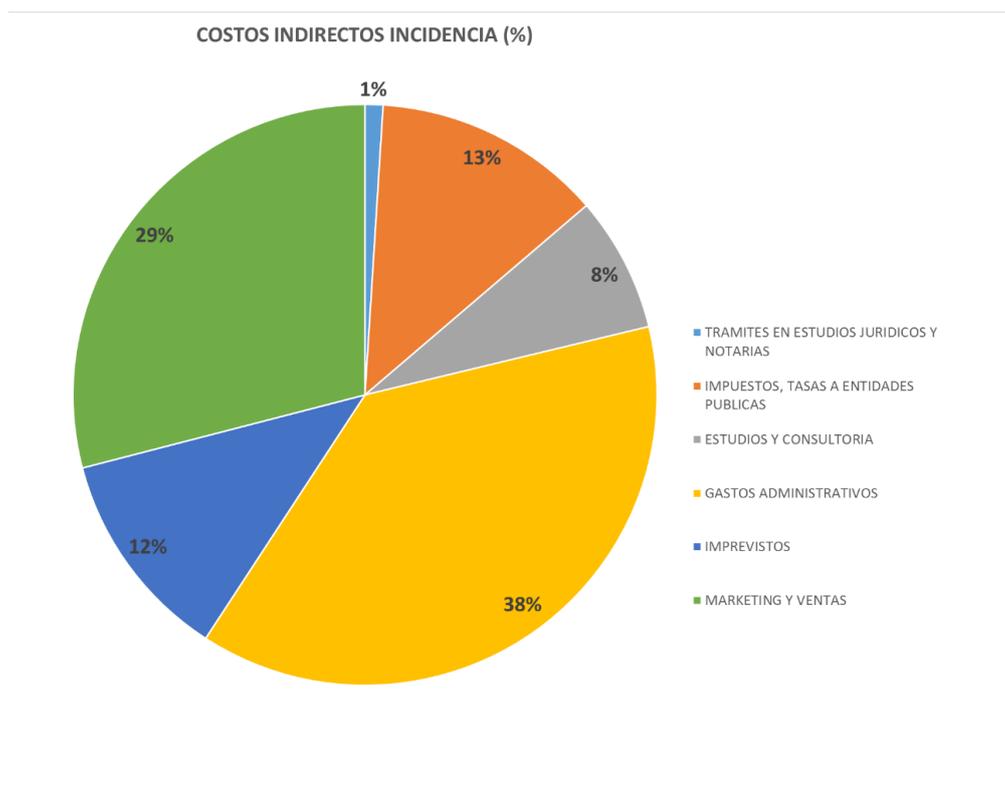


Ilustración 40: Costos Indirectos incidencia

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
<b>1</b>	<b>TRAMITES EN ESTUDIOS JURIDICOS Y NOTARIAS</b>							
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	
	<b>TOTAL</b>				<b>\$ 4.428,64</b>		<b>\$ 4.428,64</b>	<b>\$ 4.428,64</b>
<b>2</b>	<b>IMPUESTOS, TASAS A ENTIDADES PUBLICAS</b>							
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	
	<b>TOTAL</b>				<b>\$ 56.691,17</b>		<b>\$ 56.691,17</b>	<b>\$ 56.691,17</b>
<b>3</b>	<b>ESTUDIOS Y CONSULTORIA</b>							
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	
	<b>TOTAL</b>				<b>\$ 29.957,51</b>	<b>\$ 3.594,90</b>	<b>\$ 33.552,41</b>	<b>\$ 33.552,41</b>
<b>4</b>	<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>							
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	
	<b>TOTAL</b>				<b>\$ 151.232,40</b>	<b>\$ 18.147,89</b>	<b>\$ 169.380,29</b>	<b>\$ 169.380,29</b>
<b>22</b>	<b>MARKETING Y VENTAS</b>							
	Honorario de Ventas / Publicidad / Plan de Medios	Global	1,00		\$ 129.604,04		\$ 129.604,04	\$ 129.604,04
<b>23</b>	<b>IMPREVISTOS</b>							
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	
	<b>TOTAL</b>				<b>\$ 46.875,00</b>	<b>\$ 5.625,00</b>	<b>\$ 52.500,00</b>	<b>\$ 52.500,00</b>
	<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>\$ 418.788,76</b>	<b>\$ 27.367,79</b>	<b>\$ 446.156,55</b>	<b>\$ 446.156,55</b>

## 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.

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

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

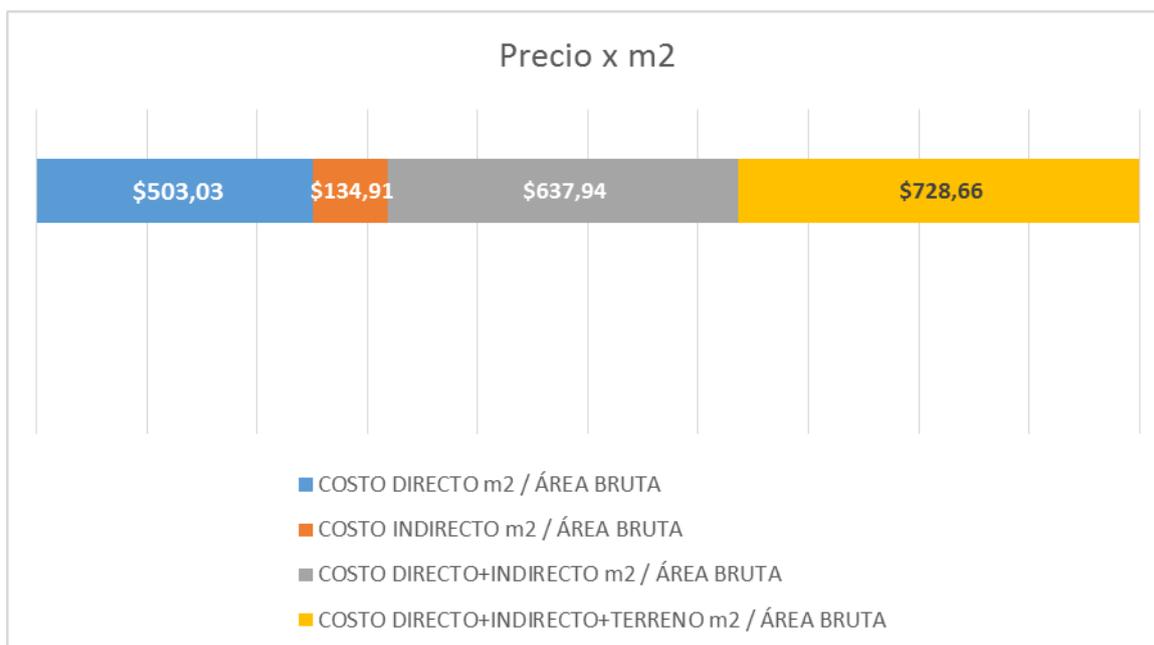
<b>COSTO DIRECTO+INDIRECTO m2 / ÁREA BRUTA</b>	
COSTO	\$ 2.109.643,22
ÁREA BRUTA	3306,95
COSTO m2	\$ 637,94

<b>COSTO DIRECTO+INDIRECTO+TERRENO m2 / ÁREA BRUTA</b>	
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

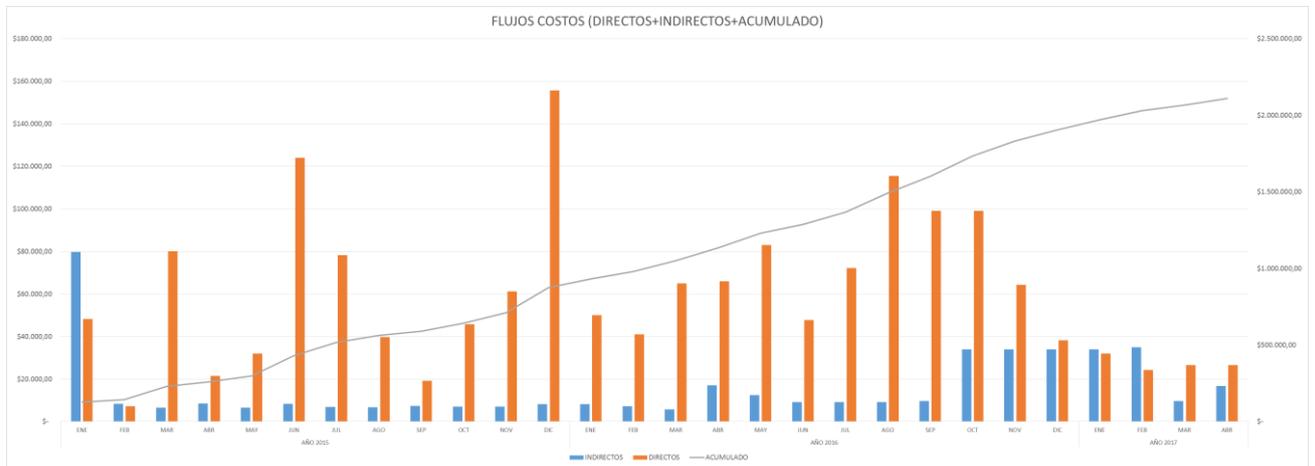


Ilustración 46: Flujos de Egresos y Flujo acumulado

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.

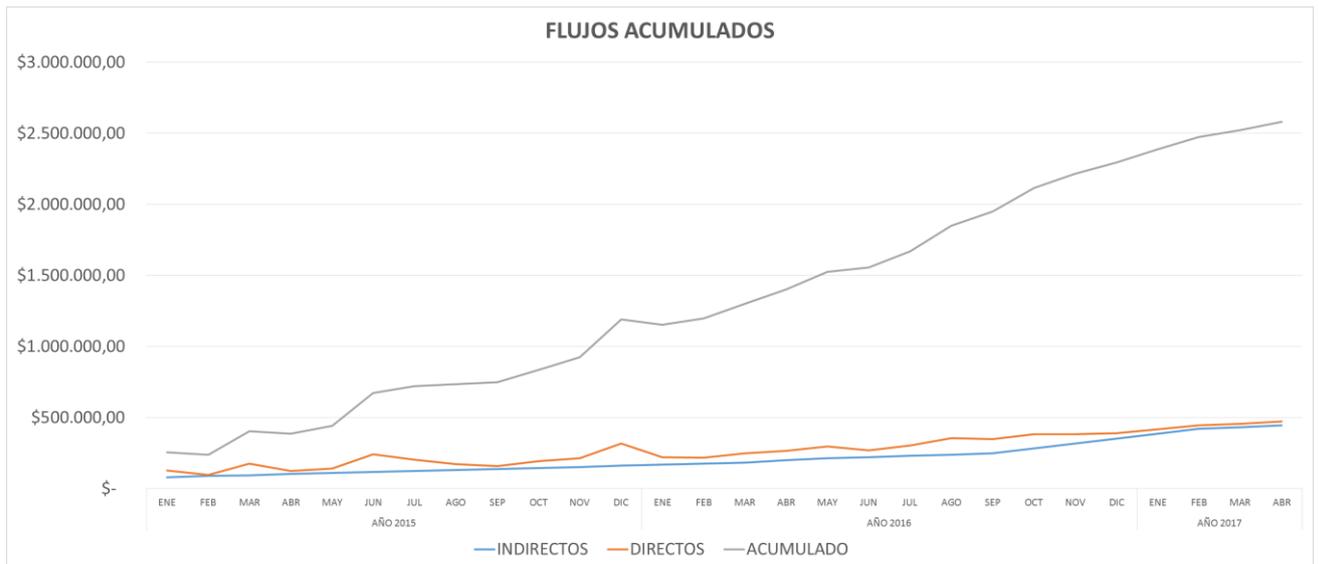


Ilustración 47: Flujos acumulados de Costos Directos e Indirectos

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*

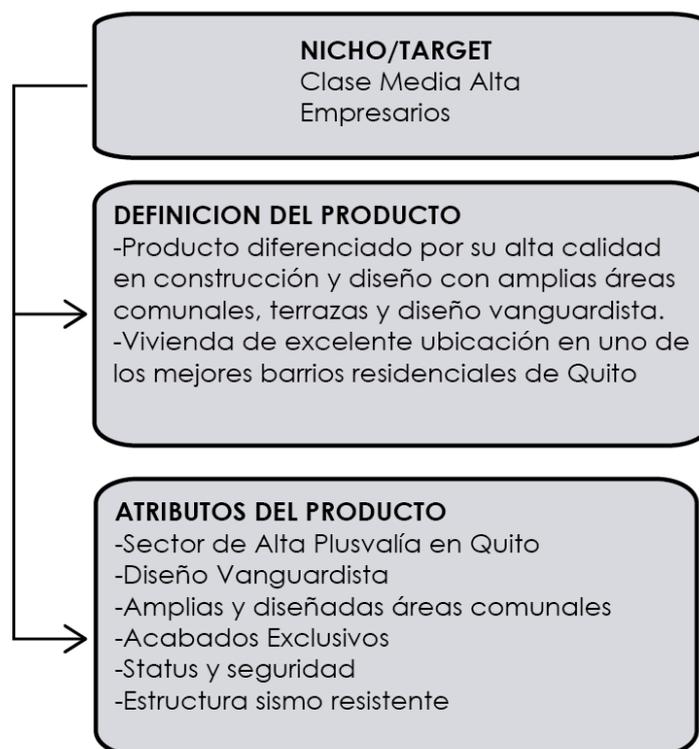
Modelo de proceso de marketing de las 4Ps en el producto inmobiliario.

## 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
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>62</b>	<b>56</b>	<b>51</b>
<b>PROMEDIO</b>	 <b>4,50</b>	 <b>4,43</b>	 <b>4,00</b>	 <b>3,64</b>

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

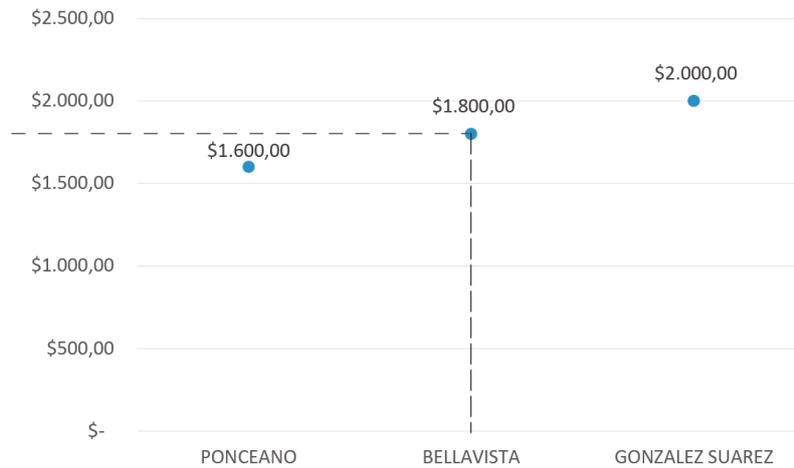


Ilustración 51: Mapa estratégico de precios

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"> <li>● Metros cuadrados</li> <li>● Baños</li> <li>● Ambientes</li> <li>● Comodidades</li> <li>● Piso</li> <li>● Distribución</li> <li>● Ubicación</li> <li>● Frente/ contra frente</li> <li>● Servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ubicación relativa</li> <li>● Vecindad</li> <li>● Categoría</li> <li>● Rentabilidad de inversión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Baños</li> <li>● Cocina</li> <li>● Pintura</li> <li>● Revestimientos</li> <li>● Espacios</li> <li>● Áreas Comunes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Luz natural</li> <li>● Vistas</li> <li>● Piso</li> <li>● Barrio</li> <li>● Metrajés</li> <li>● Ubicación</li> </ul>

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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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	\$ 157.068,73	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	<b>3</b>	<b>Pronto Pago</b> Pago mayor al 80% total del inmueble
Diamante	<b>6</b>	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	\$ 137.676,80	\$ 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	\$ 1.053.824,00		

Tabla 53: Cronograma de Comercialización

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

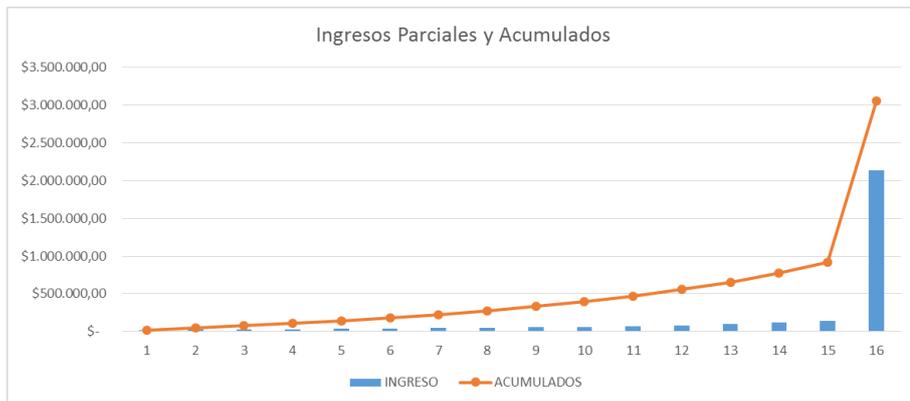


Ilustración 52: Flujo de Ingresos Parciales y Acumulados

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

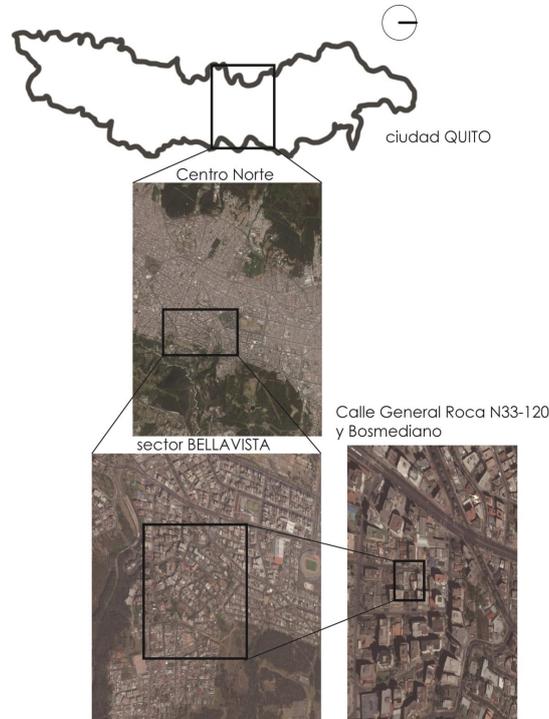


Ilustración 53: Ubicación del Producto

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
<b>MATERIAL POP</b>	DIPTICO	FOLLETO
	FLYER A5	VOLANTE MASIVO
	AYUDA VENTAS	IMPRESO DIGITAL
<b>SEÑALIZACIÓN</b>	Pendón en obra	Pendón en lona mesh medida: 2x20
	Valla en vía pública	Por confirmar ubicación y valor
<b>SALA DE VENTAS</b>	Habilitar sala de ventas	Vestir sala de ventas, internet
	Departamento Modelo	
<b>ALIANZAS</b>		Mini feria en la Cámara de Comercio
<b>MEDIOS DIGITALES</b>	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	<a href="#">Detalles</a>
KANTANA	Quito, Pichincha Norte de Quito	<a href="#">Detalles</a>
GRACIELLE	Quito, Pichincha Norte de Quito	<a href="#">Detalles</a>
NAVARRA TOWN HOUSES	Quito, Pichincha Los Chillos	<a href="#">Detalles</a>
RIVERAS DE QUITUMBE	Quito, Pichincha Quitumbe	<a href="#">Detalles</a>
EDIFICIO RUMIPAMBA	Quito, Pichincha Centro Norte	<a href="#">Detalles</a>

Imagen 49: Publicación Proinmobiliaria

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

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](http://WWW.PROINMOBILIARIA.COM) Más información

Me gusta Comentar

Imagen 52: Campaña de Facebook Proyecto Edwards

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Julio 2016

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 &gt; Todos los inmuebles

Filtros aplicados

edwards

Estado

Pichincha (23)

Tipo de operacion

Venta (23)

Proyectos (2)

Tipo de propiedad

Departamento (22)

Suite (1)

Precio

desde \$ Min.

hasta \$ Max.

Aplicar

Condominio/Alicuota

desde \$ Min.

hasta \$ Max.

Aplicar

Habitaciones

Garages

Baños

Superficie total

Antigüedad

 Recibir alertas para esta búsqueda

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

Ordenar por: Relevancia Ver como:

**Edificio Edwards Sector Bellavista**

CARACTERÍSTICAS

- 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

**Edificio Edwards, Sector Bellavista**

CARACTERÍSTICAS

- 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



PASA A SER UN PROFESIONAL  
DE BIENES RAÍCES



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.**

**POR LA COMPRA DE UN DEPARTAMENTO TE REGALAMOS UNA** **GIFTCARD HOMEVEGA**

**AMENITIES**

- Área verde
- Lounge exterior /terrazza
- 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](http://edwards.vegatobarsa.com)

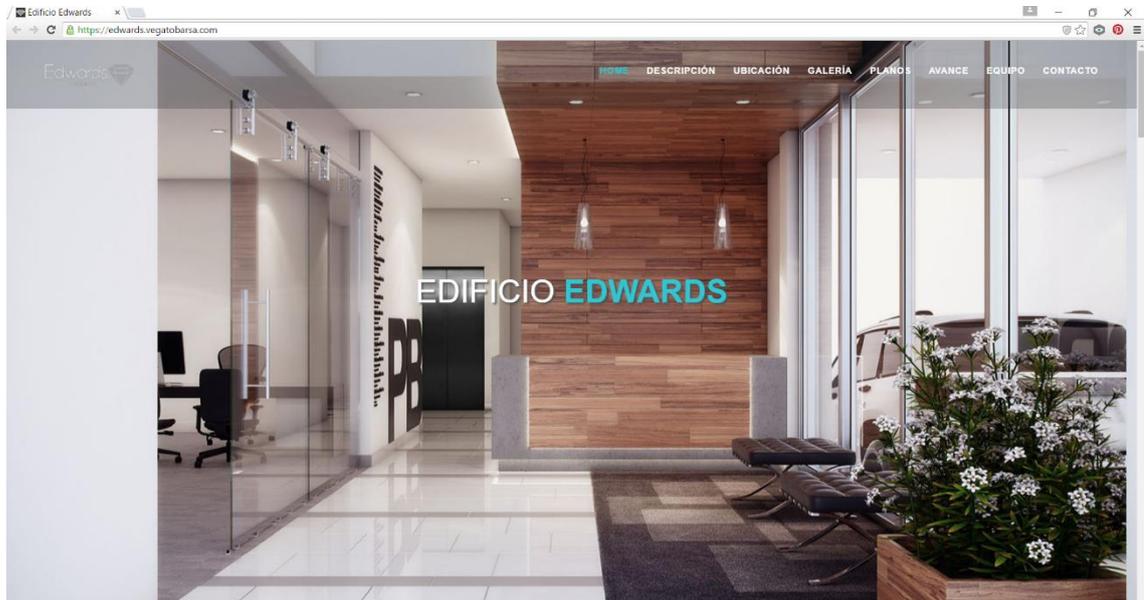
Imagen 55: Mailing Plusvalía

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.

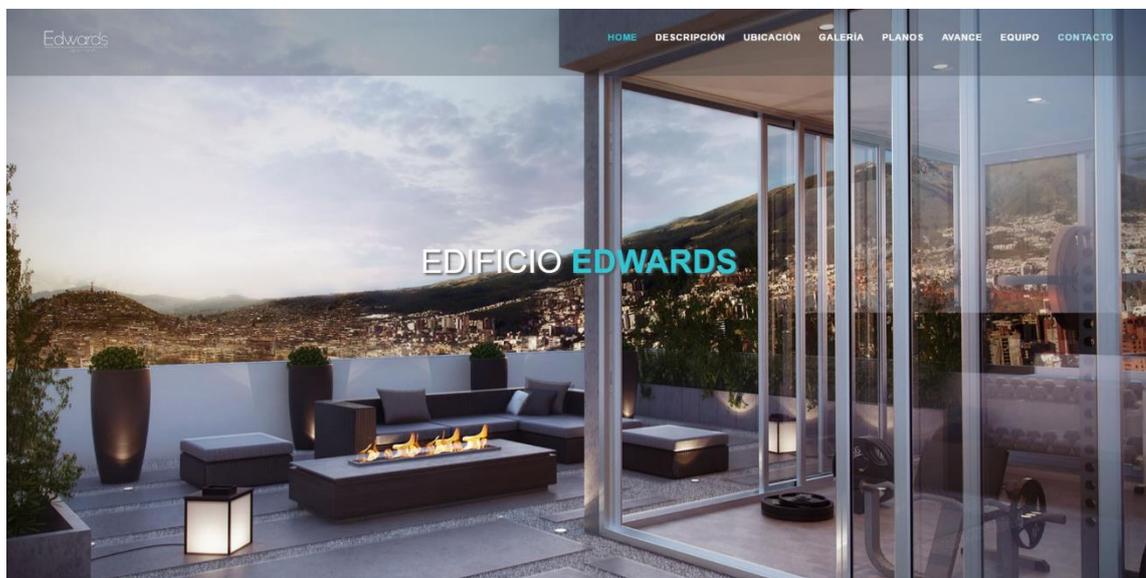


Imagen 56: Vista Homepage Página Web Edwards

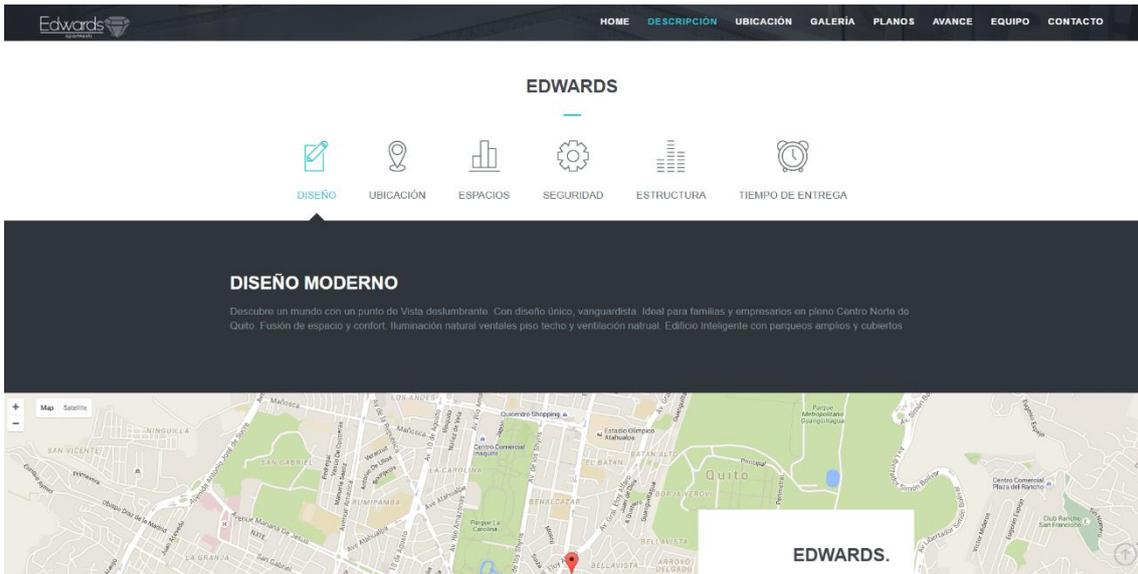


Imagen 57: Descripción Página Web Edwards

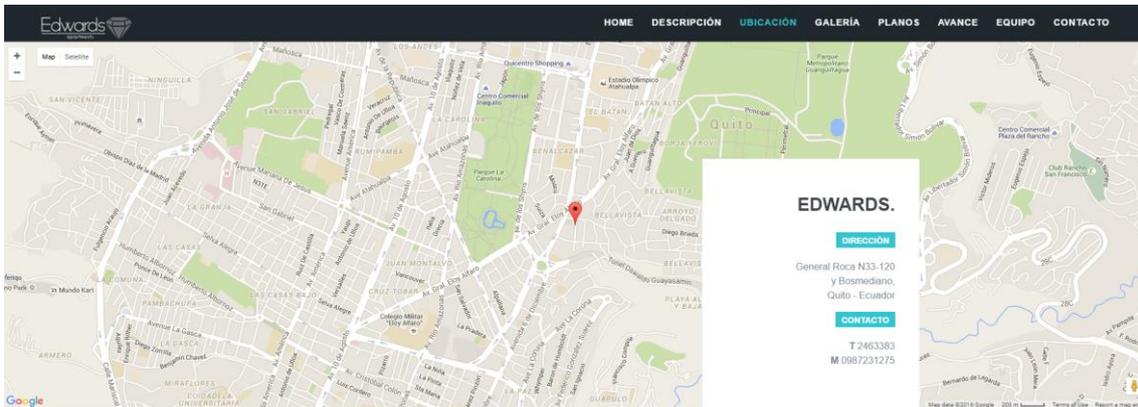


Imagen 58: Ubicación Página Web Edwards

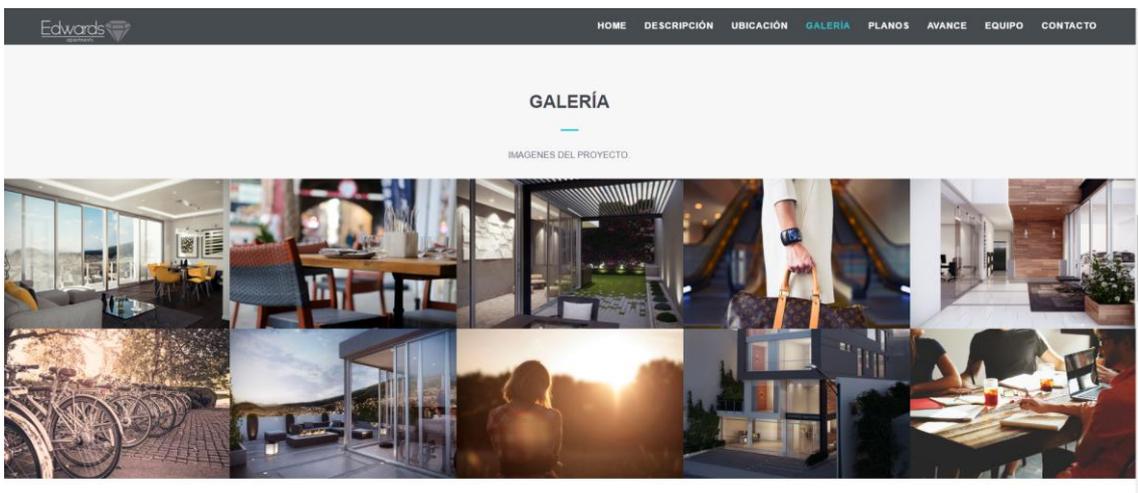


Imagen 59: Galería Página Web Edwards

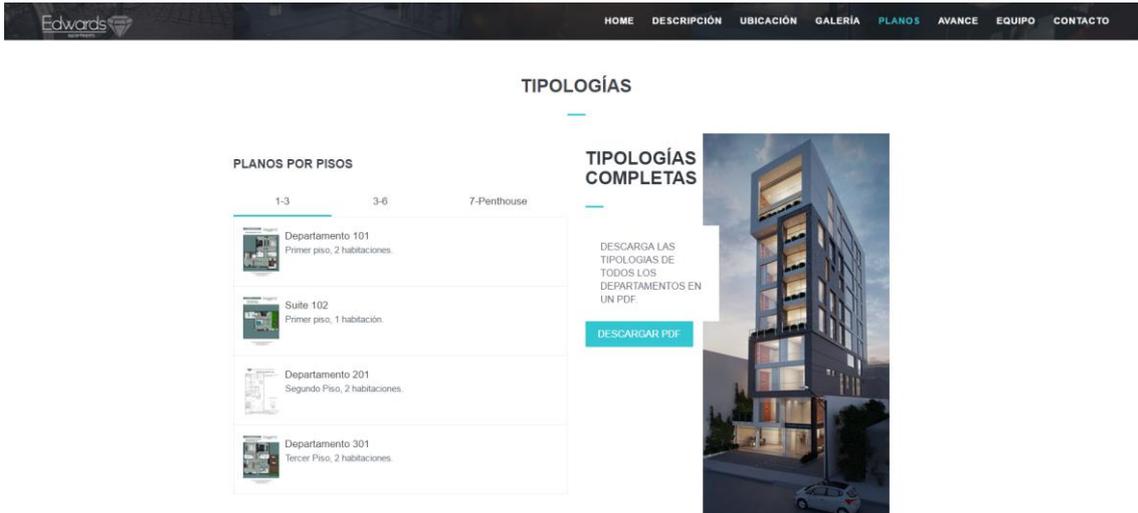


Imagen 60: Planos Página Web Edwards



Imagen 61: Avance de Obra Página Web Edwards

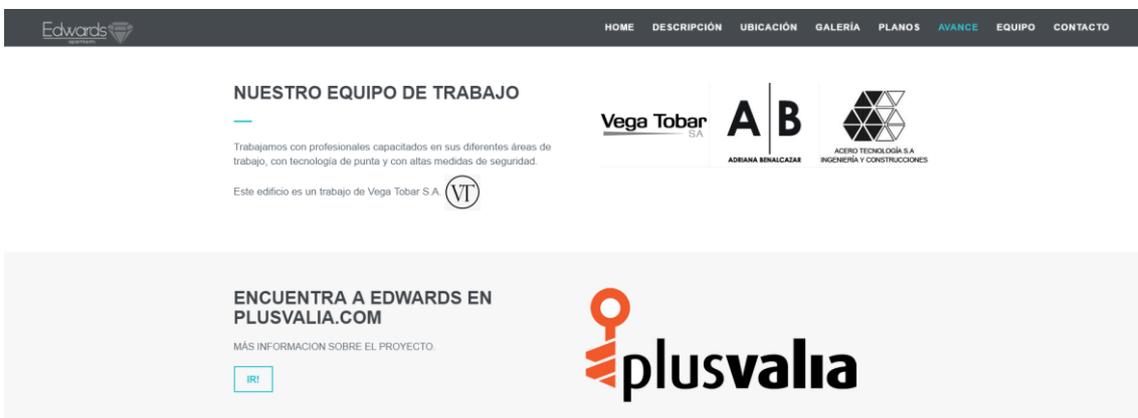


Imagen 62: Equipo de Trabajo Página Web Edwards

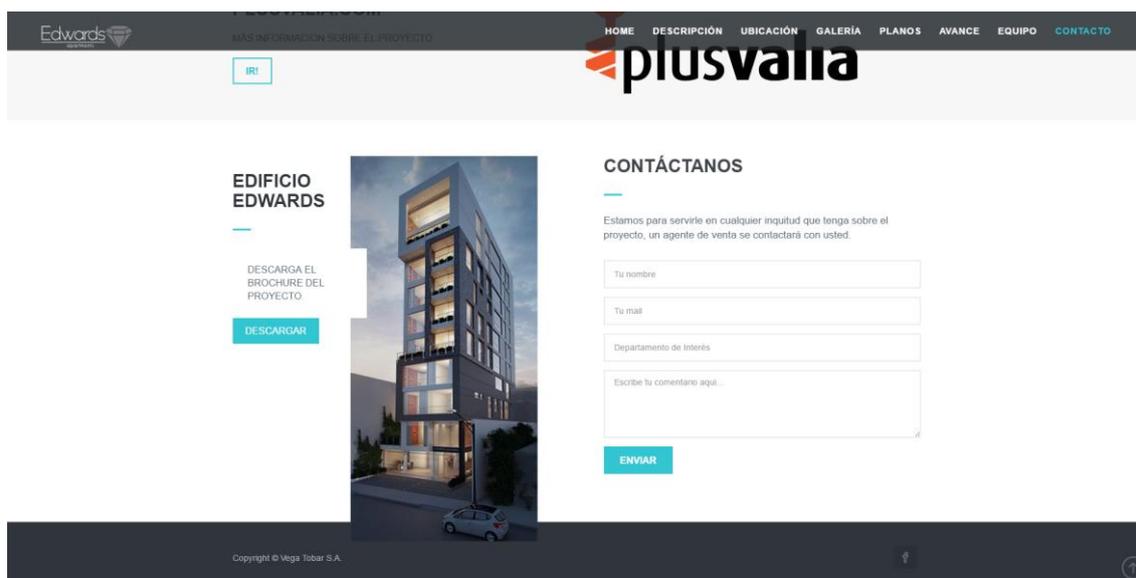


Imagen 63: Contacto Página Web Edwards

## 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

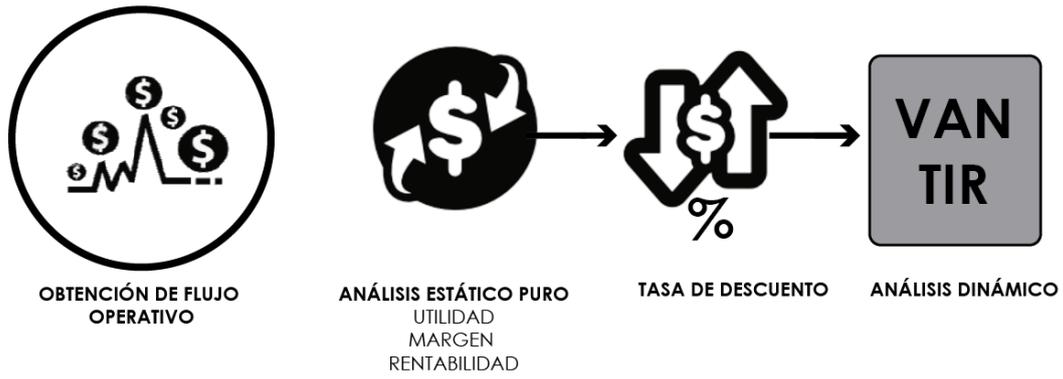
Dentro de este capítulo se obtiene el análisis financiero del proyecto Inmobiliario Edwards, con la previa información de Ingresos y Egresos. Con el cruce de esta información se determina el flujo de caja y la respectiva tasa de descuento con la cual podremos evaluar el proyecto mediante el análisis 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

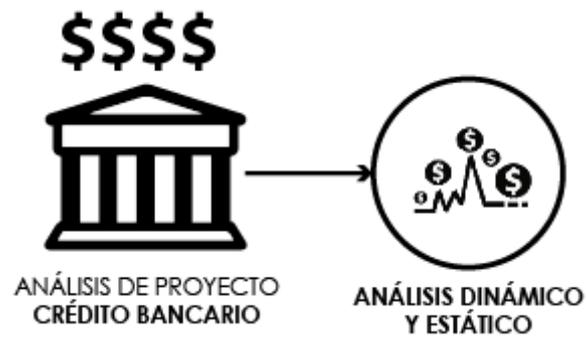
La segunda fase consiste en el análisis de sensibilidades:



*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

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

*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

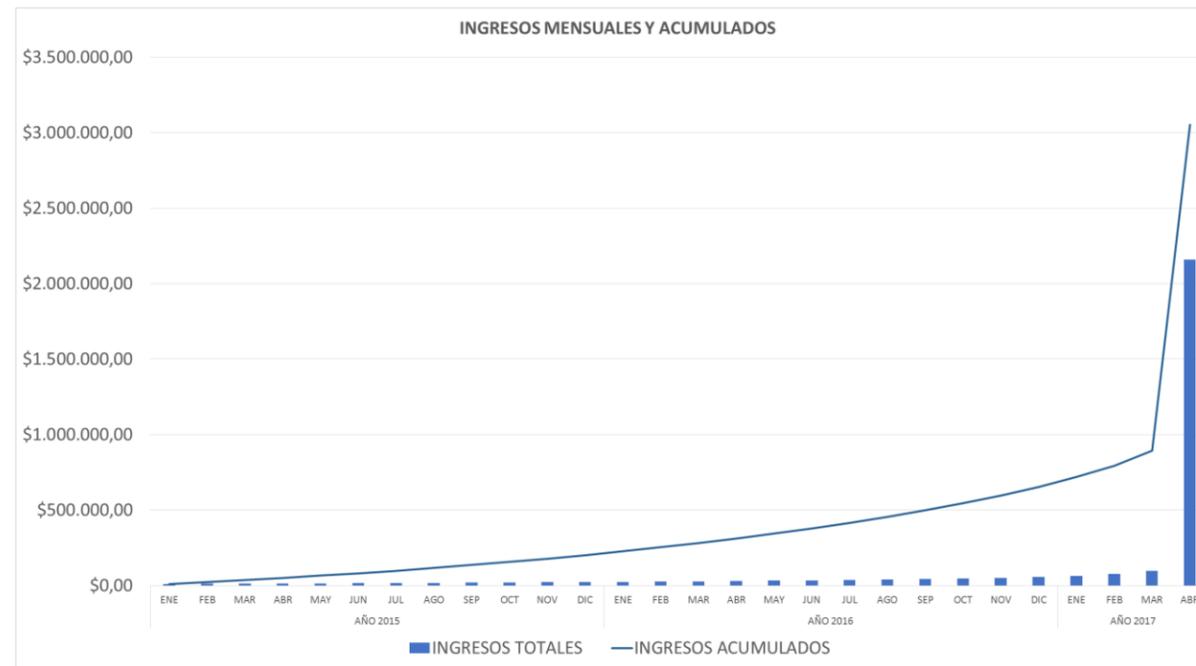


Gráfico 38: Ingresos Mensuales y acumulados

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.



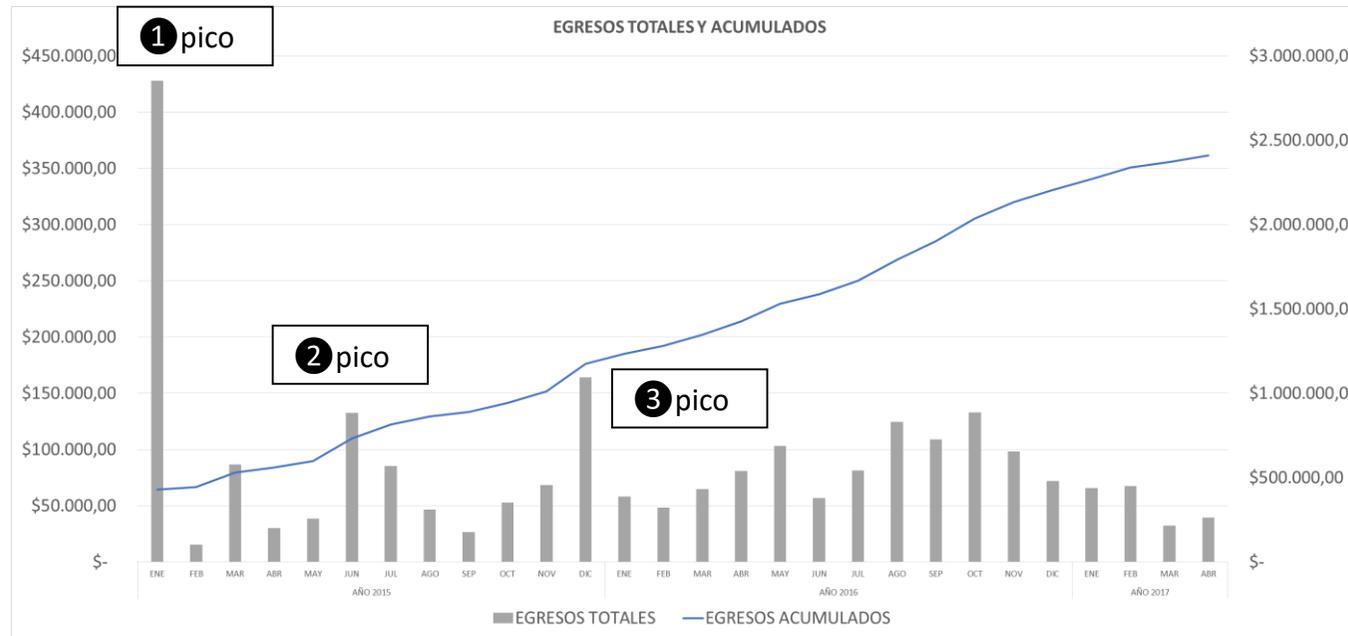


Gráfico 39: Egresos Totales y Acumulados

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:													INGRESOS:																																													
AÑO	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	\$	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	\$	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	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	\$	-	\$	-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	\$	-22.412,38	\$	-44.293,86	\$	-84.795,86	\$	-65.664,31	\$	-86.110,96	\$	-46.804,18	\$	-14.927,25	\$	-1.310,75	\$	58.463,77	\$	566.187,78	\$	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

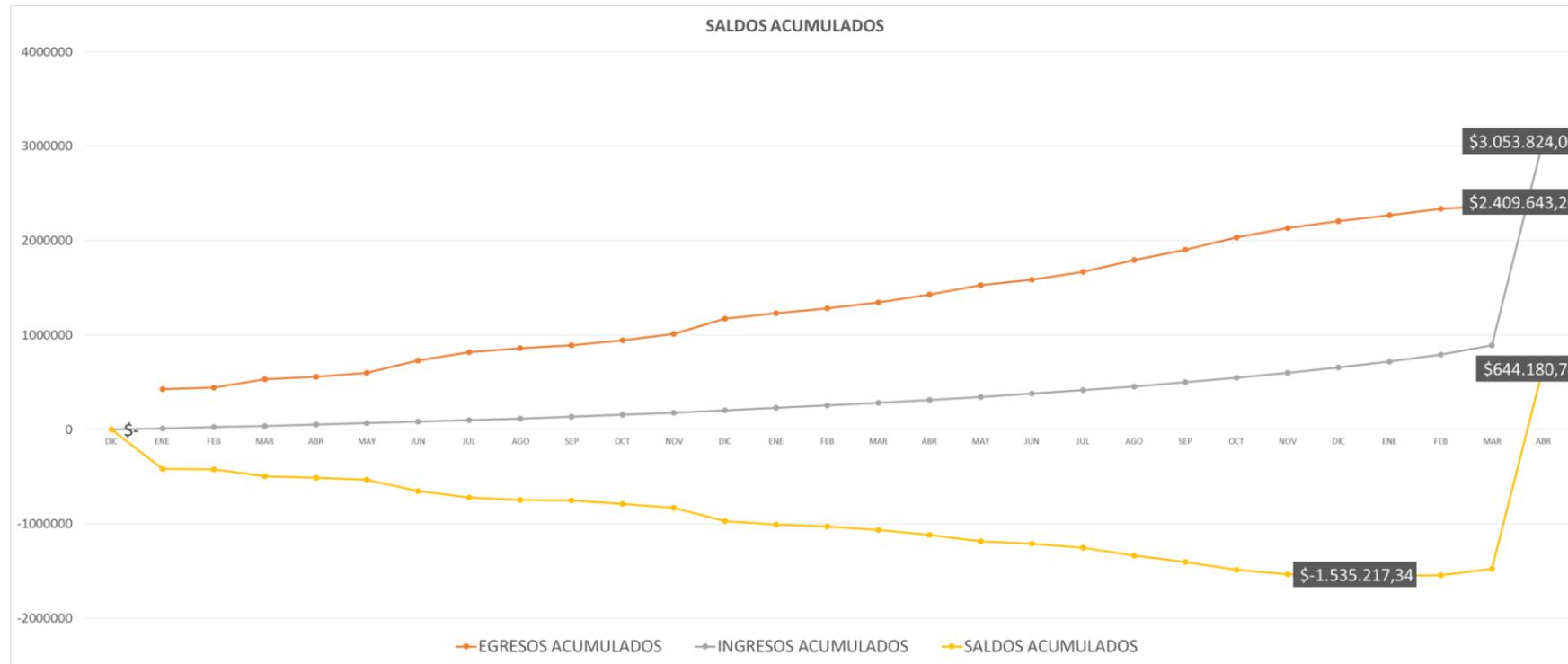


Gráfico 40: Saldos Acumulados

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 <b>Real State Development</b>	$\beta$	0,87
Riesgo País Ecuador (Julio 2016)	RP	0,0861

Tabla 62: Datos obtención Tasa de Descuento

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

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

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

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

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

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

<sup>3</sup> [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

<sup>4</sup> [https://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=riesgo\\_pais](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”.<sup>5</sup>

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”.<sup>6</sup>

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	
<b>VAN</b>	> 0	\$136.239,61	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>TIR MENSUAL</b>	> tasa de dcto 1,40%	1,91%	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>TIR ANUAL</b>	> 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**.

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

<sup>6</sup> <http://www.encyclopediafinanciera.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

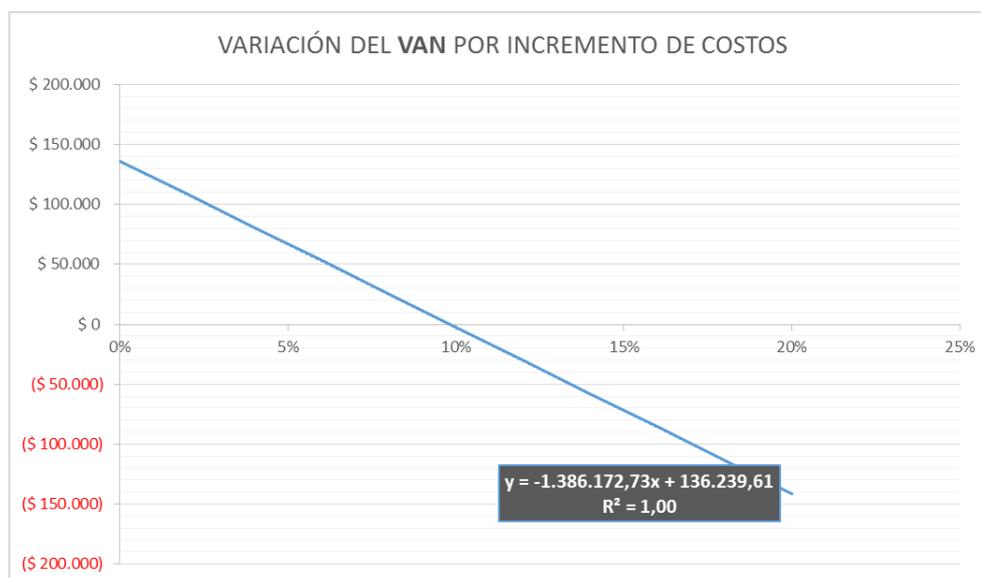


Gráfico 41: Variación VAN por incremento de Costos

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

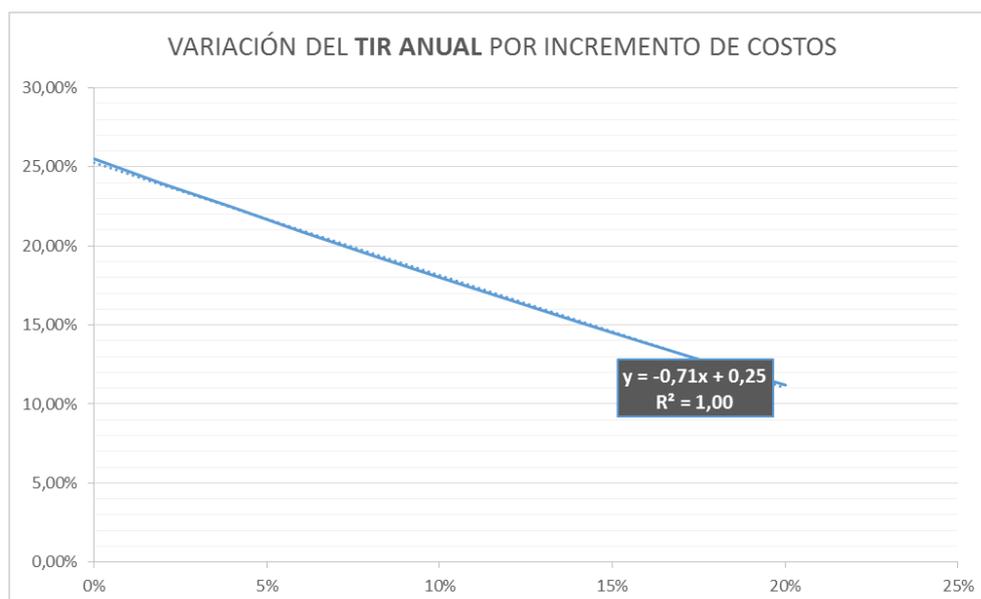


Gráfico 42: Variación TIR por incremento de Costos

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

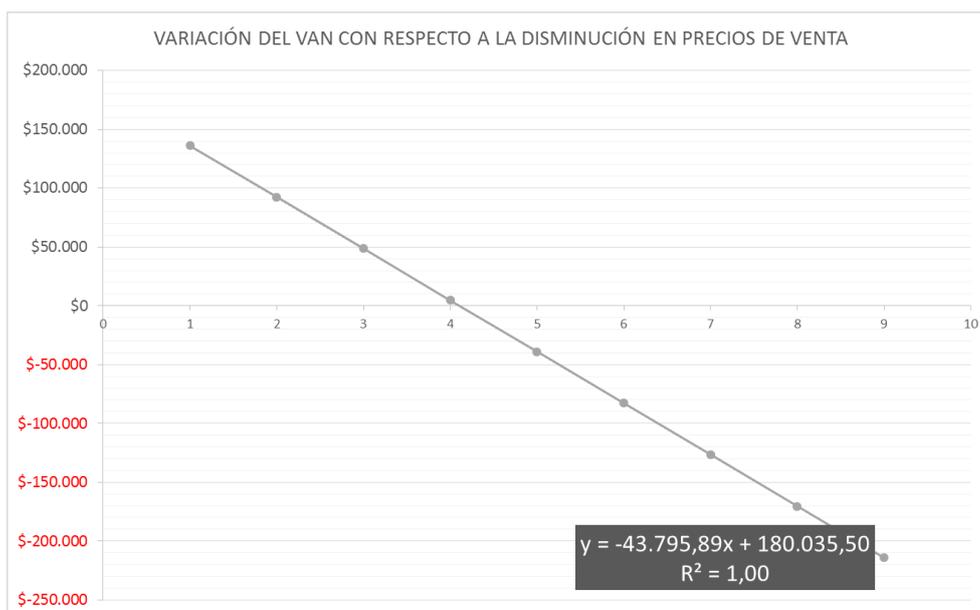


Gráfico 43: Variación VAN respecto a disminución de precios de venta

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

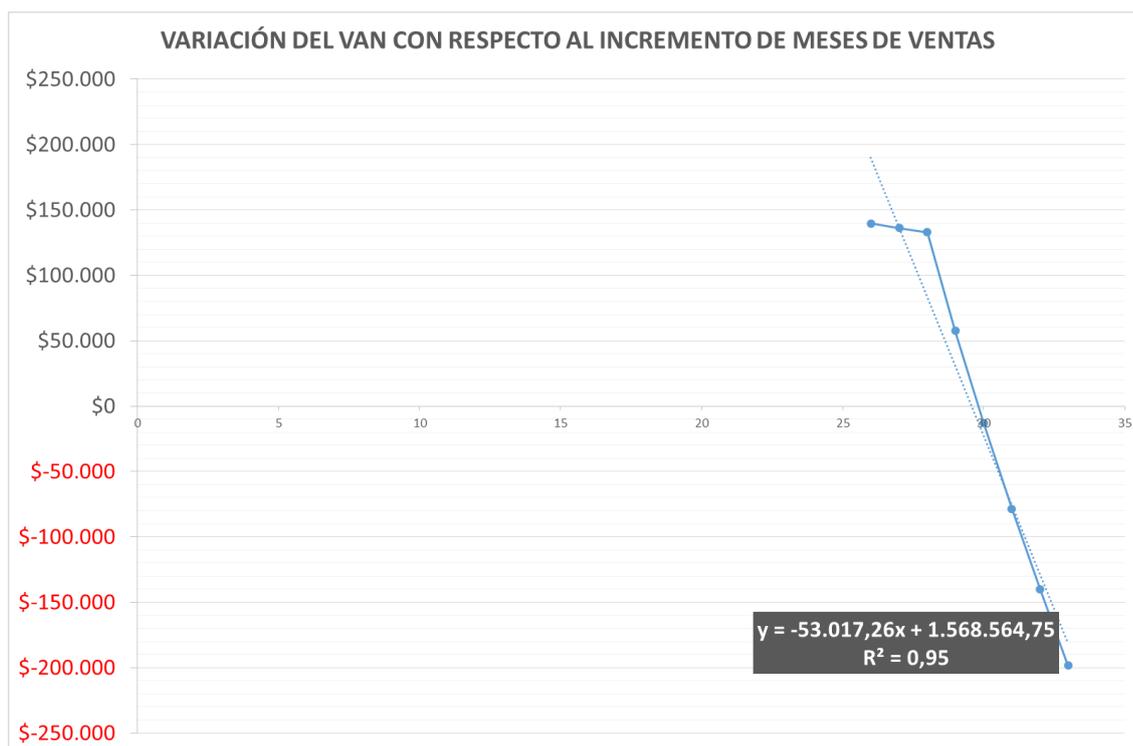


Gráfico 44: Variación del VAN con respecto al incremento meses de Ventas

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

<b>\$136.239,61</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>6%</b>	<b>8%</b>	<b>10%</b>	<b>12%</b>	<b>14%</b>	<b>16%</b>
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

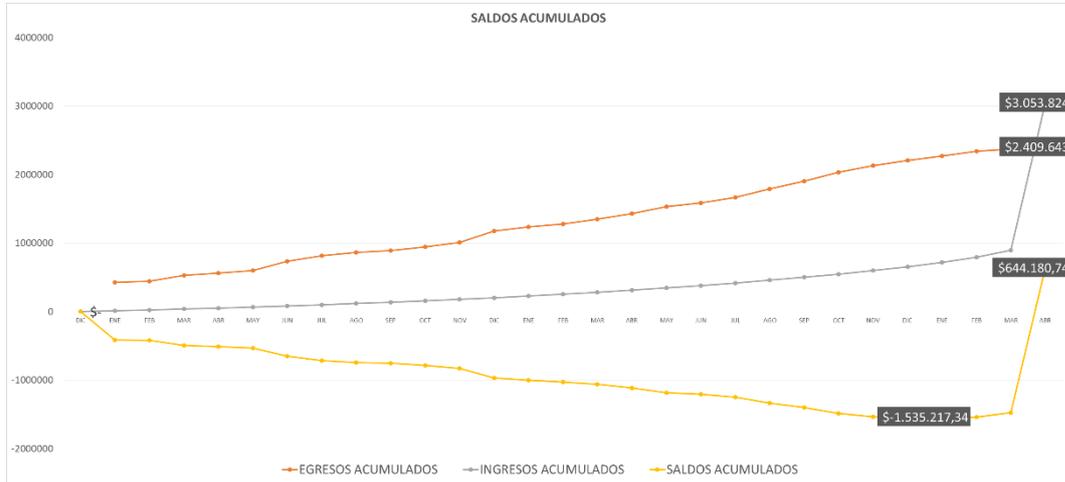


Gráfico 45: Flujos -Inversión máxima

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

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

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											
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										
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	\$34.916	\$9.700	\$16.700											
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												
CREDITO	2							\$481.929		\$481.929																															
INGRESOS TOTALES	3		\$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												
INGRESOS ACUMULADOS	4		\$0	\$11.310	\$23.491	\$36.576	\$50.604	\$65.616	\$81.656	\$98.706	\$116.954	\$136.392	\$157.087	\$179.113	\$203.553	\$229.501	\$256.064	\$283.367	\$312.556	\$343.801	\$377.308	\$414.329	\$455.177	\$501.327	\$552.701	\$609.730	\$674.300	\$746.180													

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												

Tabla 69: Flujo de Caja, proyecto Apalancado

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

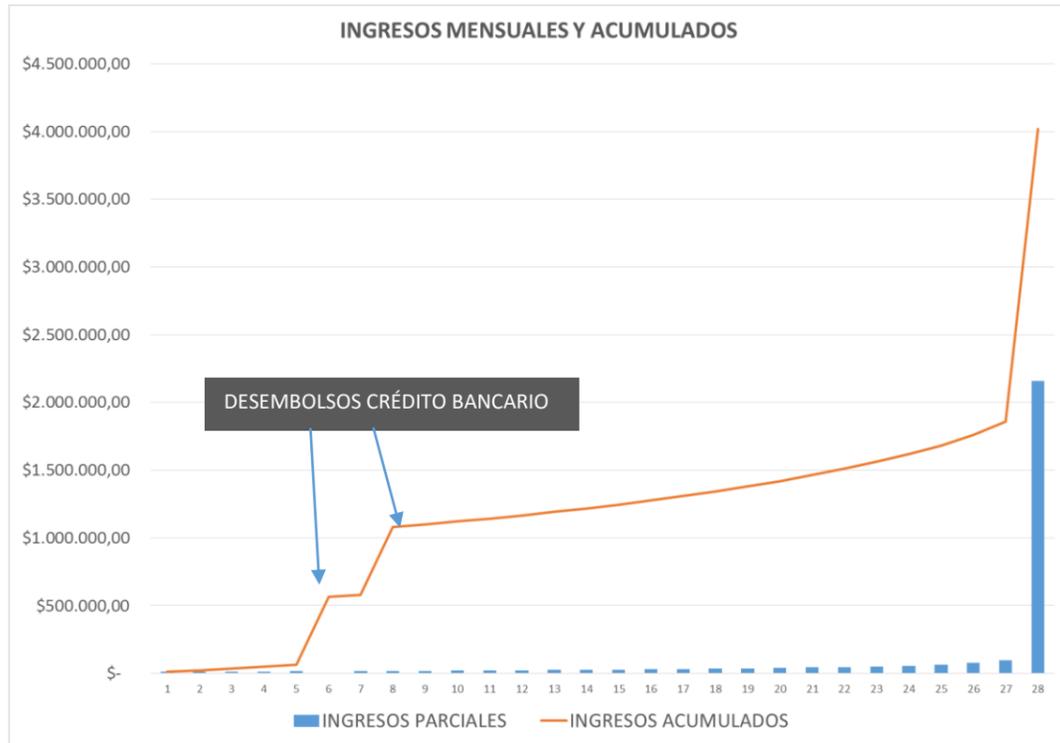


Gráfico 47: Ingresos Mensuales y acumulados Proyecto Apalancado



Gráfico 46: Costos Mensuales Acumulados Proyecto Apalancado

Elaborado por: Adriana Benalcázar Fecha: Julio 2016

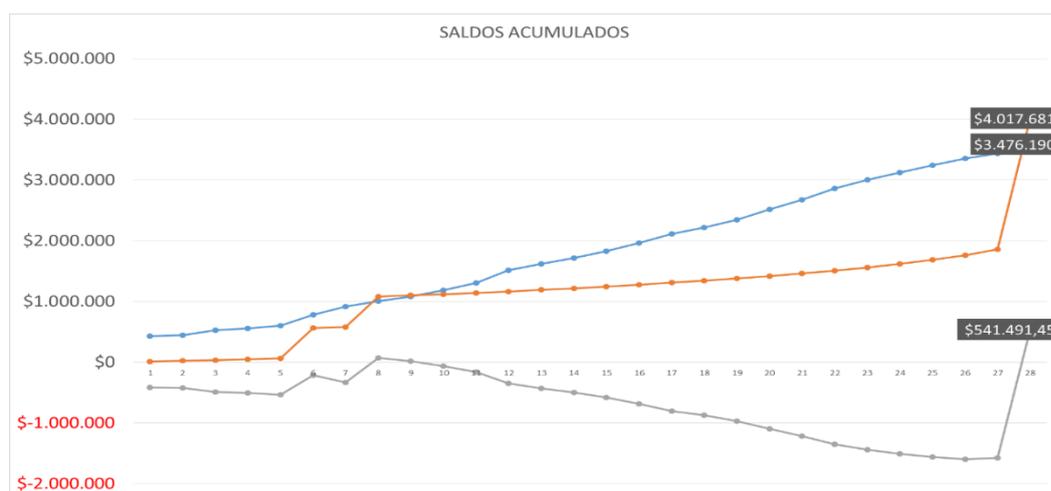


Gráfico 48: Saldos Acumulados Proyecto Apalancado

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
	<b>\$102.689,29</b>	<b>\$1.066.546,59</b>	<b>\$963.857,31</b>	

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
<b>INGRESOS</b>	\$3.053.824	\$3.053.824
<b>EGRESOS</b>	\$ 2.409.643,26	\$ 2.409.643,26
<b>COSTO FINANCIERO</b>	\$ -	\$ 102.689,29
<b>UTILIDAD</b>	\$ <b>644.180,74</b>	\$ <b>541.491,45</b>
<b>MARGEN</b>	<b>21,09%</b>	<b>17,73%</b>
<b>RENTABILIDAD</b>	<b>26,73%</b>	<b>22,47%</b>
<b>VAN</b>	\$136.239,61	\$206.951,84
<b>TIR MENSUAL</b>	1,91%	2,26%
<b>TIR ANUAL</b>	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

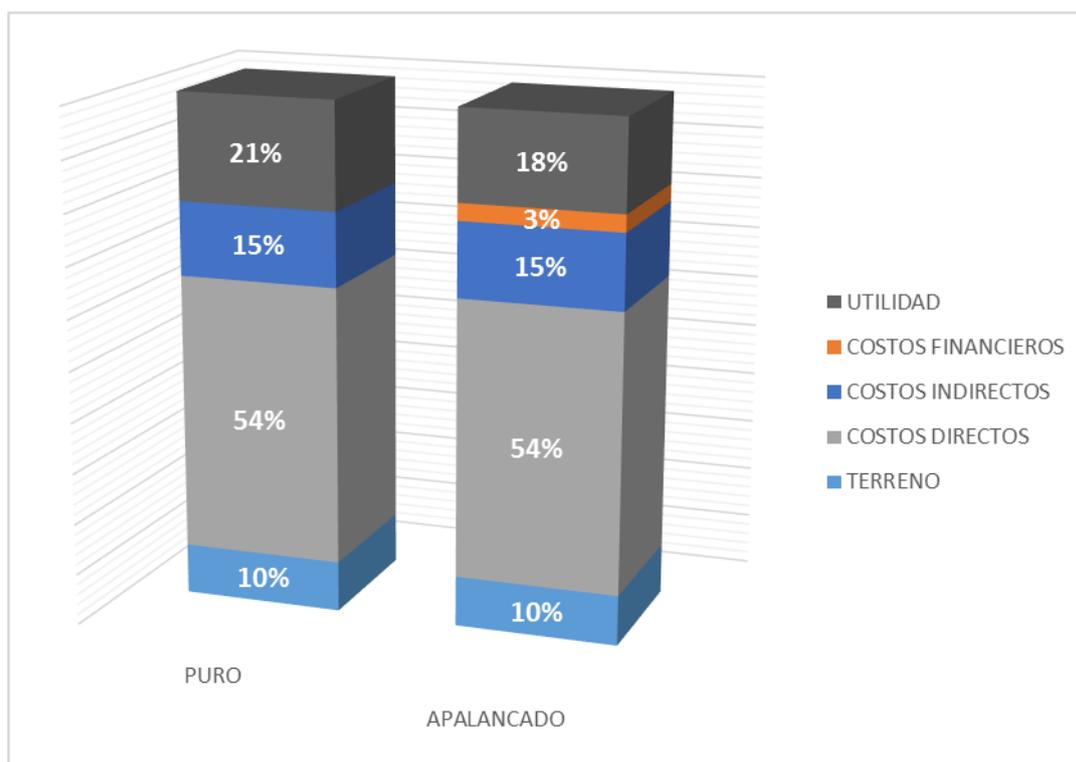


Gráfico 49: Análisis de Componentes frente Ingresos

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.

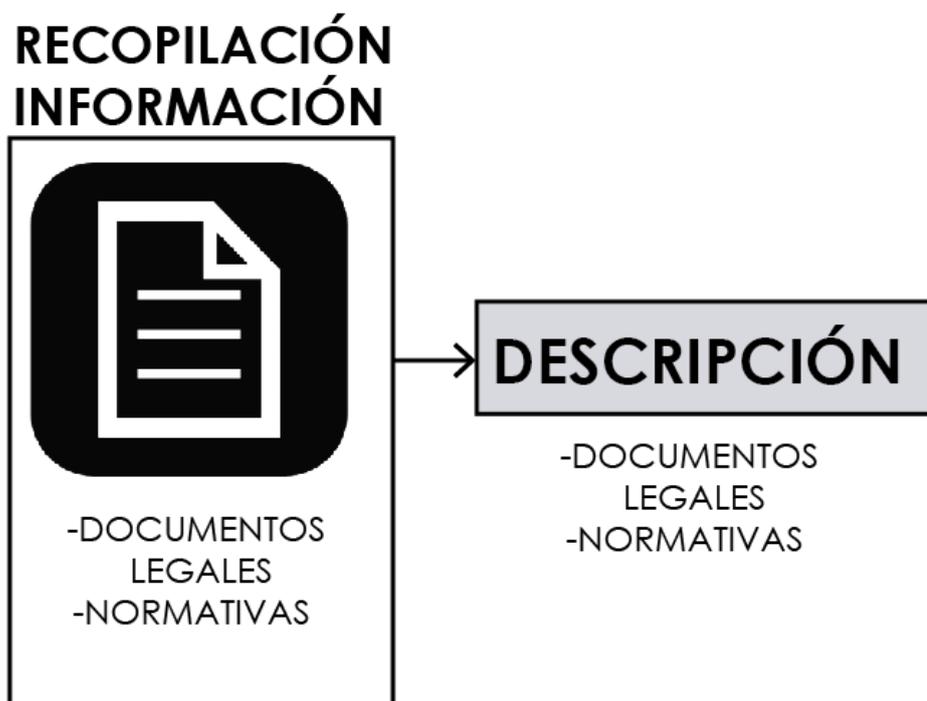
Debido a la normativa municipal vigente se tuvo que tramitar la autorización de dos pisos adicionales en altura previa al proceso de aprobación de planos arquitectónicos y de ingenierías del proyecto Edwards.

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% |

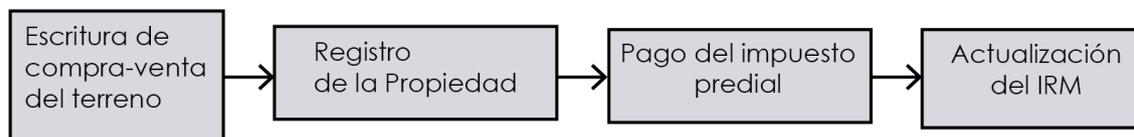
## 9.2 Metodología

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:**

**TORGADA EL 31 DE MARZO DEL 2014**

**VTORGANTES:**

900011220	VEGA PARRA LAYO GUILLERMO	VENDEDOR
790541800001	COMPAÑIA VEGA TOBAR S.A.	COMPRADOR
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

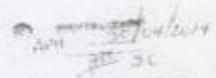
  
 Dra. Maria del Pilar Flores  
 NOTARIA



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 UNI-PROPIEDAD**  
**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 RD33-120
Clase	URBANO
Datos del bien inmueble	
Denominación	
Derechos y Acciones	NO
Área de terreno según escritura	420,00 m <sup>2</sup>
Superficie de terreno según levantamiento o restitución	0,00 m <sup>2</sup>
Superficie de construcción	693,16 m <sup>2</sup>
Área de Construcción Cerrada	693,16 m <sup>2</sup>
Área de Construcción Abierta	0,00 m <sup>2</sup>
Frente principal	14,00 m
Año de construcción	1977
Local Principal	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 urbanizaciones 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.-

Ulica N31-10 y Murguén | PBX: 3968170 | www.quito.gov.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.

		<b>COMPROBANTE DE PAGO</b> MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO RUC: 1760003410001			
		<b>BANCO PICHINCHA</b> <b>PREDIAL URBANO</b>			
<b>Título de Crédito /</b>	: 00008896019	<b>Fecha Emisión</b>	: 2015/12/31		
<b>Orden para Pago</b>					
<b>Año de</b>	: 2016				
<b>Tributación</b>					
<b>Identificación</b>	: 01790541800001	<b>Fecha Pago</b>	: 2016/01/13		
<b>Contribuyente</b>	: VEGA TOBAR S.A.				
<b>UBICACIÓN</b>					
<b>Clave Catastral</b>	: 0000000000	<b>Número de Predio</b>	: 0090790		
<b>Dirección</b>	:				
<b>Placa</b>	:				
<b>INFORMACIÓN</b>		<b>CONCEPTO</b>		<b>TOTALES</b>	
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	
				*****	
<b>Transacción</b>	: 13140139				
<b>Cajero</b>	: bpichincha				
<p>Para cualquier reclamo o trámite similar, es necesario se adjunte el comprobante o confirmación de pago, emitido por las Instituciones Financieras</p> <p><b>CON TUS IMPUESTOS CONSTRUIMOS</b>  <b>"OBRAS PARA VIVIR MEJOR"</b></p>					
<b>Fecha de impresión</b> : 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.<sup>7</sup>

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.

---

<sup>7</sup> [www.quito.gob.ec](http://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: 1790541900001  
Nombre del propietario: VEGA TOBAR S.A.

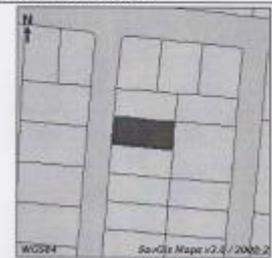
**2.- IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO \***

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 ZLUAE: SI  
Administración zonal: NCRTE  
Parroquia: Inlaquito  
Barrio / Sector: BELLAVISTA

**Datos del terreno**

Área de terreno (escritura): 420,00 m<sup>2</sup>  
Área de terreno (levantamiento): 0,00 m<sup>2</sup>  
ETAM (SU) - Según Cvd.#266: 4,74 % (-+20,03 m<sup>2</sup>)  
Área de construcción: 692,16 m<sup>2</sup>  
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><b>ZONA</b></p> <p>Zonificación: A31 (A33-SE) Lote mínimo: 50 m<sup>2</sup> Frente mínimo: 15 m CDS total: 400 % CDS en planta baja: 50 %</p>	<p><b>PIEDS</b></p> <p>Altura: 32 m Número de pisos: 8</p>	<p><b>RETIRDS</b></p> <p>Frontal: 5 m Lateral: 3 m Posterior: 3 m Entre bloques: 6 m</p>
--	--	--

Forma de ocupación del suelo: (A) Aslada Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano  
 Uso principal: (R2) Residencia mediana densada Servicios básicos: SI

---

**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 Cálculos 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 milímetros, que se anota entre el área establecida en el título de propiedad (escritura) y el 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 256.
- 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 FUDS.
- (ZLUAE) Zona Urbanística de Regeneración Especial, Ordenanza No. 8190 que establece el régimen administrativo de incremento de número de pisos y reducción del momento patrimonial por suelo creado en el DMQ.



Administrador Zonal (Especialista)  
Gerencia de Estudios Metrología del DMQ  
Secretaría de Territorio, Habitat y Ciudad  
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:

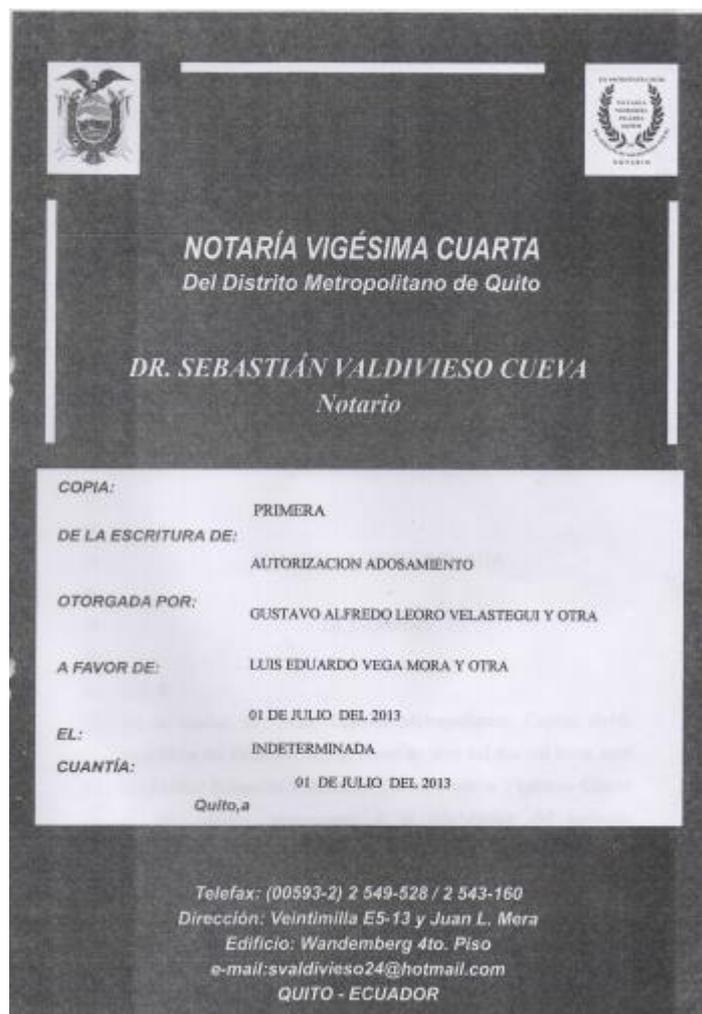


Imagen 69: Autorización de Adosamiento

Fuente: Documentos de Vega Tobar

#### 9.4 . Marco legal de la Fase de Planificación del Proyecto

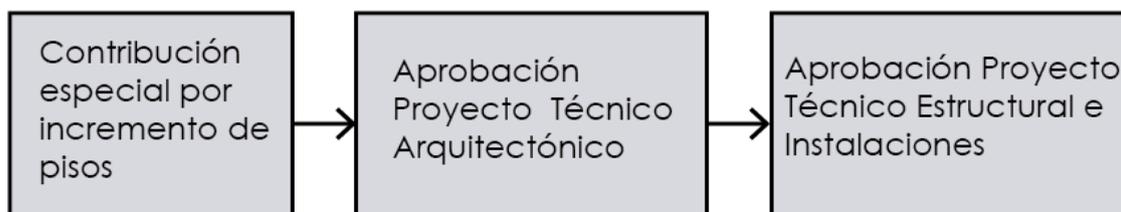
Durante la etapa de planificación del proyecto inmobiliario se busca alcanzar dos objetivos: el punto de equilibrio legal y el punto de equilibrio económico.

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:

 <b>Acta de Contribución Especial por Incremento de Número de Pisos (ZUAE)</b>	
<b>Registro No.:</b> 90790-164	<b>Fecha:</b> 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)	
<b>INFORMACIÓN CATASTRAL DEL PREDIO EN UNIPROPIEDAD *</b>	
<b>PROPIETARIO</b> C.C.R.U.C. 1900011220 Nombre del propietario: VEGA MORA LUIS EDUARDO Y OTROS	<b>3.- UBICACIÓN DEL PREDIO</b> 
<b>DATOS TÉCNICOS DEL LOTE</b> 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 <sup>2</sup> Área bruta de construcción total: 692.16 m <sup>2</sup> Frente del lote: 14.00 m Administración zonal: Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo) Parroquia: Inaquito Barrio / Sector: BELLAVISTA	
<b>4.- DATOS TÉCNICOS</b>	
<b>Ámbito de aplicación:</b> a) Predio en Zona Urbanística de Asignación Especial (ZUAE)	
<b>Zonificación vigente:</b> A058-50 <b>Número de pisos:</b> 8	<b>Cos TOTAL:</b> 400 % <b>Número de pisos:</b> 8
<b>Número de pisos máximos adicionales:</b> 2 <b>Superficie del terreno [S(t)]:</b> 420.00 m <sup>2</sup> <b>Valor AIVA [V(AIVA)]:</b> 400 <b>Área por incremento de número de pisos [AB(p)]:</b> 420.00 m <sup>2</sup> <b>Área útil asignada por el PUOS [AUT]:</b> 1880.00 m <sup>2</sup>	$CE = \frac{S(t) \cdot V(AIVA)}{AUT} \cdot AB(p)$ <b>Valor a pagar [CE]: \$42000,00</b>
<b>5.- Observación</b>	
<b>6.- NOTAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El procedimiento Especial es atendido por la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda.</li> <li>- En los casos de Propiedad Horizontal, deberá presentar autorización protocolizada de los copropietarios de acuerdo a lo estipulado en la Ley de Propiedad Horizontal.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Este documento no faculta trabajo de intervención física alguna en el DMQ.</li> <li>- El procedimiento Simplificado corresponde a los predios ubicados en las Zonas Urbanísticas de Asignación Especial (ZUAE) y es atendido por la Administración Zonal correspondiente.</li> <li>- Estos datos están referidos a la Ordenanza Metropolitana Nro. 0105 que establece el régimen administrativo de incremento de número de pisos.</li> </ul>	
Moyón Vaca Marco Mugaño Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo)	
Municipio del Distrito Metropolitano de Quito Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda 2011 - 2014	
90790-164 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

**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL PROYECTO TÉCNICO ARQUITECTÓNICO**

NOMBRE DEL PROYECTO: EDWARDS

Código: LMF 20 / ANQ 090 Certificado N°: 2019-02098-ANQ-020-01

Fecha de Emisión: 10/13/2019 9:34:37 AM

DATOS DEL PROPIETARIO		DATOS DEL PROFESIONAL	
001 Nombre Propietario	EDWARDS S.A.	009 Nombre Profesional	ARMANDO VEGA TORRES DOTTORINI
002 C. Legal/Persona	PERSONA JURÍDICA	010 C. Colección Profesional	20-020001
003 Dirección Actual	BOGOTÁ COLOMBIA	011 CINEC	1440-13-00004
004 Teléfono		012 Nombre Real	ARMANDO
005 Correo	ARMANDO@EDWARDS.COM	013 Dirección Actual	BOGOTÁ COLOMBIA
006 E-mail	ARMANDO@EDWARDS.COM	014 Documento	BOGOTÁ COLOMBIA
007		015 Ciudad	BOGOTÁ COLOMBIA
008		016 E-mail	ARMANDO.VEGA@EDWARDS.COM

**CERTIFICACIÓN Y VARIACIONES DEL PRECIO**

COD	NOMBRE DEL ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
100	1.000	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
101	1.001	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
102	1.002	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
103	1.003	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
104	1.004	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
105	1.005	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
106	1.006	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
107	1.007	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
108	1.008	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
109	1.009	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
110	1.010	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
111	1.011	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
112	1.012	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
113	1.013	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
114	1.014	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
115	1.015	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
116	1.016	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
117	1.017	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
118	1.018	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
119	1.019	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
120	1.020	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
121	1.021	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
122	1.022	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
123	1.023	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
124	1.024	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
125	1.025	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
126	1.026	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
127	1.027	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
128	1.028	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
129	1.029	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
130	1.030	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
131	1.031	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
132	1.032	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
133	1.033	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
134	1.034	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
135	1.035	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
136	1.036	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
137	1.037	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
138	1.038	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
139	1.039	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
140	1.040	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
141	1.041	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
142	1.042	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
143	1.043	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
144	1.044	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
145	1.045	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
146	1.046	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
147	1.047	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
148	1.048	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
149	1.049	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
150	1.050	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
151	1.051	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
152	1.052	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
153	1.053	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
154	1.054	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
155	1.055	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
156	1.056	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
157	1.057	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
158	1.058	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
159	1.059	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
160	1.060	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
161	1.061	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
162	1.062	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
163	1.063	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
164	1.064	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
165	1.065	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
166	1.066	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
167	1.067	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
168	1.068	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
169	1.069	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
170	1.070	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
171	1.071	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
172	1.072	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
173	1.073	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
174	1.074	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
175	1.075	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
176	1.076	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
177	1.077	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
178	1.078	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
179	1.079	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
180	1.080	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
181	1.081	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
182	1.082	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
183	1.083	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
184	1.084	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
185	1.085	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
186	1.086	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
187	1.087	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
188	1.088	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
189	1.089	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
190	1.090	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
191	1.091	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
192	1.092	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
193	1.093	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
194	1.094	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
195	1.095	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
196	1.096	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
197	1.097	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
198	1.098	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
199	1.099	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
200	1.100	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
201	1.101	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
202	1.102	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
203	1.103	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
204	1.104	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
205	1.105	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
206	1.106	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
207	1.107	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
208	1.108	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
209	1.109	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
210	1.110	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
211	1.111	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
212	1.112	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
213	1.113	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
214	1.114	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
215	1.115	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
216	1.116	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
217	1.117	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
218	1.118	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
219	1.119	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
220	1.120	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
221	1.121	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
222	1.122	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
223	1.123	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
224	1.124	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
225	1.125	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
226	1.126	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
227	1.127	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
228	1.128	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
229	1.129	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
230	1.130	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
231	1.131	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
232	1.132	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
233	1.133	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
234	1.134	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
235	1.135	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
236	1.136	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
237	1.137	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
238	1.138	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
239	1.139	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
240	1.140	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
241	1.141	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
242	1.142	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
243	1.143	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
244	1.144	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
245	1.145	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
246	1.146	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
247	1.147	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
248	1.148	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
249	1.149	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
250	1.150	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
251	1.151	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
252	1.152	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
253	1.153	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
254	1.154	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
255	1.155	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
256	1.156	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
257	1.157	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
258	1.158	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
259	1.159	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
260	1.160	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
261	1.161	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
262	1.162	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
263	1.163	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
264	1.164	m <sup>2</sup>	100	1000	100000
265	1.165	m <sup>2</sup>			

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO / ENTIDAD COLABORADORA

Código: LMO-08 / ANQ-080

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

Certificado N°: 2014-00790-ARQ-080-01

Responde TENDENCIA POR LAS TENDENCIAS DE CONFORMIDAD

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

16.

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 Tenedor Gustavo 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 presenta el pago por el Incremento del Número de Pisos (INUM), Autorización incrementar dos pisos y una área de 420 m<sup>2</sup> de los cuales solo se construyen o utilizan 387.31 m<sup>2</sup>.

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

ARQ. 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 formado 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°: 2813-00769-ESTRUCT-INV-GL\_3

Fecha de Emisión: 05/07/2025 10:02:37 AM

DATOS DEL PROPIETARIO		DATOS DEL ESTRUCTURAL	
001 Nombre Propietario	Edi, Juan S.A.	001 Nombre Estructural	ARMANDO ALONSO ALONSO
002 C. Constitución/Presencia	770012012	002 C. Constitución/Presencia	770012012
003 Dirección Actual	SE-14000000	003 Dirección Actual	SE-14000000
004 E-mail	ed@edi.com.ec	004 E-mail	ed@edi.com.ec
005 C. Email	ed@edi.com.ec	005 C. Email	ed@edi.com.ec
006 C. Email	ed@edi.com.ec	006 C. Email	ed@edi.com.ec

DATOS DEL INGENIERO		DATOS DEL INGENIERO	
007 Nombre	ARMANDO ALONSO ALONSO	007 Nombre	ARMANDO ALONSO ALONSO
008 C. Constitución/Presencia	770012012	008 C. Constitución/Presencia	770012012
009 Dirección Actual	SE-14000000	009 Dirección Actual	SE-14000000
010 E-mail	ed@edi.com.ec	010 E-mail	ed@edi.com.ec
011 C. Email	ed@edi.com.ec	011 C. Email	ed@edi.com.ec
012 C. Email	ed@edi.com.ec	012 C. Email	ed@edi.com.ec

**IDENTIFICACIÓN Y REGALACIONES DEL PREDIO**

TIPO DE PREDIO	CATEGORÍA	UBICACIÓN EN PREDIO - UBICACIÓN	UBICACIÓN EN PREDIO - UBICACIÓN
013 Calle	013 Calle	013 Calle	013 Calle
014 Calle	014 Calle	014 Calle	014 Calle
015 Calle	015 Calle	015 Calle	015 Calle
016 Calle	016 Calle	016 Calle	016 Calle
017 Calle	017 Calle	017 Calle	017 Calle
018 Calle	018 Calle	018 Calle	018 Calle
019 Calle	019 Calle	019 Calle	019 Calle
020 Calle	020 Calle	020 Calle	020 Calle

**DATOS TÉCNICOS DEL PROYECTO**

AREA	UBICACION	NO DE PISO	ESPESOR DE PISO	AREA NETO
021		021	021	021
022		022	022	022
023		023	023	023
024		024	024	024
025		025	025	025
026		026	026	026
027		027	027	027
028		028	028	028
029		029	029	029
030		030	030	030
031		031	031	031
032		032	032	032
033		033	033	033
034		034	034	034
035		035	035	035
036		036	036	036
037		037	037	037
038		038	038	038
039		039	039	039
040		040	040	040
041		041	041	041
042		042	042	042
043		043	043	043
044		044	044	044
045		045	045	045
046		046	046	046
047		047	047	047
048		048	048	048
049		049	049	049
050		050	050	050
051		051	051	051
052		052	052	052
053		053	053	053
054		054	054	054
055		055	055	055
056		056	056	056
057		057	057	057
058		058	058	058
059		059	059	059
060		060	060	060
061		061	061	061
062		062	062	062
063		063	063	063
064		064	064	064
065		065	065	065
066		066	066	066
067		067	067	067
068		068	068	068
069		069	069	069
070		070	070	070
071		071	071	071
072		072	072	072
073		073	073	073
074		074	074	074
075		075	075	075
076		076	076	076
077		077	077	077
078		078	078	078
079		079	079	079
080		080	080	080
081		081	081	081
082		082	082	082
083		083	083	083
084		084	084	084
085		085	085	085
086		086	086	086
087		087	087	087
088		088	088	088
089		089	089	089
090		090	090	090
091		091	091	091
092		092	092	092
093		093	093	093
094		094	094	094
095		095	095	095
096		096	096	096
097		097	097	097
098		098	098	098
099		099	099	099
100		100	100	100

Imagen 73: Certificado de Conformidad del Proyecto Técnico Estructural y de Instalaciones

Fuente: Documentos de Vega Tobar

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-08-03\_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 ALDA E. SORZA / ENTIDAD COLABORADORA

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 constando que este Certificado de Conformidad se le 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.

MEMBRO ESTRUCTURAL	MEMBRO CÁLIZO
 ING. DAVID UZCUNGO MÉNDEZ	 ING. MOISÉS ANEL MÉNDEZ PRADO
 ING. JOSÉ LUIS CARRERAS TOBAR	 ANA 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 m<sup>2</sup> 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.**

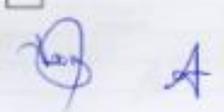


Imagen 76: Autorización para la ocupación temporal del espacio público

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      ALTEZA MÁX. 05.000000

**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: 0988330570  
006 Correo: vega\_tobar@yahoo.es

**DATOS DEL PROFESIONAL**

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

**UBICACIÓN GEORREFERENCIADA DEL LOTE**

**IDENTIFICACIÓN Y REGULACIONES DEL PREDIO**

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 Particular: Inútil	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 BOSMEDIANO 318	123 N.º 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 (Ejecución 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	2014-02750-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	2014-02750-STRUCT-01-1	12/02/2014 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, su vigencia de se extinga 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, el Sr. Ing. Estefanía VEGA TOBAR, titular de la C.I. y C.C. N.º 0315208051, propietario del predio No. 90790, conjuntamente con el Ing. Arqu. Adriana VEGA TOBAR, titular de la C.I. y C.C. N.º 0315208051, 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. 001500701, de fecha 09/03/15, Ley 004, 199, y de los Certificados de Conformidad N.º 001400001504 y 001400001504-01, 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 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

1 de 5 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 Huelva	121 Lote Principal 62
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 Gral. Roca	123 N° de Pisos 8
	111 Ampliación	117 Inscripción Suemediano	124 Incremento de Pisos (ZUMA) 3
	112 Nuevo	Número H33-120	125 Área comprada (ZUAE) 302 m <sup>2</sup>
		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" Gral. Roca 1099-120 y Suemediano	911 SENESCYF 1549231195914
904 "calle (s)" 2463389	912 Licencia Municipal 9698
905 "calle" 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@senescef.com

Firma del Propietario

Firma del Profesional / Constructor

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:**

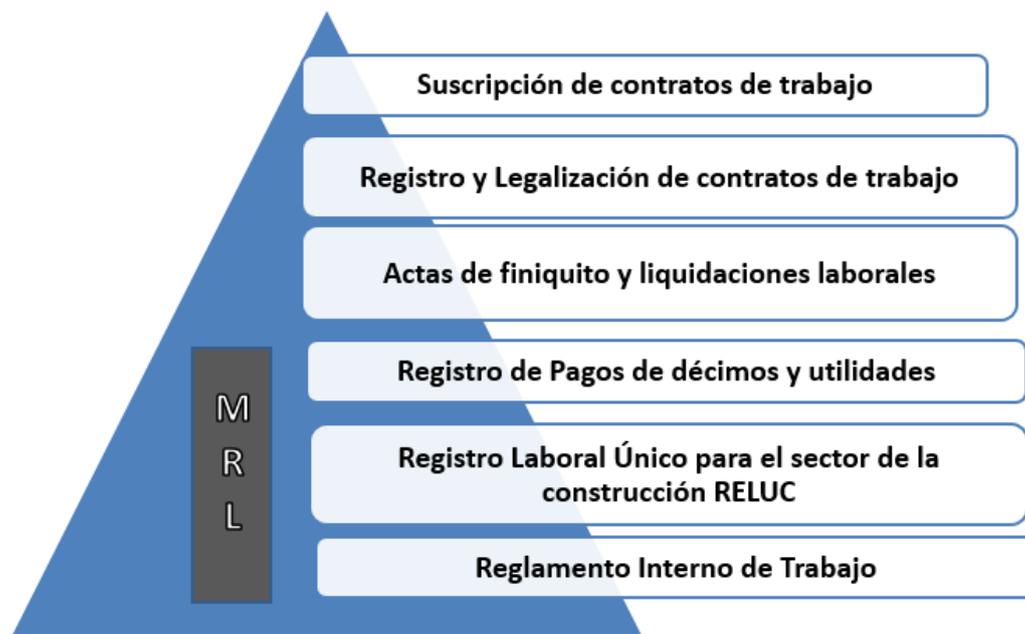


Diagrama 1: Obligaciones con MRL (Ministerio de Trabajo)

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:

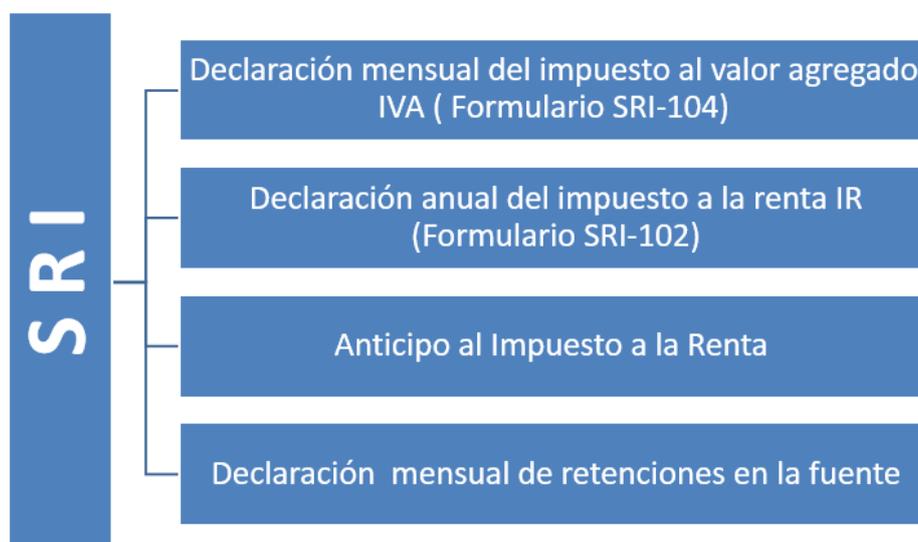
Remuneración: sueldo mensual, aporte patronal al IESS y fondos de reserva.

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 <sup>2</sup>
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"> <li>• Para Facilidad de Servicio, el interesado deberá adjuntar copia actualizada del Informe de Regulación Metropolitana (I.R.M.)</li> <li>• Para Certificación de Servicio, el interesado deberá adjuntar copia del Comprobante de Pago del Impuesto Predial.</li> </ul>		
El Propietario _____		
C.C. _____		
SOLICITUD DE FACTIBILIDAD DE SERVICIO		
Comprobante de Trámite		
N° 00000097		
ANO:	MES:	DIA:
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 Modificatorio 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 %
<b>SUB TOTAL</b>							
<b>TOTAL</b>							

Tabla 73: Cuadro de Alícuotas

Fuente: Documentos de Vega Tobar

CUADRO DE ÁREAS DE USO COMUNAL			
Nº Predio	Uso / Denominación	Niveles	Área
	Retiros Frontales		
	Retiros Laterales		
	Retiros Posteriores		
	Circulación Vehicular		
	Circulación Peatonal		
	Áreas verdes recreativas		
	Estacionamientos visitas		
	Terrazas		
	Sala de copropietarios		
	Guardiania		
	Oficina Administración		
	Otro		
	Otro		
	<b>TOTAL</b>		

Tabla 74: Cuadro de Áreas Uso Comunal

Fuente: Documentos de Vega Tobar

CUADRO DE LINDEROS										
Nº Predio	Nº Alic.	Uso / Denomin.	Niveles	Alícuota %	Norte (m)	Sur (m)	Este (m)	Oeste (m)	Superior (m2)	Inferior (m2)

Tabla 75: Cuadro de Linderos

Fuente: Documentos de Vega Tobar

9.6.4 Liquidación de contratos de servicios y proveedores

Se realizará el cierre de los contratos elaborados por los diferentes contratistas a cargo de las diferentes actividades del proyecto Edwards.

Se realizará un acta entrega recepción provisional (similar a las actas de contratación pública que se encuentran en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación

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.

<b>SITUACION DE REQUERIMIENTOS LEGALES</b>			
<b>PROYECTO "EDWARDS"</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UNIDAD DE GESTION</b>	<b>ESTADO ACTUAL</b>
<b>1</b>	<b>FASE DE INICIACION DEL PROYECTO</b>		
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
<b>2</b>	<b>FASE DE PLANIFICACION</b>		
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
<b>3</b>	<b>FASE DE EJECUCION</b>		
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
<b>4</b>	<b>FASE DE CIERRE DEL PROYECTO</b>		
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.



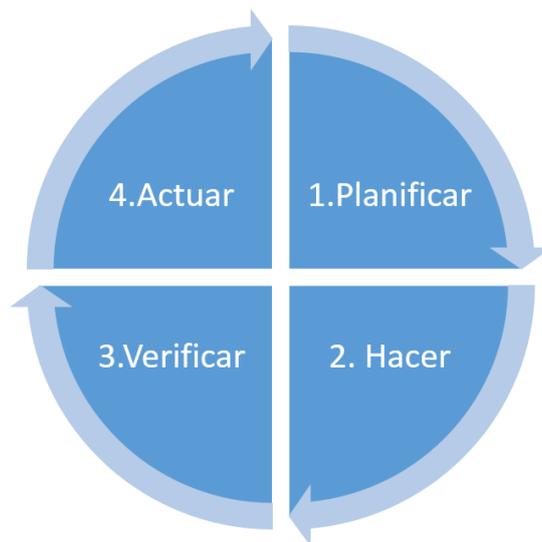
*Ilustración 60: Ciclo de Vida del Proyecto*

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 m<sup>3</sup> 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:

<b>RIESGO</b>	<b>NIVEL DE IMPACTO</b>	<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b>
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

<b>ROL</b>	<b>RESPONSABLE</b>
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

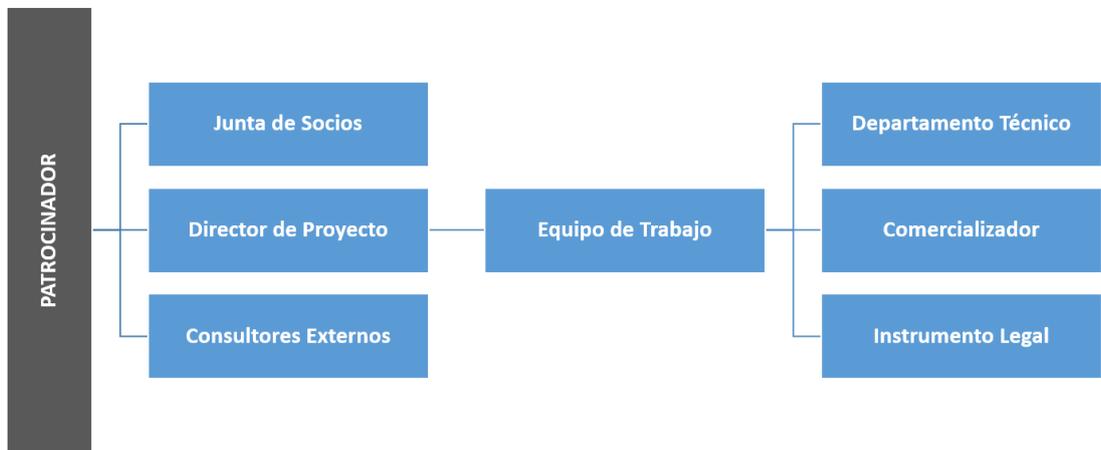


Diagrama 4: Organigrama del Proyecto

Elaborado por: Adriana Benalcázar

10.3.2.7 Cronograma de Hitos

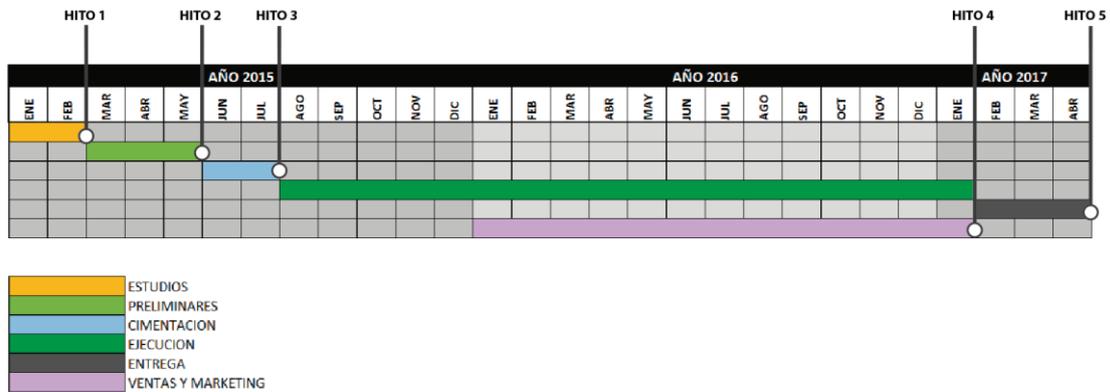


Ilustración 65: Cronograma e hitos del Proyecto

Elaborado por: Adriana Benalcázar

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

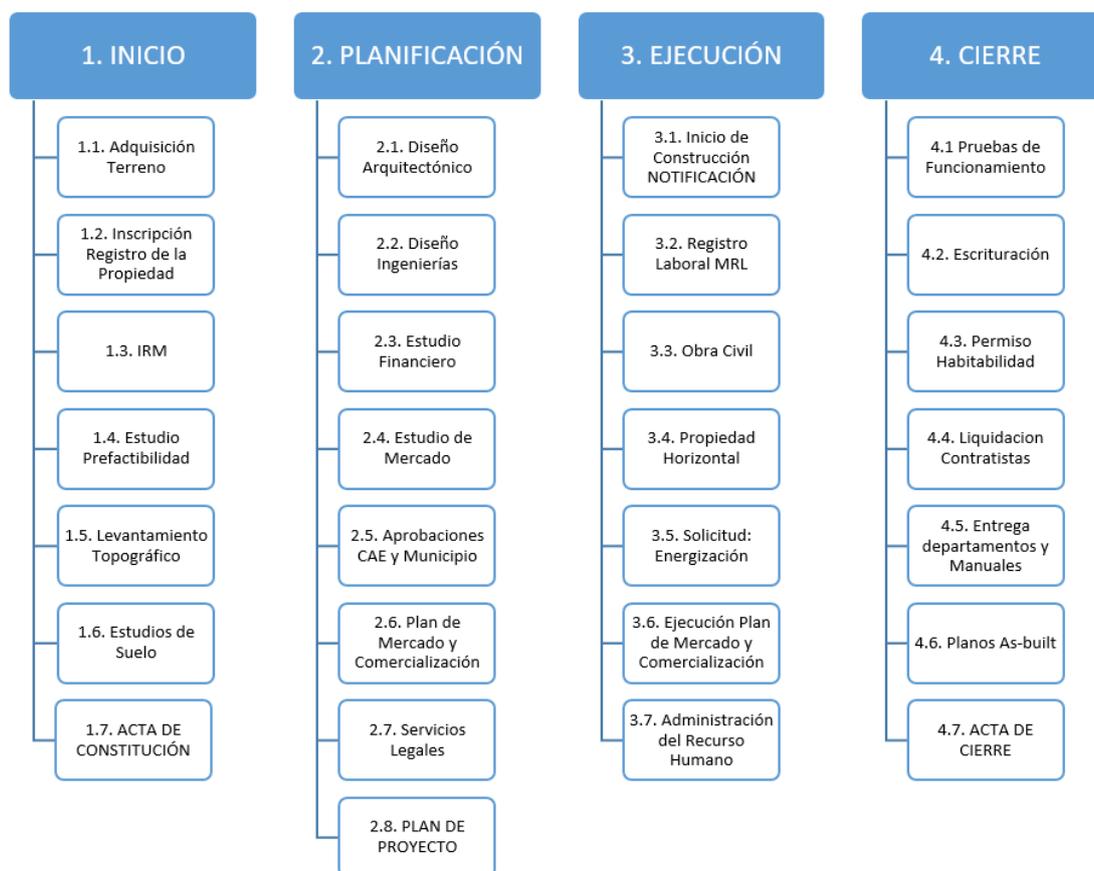


Diagrama 5: EDT del Proyecto

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.

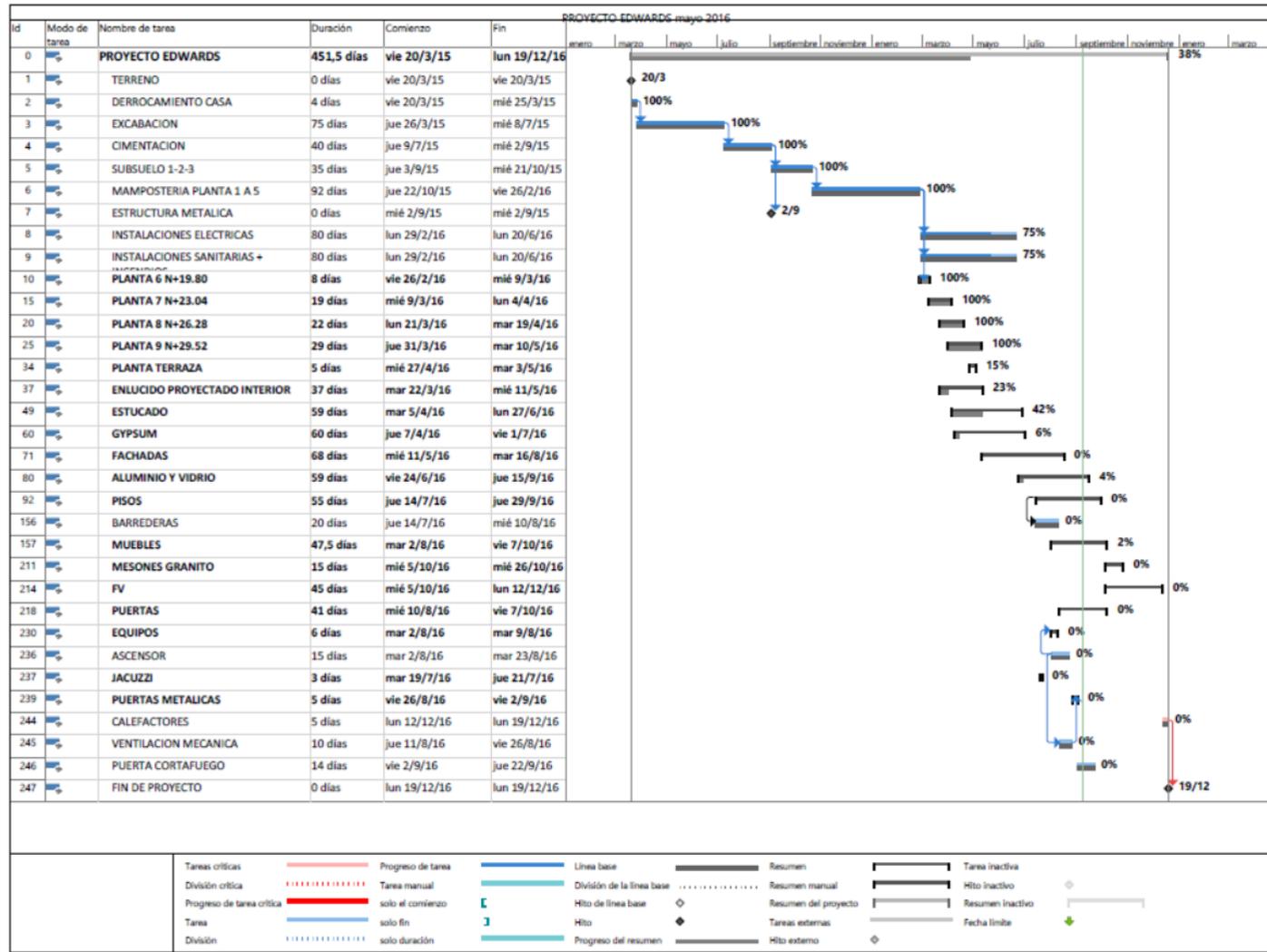


Diagrama 6: Diagrama de Gantt de Seguimiento

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

<b>COSTOS DIRECTOS (incluido IVA)</b>			
<b>CAPITULO</b>	<b>VALOR</b>	<b>INCIDENCIA (%)</b>	<b>INCIDENCIA TOTAL</b>
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%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.663.486,66</b>	<b>100%</b>	<b>78,85%</b>

Tabla 77: Costos Directos

Elaborado por: Adriana Benalcázar

#### Costos Indirectos

<b>COSTOS INDIRECTOS (incluido IVA)</b>			
<b>CAPITULO</b>	<b>VALOR</b>	<b>INCIDENCIA (%)</b>	<b>PORCENTAJE TOTAL</b>
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%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 446.156,55</b>	<b>100%</b>	<b>21,15%</b>

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

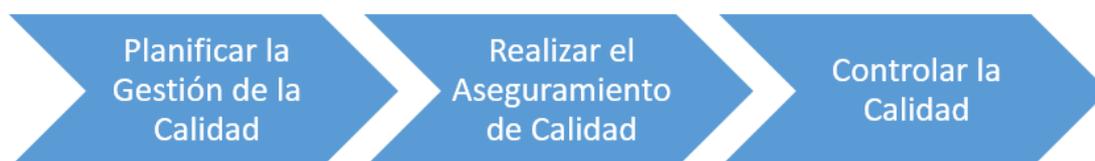


Diagrama 7: Proceso de Planificación de la calidad

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.
<b>Primera Parte: Gestión de la Obra</b>					
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.					
<b>Segunda Parte: Instalaciones de Bienestar de los Trabajadores</b>					
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.					
<b>Tercera Parte: Señalización de Obra</b>					
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.					
<b>Cuarta Parte: Equipos de Emergencia</b>					
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.					
<b>Quinta Parte: Acopios</b>					
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			
<b>PROYECTO:</b>	Edificio Edwards		
<b>DIRECTOR DE PROYECTO:</b>	Adriana Benalcazar		
<b>FECHA:</b>	12/9/2016		
<b>AREA:</b>			
<b>PROCESO:</b>			
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:

<b>PRODUCTO</b>	Calidad del Edificio, acabados diseño vanguardista y único
<b>SERVICIOS</b>	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.

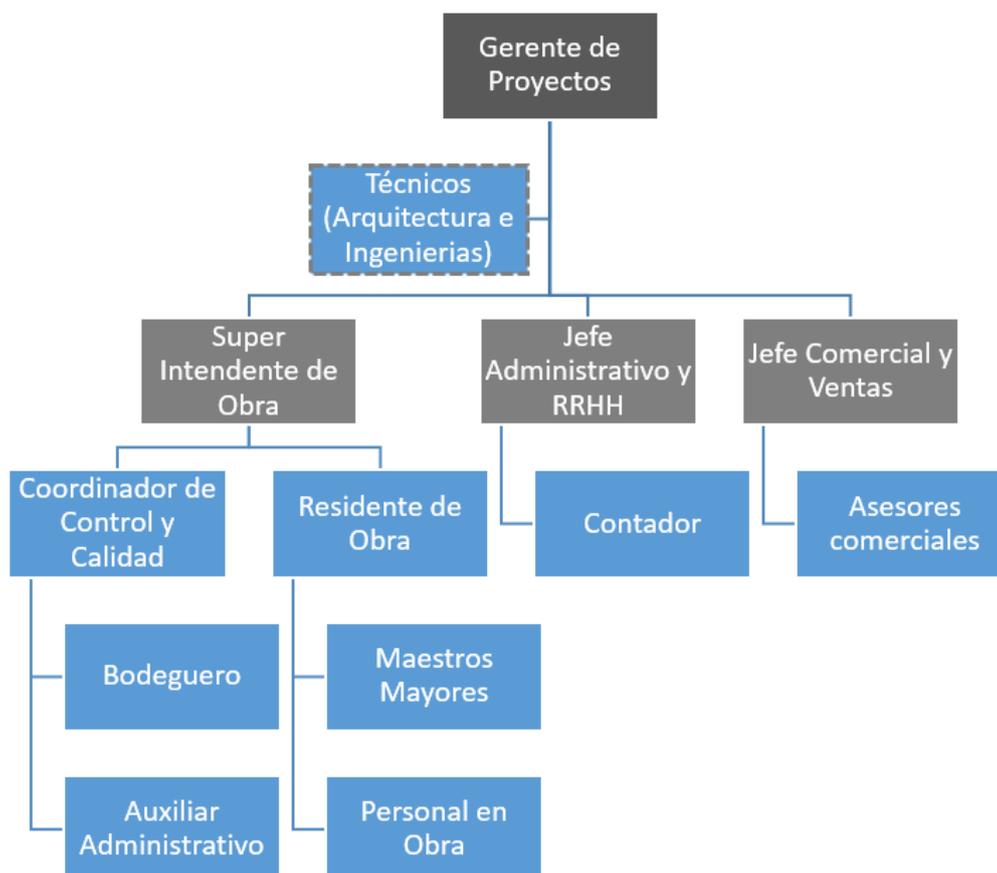


Diagrama 9: Organigrama de Recurso Humano

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
------------------------	---------------

<b>Formal por escrito</b>	Problemas complejos, plan del proyecto, definición de proyecto, reportes
<b>Formal Verbal</b>	Presentaciones, discursos(alta dirección)
<b>Informal por escrito</b>	Incidentes técnicos y administrativos, conflictos y decisiones (memos, correos, etc)
<b>Informal Verbal</b>	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

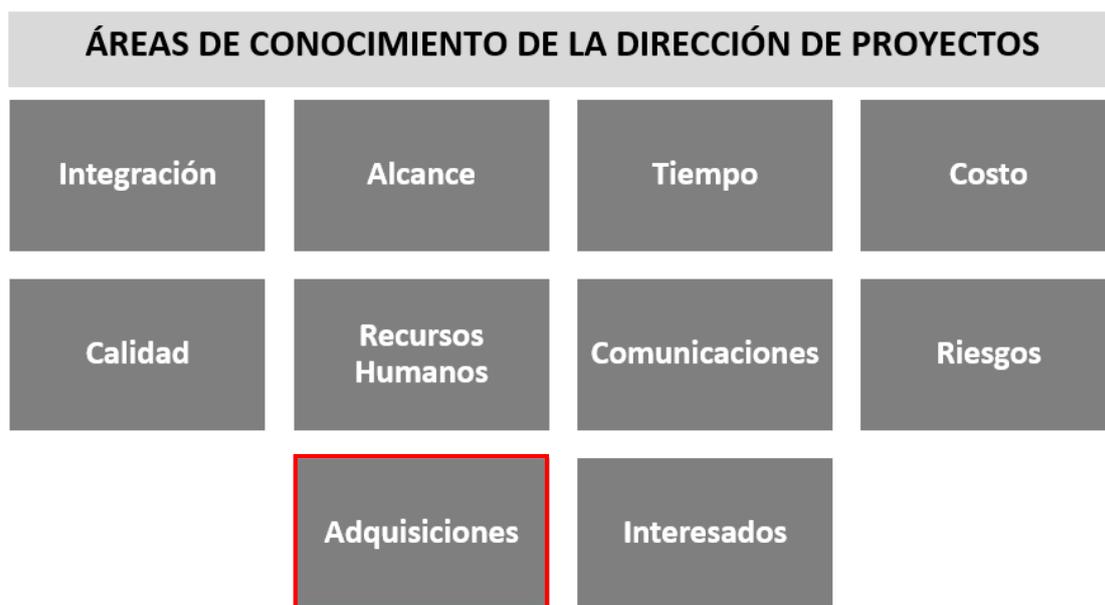


Ilustración 73: Adquisiciones

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**

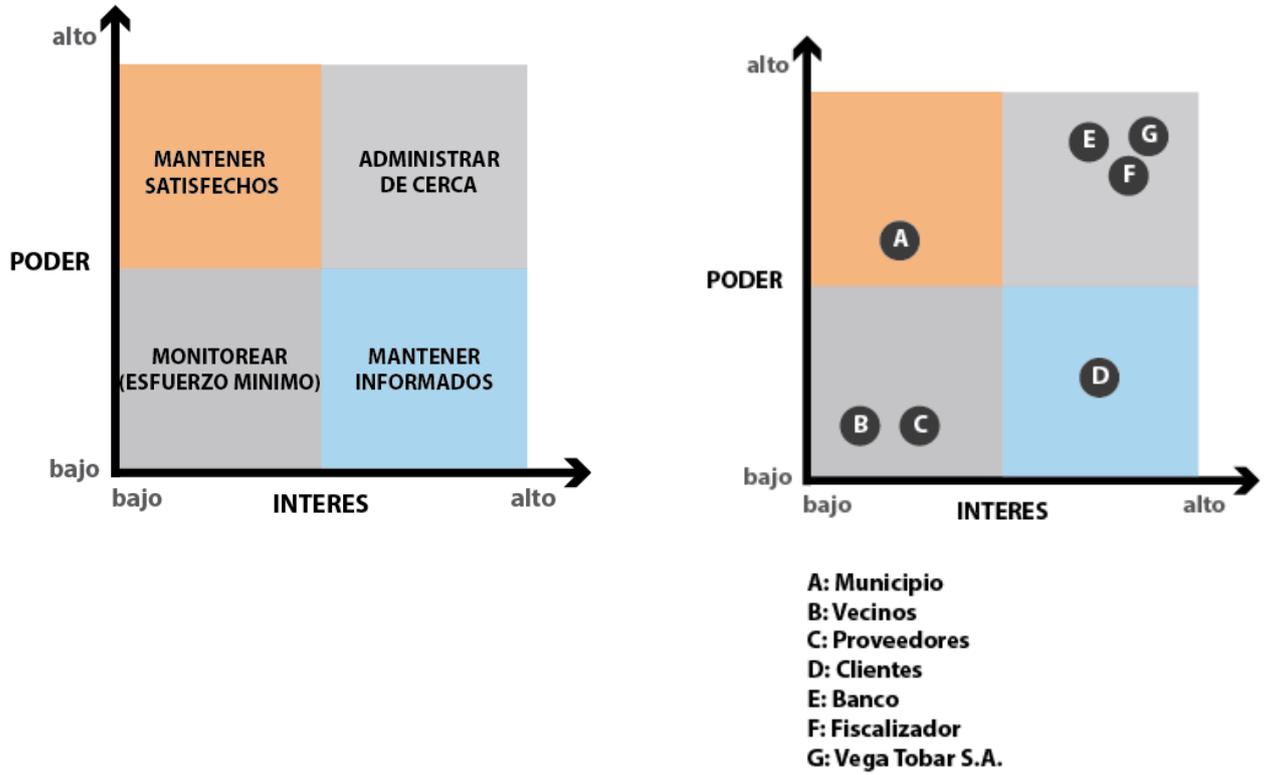


Diagrama 13: Matriz de Análisis de Interesados

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.

<b>INTERESADO</b>	<b>INFLUENCIA</b>	<b>INTERES</b>	<b>ACCION</b>
<b>Municipio</b>	Alto	Bajo	Mantener Satisfecho
<b>Vecinos</b>	Bajo	Bajo	Monitorear
<b>Proveedores</b>	Bajo	Bajo	Monitorear
<b>Clientes</b>	Bajo	Alto	Mantener Informados
<b>Banco</b>	Alto	Alto	Administrar de Cerca
<b>Fiscalizador</b>	Alto	Alto	Administrar de Cerca
<b>Vega Tobar S.A.</b>	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%
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.609.469,26</b>	<b>100%</b>	<b>79,55%</b>
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%
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 413.656,55</b>	<b>100%</b>	<b>20,45%</b>
C COSTO DEL TERRENO				
ORD	DESCRIPCION	PRECIO/M2	COSTO TOTAL	
	TERRENO (420 m2)	\$ 714,29	\$ 300.000,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 300.000,00</b>		
<b>A + B</b>	<b>COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS.</b>	<b>\$ 2.023.125,81</b>		<b>100,00%</b>

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

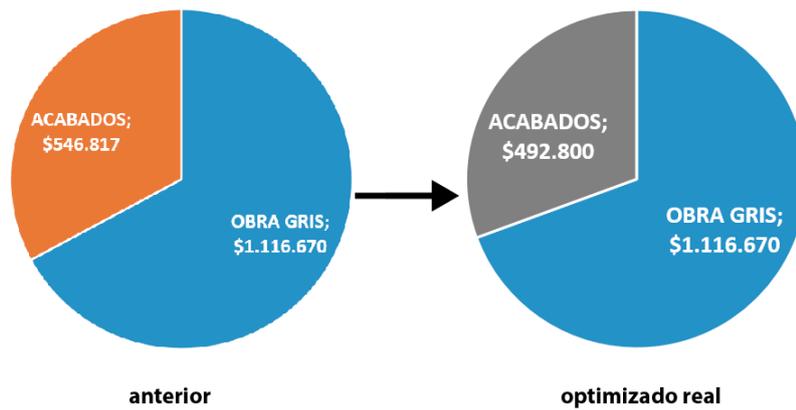


Gráfico 50: Comparación Acabados-Obra gris optimizada

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

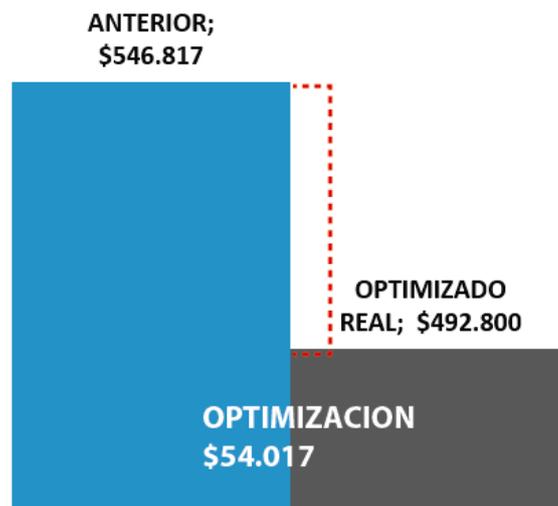


Gráfico 51: Optimización en dólares (\$)

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%
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 345.898</b>	<b>\$ 283.027</b>	<b>\$ 62.871</b>	<b>18%</b>
<b>AUMENTO EN RUBROS ACABADOS</b>				<b>\$ 8.853</b>	
<b>TOTAL AHORRO EN COSTOS DIRECTOS</b>				<b>\$ 54.017</b>	
COSTOS INDIRECTOS	IMPREVISTOS	\$ 52.500	\$ 20.000	\$ 32.500	62%
<b>TOTAL AHORRO EN COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>\$ 32.500</b>	
<b>TOTAL AHORRO</b>		<b>\$ 744.296</b>	<b>\$ 586.055</b>	<b>\$ 86.517</b>	<b>12%</b>

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	\$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	\$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	\$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	\$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	\$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	\$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	\$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.

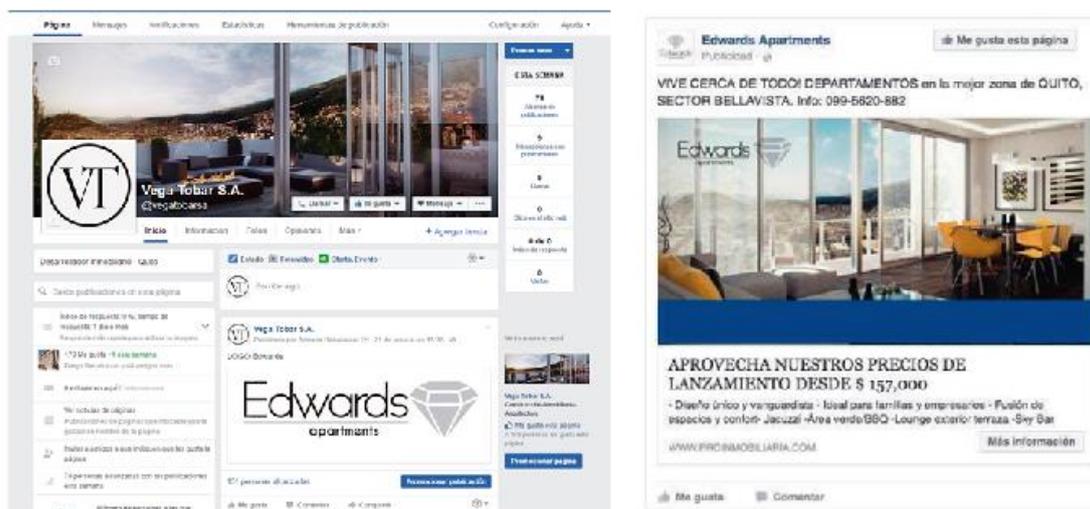


Imagen 82: Campaña Facebook

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

- Mailing, con mayor frecuencia para captar incremento en la cantidad de clientes.



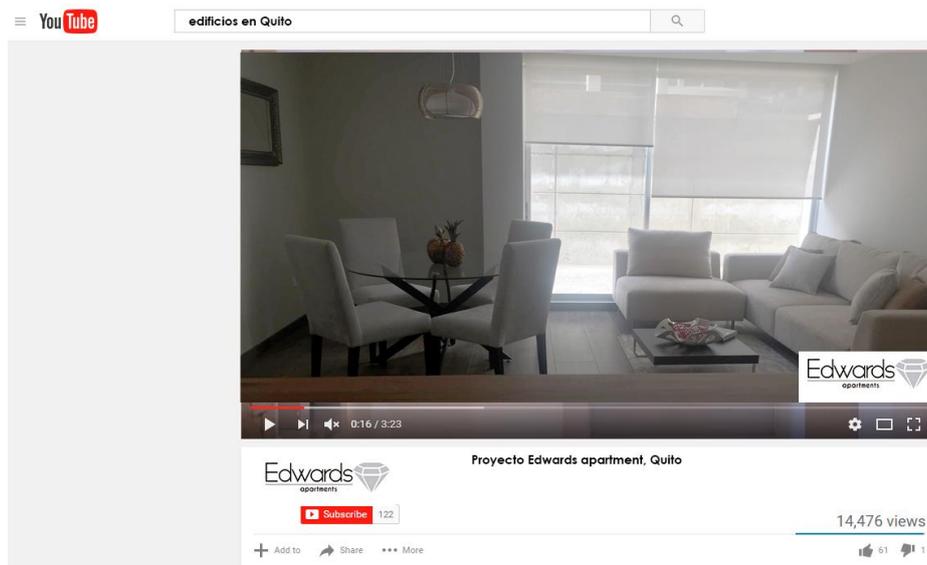
Imagen 83: Mailing Edwards

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](http://www.edwards.vegatobarsa.com)





*Imagen 85: Invitación Open House Departamento modelo*

Elaborado por: Adriana Benalcázar

Fecha: Septiembre 2016

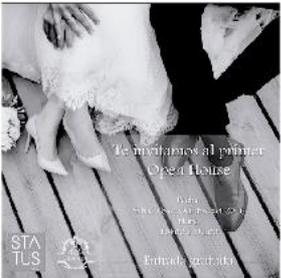
### 11.5.5 Identificar el Nicho

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.

<b>Recién casados</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Inversionista Joven</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Inversionista Mayor</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Jubilados</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Divorciados</b>	<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](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