



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

COLEGIO DE POSTGRADOS

PLAN DE NEGOCIOS

“PROYECTO IESS EL EJIDO – MANZANA 5”

CARLA MARÍA FUENTES JARRÍN, ARQ. INTERIOR

Xavier Castellanos E., Ing., **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 2013

Universidad San Francisco de Quito
Universidad Politécnica de Madrid
Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

Plan de negocios: “Proyecto IESS EL EJIDO MZ 5”

CARLA MARÍA FUENTES JARRÍN

Fernando Romo P.
Director MDI - USFQ
Miembro de Comité de Tesis

Javier de Cárdenas y Chavarri
Director MDI, Madrid, UPM
Miembro del Comité de Tesis

José Ramón Gámez Guardiola
Director MDI, Madrid UPM
Miembro del Comité de Tesis

Xavier Castellanos E.
Director de Tesis
Miembro del Comité de Tesis

Victor Viteri PhD
Decano del Colegio de Postgrados

Quito, Octubre de 2013

© Derechos de Autor

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

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: _____

Nombre: Carla María Fuentes Jarrín

C. I.: 1709194508

Fecha: Quito, Octubre de 2013

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi esposo, Juan Francisco por haber sido un gran apoyo en este duro año de preparación, por el tiempo que no he podido brindarle como hubiese querido. A mi padre Pablo Fuentes por haberme inculcado con su ejemplo los valores e importancia del logro profesional, por guiarme por el camino correcto y por su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por guiarme y cuidarme en este gran paso en mi vida.

A mi esposo por el apoyo, comprensión, y por acompañarme en la realización
de una de mis metas.

A mi familia por su preocupación y por ser incondicionales conmigo.

Agradezco a los profesores que nos compartieron sus conocimientos e hicieron
una excelente maestría.

Y agradezco a mis amigos por haberme dado tanta alegría.

RESUMEN

El proyecto inmobiliario IESS EL EJIDO nace de una propuesta entre el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito por el cual se suscribe un convenio en el que se establecen acuerdos y compromisos para la constitución de un fideicomiso mercantil inmobiliario cuya finalidad es incrementar la producción, regeneración del barrio, empleo y ofertar vivienda a los habitantes de la ciudad de Quito.

Se ha desarrollado el plan de negocios para el Proyecto IESS EL EJIDO MZ 5, conformado en la manzana 5 de un proyecto global que consta de cinco manzanas, ubicado en el Barrio Santa Prisca entre dos Av. Principales, la Av. 10 de agosto y la Av. América. El proyecto consta de dos torres de 99 oficinas, 4 locales comerciales y 3 subsuelos de estacionamientos.

Al evaluar el proyecto se concluye que no es rentable. Por esta razón se plantea una solución y se determina que las áreas de circulación en subsuelos son extensas, que realizando un rediseño de subsuelos se puede obtener el mismo número de parqueaderos, se disminuye el área bruta y se logra contar con un proyecto rentable.

ABSTRACT

The IESS El Ejido property project was originated from a proposal from the Social Security Institute (IESS) and the Metropolitan District of Quito by which an agreement was signed to establishing an agreements and commitments of a trust whose purpose is to increase production, neighborhood regeneration, employment and housing offer to the inhabitants of the city of Quito.

It has developed the business plan for the project IESS El Ejido MZ 5, made in the neighborhood 5 located in the Barrio Santa Prisca between two Main Av, 10 de Agosto Avenue and America Avenue. The project consists of two towers that have 99 offices, 4 stores and 3 basements for parking.

In evaluating the project we got to the conclusion that it is not profitable. For this reason we determined that the underground circulation areas are extensive, that the best option is to redesign the underground parking, the building will get the same number of parking lots, and as a result we have a profitable project.

CONTENIDO

RESUMEN.....	7
ABSTRACT	8
1 RESUMEN EJECUTIVO.....	32
1.2 OBJETIVOS.....	33
1.3 INTRODUCCIÓN	33
1.4 ALCANCE	33
1.5 ESTUDIO DE MERCADO.....	34
1.6 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.....	35
1.6.1 CUADRO DE ÁREAS.....	36
1.7 COSTOS DEL PROYECTO – IESS MZ 5.....	37
1.8 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.....	37
1.8.1 ANÁLISIS DEL FLUJOS SIN FINANCIAMIENTO	37
1.8.2 ANÁLISIS DEL FLUJOS CON FINANCIAMIENTO	38
1.9 ESTRATEGIA COMERCIAL	39

1.9.1	PLAN DE VENTAS	39
1.9.2	PRECIO Y FORMA DE PAGO	40
1.10	CONCLUSIÓN	41
2	ANÁLISIS MACROECONÓMICO	42
2.1	OBJETIVOS:	43
2.2	INTRODUCCIÓN	43
2.3	PRODUCTO INTERNO BRUTO – PIB	44
2.3.1	PIB DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	46
2.3.2	PIB PERCÁPITA.....	48
2.3.3	PIB POR ACTIVIDAD ECONÓMICA	49
2.4	BALANZA COMERCIAL.....	52
2.5	INFLACIÓN	53
2.5.1	Inflación en el sector de la construcción	55
2.6	TASAS DE INTERÉS	56
2.7	CRÉDITOS.....	58
2.8	RIESGO PAÍS	61

2.9	REMESAS EMIGRANTES	63
2.10	EMPLEO Y DESEMPLEO	65
2.11	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)	66
2.12	CONCLUSIONES	68
3	ESTUDIO DE MERCADO	69
3.1	OBJETIVO	70
3.2	INTRODUCCIÓN	70
3.3	ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	70
3.3.1	SECTORIZACIÓN DE OFICINAS EN QUITO	72
3.3.2	TIPO DE EMPLAZAMIENTO.....	74
3.3.3	ÁREAS COMUNALES REQUERIDAS	74
3.3.4	SEGURIDAD Y GUARDIANÍA.....	74
3.3.5	SERVICIOS ADICIONALES	75
3.3.6	CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN	75
3.3.7	COMUNICACIÓN INTERNA.....	75
3.3.8	ESQUEMA DE DISEÑO	75

3.3.9	TAMAÑO DE OFICINAS	76
3.4	EDAD DE LAS CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE OFICINAS.....	76
3.5	COMPOSICIÓN EN M2 DE LOS SECTORES DE OFICINAS EN QUITO 77	
3.6	COMPOSICIÓN DE ESPACIOS DE OFICINAS POR SECTOR.....	78
3.7	COMPOSICIÓN DE LAS ÁREAS POR PLANTA EN EDIFICIOS DE OFICINA	79
3.8	TASA DE VACANCIA.....	80
3.9	PRECIOS DE RENTA DE OFICINAS POR SECTORES.....	81
3.10	ENTORNO MEDIATO AL PROYECTO	82
3.10.1	CARACTERÍSTICAS URBANAS DETERMINANTES	82
	USO DEL SUELO	82
	PERFIL SOCIAL, AMBIENTAL Y ECONÓMICO	82
	ICONO URBANO – INFLUENCIA.....	83
	VIABILIDAD: ACCESO Y SALIDA	83
3.11	ENTORNO INMEDIATO	84
3.11.1	FACTORES NEGATIVOS DEL SECTOR	84

USO DEL SUELO	84
DINÁMICA SOCIAL, AMBIENTAL, ECONÓMICA	85
3.11.2 FACTORES POSITIVOS DEL SECTOR.....	86
3.11.3 ZONIFICACIÓN DEL SECTOR.....	88
3.12 CARACTERÍSTICA URBANA Y VOCACIÓN DEL SECTOR.....	89
3.12.1 CARACTERÍSTICAS URBANAS RELEVANTES.....	90
3.12.2 VOCACIÓN DEL SECTOR:	92
3.12.3 REHABILITACIÓN URBANA DEL SECTOR.....	94
3.13 ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	95
3.13.1 UBICACIÓN DE LA COMPETENCIA – PROYECTOS INMOBILIARIOS DE VIVIENDA.....	96
3.13.2 RESULTADOS DE FICHAS DE PROYECTOS DE VIVIENDA MÁS CERCANOS.....	97
3.14 PERFIL DEL CLIENTE	98
3.15 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	99
3.15.1 PERFIL, SEGMENTO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS OFICINAS A OFERTAR.....	99
3.15.2 SEGMENTO Y CARACTERÍSTICAS DE LOCALES A OFERTAR .	99

3.16	CONCLUSIÓN	100
CAPÍTULO 4		102
4	LOCALIZACIÓN	102
4.1	INTRODUCCIÓN	103
4.2	OBJETIVOS	103
4.3	LOCALIZACIÓN	104
4.4	EL TERRENO	105
4.5	TOPOGRAFÍA.....	106
4.6	LINDEROS: MANZANAS 5	107
4.7	SEGURIDAD.....	107
4.8	CLIMA Y ASOLEAMIENTO.....	107
4.9	ACCESIBILIDAD: VÍAS Y TRANSPORTE PÚBLICO	108
4.10	SECTORIZACIÓN: VIVIENDAS VS. OFICINAS.....	109
4.11	IDENTIFICACIÓN DE EDIFICACIONES IMPORTANTES EN EL SECTOR.....	110
4.12	RECUPERACIÓN SECTOR SANTA PRISCA.....	111

4.12.1	EDIFICACIONES PATRIMONIALES.....	112
4.12.2	CALLE ARENAS	113
4.12.3	RECUPERACIÓN CALLE PEREZ GUERRERO.....	113
4.12.4	RECUPERACIÓN AV. PATRIA.....	114
4.13	ESTADO ACTUAL DE LA ZONA.....	115
4.14	CONCLUSIÓN	116
5	CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA Y TÉCNICA.....	118
5.1	OBJETIVOS	119
5.2	INTRODUCCIÓN	119
5.3	IMPLANTACIÓN PROYECTO IESS EL EJIDO	120
5.4	ORDENANZA QUE RIGE AL PROYECTO – ORDENANZA ESPECIAL SANTA PRISCA	121
5.5	IRM.....	122
5.6	DEFINICIÓN DEL PRODUCTO	123
5.7	PROPUESTA FUNCIONAL	124
5.8	PROPUESTA FORMAL	129

5.9	PROPUESTA TÉCNICA CONSTRUCTIVA	130
5.10	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	131
5.11	VOLUMETRÍA.....	133
5.12	FACHADAS	134
5.13	PLANTAS TIPO	135
5.13.1	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS - BLOQUE A	135
5.13.2	TIPOS DE OFICINAS.....	137
5.13.3	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS - BLOQUE B	139
5.14	IMAGEN 3D EXTERIOR MANZANA 5.....	140
5.15	IMÁGEN 3D INTERIOR MANZANA 5.....	141
5.15.1	ACABADOS	141
5.16	CUADRO RESUMEN DE AREAS MZ 5	142
5.17	CUADRO DE DETALLE DE ÁREAS	143
5.18	DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS POR PLANTA.....	147
5.19	CUADRO DE COS PB Y COS TOTAL	152
5.20	CUADRO DE ÁREAS CONSTRUÍDAS	152
5.21	DISTRIBUCIÓN AREAS ÚTILES.....	153

5.22	CONCLUSIÓN	154
CAPÍTULO 6		156
6	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	156
6.1	OBJETIVOS	157
6.2	INTRODUCCIÓN	157
6.3	CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES	157
6.3.1	ESTRUCTURA GENERAL:	157
6.3.2	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	157
6.3.3	EXTERIORES Y ÁREAS COMUNALES:	158
6.3.4	VIVIENDA HABITABLE:	158
6.3.5	PROYECTO ESTRUCTURAL	162
6.3.6	PROYECTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	162
6.3.7	PROYECTO INSTALACIONES TELEFÓNICAS	163
6.3.8	PROYECTO INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	163
6.4	CONCLUSIONES.....	163

CAPÍTULO 7	164
7 COSTOS DEL PROYECTO	164
7.1 OBJETIVOS	165
7.2 INTRODUCCIÓN	165
7.3 COSTOS DEL PROYECTO	165
7.4 ANÁLISIS DE PRECIO POR M2 DEL TERRENO	167
7.5 COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO.....	169
7.6 Costos indirectos del proyecto	176
7.6.1 PLANIFICACIÓN Y ESTUDIOS.....	177
7.6.2 HONORARIOS TÉCNICOS.....	178
7.6.3 LICENCIAS, PERMISOS Y TASAS.....	179
7.6.4 ADMINISTRACIÓN Y VENTAS.....	180
7.7 CRONOGRAMA VALORADO RESUMEN	182
7.8 CRONOGRAMA VALORADO	183
.....	184
7.9 CONCLUSIONES:.....	185

CAPÍTULO 8	187
8 ESTRATEGIA COMERCIAL	187
8.2 OBJETIVOS	188
8.3 INTRODUCCIÓN	188
8.4 POLÍTICA DE PRODUCTOS	188
8.4.1 OFICINAS.....	189
8.4.2 LOCALES COMERCIALES	189
8.4.3 ESTACIONAMIENTOS.....	189
8.5 MERCADO OBJETIVO (SEGMENTO PREFERENTE):	189
8.5.1 OFICINAS.....	189
8.5.2 LOCALES COMERCIALES	190
8.6 PLAN DE VENTAS.....	190
8.7 POLÍTICA DE PRECIOS Y FORMA DE PAGO:	192
8.7.1 OFICINAS.....	192
8.7.2 LOCALES COMERCIALES	193
8.7.3 PRECIOS TORRE B.....	193
8.7.4 PRECIOS TORRE A.....	194

8.7.5	FORMA DE PAGO:	197
8.8	ESTRATEGIA PROMOCIONAL:.....	198
8.8.1	IMÁGEN Y PROMOCIÓN:.....	198
8.8.2	FUERZA DE VENTAS:	202
8.8.3	REPORTES Y RETROALIMENTACIÓN:	202
8.9	CONCLUSIÓN	203
CAPÍTULO 9		204
9	ANÁLISIS FINANCIERO	204
9.1	OBJETIVOS	205
9.2	INTRODUCCIÓN	205
9.3	ANÁLISIS ESTÁTICO	206
9.3.1	ANÁLISIS INGRESOS VS. EGRESOS	207
9.3.2	ANÁLISIS INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS.....	208
9.4	JUSTIFICACIÓN TASA DE DESCUENTO	210
9.5	ANÁLISIS DEL FLUJOS SIN FINANCIAMIENTO	212

9.6	CONCLUSIÓN	213
CAPÍTULO 10		214
10 NUEVA PROPUESTA		214
10.1	OBJETIVOS.....	215
10.2	INTRODUCCIÓN	215
10.3	PROPUESTAS PARA OBTENER UN PROYECTO RENTABLE	215
10.3.1	CAMBIO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO	215
10.3.2	AUMENTO DE PRECIOS	216
10.4	COMPARATIVO DE COSTOS PROYECTO NO RENTABLE VS. PROYECTO RENTABLE.....	217
10.5	NUEVO ANÁLISIS ESTÁTICO	217
10.5.1	NUEVO ANÁLISIS INGRESOS VS. EGRESOS	219
10.5.2	NUEVO ANÁLISIS INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS.....	220
10.6	RECTIFICACIÓN TASA DE DESCUENTO	222
10.7	ANÁLISIS DE FLUJOS SIN FINANCIAMIENTO.....	223

10.7.1	SENSIBILIDAD DEL PROYECTO.....	223
10.8	ANÁLISIS DEL FLUJO APALANCADO	233
10.8.1	TABLA DE AMORTIZACIÓN.....	235
10.8.2	FLUJO FINANCIADO	236
10.8.3	TASA DE DESCUENTO PARA FLUJOS APALANCADOS	238
10.8.4	SENSIBILIDAD DEL PROYECTO APALANCADO	238
10.9	CONCLUSIÓN	239
CAPÍTULO 11		240
11 ESTRATEGIA LEGAL.....		240
11.2	OBJETIVOS.....	241
11.3	INTRODUCCIÓN	241
11.4	CREACIÓN DEL FIDEICOMISO IESS EL EJIDO	241
11.4.1	TERRENO.....	243
11.4.2	INTEGRANTES DEL FIDEICOMISO	243
11.4.3	ORDENANZA ESPECIAL	245
11.4.4	CONTRATACIÓN.....	245

11.4.5	FASE DE PRE FACTIBILIDAD	246
11.4.6	<i>INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA (IRM)</i>	247
11.4.7	CERTIFICADO DE GRAVÁMENES	247
11.4.8	FASE DE PLANIFICACIÓN.....	248
11.4.9	FASE DE PRE VENTA.....	251
11.4.10	DECLARATORIA DE PROPIEDAD HORIZONTAL	252
11.4.11	FASE DE VENTA	252
11.5	CONCLUSIÓN – RESUMEN DEL ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO	
	253	

CAPÍTULO 12 255

12 GERENCIA DE PROYECTOS 255

12.1	OBJETIVOS.....	256
12.2	INTRODUCCIÓN	256
12.3	METODOLOGÍA	256
12.4	ACTA DE CONSTITUCIÓN	257
12.4.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	259

12.4.2	METAS DEL PROYECTO	260
12.4.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	260
12.4.4	ALCANCE DEL PROYECTO	261
12.4.5	SUPUESTOS DEL PROYECTO	262
12.4.6	RIESGOS DEL PROYECTO	262
12.5	GERENCIA DE PROYECTOS	263
12.5.1	GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN	264
12.5.2	GESTIÓN DEL ALCANCE	265
12.5.3	GESTIÓN DEL TIEMPO.....	269
12.5.4	GESTIÓN DE COSTOS	271
12.5.5	GESTIÓN DE CALIDAD.....	272
12.5.6	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS (R.R.H.H.)	276
12.5.7	GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN.....	280
12.5.8	GESTIÓN DE RIESGOS	284
12.5.9	GESTIÓN DE ADQUISICIONES.....	288
12.5.10	GESTIÓN DE CAMBIOS.....	289

CAPÍTULO 13	292
13 BIBLIOGRAFÍA	292
13.1 BIBLIOGRAFÍA	293
CAPÍTULO 14	296
14 ANEXOS	296
14.1 CAP. 5 - CUADRO DE ÁREAS MZ 5.....	297
14.2 RESUMEN ÁREAS MZ 5.....	299
14.3 CAP. 3 - FICHAS DE ANÁLISIS DE MERCADO	300
14.4 CAP. 7 – COSTOS	305
14.5 CAP. 10 – COSTOS NUEVA PROPUESTA	307

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 – CUADRO DE ÁREAS	36
Ilustración 2– VARIACIÓN DEL PIB EN MILLONES DE USD	46
Ilustración 3 – VARIACION DEL PIB.....	47
Ilustración 4 - TASAS DE CRECIMIENTO DE LA CONSTRUCCIÓN VS. TASAS CRECIMIENTO DEL PIB.....	48
Ilustración 5 – PIB POR ACTIVIDAD ECONÓMICA	49
Ilustración 6 – BALANZA COMERCIAL	52
Ilustración 7– INFLACIÓN ANUAL	53
Ilustración 8 – INFLACIÓN ANUAL 2007 2013	54
Ilustración 9 – PRECIOS DE MATERIALES 2010 - 2011	55
Ilustración 10 – TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS.....	57
Ilustración 11 – TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS.....	58
Ilustración 12 – PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS DEL BIESS	60
Ilustración 13 – RIESGO PAÍS	62
Ilustración 14 – REMESAS.....	63
Ilustración 15 – SUBEMPLEO, OCUPACIÓN Y DESEMPLEO.....	65

Ilustración 16 – TASA DE OCUPACIÓN POR SECTORES.....	67
Ilustración 17 - CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO	73
Ilustración 18 - EDAD OFICINAS QUITO.....	76
Ilustración 19- DEMANDA DE OFICINAS POR M2	77
Ilustración 20 - COMPOSICIÓN ESPACIOS DE OFICINA	78
Ilustración 21 - TASA DE VACANCIA POR SECTOR.....	80
Ilustración 22 - PRECIO DE RENTA DE OFICINAS POR SECTORES.....	81
Ilustración 23 - DESGLOSE ÁREA BRUTA	143
Ilustración 24 - ÁREAS TORRE A.....	144
Ilustración 25 – ÁREAS TORRE B.....	146
Ilustración 26 – ÁREAS DE SUBSUELOS	147
Ilustración 27 – Comparativo área Útil vs. Áreas comunales y circulación.....	153
Ilustración 28 - ÁREAS ÚTILES, POR ÁREAS	154
Ilustración 29 - COSTOS POR M2 VENDIBLE	166
Ilustración 30 - COSTOS DIRECTOS POR CAPÍTULOOS	170
Ilustración 31 - DESGLOSE DE OBRA GRIS	171
Ilustración 32 - DESGLOSE DE ACABADOS	172

Ilustración 33 - DESGLOSE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	173
Ilustración 34 - DESGLOSE DE SISTEMA HIDROSANITARIO.....	174
Ilustración 35 - DESGLOSE DE VENTILACIÓN MECÁNICA.....	175
Ilustración 36 - COSTOS INDIRECTOS, Porcentajes en relación al costo indirecto total	177
Ilustración 37 - DESGLOSE DE PLANIFICACIÓN Y ESTUDIOS	178
Ilustración 38 – HONORARIOS TÉCNICOS	179
Ilustración 39 - COSTOS LICENCIAS, PERMISOS Y TASAS	180
Ilustración 40- ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	181
Ilustración 41- INVERSIÓN Y AVANCE PROGRAMADO.....	184
Ilustración 42- INVERSIÓN Y AVANCE PROGRAMADO PARCIAL.....	184
Ilustración 43- INVERSIÓN Y AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO	185
Ilustración 44 – INGRESOS VS. EGRESOS.....	209
Ilustración 45 – INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS .	209
Ilustración 46 – INGRESOS VS. EGRESOS.....	221
Ilustración 47 – INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS .	221

Ilustración 48 – SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES DEL PRECIO DE VENTA	224
Ilustración 49 – SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES DEL COSTO DIRECTO	225
Ilustración 50 – SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES DE LA VELOCIDAD DE VENTA	228
Ilustración 51 – SENSIBILIDAD AL AUMENTO DE M2 BRUTOS	233
Ilustración 52 – INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS APALANCADOS	237
Ilustración 53 – GERENCIA DE PROYECTOS	263
Ilustración 54 – EDT	269
Ilustración 55 – EDT	279
Ilustración 56 – MATRIZ DE RIESGO	286

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 – CUADRO DE ÁREAS.....	36
Tabla 2 – COSTO POR M2 ÚTIL	37
Tabla 3 - VARIACIONES DEL PIB 1990 A 2013 EN %.....	45
Tabla 4 – TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS	56
Tabla 5 – TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS	58
Tabla 6 – REMESAS TOTALES POR AÑO.....	63
Tabla 7 - PRECIO DE RENTA DE OFICINAS POR SECTORES	81
Tabla 8 - INFORMACIÓN GENERAL 5 MANZANAS.....	122
Tabla 9 - IRM MANZANA 5	123
Tabla 10 - CUADRO GENERAL DE ÁREAS.....	142
Tabla 11 - CUADRO DE ÁREAS TORRE A.....	144
Tabla 12 - CUADRO DE ÁREAS TORRE B.....	145
Tabla 13 - CUADRO DE ÁREAS DE SUBSUELOS.....	147
Tabla 14 – ÁREAS DE OFICINAS POR PLANTAS TORRE A.....	150
Tabla 15 – ÁREAS DE OFICINAS POR PLANTAS TORRE B.....	150

Tabla 16 – ÁREAS DE SUBSUELO 1	151
Tabla 17 – ÁREAS DE SUBSUELO 2.....	151
Tabla 18 – ÁREAS DE SUBSUELO 3.....	151
Tabla 19 - CUADRO COS PB Y COS TOTAL, COMPARATIVO DE LA NORMATIVA VS. PLAN.....	152
Tabla 20- CUADRO ÁREA CONSTRUIDA, Comparativo área útil vs. comunal	152
Tabla 21 - CUADRO ÁREAS VENDIBLE – Por áreas	153
Tabla 22- COSTOS POR M2 ÚTIL.....	166
Tabla 23 - COSTO DEL TERRENO	167
Tabla 24- MÉTODO DE MERCADO	168
Tabla 25 - COSTO DEL TERRENO POR M2 VENDIBLE.....	169
Tabla 26 - COSTOS DIRECTOS POR CAPÍTULO DE CONSTRUCCIÓN.....	170
Tabla 27 - COSTOS DIRECTOS, OBRA GRIS.....	171
Tabla 28 - COSTOS DIRECTOS, ACABADOS.....	172
Tabla 29 - COSTOS DIRECTOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	173
Tabla 30 - COSTOS DIRECTOS, SISTEMA HIDROSANITARIO	174
Tabla 31 - COSTOS DIRECTOS, VENTILACIÓN MECÁNICA	175

Tabla 32 - COSTOS INDIRECTOS	176
Tabla 33 - COSTOS POR M2 VENDIBLE.....	181
Tabla 34– CRONOGRAMA VALORADO RESUMEN	182
Tabla 35 – CRONOGRAMA VALORADO	183
Tabla 36 – CUADRO DE VENTAS.....	191
Tabla 37 - PRECIOS POR PLANTA TORRE B.....	193
Tabla 38 - PRECIOS POR PLANTA TORRE A.....	197
Tabla 39 – ANÁLISIS ESTÁTICO	206
Tabla 40 – ANÁLISIS ESTÁTICO INGRESOS VS. EGRESOS	207
Tabla 41 – RESUMEN INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS	208
Tabla 42 – RESUMEN INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS.....	212
Tabla 43 – TASA DE DESCUENTO Y VAN SIN FINANCIAMIENTO – NO RENTABLE	212
Tabla 44 – CUADRO COMPARATIVO	217
Tabla 45 – NUEVO ANÁLISIS ESTÁTICO.....	218
Tabla 46 – NUEVO ANÁLISIS ESTÁTICO INGRESOS VS. EGRESOS	219

Tabla 47 – RESUMEN NUEVO ANÁLISIS INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS	220
Tabla 48 – TASA DE DESCUENTO MÉTODO CAPM.....	222
Tabla 49 – TASA DE DESCUENTO ÓPTIMA	222
Tabla 50 – VAN Y TIR SIN FINANCIAMIENTO – RENTABLE.....	223
Tabla 51 – SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES DEL PRECIO DE VENTA...	224
Tabla 52 – SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES DEL PRECIO DE VENTA...	225
Tabla 53 – SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES A LA VELOCIDAD DE VENTA	227
Tabla 54 – SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES DEL PRECIO DE VENTA Y COSTOS DIRECTOS.....	229
Tabla 55 – SENSIBILIDAD A LA VARIACIÓN DE M2.	231
Tabla 56 – VAN CON SENCIBILIDAD A LOS M2.....	232
Tabla 57 – SENSIBILIDAD A LA VARIACIÓN DE M2	232
Tabla 58 – MONTO DE CRÉDITO, TASA Y PLAZOS DE PAGO	234
Tabla 59 – TABLA DE AMORTIZACIÓN.....	235
Tabla 60 – FLUJO FINANCIADO	236
Tabla 61 – TASA DE DESCUENTO Y VAN APALANCADO	237

Tabla 62 – TASA DE DESCUENTO PARA FLUJOS APALANCADOS	238
Tabla 63 – CONTRATACIONES	246
Tabla 64 – RESUMENESTADO ACTUAL ASPECTOS LEGALES	254
Tabla 65 – GRUPO DE PROCESOS DEL PLAN DE INTEGRACIÓN	264
Tabla 66 – GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL ALCANCE	266
Tabla 67 – GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL TIEMPO	270
Tabla 68 – GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE COSTOS.....	271
Tabla 69 – GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD	273
Tabla 70 – GRUPO DE PROCESOS DE RRHH.....	276
Tabla 71 – GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE COMUNICACIÓN	280
Tabla 72 – GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS	285
Tabla 73 – GRUPO DE PROCESOS DE LAS ADQUISICIONES	288
Tabla 74 – RAZONES PARA SOLICITAR CAMBIOS	290

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍA 1 - DISTRITO CENTRAL DE NEGOCIOS POR M2 DE OFICINAS EN QUITO	72
FOTOGRAFÍA 2 - PLANO DE UBICACIÓN DE LOS SECTORES DE QUITO	73
FOTOGRAFÍA 3 - FACTORES NEGATIVOS DEL SECTOR	84
FOTOGRAFÍA 4 - FACTORES POSITIVOS DEL SECTOR	86
FOTOGRAFÍA 5 - ZONIFICACIÓN DEL SECTOR	88
FOTOGRAFÍA 6 - VOCACIÓN DEL SECTOR	89
FOTOGRAFÍA 7 - SUBSECTORES ESTE - OESTE	93
FOTOGRAFÍA 8 - UBICACIÓN DE LA COMPETENCIA	96
FOTOGRAFÍA 9 - UBICACIÓN PROYECTO IESS EL EJIDO MANZANA 1, 2, 3, 4 y 5	104
FOTOGRAFÍA 10 - UBICACIÓN PROYECTO IESS EL EJIDO Manzana 1, 2, 3, 4 y 5	105
FOTOGRAFÍA 11 – VÍAS Y TRANSPORTE PÚBLICO	108
FOTOGRAFÍA 12 - SENALIZACIÓN DE LÍMITES ENTRE SECTOR OFICINAS Y SECTOR VIVIENDAS	109
FOTOGRAFÍA 13 - EDIFICACIONES IMPORTANTES EN EL SECTOR	110

FOTOGRAFÍA 14 – EDIFICACIONES IMPORTANTES	111
FOTOGRAFÍA 15 - EDIFICACIONES PATRIMONIALES DEL SECTOR	112
FOTOGRAFÍA 16 - RECUPERACIÓN DE CALLES ALEDAÑAS AL PROYECTO	113
FOTOGRAFÍA 17 - RECUPERACIÓN CALLE PEREZ GUERRERO	113
FOTOGRAFÍA 18 - RECUPERACIÓN AV. PATRIA	114
FOTOGRAFÍA 19 - TERRENOS DE LAS 5 MANZANAS DEL PROYECTO IESS EL EJIDO	115
FOTOGRAFÍA 20 – ESTADO ACTUAL MZ 5	116
FOTOGRAFÍA 21 - IMAGEN 3D DEL PROYECTO	141
FOTOGRAFÍA 22 - IMAGEN INTERIOR Patio exterior / Unión Torre A Y B.....	141
FOTOGRAFÍA 23 - VALLA PUBLICITARIA MANZANA 5.....	199
FOTOGRAFÍA 24 - LONA IMPRESA CON ESTRUCTURA EVENTO ALCALDE	200
FOTOGRAFÍA 25 - PUBLICACIÓN REVISTA CLAVE 2012.....	201
FOTOGRAFÍA 26 - DIPTICO 2012	201
FOTOGRAFÍA 27 - STAND FERIA EL BIESS CONSTRUYE	202

ÍNDICE DE PLANOS

PLANO 1 - IMPLANTACIÓN PROYECTO IESS EL EJIDO	120
PLANO 2 - IMPLANTACIÓN TORRE A Y B EN EL TERRENO.....	125
PLANO 3 - IMPLANTACIÓN TORRE A Y B CON RELACIÓN A LAS PLAZAS CENTRALES.....	126
PLANO 4 - ACCESOS Y CIRCULACIONES.....	127
PLANO 5 - ACCESOS Y CIRCULACIONES.....	128
PLANO 6 - CIRCULACIONES PEATONALES.....	130
PLANO 7- IMPLANTACIÓN GENERAL MANZANA 5.....	131
PLANO 8 - VOLUMETRÍA DEL PROYECTO.....	133
PLANO 9 - FACHADAS	135
PLANO 10 - PLANTAS TIPO - BLOQUE A.....	135
PLANO 11 - TIPOLOGÍA DE PLANTAS TIPO - BLOQUE A.....	136
PLANO 12 - OFICINAS BLOQUE A.....	139
PLANO 13 - PLANTAS LIBRES TIPO BLOQUE B	140
PLANO 14 – CORTE DE PROYECTO NO RENTABLE Y RENTABLE	216

ÍNDICE DE FICHAS

Ficha 1 – REQUERIMIENTO DE PERSONAL.....	259
Ficha 2 – REQUERIMIENTO DE PERSONAL.....	259
Ficha 3 – METAS DEL PROYECTO	260
Ficha 4 – OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	260
Ficha 5 – DENTRO DEL ALCANCE.....	261
Ficha 6 – FUERA DEL ALCANCE.....	261
Ficha 7 – ESTIMACIONES DEL PROYECTO.....	262
Ficha 8 – SUPUESTOS DEL PROYECTO.....	262
Ficha 9 - RIESGOS DEL PROYECTO	262
Ficha 10 – FICHA DE CONTROL DE LA INTEGRACIÓN	265
Ficha 11 – FICHA DE CONTROL DE LA INTEGRACIÓN	267
Ficha 12 – FICHA DE ESTIMACIÓN DE COSTOS Y TIEMPO.....	272
Ficha 13 – FICHA DE CONTROL DE CALIDAD	274
Ficha 14 – CONTROL DE CALIDAD 2.....	275
Ficha 15 – REQUERIMIENTO DE PERSONAL.....	278

Ficha 16 – GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN.....	284
Ficha 17 – FICHA DE GESTIÓN DE RIESGOS.....	287
Ficha 18 – MATRIZ DE SOLICITUD DE ADQUISICIONES.....	289
Ficha 19 – SOLICITUD DE CAMBIOS.....	291

CAPÍTULO 1

1 RESUMEN EJECUTIVO

1.2 OBJETIVOS

- Realizar el plan de negocios del proyecto IESS EL EJIDO MANZANA 5 para determinar la viabilidad técnica, comercial y financiera.

1.3 INTRODUCCIÓN

El proyecto inmobiliario IESS EL EJIDO nace de una propuesta entre el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito por el cual se suscribe un convenio en el que se establecen acuerdos y compromisos para la constitución de un fideicomiso mercantil inmobiliario cuya finalidad es incrementar la producción, regeneración del barrio, empleo y ofertar vivienda a los habitantes de la ciudad de Quito.

Por esta razón es un proyecto manejado por la Empresa Pública Metropolitana de Hábitat y Vivienda (EPMHV), quien es la empresa ejecutora de vivienda del Municipio de Quito.

1.4 ALCANCE

El alcance del proyecto contempla un estudio macroeconómico en donde se determina como se encuentran las variables que pueden incidir en la construcción para el proyecto, tanto las variables externas como las internas. En segundo orden se realiza un estudio de localización del proyecto en donde se identifica la vocación del sector que va conjuntamente con el estudio de mercado en donde se

conocen otras variables como perfil del cliente, precios, segmento, oferta y demanda de productos similares. Luego se entra a analizar la viabilidad arquitectónica en donde se estudian las áreas de venta del proyecto vs. las áreas brutas, de igual forma se conocen las especificaciones técnicas del proyecto para entrar a analizar los costos.

Una vez definidos los costos y ajustados a la realidad se realiza la estrategia comercial, en donde se definen el plan de ventas, las formas de pago, el inicio y fin de la construcción y se establecen estrategias de comercialización. Con toda esta información se plantea el análisis financiero para conocer la rentabilidad del proyecto. Como siguiente paso se realiza la estrategia legal y se termina con la gerencia de proyectos.

1.5 ESTUDIO DE MERCADO

Al analizar el entorno mediado e inmediato se puede concluir que:

- El entorno urbano está saturado de edificaciones que se dedican al comercio, negocios pequeños, y con la presencia generalizada de vivienda, con importantes vías de acceso, y edificaciones para gestión pública y privada.
- Los factores sociales más críticos para el proyecto son la delincuencia, drogadicción y prostitución, la congestión vehicular, y la contaminación ambiental.

- Los factores sociales favorables al proyecto es la división en la que al costado Oeste se encuentra la zona residencial, servicio de transporte público, cercanía al parque EL EJIDO. En el lado ESTE, en cambio se encuentra la zona de oficinas, con característica predominante comerciales.

Con estas observaciones, al estar ubicada la manzana 5 del proyecto IESS EL EJIDO en el lado ESTE, se define al proyecto inmobiliario con la construcción de oficinas, comercios en plantas bajas, y estacionamientos.

1.6 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

MANZANA	UBICACIÓN	PREDIO	CLAVE CATASTRAL	ÁREA m2
5	Calle Manuel Larrea, Calle Juan Salinas, Calle Caracas y Calle Bogotá	410441	1030223001	2.600

El proyecto está ubicado en el Barrio Santa Prisca, atrás de la caja del seguro del IESS. Este conformado por 5 manzanas, 4 destinadas a vivienda y la quinta destinada a construcción de oficinas, la misma que se la ha evaluado.

La manzana 5 del proyecto IESS EL EJIDO está conformada por dos torres destinadas a oficinas en un 96%, y a comercios en el restante 4%, más 3 subsuelos de estacionamientos que ocupan toda el área del terreno. La torre A se encuentra distribuida en oficinas de alrededor de 50 m2 con un promedio de 10

oficinas por planta. La torre conformada por 9 plantas de oficinas y 4 locales comerciales en la planta baja, más tres subsuelos comunicados con la torre B.

En la torre B se tiene plantas libres de oficinas para la venta de un promedio de 450 m² por planta, conformada por 7 plantas libres más tres subsuelos de igual forma que se conectan con la torre A.

1.6.1 CUADRO DE ÁREAS

ÁREA CONSTRUIDA		
USO	m ²	%
ÁREA CIRCULACIÓN Y ÁREAS COMUNALES	7411	41%
AREA ÚTIL	10557	59%
TOTAL	17968	100.0%

Tabla 1 – CUADRO DE ÁREAS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

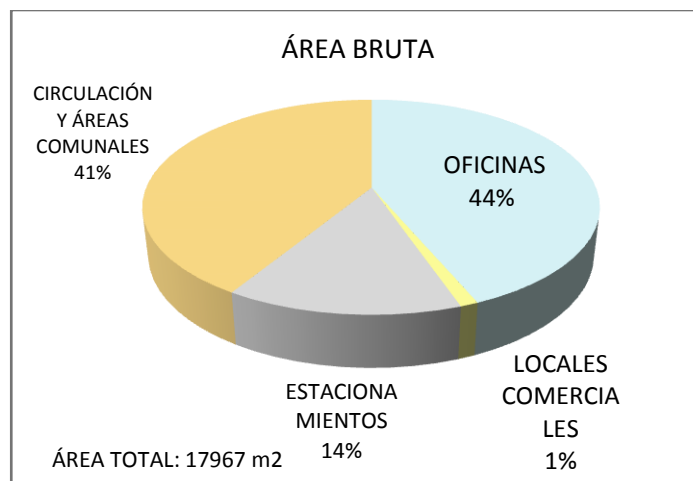


Ilustración 1 – CUADRO DE ÁREAS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013
 ARQUITECTA – CARLA FUENTES

1.7 COSTOS DEL PROYECTO – IESS MZ 5

El costo total es **10,839,378.00** proveniente de los costos directos de construcción, de los costos indirectos en relación a su duración y del terreno como se muestra en el siguiente cuadro:

COSTOS POR M2 ÚTIL		
DESCRIPCIÓN	COSTOS USD	INCIDENCIA
TERRENO	\$ 855,400	8%
COSTOS DIRECTOS	\$ 8,248,319	76%
COSTOS INDIRECTOS	\$ 1,735,659	16%
COSTOS TOTALES	\$ 10,839,378	100%

COSTO m2 área bruta	\$ 600
COSTO m2 área venta	\$ 1.200

Tabla 2 – COSTO POR M2 ÚTIL
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

1.8 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

1.8.1 ANÁLISIS DEL FLUJOS SIN FINANCIAMIENTO

El resultado del VAN (Valor Actual Neto) con la tasa de descuento obtenida por el método CAPM (Capital Asset Pricing Model) del 16%, da como resultado un VAN negativo. **Lo que nos indica que el proyecto NO ES RENTABLE.**

TASA DE DESCUENTO ANUAL	16,00%
TASA DE DESCUENTO MENSUAL	1,24%
VAN	-273.543

En vista de que el proyecto no es rentable se toman medidas para conocer cuáles son las causantes de que el proyecto no sea rentable y se determina que los parqueaderos tienen muchas áreas de circulación desperdiciadas. Se plantea un nuevo diseño en el que se mantienen el número de parqueaderos, pero se reducen el área bruta. Al realizar los análisis financieros con este cambio se tiene:

TASA DE DESCUENTO ANUAL	18,00%
TASA DE DESCUENTO MENSUAL	1,24%
VAN	395.989

Con el resultado de un VAN positivo se obtiene un proyecto rentable debido al cambio en el diseño aprovechando las áreas en parqueaderos. Al realizar las sensibilidades se obtiene como resultado que el proyecto es muy sensible a precios, costos en menor grado, a la velocidad de venta pero sobre todo a la sensibilidad por m².

1.8.2 ANÁLISIS DEL FLUJOS CON FINANCIAMIENTO

El VAN del nuevo flujo apalancado y con una tasa de descuento menor a la tasa de descuento sin financiamiento del 12,83% nos da un VAN positivo de 901.094

USD. Como conclusión se tiene que un proyecto apalancado brinda un mejor rendimiento que el que no está apalancado.

TASA DE DESCUENTO ANUAL	12,83%
TASA DE DESCUENTO MENSUAL	1,01%
VAN	901.094

Al realizar el análisis del flujo con apalancamiento, como resultado se obtiene un VAN positivo.

1.9 ESTRATEGIA COMERCIAL

Según el análisis realizado del mercado, se van a ofertar oficinas de 45 a 75 m², los locales comerciales serán de 50 m² y estarán dirigidos a comerciantes del sector o cadenas.

1.9.1 PLAN DE VENTAS

El plan de ventas que se tiene previsto es comenzar a vender en el MES 2, en la etapa de Pre Construcción, 2 meses antes de iniciar la construcción del proyecto, el término de las ventas se terminaran paralelamente con la culminación de la construcción del proyecto, pero se ha realizado el estudio con promedio de ventas a 14 meses.

El tiempo de construcción son de 18 meses, más 3 meses de pre construcción en donde se realizaran los estudios y 3 meses post construcción para culminar el proyecto.

1.9.2 PRECIO Y FORMA DE PAGO

La forma de pago será:

1. 0 % inicio
2. 30% en cuotas
3. 70% a la entrega.

1.9.2.1 PRECIOS OFICINAS

Entre 1200 y 1300 dólares por m² útil de oficina. Lo que nos indica que se tienen oficinas desde 60.000 a 115.000 USD y las plantas libres en promedio a 550.000 USD aproximadamente.

Estacionamientos en 7.500 dólares la unidad

1.9.2.2 PRECIO LOCALES COMERCIALES

A 1500 dólares por m² útil de local comercial. Locales comerciales a 85.000 USD

Estacionamientos en al menos 7.500 dólares la unidad.

1.10 CONCLUSIÓN

Es un proyecto a cargo de una empresa pública municipal la que cuenta con el respaldo de entidades públicas que se está ejecutando de todas formas. Lo que se ha tratado de hacer es poder dar una propuesta para que el proyecto sea rentable, tomando medidas desde un inicio con el diseño arquitectónico, obteniendo mayor área útil y menos circulaciones ocupando sólo el área de las edificaciones y no el área completa de todo el terreno de 2600 m². Se concluye que el proyecto tal como se encuentra no es rentable.

CAPÍTULO 2

2 ANÁLISIS MACROECONÓMICO

2.1 OBJETIVOS:

- Conocer la situación actual y pasada del país para poder anticiparse y prevenir cualquier riesgo que pudiera ocurrir.
- Conocer las variaciones económicas del país para poder determinar la viabilidad del proyecto inmobiliario IESS EL EJIDO MANZANA 5 desde el punto de vista macroeconómico.

2.2 INTRODUCCIÓN

Al iniciar en el negocio inmobiliario y poder tomar decisiones correctas se debe conocer la situación actual del país y realizar un análisis macroeconómico.

Los indicadores macroeconómicos se han visto afectados por situaciones tanto internas como externas del país como las crisis financieras al final de los años 90, la dolarización, la inestabilidad política del país con un cambio de presidentes continuos, y entre las externas como la crisis de México, Rusia, Asia, la volatilidad del precio del petróleo, la devaluación del dólar frente al euro desde el 2003.

Debido a la inestabilidad financiera en el país y con el cambio de sucres a dólares, el país se ha afectado perdiendo credibilidad en el sistema financiero.

Se ha visto que la gente prefiere no guardar sus excedentes en los bancos como ahorro, sino destinarlos al consumo y compra de bienes, por lo que as

instituciones financieras orientan los créditos en gran escala a créditos hipotecarios más que a créditos productivos.

La presencia del sector público en la construcción es importante porque se han creado políticas que estimulan la producción de bienes y obras y por el otro lado el consumo.

La construcción ha crecido de una manera sorprendente siendo un factor importante para la economía no petrolera del país. Beneficiando al desarrollo de industrias proveedoras de materiales de construcción como son: productoras de cemento, industrias madereras, aluminio y vidrio, metales entre otras.

La construcción emplea a gran parte de las personas empleadas en el país y es la cuarta actividad generadora de trabajo.

2.3 PRODUCTO INTERNO BRUTO – PIB

El Producto Interno Bruto (PIB) es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. Es la medida con la que se mide la economía de un país. Es un indicador representativo que ayuda a medir el crecimiento o decrecimiento de la producción de bienes y servicios de las empresas de cada país, únicamente dentro de su territorio.

Cabe señalar que el comportamiento del PIB ecuatoriano es sumamente volátil, tanto con factores exógenos como endógenos impactan directamente en su crecimiento. Estos factores, sobre todo los exógenos como las crisis

internacionales, variaciones del precio del petróleo, y construcción de infraestructura, entre otros, marcan rupturas y quiebres en las variables macroeconómicas fundamentales.

En las décadas de los sesentas y setentas se tuvo un crecimiento considerable del PIB de 6.7% en promedio anual. Sin embargo, las dos décadas siguientes se consideran décadas perdidas, el crecimiento promedio del PIB fue de tan solo 1.9%.

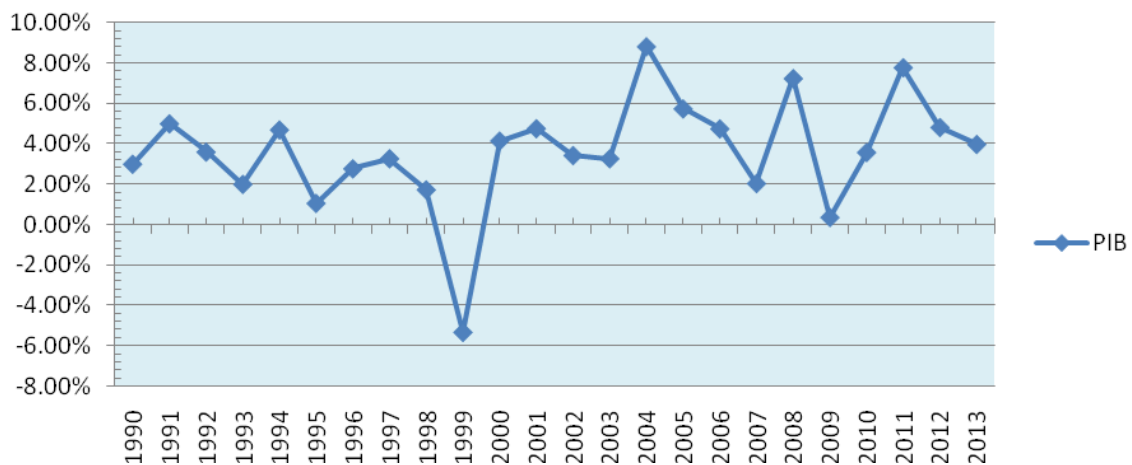


Tabla 3 - VARIACIONES DEL PIB 1990 A 2013 EN %
 Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

Se puede observar que desde el año 2000 el Ecuador ha presentado un crecimiento de alrededor de 4.000 millones de dólares por lo que significa que ha existido un incremento en la actividad en los sectores productivos del país. A partir del 2008 el crecimiento del PIB comienza a ser menor existiendo un importante incremento del 2011 a 2012.

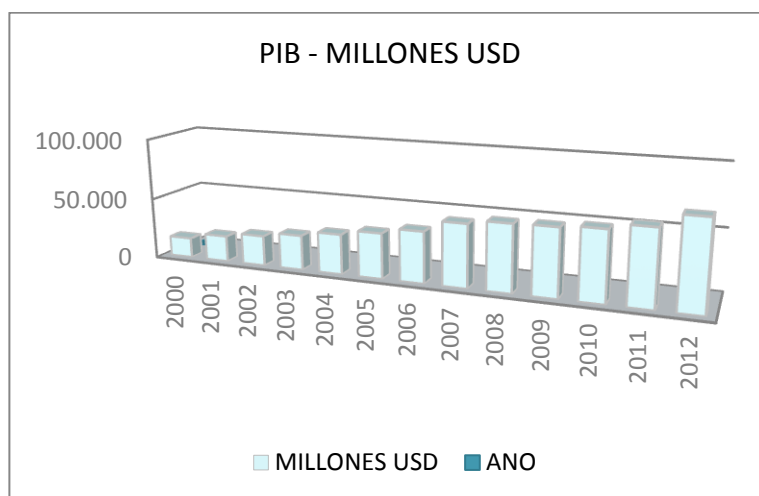


Ilustración 2– VARIACIÓN DEL PIB EN MILLONES DE USD
 Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

En la última década Ecuador retoma la senda de crecimiento sostenido e importante con un ritmo de crecimiento promedio anual del PIB de 4.4%. Para el período de estimación 2011-2015 el crecimiento promedio sería del 4.6%. Según el Banco Central, Ecuador crecerá un 4,4% el 2013 y un 3,3 % en el 2014 y el 2015.

La inversión estatal en formación de capital fijo, ha sido alta y el aumento en el consumo debido a los aumentos de salarios, los subsidios estatales y el aumento de créditos han sido factores determinantes para este aumento.

2.3.1 PIB DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

La construcción fue uno de los sectores más afectados de la crisis financiera del año 1999. Decreció la producción en casi el 25% y con relación al PIB total

decreció a 6,3% ese mismo año. En los años subsiguientes se registró una recuperación notoria debido a las medidas tomadas como la dolarización, remesas de los migrantes, construcción de Oleoductos de Crudos Pesados.

En el 2012, según datos del Ministerio Coordinador de la Política Económica la construcción tiene el 1,1% de aporte al PIB total, como se muestra en la tabla siguiente:

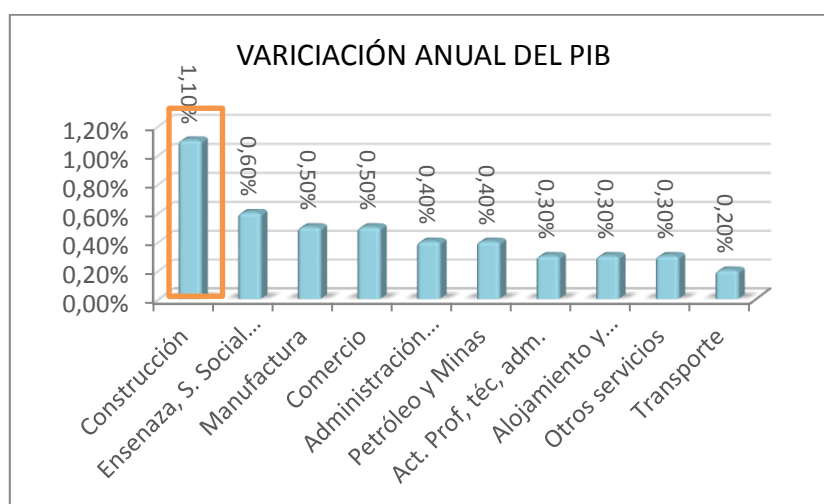


Ilustración 3 – VARIACION DEL PIB
 Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

Al realizar el análisis en estos últimos dos años del 2010 al 2012 de 8,7% en el 2010 con un PIB del 10,2% en el 2012, se debe mencionar que se debe a la inversión realizada por el gobierno en la construcción de carreteras, represas hidroeléctricas, y obras públicas.

La industria de la construcción aporta con un 10% a la estructura productiva del país con un crecimiento del 5% anual en los últimos cinco años y del 2008 al 2011 con un 14% anual.

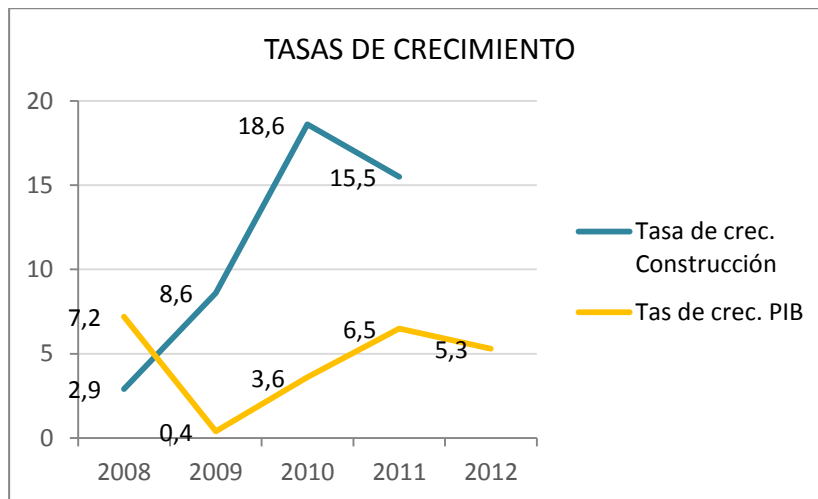


Ilustración 4 - TASAS DE CRECIMIENTO DE LA CONSTRUCCIÓN VS. TASAS CRECIMIENTO DEL PIB
 Fuente: Revista Gestión N.º 213
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

Como se puede observar en el gráfico la tasa de crecimiento de la construcción está por encima de la tasa de crecimiento del PIB. El sector de la construcción ha aportado al incremento del PIB Nacional.

2.3.2 PIB PERCÁPITA

El PIB per cápita es el producto de la división del PIB total por la cantidad de habitantes económicamente activos. No se toma en cuenta la depreciación del

capital, externalidades negativas, distribución del ingreso, actividades productivas que no generan transacciones e ignora el endeudamiento externo.

2.3.3 PIB POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

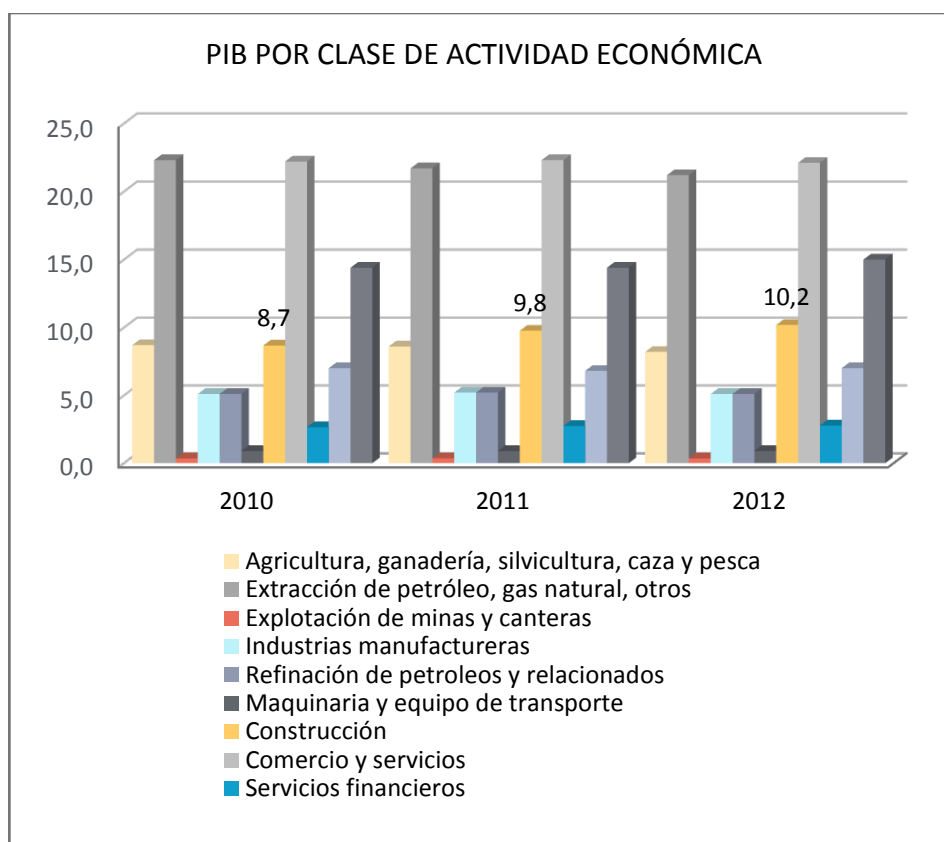


Ilustración 5 – PIB POR ACTIVIDAD ECONÓMICA
 Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

2.3.3.1 SECTOR AGRÍCOLA

En el primer censo agropecuario realizado en los años 50’s el 23% de la tierra del Ecuador estaba destinada a la agricultura, en los años 70’s sube el porcentaje a

ARQUITECTA – CARLA FUENTES

47%, los productos que se producían para exportación eran: cacao, café, banano, palma africana.

Lo que impidió en ese momento la producción, el desarrollo y crecimiento económico en este sector es la falta de tecnología y apoyo de los gobiernos de turno.

A pesar de lo mencionado el sector agrícola en la actualidad ocupa la cuarta actividad económica más importante del PIB y comparado en los tres últimos años ha disminuido.

Este fenómeno ha ocasionado que la gente que se dedicaba a la agricultura se quede sin sustento y de paso al mercado informal en donde se tiene migración por parte de la población indígena a las ciudades y se dedique a la albañilería, convirtiéndose mano de obra barata pero no calificada.

2.3.3.2 SECTOR INDUSTRIAL

El sector industrial ha mantenido una mayor presencia en el desarrollo de los factores económicos del país. Se la ha notado en los servicios públicos; como son la energía eléctrica, el transporte, la comunicación y generación de nuevos mercados.

El aporte del ingreso petrolero para nuestro país sigue siendo el factor más importante del PIB, pero se ve afectado por la falta de materias primas, importaciones de maquinarias realizadas y adquisición de productos químicos.

2.3.3.3 *SECTOR INTERNACIONAL*

El desarrollo industrial del país no permite contar con competencia internacional, el mayor comercio se da entre países con mayor poder adquisitivo.

El Ecuador fundamenta su PIB y presencia internacional en la exportación del petróleo y siendo este su mercado externo. En el 2009 el 60% del PIB fue el petróleo, esto ha generado que la balanza comercial sea positiva para el país, y de no contabilizar este rubro sería negativa.

En estos tres últimos años 2010 a 2012 como muestra el cuadro se ha realizado un descenso en el PIB anual del país.

2.3.3.4 *SECTOR PÚBLICO*

El sector público o administración pública como muestra el gráfico es otro índice importante en el análisis del PIB.

Este sector es quien determina los subsidios, quien tiene el poder de marcar políticas de precios, determina la competencia, y brinda beneficios a los

ecuatorianos. En los últimos años el gasto público ha aumentado considerablemente.

2.4 BALANZA COMERCIAL

La balanza comercial del país se compone de la petrolera y de la no petrolera debido a la importancia que tiene el petróleo en el Ecuador. En el periodo del 2000 al 2009 las exportaciones de petróleo se incrementaron a un 52% mientras que la balanza no petrolera tuvo un déficit del 9,3%.

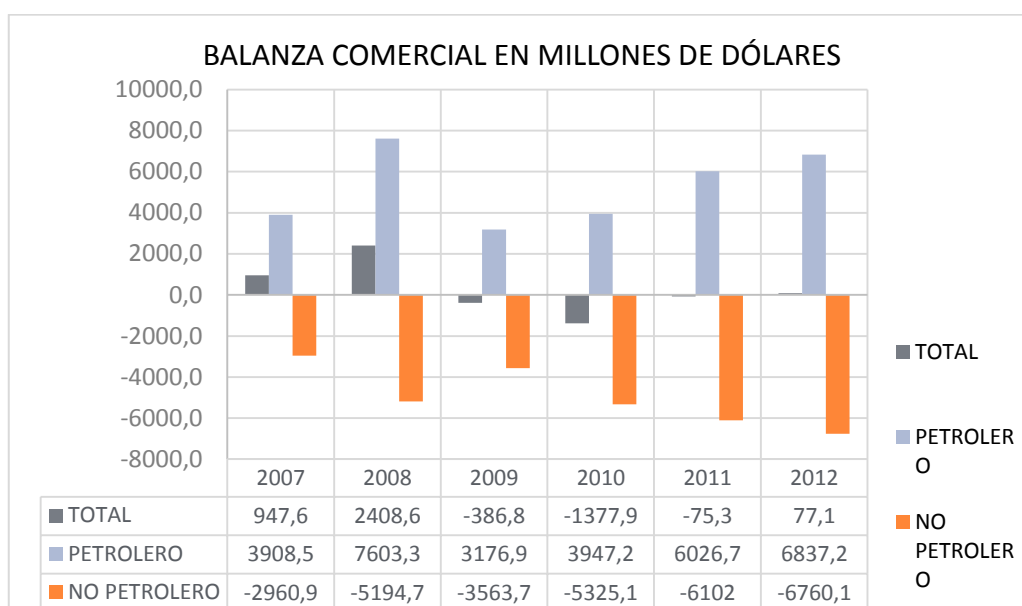


Ilustración 6 – BALANZA COMERCIAL
 Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

Las exportaciones del país están conformadas por materias primas.

2.5 INFLACIÓN

La inflación, es el incremento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios durante un período de tiempo determinado, es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos y establecida a través de una encuesta de hogares.

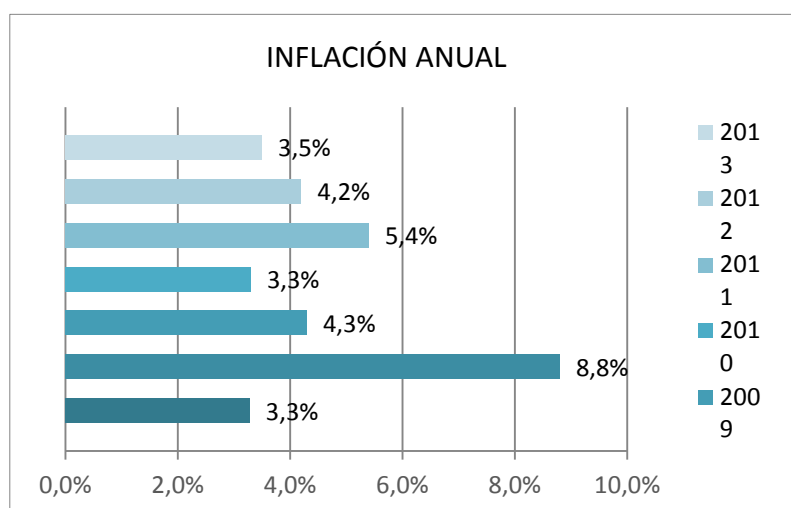


Ilustración 7– INFLACIÓN ANUAL
 Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

La situación financiera del país durante el año 1999 y el 2000 con la moneda en sucres llegó a una inflación muy alta que llegó a ser inmanejable llegando a un 91%. La solución para las tasas elevadas de inflación fue la dolarización que permitió tener niveles inflacionarios más bajos de un dígito. En el 2011, primer año de dolarización la inflación bajo a 40,26% y continuó con una tendencia a la baja. En el 2007 llegó a su punto más bajo a finales de Abril con 1,39%. Desde el

2007 al 2013 se muestra como han sido las variaciones inflacionarias anuales. En el 2011 subió un poco la inflación a 5,4% mientras que para el 2013 se espera continúe alrededor del 3% como se indica en los gráficos.

La inflación depende de las características específicas de la economía, de su composición social y del modo en que se determina la política económica.

La evidencia empírica señala que inflaciones sostenidas han estado acompañadas por un rápido crecimiento de la cantidad de dinero, aunque también por elevados déficit fiscales, inconsistencia en la fijación de precios o elevaciones salariales y resistencia a disminuir el ritmo de aumento de los precios.

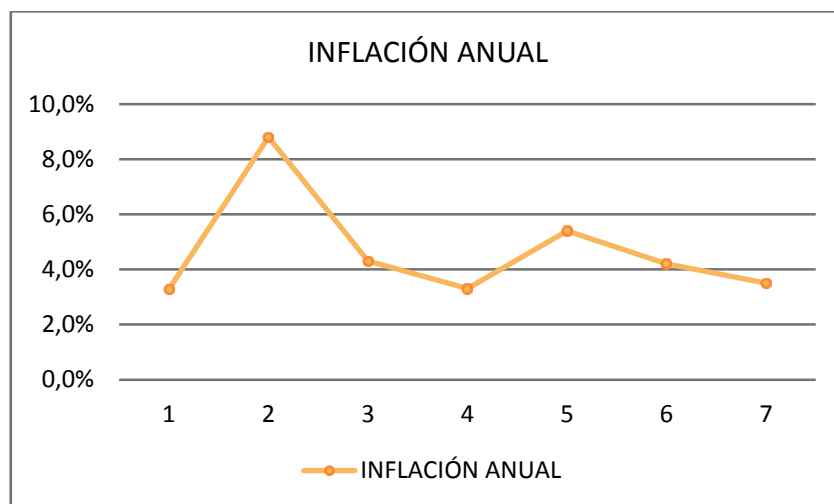


Ilustración 8 – INFLACIÓN ANUAL 2007 2013
 Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

2.5.1 Inflación en el sector de la construcción

Como se ha visto la inflación se encuentra con tendencias a la baja lo que no está ocurriendo con el sector de la construcción que ha permanecido con un 10% anual. En agosto del 2008, los precios de materiales de construcción alcanzaron un aumento del 19% frente a una inflación del 3 al 5% ubicado por sobre encima del índice de precios al consumidor (IPC) del 10% anual. Entre algunos factores para que esta situación se presente, se encuentra la especulación y aumento de precios de los proveedores de materiales de construcción como el acero, las importaciones han aumentado, el incremento salarial de mano de obra y sus beneficios de ley, especulación en terrenos por la alta demanda y oferta de proyectos inmobiliarios, el incremento en los costos de producción por demoras en la parte de trámites del municipio.

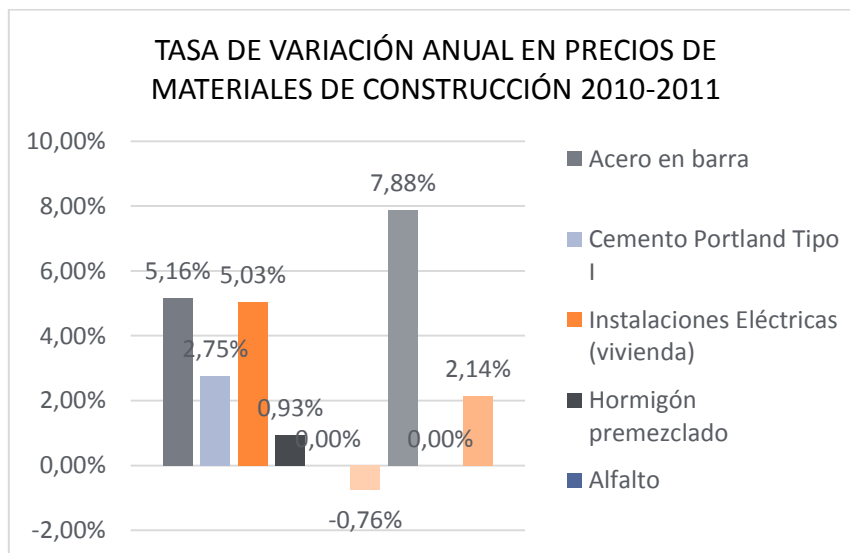


Ilustración 9 – PRECIOS DE MATERIALES 2010 - 2011
 Fuente: INEC
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

Existe un incremento en los precios de los materiales de construcción especialmente en el acero en barra, con un incremento del 5.16%, de las instalaciones eléctricas para vivienda con un incremento del 5.03% y de las instalaciones sanitarias para vivienda con un aumento del 7.88%.

2.6 TASAS DE INTERÉS

La tasa de interés es el precio del dinero en el mercado financiero. Al igual que el precio de cualquier producto, cuando hay más dinero la tasa baja y cuando hay escasez sube, si las tasas bajan incrementan el consumo y por tanto la demanda de productos, mientras más productos se consuman, mayor crecimiento económico.

Las tasas de interés altas favorecen el ahorro y frenan la inflación, el consumo disminuye al incrementarse el costo de las deudas.

Existen dos tipos de tasas de interés: la tasa pasiva o de captación, es la que pagan los intermediarios financieros a los oferentes de recursos por el dinero captado.

TASAS DE INTERES PASIVAS EFECTIVAS	2012-2013
Depósitos a plazo	4,53%
Depósitos monetarios	0,60%
Operaciones de Reporto	0,24%

Tabla 4 – TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS
 Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

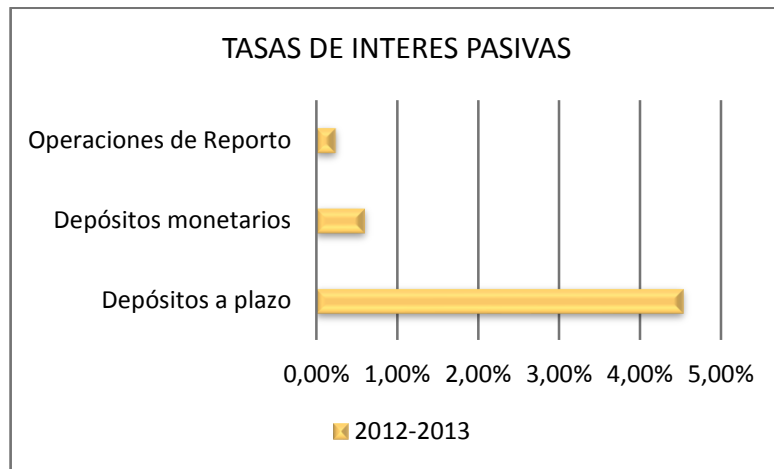


Ilustración 10 – TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS
 Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

Y la tasa activa o de colocación, es la que reciben los intermediarios financieros de los demandantes por los préstamos otorgados. Esta última siempre es mayor, porque la diferencia con la tasa de captación es la que permite al intermediario financiero cubrir los costos administrativos, dejando además una utilidad.

Las tasas activas destinadas a vivienda son aquellas operaciones de crédito otorgadas a personas naturales para la adquisición, construcción, reparación, remodelación y mejoramiento de la vivienda propia, siempre que se encuentren otorgadas con garantía hipotecaria y sean para el usuario final del inmueble.

TASAS INTERES ACTIVAS EFECTIVAS	2012-2013
Productivo corporativo	8,2%
Productivo Empresarial	9,5%
Productivo PYMES	11,2%
Consumo	15,9%
Vivienda	10,6%
Microcrédito Minorista	28,8%
Microcrédito Acum Simple	25,2%
Microcrédito Acum Ampliada	22,4%

Tabla 5 – TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS
 Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

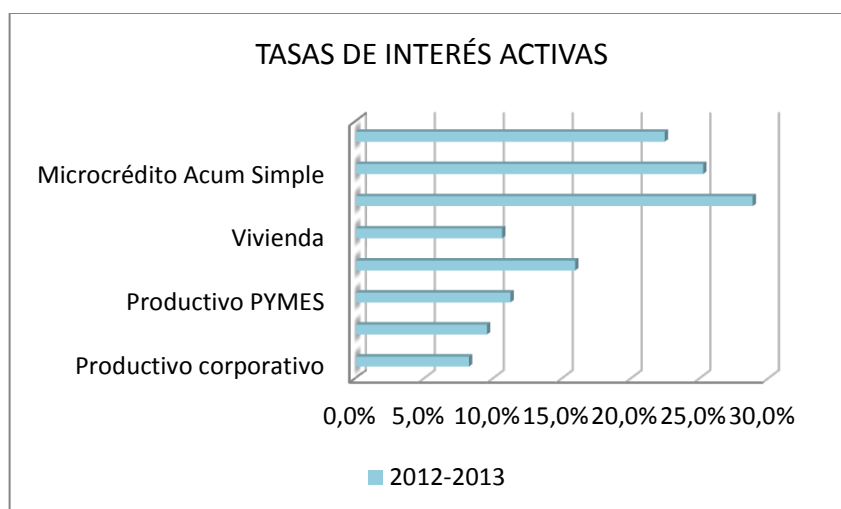


Ilustración 11 – TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS
 Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

2.7 CRÉDITOS

Un factor también determinante en la política pública ha sido el incremento de créditos que el gobierno ha generado para el sector de la vivienda, lo que ha

generado un aumento de la producción, venta de vivienda social y productos inmobiliarios.

El 2008 fue un buen año para el sector inmobiliario por las inversiones en reconstrucción vial y vivienda registrando una tasa de crecimiento del 9,53%. En el 2009 marcado por la crisis internacional se paralizaron pocos proyectos por restricción de líneas de créditos pero no tuvo mayor impacto.

Las medidas tomadas por parte del Gobierno fueron la disposición de inyección de fondos de la Reserva Libre de Disponibilidad del Banco Central destinados a vivienda USD 600 millones, divididos: USD 200 millones a través del Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV) para créditos a constructores a una tasa del 5% a tres años plazo, USD 200 millones más para crédito hipotecario al 5% tasa fija a 12 años plazo, a través del Banco del Pacífico; y los USD 200 millones restantes canalizados a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), para entregar bonos de hasta USD 5000 a personas que adquieran su casa hasta USD 60000, con el fin de atender a personas cuyos ingresos promedio familiares sean de 800 a 2000, grupo más sensible de la población ante crisis económicas.

En el 2010, según la Cámara de Comercio de la Construcción de Pichincha 85000 personas invirtieron en casa propia con un total de ventas de USD 1700 millones. En el mismo año el Banco del Instituto ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) reporto operaciones de créditos hipotecarios con un valor de USD 398,57 millones, repartidos entre vivienda terminada, construcción, remodelación y ampliación y sustitución de hipoteca.

ARQUITECTA – CARLA FUENTES

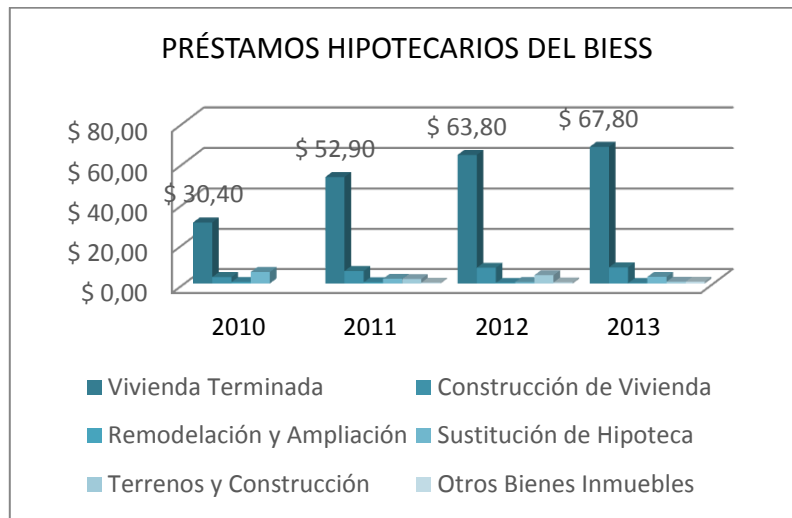


Ilustración 12 – PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS DEL BIESS
 Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

Los préstamos hipotecarios del BIESS han permitido el endeudamiento y adquisición de vivienda a tasas aceptadas e inferiores que a la banca privada logrando equilibrar las tasas de interés para préstamos en vivienda. Es una institución pública con autonomía administrativa, y financiera, con finalidad social y de servicio público, cuyo fin de apoyar a proyectos de inversión en los sectores productivos y estratégicos de la economía otorgando créditos hipotecarios, prendarios y quirografarios.

Los créditos al constructor están dados por la banca privada sin embargo existe ayuda del sector público para construcción de vivienda de interés social.

2.8 RIESGO PAÍS

EL riesgo país hace referencia a la probabilidad de que un país emisor de deuda sea capaz de responder a sus compromisos de pago de deuda, en capital e intereses. Componentes del riesgo país: Riesgo Soberano, Riesgo de Transferencia y Riesgo Genérico.

Riesgo soberano es el que poseen los acreedores de títulos estatales. El riesgo de transferencia implica la imposibilidad de pagar el capital, los intereses y los dividendos, debido a la escasez de divisas que tiene un país en determinado momento. El riesgo específico está relacionado con el éxito o el fracaso del sector empresarial debido a conflictos sociales, devaluaciones o recesiones que puedan ocurrir en el país.

Riesgo país es la tasa de rendimiento de los Bonos Soberanos de un País menos la Tasa de rendimiento de los Bonos del Tesoro Norteamericano.

El índice para medir el riesgo país es el EMBI (Emerging Markets Bond Index), se define como un índice de bonos de mercados emergentes, que refleja el movimiento en los precios de sus títulos negociados en moneda extranjera.

Este indicador refleja el estado macroeconómico de un país y es importante tomarlo en cuenta al momento de tomar una decisión de inversión.

En 1999 el Ecuador era considerado de alto riesgo especulativo y con la crisis financiera paso a ser de algo riesgo de no pago con una calificación CCC con

buena recuperación de deuda, a la calificación D de no pago sin potencial de recuperación, por la imposibilidad de pago de la deuda Brady y Eurobonos.

Con la dolarización el riesgo país del Ecuador se redujo considerablemente, al disminuir el índice EMBI (medición de riesgo en función de la deuda externa). El EMBI bajó del 39,6% en el 2000 al 12,3% en el 2001 y a 11,8% en el 2002, lo que quiere decir que el costo de oportunidad o rendimiento mínimo de un inversionista fue de 16,8% ya que al nivel de riesgo del 11,8% se le debe añadir la tasa de los bonos libres de riesgo del Tesoro de los Estados Unidos, que estaban al 5% anual.

Para el 2013 el riesgo país ha disminuido considerablemente como se puede observar en el siguiente gráfico.

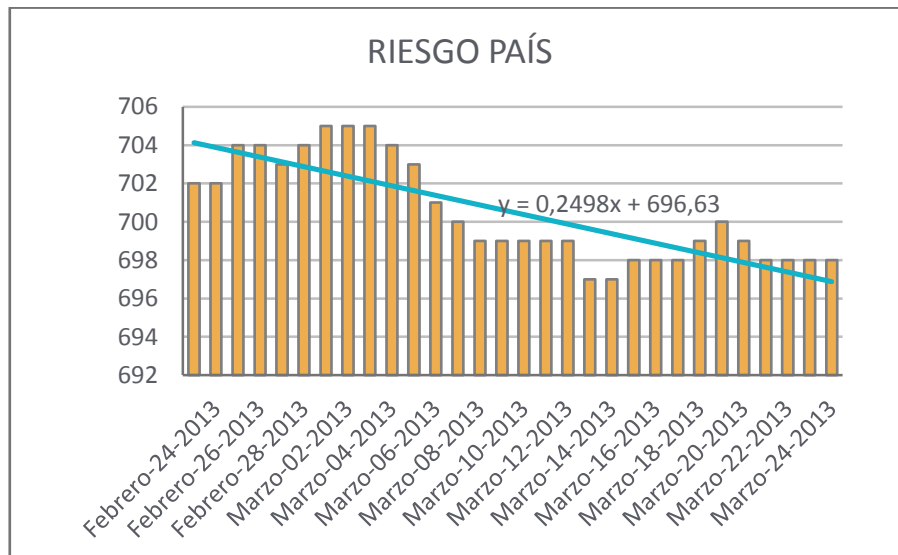


Ilustración 13 – RIESGO PAÍS
 Fuente: Banco Central del Ecuador
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

2.9 REMESAS EMIGRANTES

En el Ecuador después de la crisis económica en 1998 la migración ha sido un aporte significativo en la economía del país por las remesas enviadas.

ANOS	MILLONES
2012	2,446.0
2011	2,672.4
2010	2,591.5
2009	2,666.5
2008	3,082.6
2007	3,335.4
2006	3,140.9
2005	2,646.6

Tabla 6 – REMESAS TOTALES POR AÑO
 Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

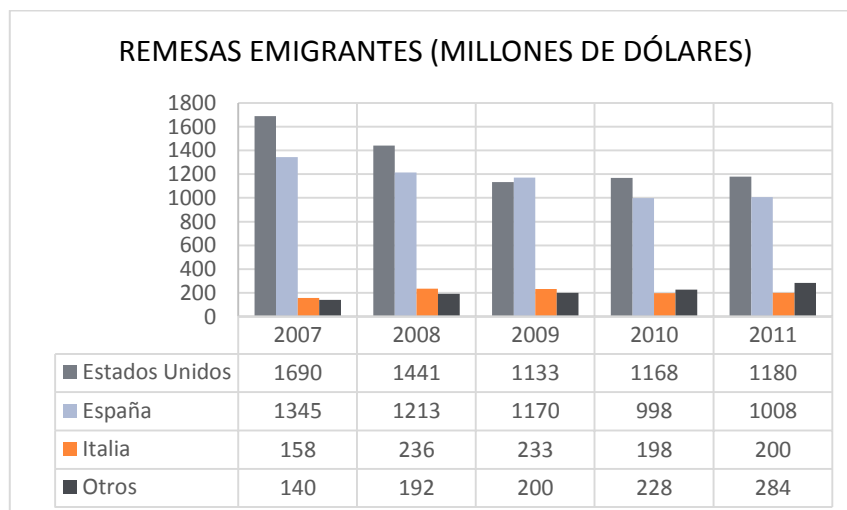


Ilustración 14 – REMESAS
 Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet
 Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

El flujo de remesas familiares que ingresó al país en el 2012 sumó 2446.00 millones, durante 2011 sumó USD 2.672.4 millones, valor superior en 3.1% comparado con el presentado en 2010 (USD 2.591.5 millones). El monto registrado en 2011 al relacionarlo con el contabilizado en 2007 (USD 3.335.4 millones), siendo el mejor año histórico en ingreso de capital por remesas información compilada por el Banco Central Ecuador.

La caída de las remesas entre los años 2009 y 2010 se debe básicamente a la crisis económica Española que provocó un decrecimiento del empleo en un 6.7% equivalente a 1.27 millones de puestos laborales, y a la crisis económica de Estados Unidos registrando una tasa de desempleo del 9.7%, a esto se le puede sumar las restricciones de ingreso a estos países de migrantes.

En conclusión las remesas generaron ingreso de divisas hacia la clase medio y medio bajo, dando poder de adquisición y favoreciendo el sector inmobiliario.

2.10 EMPLEO Y DESEMPLEO

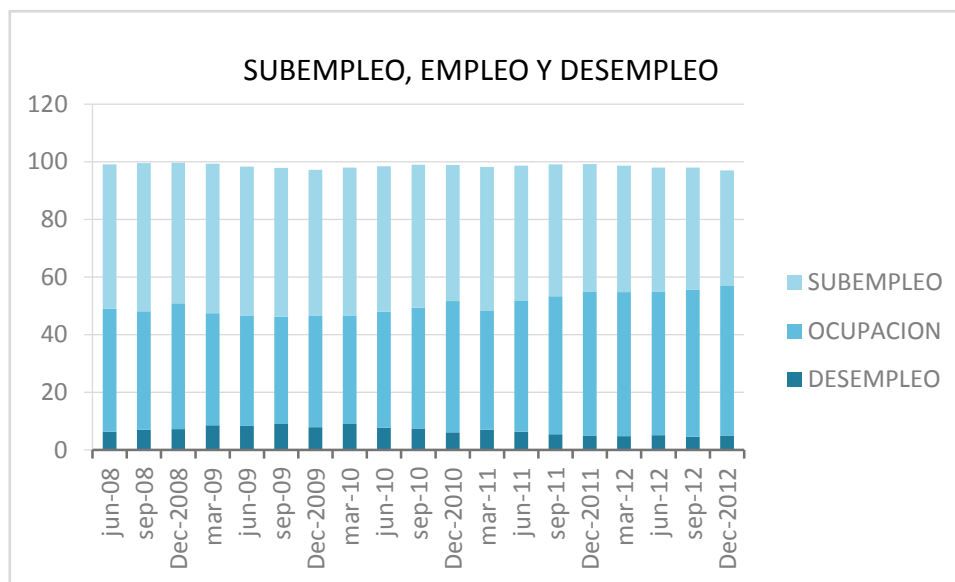


Ilustración 15 – SUBEMPLEO, OCUPACIÓN Y DESEMPLEO

Fuente: INEC

Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

El desempleo en el Ecuador ha sido un factor que no se ha logrado solucionar. Entre los años de 1992 y 1999 la tasa promedio de desempleo fue el 9,6%, se debe a la crisis del país. Del año 2000 a 2009 la tasa media de desempleo fue del 8,6%.

La tasa de desempleo ha venido variando en el transcurso de los años, se ha contraído por los altos precios del petróleo, las remesas de los migrantes y la sostenida inversión pública, pero también el incremento en el salario mínimo aumenta el desempleo y subempleo.

La incidencia del desempleo y subempleo en sector inmobiliario es significativa ya que mientras más altas se encuentren estas variables menor será la capacidad adquisitiva y menor el número de clientes potenciales.

En el 2011, el sector de la construcción empleó al 6,71% del total de empleados en el país lo cual es un índice alto. Y es por esto es el cuarto sector entre las actividades generadoras de empleo como ya se mencionó anteriormente.

2.11 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

La Población Económicamente Activa en el Ecuador (PEA) desde 1992 a 1999 en el área urbana creció a una tasa promedio del 3.6%, mientras que para los años 2000 al 2007 se redujo en 1.6% y 1.8% y para el 2009 creció en una tasa del 1.7%.

En el año 2000 se da una disminución en la PEA, por la migración que se produjo en este año de cerca del 5.2% de la población total.

Para los próximos años la PEA tiene una tendencia creciente e incide en el sector inmobiliario ya que son personas con capacidad adquisitiva.

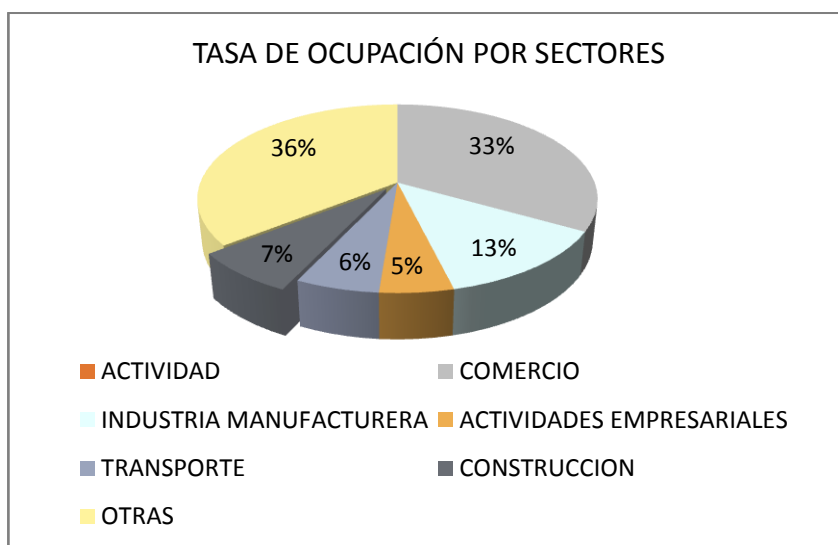


Ilustración 16 – TASA DE OCUPACIÓN POR SECTORES

Fuente: Banco Central del Ecuador/ Internet

Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

En el cuadro adjunto se muestra cómo se divide en sectores la PEA. Se puede observar que la actividad de mayor ocupación tiene luego de varios sectores reunidos está el Sector de Comercio con un 33%, y a este le sigue industria manufacturera, y a quien le sigue ya es construcción con un 7% del total de ocupación de los sectores.

La economía se reactiva cuando el sector de la construcción se encuentra en auge ya que además de generar trabajo se necesitan los materiales como hierro, acero, arcilla, materiales utilizados para acabados que mueven a otros sectores e se realizan importaciones de otros países.

2.12 CONCLUSIONES

El sector de la construcción es sensible a los otros sectores económicos, es de gran importancia conocer las variables y el estado actual del país en términos económicos para poder estar alerta y prever riesgos, para poder actuar y estar preparados en los momentos difíciles.

La construcción tiene un porcentaje importante en la participación del PIB y su tendencia sigue siendo a incrementarse siendo un factor importante para la economía no petrolera del país.

Este crecimiento se debe también a la intervención del estado, en la que ha realizado obras de infraestructura como carreteras, puentes, vivienda, ha promovido la inversión en el banco del Instituto de Seguridad Social (BIESS).

Con este incentivo se ha permitido el desarrollo de industrias proveedoras de materiales de construcción como son: productoras de cemento, industrias madereras, aluminio y vidrio, metales entre otras.

También la construcción emplea a gran parte de las personas empleadas en el país y es la cuarta actividad generadora de trabajo.

Actualmente no se tienen mayores problemas y se puede concluir que la construcción está en época de crecimiento.

CAPITULO 3

3 ESTUDIO DE MERCADO

3.1 OBJETIVO

- Conocer las variables que inciden en el estudio de mercado para poder aplicar sus resultados en el proyecto IESS EL EJIDO MZ 5.
- Conocer la vocación del sector.
- Conocer el entorno mediato e inmediato del proyecto IESS EL EJIDO.

3.2 INTRODUCCIÓN

Para evaluar el proyecto se necesita realizar un estudio de mercado en el que se analice la demanda, oferta, conocer el segmento al que está dirigido el proyecto, conocer las necesidades de los clientes, conocer a la competencia, precios, tamaños y el mercado corporativo en general.

3.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Las oficinas en Quito se han concentrado en cinco sectores estratégicos:

- Amazonas Norte
- República del Salvador
- 12 de Octubre
- Amazonas Sur
- República

El mercado total de oficinas en Quito ha crecido en m² no corporativo, lo que quiere decir es que se han incorporado a la ciudad oficinas de tamaños reducidos entre 30 a 200m² siendo las de mayor demanda. El mercado corporativo, espacios de superficies de 400 m² se ofertan también en edificaciones no corporativas para suplir esta demanda. La categoría de consultorios se ha desarrollado alrededor de centros médicos y hospitales. Instituciones públicas o relacionadas con el Gobierno Central han ayudado al desarrollo del mercado de oficinas en la ciudad, logrando ocupar desarrollos del mercado corporativo por instituciones del Estado.

Según estudios de Gridcon, empresa de investigación de mercado inmobiliario considera que existe una baja tasa de vacancia y una sostenida absorción de espacios de oficinas lo que demuestra que este mercado está en desarrollo. Otra situación importante de mencionar es que los espacios de oficinas no corporativos, siendo el segmento de concentración de la mayor demanda, ha disminuido los precios de renta pero no los de venta.

3.3.1 SECTORIZACIÓN DE OFICINAS EN QUITO



FOTOGRAFÍA 1 - DISTRITO CENTRAL DE NEGOCIOS POR M2 DE OFICINAS EN QUITO
 Fuente: GRIDCON
 Editado: Carla Fuentes, Julio 2013

Los sectores identificados en la Ciudad de Quito identificados en el plano adjunto contemplan 372 edificios según estudio de la empresa Gridcon, en donde la mayor oferta de oficinas se encuentran en los sectores, Amazonas Sur y Amazonas Norte, que en conjunto representan la mitad de la oferta total.

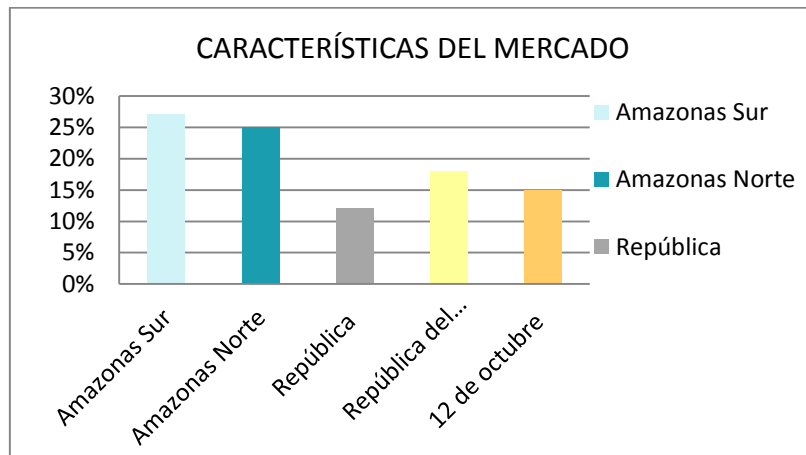
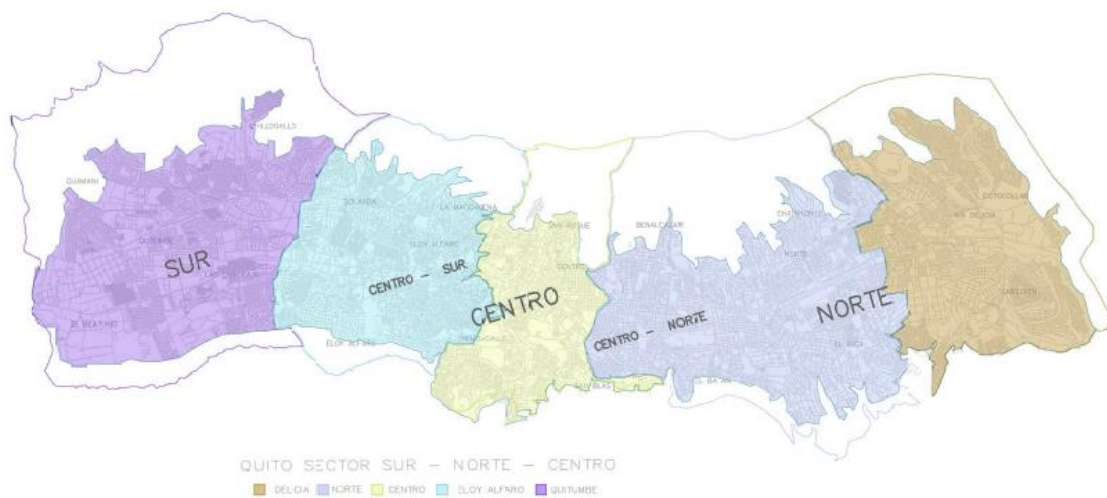


Ilustración 17 - CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO
 Fuente: GRIDCON
 Editado: Carla Fuentes, Julio 2013

Con esta información se ha concluido que el sector al que pertenece el Proyecto IESS El Ejido Manzana 5 se encuentra fuera del límite Amazonas Sur, identificado en el plano con el color celeste. Y con relación a todo Quito ubicado en la zona Centro Norte como se muestra en el gráfico siguiente:



FOTOGRAFÍA 2 - PLANO DE UBICACIÓN DE LOS SECTORES DE QUITO
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Julio 2013

3.3.2 TIPO DE EMPLAZAMIENTO

Se tiene la preferencia por edificios de sólo oficinas y no de uso mixto con vivienda y locales comerciales.

3.3.3 ÁREAS COMUNALES REQUERIDAS

Un edificio de oficinas cuenta con:

- Sala comunal para copropietarios.
- Estacionamientos suficientes para todas las oficinas, 1 parqueadero por cada 30 m² de oficina.
- Estacionamientos para visitas, 1 por cada 200 m² de oficinas.
- Bodegas.
- Con mayor preferencia los edificios de oficinas con estacionamientos y bodegas disponibles para la venta.

3.3.4 SEGURIDAD Y GUARDIANÍA

Un factor importante para el momento de la decisión de compra es la seguridad del edificio. Los atributos considerados en seguridad son: caseta de guardia, intercomunicadores, alarmas, sistema circuito cerrado de televisión, equipos contra incendio, alarmas contra incendios, accesos peatonales y vehiculares

controlados por tarjetas magnéticas, escaleras de escape, construcción sismo resistente.

3.3.5 SERVICIOS ADICIONALES

Se tiene preferencia por los edificios de oficinas que cuenten con: cisterna, generador de emergencia, ascensores, sistema de cableado estructurado.

3.3.6 CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

El edificio debe contar con: central de aire acondicionado, luz natural, sistema de encendido automático de luces interiores y exteriores.

3.3.7 COMUNICACIÓN INTERNA

Contar con: líneas telefónicas suficientes, instalaciones de fax, internet banda ancha y televisión por cable.

3.3.8 ESQUEMA DE DISEÑO

La demanda de oficinas prefiere espacios en planta libre, y facilidades para instalar divisiones modulares.

3.3.9 TAMAÑO DE OFICINAS

El tamaño de las oficinas depende de quien las requiera, por ejemplo multinacionales o empresas nacionales, y con prestigio usualmente buscan espacios abiertos de 300 m² o mayores.

Las Pymes, empresas medianas, pequeñas y profesionales independientes buscan áreas entre 100 a 300 m².

3.4 EDAD DE LAS CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE OFICINAS

En los últimos años del 2010 a la actualidad se ha reflejado una desaceleración del desarrollo inmobiliario en oficinas comparado con aumentos significativos en años anteriores.

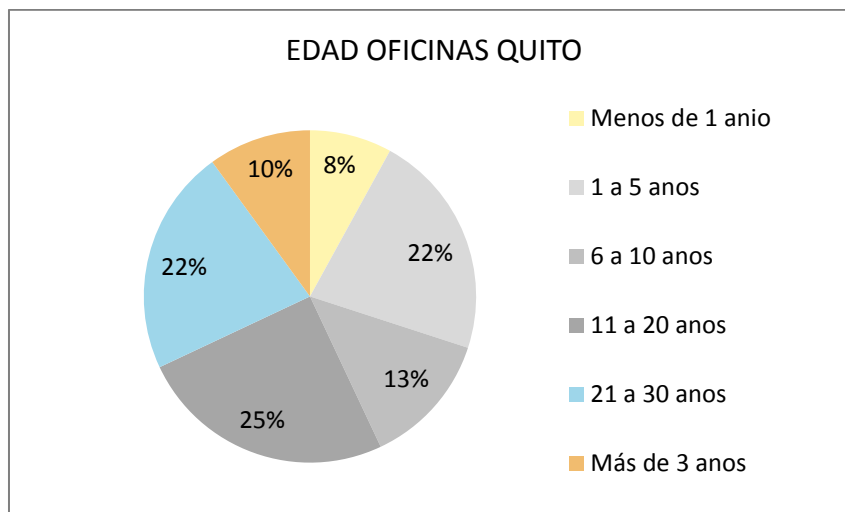


Ilustración 18 - EDAD OFICINAS QUITO
 Fuente: GRIDCON
 Editado: Carla Fuentes, Julio 2013

Las construcciones de la zona del Barrio Santa Prisca en donde se ubica el Proyecto tienen más de 50 años y no se encuentran en buen estado. Los alrededores del proyecto no se han preocupado por el entorno, se ven veredas sucias, fachadas y calles deterioradas.

Al ser un programa contemplando por 5 manzanas es un buen inicio para ayudar a regenerar la zona, generar plusvalía, crear nuevos negocios, e integrar el parque del Ejido al proyecto con las zonas recreativas y verdes que se crearán.

3.5 COMPOSICIÓN EN M2 DE LOS SECTORES DE OFICINAS EN QUITO

Al analizar el mercado de oficinas en la Ciudad de Quito, el resultado ha sido tener una oferta de oficinas de áreas pequeñas, menores a 400 m², como se muestra en el cuadro de demanda a continuación.

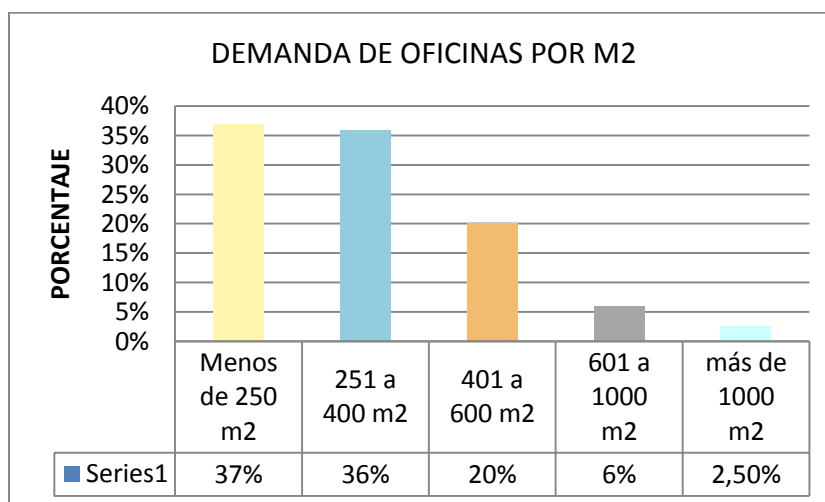


Ilustración 19- DEMANDA DE OFICINAS POR M2
 Fuente: GRIDCON
 Editado: Carla Fuentes, Julio 2013

3.6 COMPOSICIÓN DE ESPACIOS DE OFICINAS POR SECTOR

Como ya se mencionó antes, los espacios de oficinas se componen en: corporativos que son espacios de oficinas mayores a 400 m2 y edificaciones menores a 12 años, los no corporativos, son espacios reducidos de oficinas que ocupan profesionales independientes, PYMES, y entidades que requieren de espacios menores a 400 m2, los consultorios que son espacios para el uso de médicos para atención al público y están las oficinas para instituciones del gobierno central o sector público que son generalmente espacios amplios como los de los corporativos para uso de ministerios, municipios. A continuación se tiene la composición de oficinas por sectores.

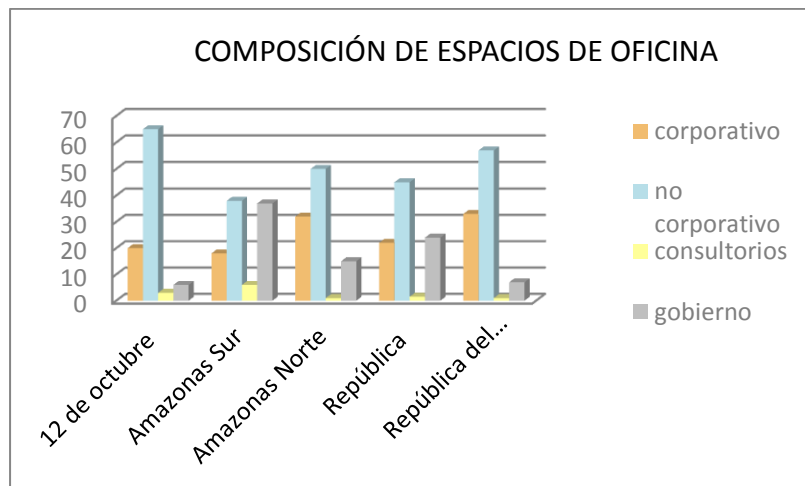


Ilustración 20 - COMPOSICIÓN ESPACIOS DE OFICINA
 Fuente: GRIDCON
 Editado: Carla Fuentes, Julio 2013

En general la composición de los espacios está con el 26% como oferta corporativa con edificaciones de mayores a 12 años de construcción y tamaños

de planta superiores a los 400 m². El 52% por oferta de oficinas no corporativas, el 19% lo ocupa el sector público y el 3% dirigido a consultorios.

Con este resultado tomando al Proyecto IESS El ejido ubicado en el límite sur del Sector Amazonas Sur se tiene que el mayor número de oficinas que existen en la zona son las no corporativas con un 35%, las de gobierno con un 33% y en menor porcentaje las oficinas corporativas con un 18%, lo que nos indica determina el perfil de espacios de oficina que se deben realizar en el proyecto.

3.7 COMPOSICIÓN DE LAS ÁREAS POR PLANTA EN EDIFICIOS DE OFICINA

De los edificios de oficinas que están ubicados en los sectores mencionados de Quito, el 58% están contruidos en alturas entre 6 a 10 pisos y el 22% entre 11 a 20 pisos. Respecto a las áreas totales construidas se tienen que el 46% construye entre 2000 a 5000 m² y el restante 30% de 1000 a 2000 m² de construcción.

3.8 TASA DE VACANCIA

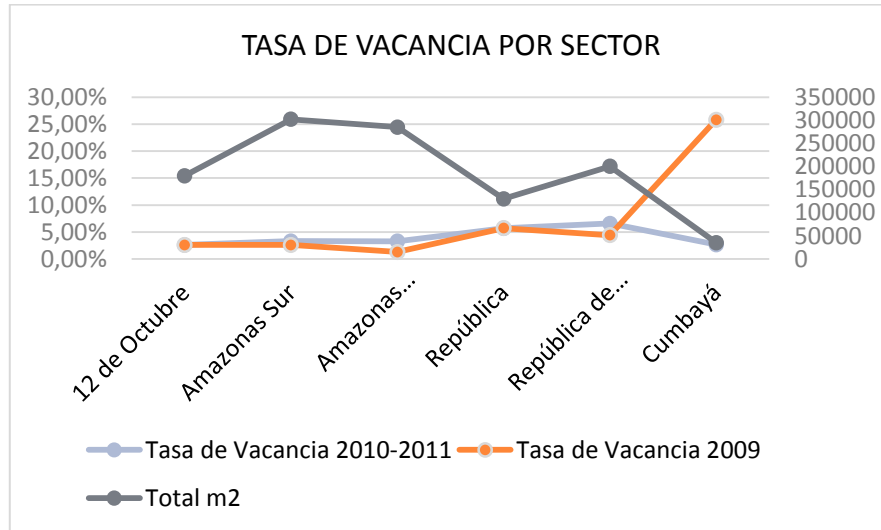


Ilustración 21 - TASA DE VACANCIA POR SECTOR
 Fuente: GRIDCON
 Editado: Carla Fuentes, Julio 2013

Para la ciudad de Quito es la cantidad de m2 disponibles tanto para renta como para venta, sobre el total de m2 en un sector específico. Según el último estudio realizado por la empresa Gridcon en el período 2010-2011 alcanzó un promedio de 4,02% y con estimaciones al alza para los próximos años. Los sectores con mayor tamaño en m2 fueron los que aumentaron sus tasas de vacancia. El sector Amazonas Sur mercado que nos interesa tuvo una tasa de vacancia del 3,32% de vacancia y ha tenido un alza significativa comparada con años anteriores, según estudio de Gridcon.

Los sectores Amazonas Norte y República del Salvador aumentaron significativamente la tasa de vacancia, mientras que la zona de Cumbayá logró

disminuir en gran escala su tasa de vacancia, lo que contribuye al mejoramiento de los niveles de renta por m2 de las oficinas en su sector. Los CBD con mayor tamaño en m2 fueron los que aumentaron sus tasas de vacancia.

3.9 PRECIOS DE RENTA DE OFICINAS POR SECTORES

Variables	12 de Octubre	Amazonas Sur	Amazonas Norte	República	República del Salvador
valor promedio de renta m2 oficinas	\$ 7,74	\$ 5,85	\$ 7,03	\$ 7,54	\$ 8,35
valor promedio de renta m2 estacionamientos	\$ 3,28	\$ 2,65	\$ 3,74	\$ 3,75	\$ 3,79
valor promedio mensual m2 condominio	\$ 1,08	\$ 0,93	\$ 1,06	\$ 0,80	\$ 1,39

Tabla 7 - PRECIO DE RENTA DE OFICINAS POR SECTORES

Fuente: GRIDCON 2010

Editado: Carla Fuentes, Julio 2013

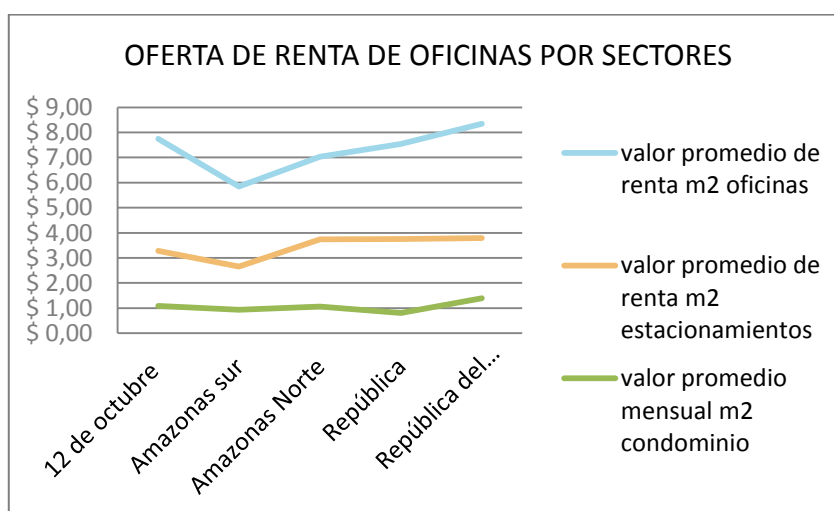


Ilustración 22 - PRECIO DE RENTA DE OFICINAS POR SECTORES

Fuente: GRIDCON 2010

Editado: Carla Fuentes, Julio 2013

ARQUITECTA – CARLA FUENTES

Lo que indica este cuadro es que el sector Amazonas Sur es el de más bajo precio por m² cuando se quiere rentar una oficina, le sigue Amazonas Norte. Por ejemplo una oficina de 60 m² saldría la renta de USD 440 mensual. Los valores por concepto de renta promedio del m² de oficinas tienen los montos más bajos en los sectores más antiguos de la ciudad.

3.10 ENTORNO MEDIATO AL PROYECTO

3.10.1 CARACTERÍSTICAS URBANAS DETERMINANTES

USO DEL SUELO

- Uso saturado del suelo
- Principales ejes viales de la ciudad
- Presencia generalizada de vivienda
- Comercios de menor escala y dispersos en torno a ejes viales.
- Importantes servicios públicos y privados
- Centros de educación, salud y culturales.
- Buen equipamiento urbano

PERFIL SOCIAL, AMBIENTAL Y ECONÓMICO

- Alrededor de 160.000 hab. de clase media
- Sustento en actividades comerciales, pequeños negocios, servicios profesionales

- Alta población flotante
- Alta congestión, ruido y contaminación vehicular
- Activa movilización social

ICONO URBANO – INFLUENCIA

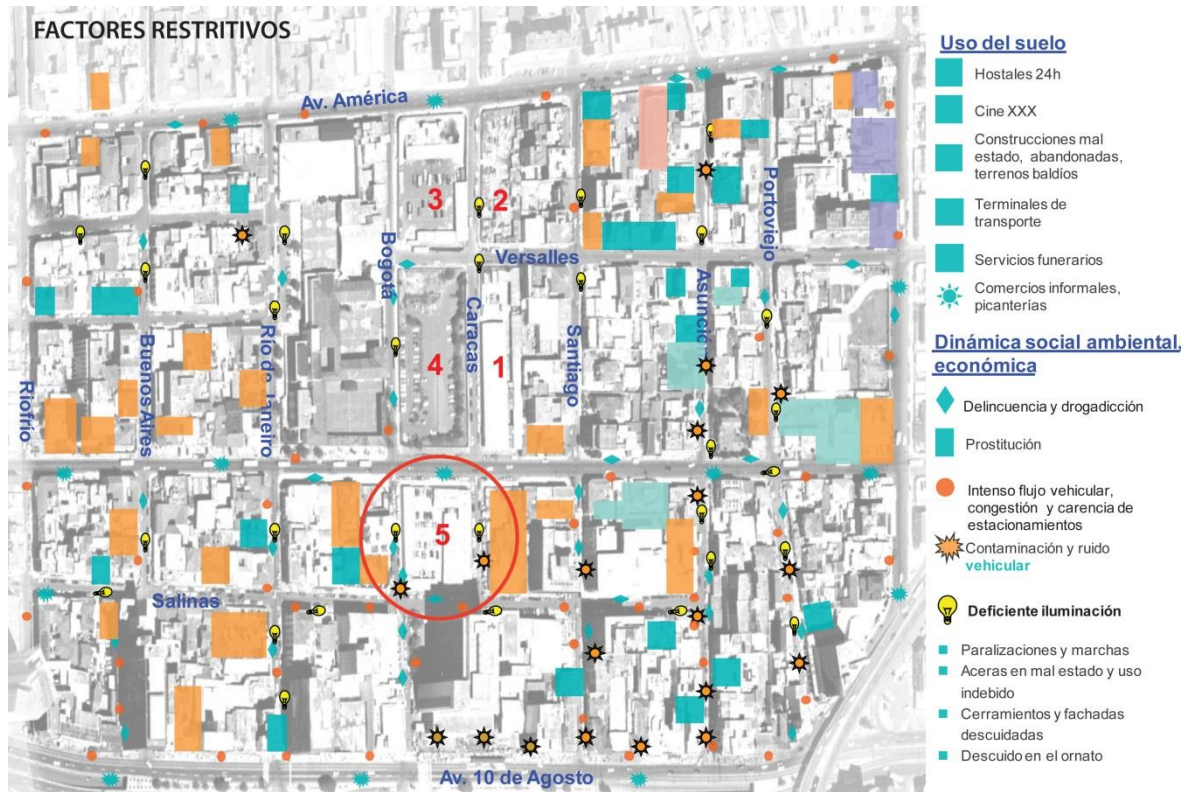
- IESS, SRI, Aviación Civil
- Bancos, Comercios
- Centro Histórico
- Parroquias San Juan y Belisario
- Universidades Central, Católica, Politécnica, Colegio Mejía
- Hotel Colón, Av. Amazonas
- Casa de la Cultura
- Parques El Ejido y Alameda
- Hospital del IESS, clínicas
- Palacio Legislativo, juzgados

VIABILIDAD: ACCESO Y SALIDA

- Intenso flujo vehicular
- Baja capacidad de estacionamiento
- Cuello de botella

3.11 ENTORNO INMEDIATO

3.11.1 FACTORES NEGATIVOS DEL SECTOR



FOTOGRAFÍA 3 - FACTORES NEGATIVOS DEL SECTOR
 Fuente: Levantamiento de información y MDMQ
 Elaborado por: Carla Fuentes, Julio 2013

USO DEL SUELO

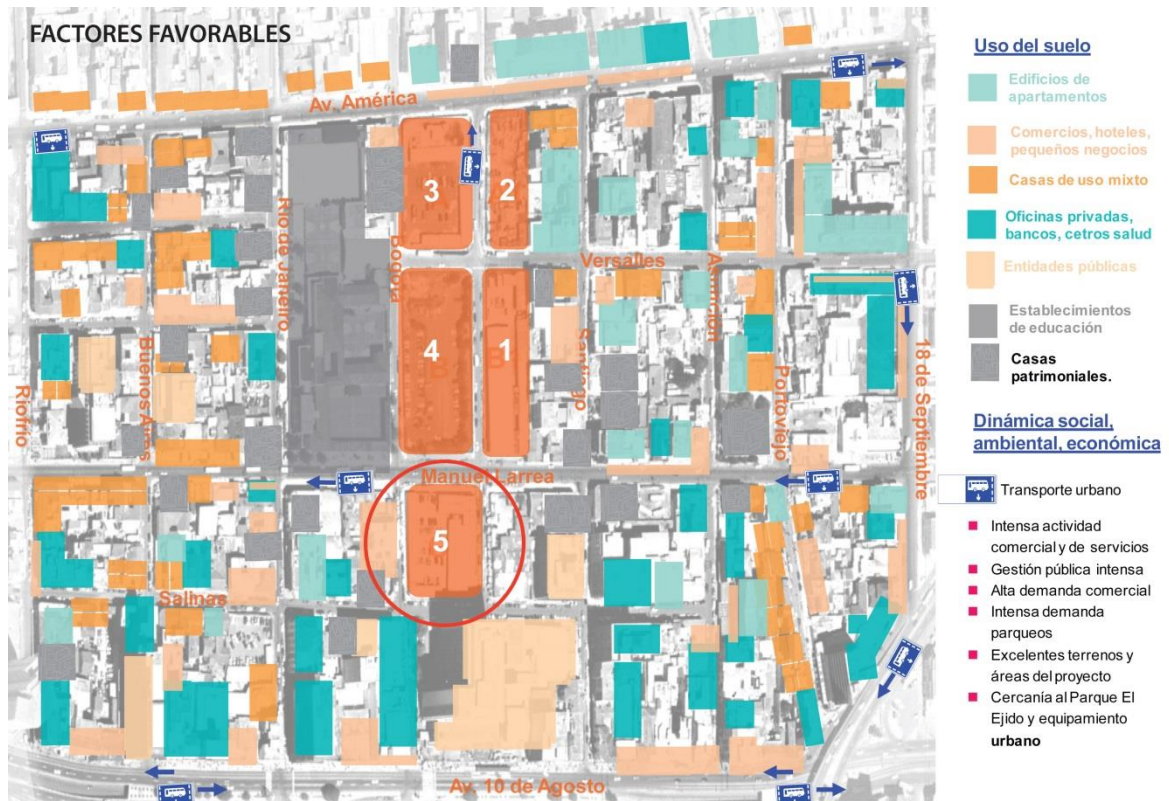
- Hostales 24 h
- Cine xxx
- Construcciones en mal estado, abandonados y terrenos baldíos.
- Terminales de transporte

- Servicios funerarios
- Comercios informales

DINÁMICA SOCIAL, AMBIENTAL, ECONÓMICA

- Transporte Urbano
- Delincuencia y drogadicción
- Prostitución
- Intenso flujo vehicular, congestión y carencia de estacionamientos
- Contaminación y ruido vehicular
- Deficiente iluminación
- Aceras en mal estado

3.11.2 FACTORES POSITIVOS DEL SECTOR



FOTOGRAFÍA 4 - FACTORES POSITIVOS DEL SECTOR
 Fuente: Levantamiento de información y MDMQ
 Elaborado por: Carla Fuentes, Julio 2013

USOS DEL SUELO

- Edificios de departamentos
- Comercios, hoteles, pequeños negocios.
- Casas de uso mixto
- Oficinas privadas, bancos y centros de salud
- Entidades públicas
- Establecimientos de educación

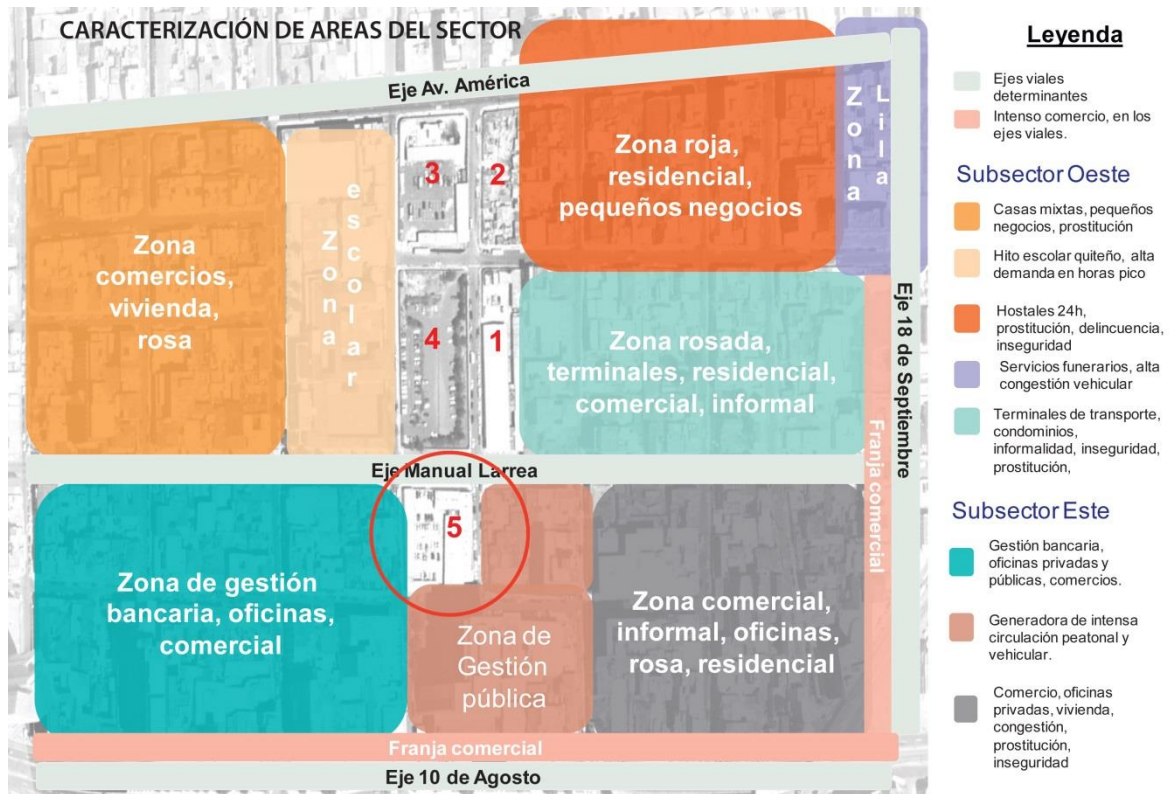
ARQUITECTA – CARLA FUENTES

- Casas patrimoniales

DINÁMICA SOCIAL, AMBIENTAL, ECONÓMICA

- Transporte Urbano
- Intensa actividad comercial y de servicios
- Gestión Pública intensa
- Alta demanda comercial
- Intensa demanda de parqueaderos
- Excelentes terrenos y áreas del proyecto
- Cercanía al Parque El Ejido y equipamiento urbano.

3.11.3 ZONIFICACIÓN DEL SECTOR

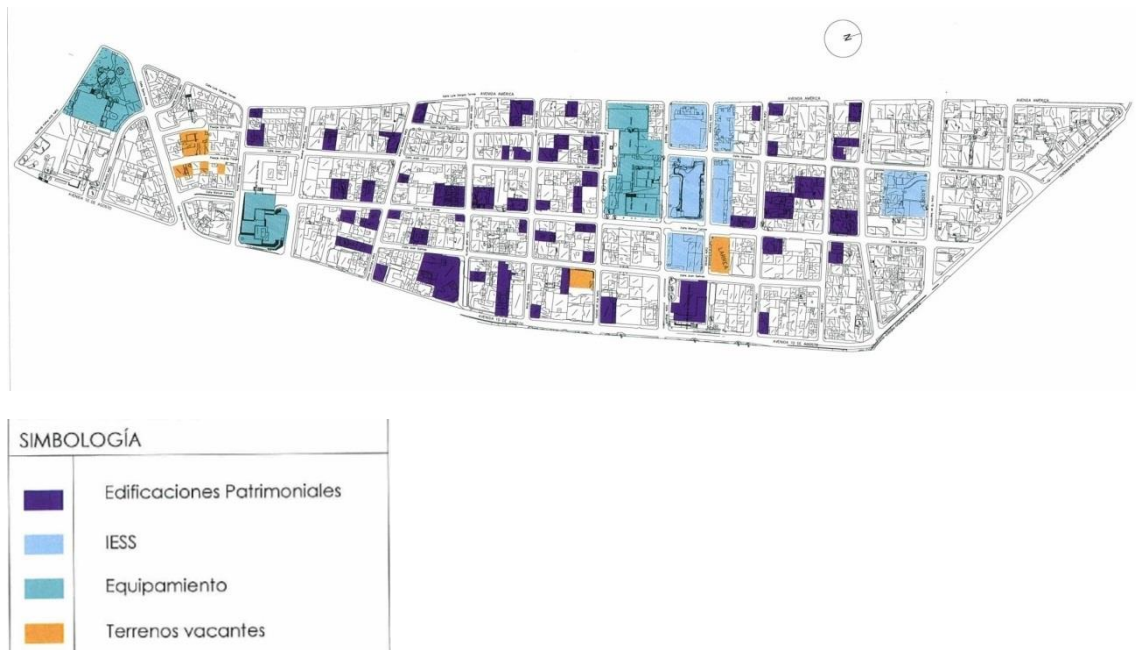


FOTOGRAFÍA 5 - ZONIFICACIÓN DEL SECTOR
 Fuente: Levantamiento de información y MDMQ
 Elaborado por: Carla Fuentes, Julio 2013

En el gráfico adjunto sectorizado se puede observar claramente que el proyecto está delimitado por la av. América al Oeste, por la Av. 10 de Agosto al Este y por el norte con la Av. 18 de Septiembre. Su puede concluir que tiene una buena accesibilidad por los sistemas de transporte cercanos. La Manzana 5 que se está evaluando está ubicada cerca de la zona de gestión, de oficinas, en una zona comercial, al lado de instituciones públicas. Y que es un proyecto potencial.

3.12 CARACTERÍSTICA URBANA Y VOCACIÓN DEL SECTOR

ZONA DE ESTUDIO



FOTOGRAFÍA 6 - VOCACIÓN DEL SECTOR
 Fuente: Levantamiento de información y MDMQ
 Elaborado por: Carla Fuentes, Julio 2013

A efectos de determinar la característica urbana y la vocación del sector se diseñó un plan que consistió en la identificación, análisis de impacto y valoración de los siguientes elementos:

- Factores urbanos determinantes del entorno mediato
- Factores urbanos determinantes del entorno inmediato
- Expectativa del mercado
- Impacto del uso en factores urbanos crítico

El entorno inmediato fue delimitado por los siguientes ejes viales: Calles 18 de Septiembre y Friofrío en el sentido norte – sur; Av. 10 de agosto y América en el sentido este – oeste.

Los factores urbanos determinantes de los entornos mediano e inmediato, con carácter positivo o negativo para un determinado uso del suelo, fueron estudiados desde la óptica de la ocupación del suelo y el ámbito social, económico y ambiental.

La expectativa del mercado se relaciona con la identificación de la percepción que tienen los potenciales compradores o usuarios de los bienes del proyecto con respecto al uso del suelo.

Por la existencia de condiciones de uso múltiple del suelo, se analiza los posibles impactos que tendría un edificio de oficinas en la zona.

3.12.1 CARACTERÍSTICAS URBANAS RELEVANTES

El entorno urbano mediano tiene una fuerte influencia en la naturaleza urbana actual del sector. El uso saturado del suelo, con fuerte tendencia a comercios, pequeños negocios y servicios, con presencia generalizada de vivienda, sumado a la presencia de íconos urbanos altamente generadores de gestión pública y privada y de importantes vías de acceso han aportado para que el uso del suelo en el sector transite paulatinamente de uso residencial a uso comercial y de servicios.

En el entorno inmediato del sector, se evidencia la consolidación de comercios hacia la periferia, sobre los ejes viales Av. América, 18 de Septiembre y Av. 10 de Agosto.

Los factores sociales y ambientales restrictivos más críticos para el proyecto, presentes en el sector son: delincuencia y drogadicción, prostitución, intensa congestión vehicular con saturación en horas pico, contaminación ambiental y paralizaciones.

En contraposición, entre los factores sociales y ambientales mayormente favorables se destacan los siguientes: presencia de uso residencial hacia el costado oeste, servicio de transporte público, intensa actividad comercial y de gestión pública, carencia de estacionamientos públicos, cercanía a un importante equipamiento urbano incluido el Parque de El Ejido.

El uso del suelo en el sector y su dinámica social, ambiental y económica, determinan la existencia de dos Subsectores distintos en el área de estudio, claramente marcados por la influencia trascendente de los tres ejes viales norte – sur; estos Subsectores son:

- Subsector Este: entre Av. 10 de Agosto y Calle Manuel Larrea, donde se ubica la Manzana 5 del proyecto en estudio, con características predominantemente comerciales, de intensa gestión pública, de servicios privados y con connotaciones de tráfico y congestión vehicular críticos.

- Subsector Oeste: entre Calle Manual Larrea y Av. América, donde se ubican las Manzanas 1, 2, 3, y 4 con características de transición de uso residencial a uso comercial, con predominio de pequeños negocios, talleres industriales, actividades de tolerancia y vivienda.

3.12.2 VOCACIÓN DEL SECTOR:

El grado de influencia positiva o negativa del conjunto de factores urbanos identificados en los entornos mediano, inmediato y específico del sector de estudio, sumados a la expectativa del mercado y al análisis del impacto futuro del proyecto, calificados y evaluados según su grado de influencia, determinaron la vocación de los Subsectores Este y Oeste.

- Las Vocaciones de Uso preferentes del Subsector Este Manzana 5, son en su orden:

1.	Estacionamientos públicos:	100 puntos
2.	Comercios:	77 puntos
3.	Oficinas:	72 puntos
4.	Vivienda:	10 puntos

- Las Vocaciones de uso preferentes del Subsector Oeste, son en su orden:

1.	Vivienda:	87 puntos
2.	Comercios:	83 puntos

3.12.3 REHABILITACIÓN URBANA DEL SECTOR

- Se evidencia la necesidad de acompañar al Proyecto Inmobiliario IESS – El Ejido, de forma ineludible, con un Programa Integral de Rehabilitación Urbana del Sector, orientado a rescatar tanto el uso del suelo, como la dinámica social, ambiental y económica del sector, de forma que la viabilidad urbanística, comercial y económica del proyecto mejoren significativamente.
- Para poder realizar la Rehabilitación Urbana del sector se debe emitir una Ordenanza Municipal Especial que norme el uso del suelo y los comportamientos socio ambientales restrictivos, que incluya:
 - Prohibición de usos del suelo para actividades de tolerancia, incluido el Teatro América
 - Retiro de los terminales de transporte interprovincial
 - Prohibición de uso de aceras y negocios informales
 - Recuperación de edificios subutilizados, arreglo de aceras, fachadas, rotulación e iluminación del sector.
 - Rescate de casas patrimoniales
 - Prohibición de estacionamientos en calles críticas e implantación de Zona Azul en otras menos críticas para mejoramiento del tránsito vehicular.

- Integración del sector y el proyecto al Parque El Ejido.
- Rehabilitación del Parque El Ejido como espacio público de recreación física, espiritual, cultural, personal, familiar y comunitaria.
- Presencia policial y mejoramiento de la seguridad.
- Promoción de acciones comunitarias para aporte al programa y al mejoramiento del comportamiento social y ambiental.
- Participación de entidades públicas y privadas en el rescate urbanístico del sector.
- Estudio de la peatonización de la calle Caracas.

3.13 ANÁLISIS DE LA OFERTA

El proyecto IESS EL EJIDO MANZANA 5, no tiene competencia por la inexistencia de edificios de oficinas nuevos en el sector y la falta de proyectos inmobiliarios nuevos. Es un sector ya consolidado y conformado con edificaciones antiguas, patrimoniales y comerciales como ya se mencionó.

Se ha tomado como referencia los proyectos inmobiliarios de vivienda de edificaciones nuevas para poder conocer los precios a los que se están ofertando por m² de construcción y poder sacar una relación. Para obtener esta información se levantaron unas fichas con la información la misma que se encuentra en el

Capítulo14: ANEXOS.

ARQUITECTA – CARLA FUENTES

3.13.1 UBICACIÓN DE LA COMPETENCIA – PROYECTOS INMOBILIARIOS DE VIVIENDA



FOTOGRAFÍA 8 - UBICACIÓN DE LA COMPETENCIA
Elaborado: Carla Fuentes, Marzo 2013

La referencia directa del proyecto MZ 5 IESS EL EJIDO son las 4 manzanas aledañas que conforman el proyecto inmobiliario MACRO IESS EL EJIDO con 4 manzanas de viviendas, ubicadas las 4 hacia la zona residencial este y la manzana 5 que se está evaluando ubicada hacia la zona comercial al oeste, en donde se encuentran las demás oficinas. En el sector como ya se mencionó no existen programas de construcción de oficinas nuevas.

Lo que se puede apreciar en la zona más cercana es la remodelación o restauración de edificaciones patrimoniales, la mayoría sin cambio de uso. Y como edificios de oficinas a lado del proyecto están: el antiguo edificio del Ministerio de Relaciones Laborales, el del Banco del Pichincha y el de la Caja del Seguro del IESS.

Para poder demostrar que el proyecto no tiene competencia directa se visitaron los proyectos más cercanos al parque El Ejido en construcción y la información obtenida fueron edificios de viviendas ubicados a 15 cuadras el más cercano.

Capítulo14: ANEXOS.

3.13.2 RESULTADOS DE FICHAS DE PROYECTOS DE VIVIENDA MÁS CERCANOS

Con el levantamiento de esta información se concluye que no existe competencia directa.

En los proyectos y zonas estudiadas se confirmó los perfiles de clientes de los proyectos que se ofertaban. En el Sector Centro Histórico el nicho de mercado es de clase media, media baja como muestra también el estudio realizado por Gridcon y además se confirma la inexistencia de nuevos proyectos inmobiliarios en el sector. Se realizó la ficha del Proyecto San Diego que se encuentra en estudios, próximo a iniciar ventas.

En los sectores de Miraflores, Santa Clara y la Mariscal no existen tampoco nuevos desarrollos. Es una zona dotada de varios equipamientos como supermercados, mercados, Universidad Central, y comercios. La zona residencial de estos sectores es Miraflores.

Se logró obtener información importante en el sector de la Av. 6 de diciembre. Se están desarrollando nuevos proyectos inmobiliarios, en edificios de altura destinados a vivienda. Se obtuvo lo siguiente:

- Los precios varían de 900 a 1200 dólares por m² en viviendas, para oficinas no se tiene un referente.
- El segmento de mercado es de clase media.
- Están bien equipados con salas comunales, parqueaderos en subsuelos.

3.14 PERFIL DEL CLIENTE

El perfil al que está dirigido el proyecto es para clase económica media. Según estudios de Gridcon las personas están dispuestas a pagar de 800 a 1200 USD por m². Tienen preferencia de adquirir su vivienda en el Norte, y buscan viviendas de 120 m² en promedio. La forma de pago que prefieren es mediante crédito y con el Banco del BIESS. Existe un 89% de preferencia entre oficinas nueva versus una preferencia por oficina usada.

Existe un amplio mercado ya que la mayoría de personas que habitan en Quito son clase media.

La publicidad utilizada son vallas publicitarias vistosas; en uno de ellos existencia de departamentos modelo; cuentan con sala de ventas, volatería y página web. A diferencia de los anteriores que cuentan con máximo un letrero sin mayor información.

3.15 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Con la investigación se logró conocer el SEGMENTO PREFERENTE y las características generales que deben tener las OFICINAS en el proyecto.

3.15.1 PERFIL, SEGMENTO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS OFICINAS A OFERTAR

- Profesionales de libre ejercicio: Abogados, Contadores, Consultores, Auditores, Representantes Comerciales, entre otros.
- Pequeñas empresas de servicios: Notarías, Comercio Exterior, Inmobiliarias, etc.
- Médicos de diversas especialidades (Consultorios Médicos) y servicios relacionados con la salud: Ópticas, laboratorios clínicos, servicio de imágenes, tomografías y otros.
- La oferta de oficinas en la Manzana 5 podría basarse en área vendible de 40 m².

3.15.2 SEGMENTO Y CARACTERÍSTICAS DE LOCALES A OFERTAR

- Características generales para LOCALES COMERCIALES en el proyecto, que constituirían la oferta correspondiente:

- Grupos empresariales de cadenas de locales comerciales, que aspiran a captar la demanda del sector y que requieren locales de entre 40 y 200 m².
- Comerciantes individuales del sector y de fuera de él, con aspiraciones de ampliar su negocio actual o de instalar un nuevo local, en áreas de menor escala, del orden de 60 m² incluido mezanine.
- Oficinas comerciales de servicios, que prefieren la Manzana 5, en locales de entre 40 y 80 m².
- La oferta de locales comerciales en el proyecto podría basarse en Módulos de alrededor de 40 m², en planta baja, que facilite la adaptación de las áreas requeridas por los potenciales compradores.

3.16 CONCLUSIÓN

Al realizar la investigación en la zona se puede decir que es un barrio que no está en expansión, es un barrio conformado y con construcciones antiguas y algunas edificaciones patrimoniales, por lo que no tiene competencia directa.

Existe contaminación visual y auditiva, es un lugar con bastante ruido en las calles debido al alto tráfico vehicular y de transporte público. Por la Av. 10 de Agosto, avenida principal circula el Trole Bus; por la Av. América, otra principal circula el Metro bus y por las calles aledañas al proyecto circulan los buses de línea con

rutas de norte a sur y de sur a norte. Inclusive existe un terminal de buses en terrenos cercanos.

La falta de iluminación pública por las noches es importante mencionar así también como la inseguridad en el sector, la prostitución y drogadicción.

Acerca del mercado de oficinas no ha llegado a ocupar el tamaño como el de vivienda, pero se encuentra en crecimiento.

Del estudio de Gridcon se puede concluir que la mayoría de oficinas vienen con un estacionamiento por cada 50 a 100m². La tasa de vacancia está en aumento en los sectores Amazonas Sur, Amazonas Norte y República del Salvador, lo cual beneficia al proyecto IESS EL EJIDO MZ 5.

El estudio de oferta concluye que los proyectos de oficinas tienen una alta velocidad de ventas con precios promedio de 1680 USD por m².

Con todo este análisis realizado se concluye para la manzana 5 de proyecto IESS EL EJIDO está perfecto el Desarrollo de Edificio de Oficinas, Comercios en planta baja y Estacionamientos.

CAPÍTULO 4

4 LOCALIZACIÓN

4.1 INTRODUCCIÓN

El proyecto nace en conjunto de la creación de la Ordenanza de regeneración del Barrio Santa Prisca en la que se plantean creación de calles peatonales, plazas recreativas que conformen espacios abiertos para reunión de la gente, desalojo de lugares que traigan inseguridad.

El sector de intervención tiene una fuerte carga simbólica, pues se encuentra frente al parque de El Ejido y detrás del edificio de la Caja del Seguro, así como de otras edificaciones patrimoniales.

4.2 OBJETIVOS

- Realizar un análisis de la localización del proyecto para encontrar las ventajas y desventajas del sector.
- Evaluar el contexto en donde se implanta el proyecto IESS EL EJIDO.
- Conocer el estado actual del terreno.
- Conocer los accesos al proyecto, vías, transporte y conectividad.

4.3 LOCALIZACIÓN



FOTOGRAFÍA 9 - UBICACIÓN PROYECTO IESS EL EJIDO MANZANA 1, 2, 3, 4 y 5
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

El proyecto IESS El Ejido, manzana 5, se encuentra en la zona centro norte al límite con la zona del Centro Histórico, ubicado en terrenos de propiedad de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ubicados entre las calles Caracas, Bogotá, América, Versalles, Manuel Larrea y Juan Salinas, dentro de un conjunto urbano más amplio que comprende el sector localizado entre las calles Santa Prisca, y las avenidas Pérez Guerrero, 10 de Agosto y América. El mencionado proyecto se encuentra regulado por la Ordenanza Especial n° 0011, del 3 de agosto de 2007, que establece los parámetros para la operación inmobiliaria de las propiedades del IESS. Contempla la intervención en 5 manzanas con la ARQUITECTA – CARLA FUENTES

creación de bloques de departamentos, locales comerciales, oficinas y estacionamientos.

Para realización del plan de negocios y evaluación del proyecto se toma a la Manzana 5 del Proyecto IESS El EJIDO.

4.4 EL TERRENO



FOTOGRAFÍA 10 - UBICACIÓN PROYECTO IESS EL EJIDO Manzana 1, 2, 3, 4 y 5
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

En 2003 se inician contactos con el IESS para poner en escena proyectos especialmente residenciales en los terrenos improductivos del Instituto ubicados en el DMQ.

En 2005 Se suscribe un convenio de alianza estratégica en el que, entre otros temas, el IESS se compromete a aportar sus terrenos a proyectos inmobiliarios y a adquirir la cartera hipotecaria generada en ellos.

En el 2007 se expide la Ordenanza que regula el Plan de Renovación de Santa Prisca y el desarrollo de los terrenos del IESS ubicados entre la Casa Matriz y la Escuela Espejo.

El 5 de junio se suscribe el Contrato de Fideicomiso mediante el cual el IESS aporta los Terrenos y el Municipio los estudios urbanísticos del barrio y de los edificios. El proyecto se paraliza.

Del 2009 al 2010 se retoma la iniciativa: El IESS resuelve aportar los recursos económicos para financiar la construcción; el Municipio aporta los proyectos para construcción de las 5 manzanas.

4.5 TOPOGRAFÍA

La topografía actual del terreno de la Manzana 5 no necesita corrección ya que el nivel natural como punto de partida es relativamente plano con una pendiente mínima positiva del 2%, lo cual es una ventaja para el proyecto.

4.6 LINDEROS: MANZANAS 5

Norte: Se encuentra la Calle Caracas

Sur: Se encuentra la Calle Bogotá

Este: Se encuentra la Calle Manuel Larrea

Oeste: Se encuentra la Calle Juan Salinas

4.7 SEGURIDAD

Como ya se mencionó en el análisis de mercado el proyecto se encuentra en un sitio transitado y con gran movimiento por la existencia de las edificaciones del sector público como es la Caja del Seguro, Edificios de oficinas, bancos y colegio.

Los terrenos al estar mucho tiempo desocupados han permitido que sean guaridas de ladrones e incluso invasiones en los terrenos. Actualmente se los ha desalojado a todos y se iniciaron las obras por lo que el sector se lo ve sin problemas.

4.8 CLIMA Y ASOLEAMIENTO

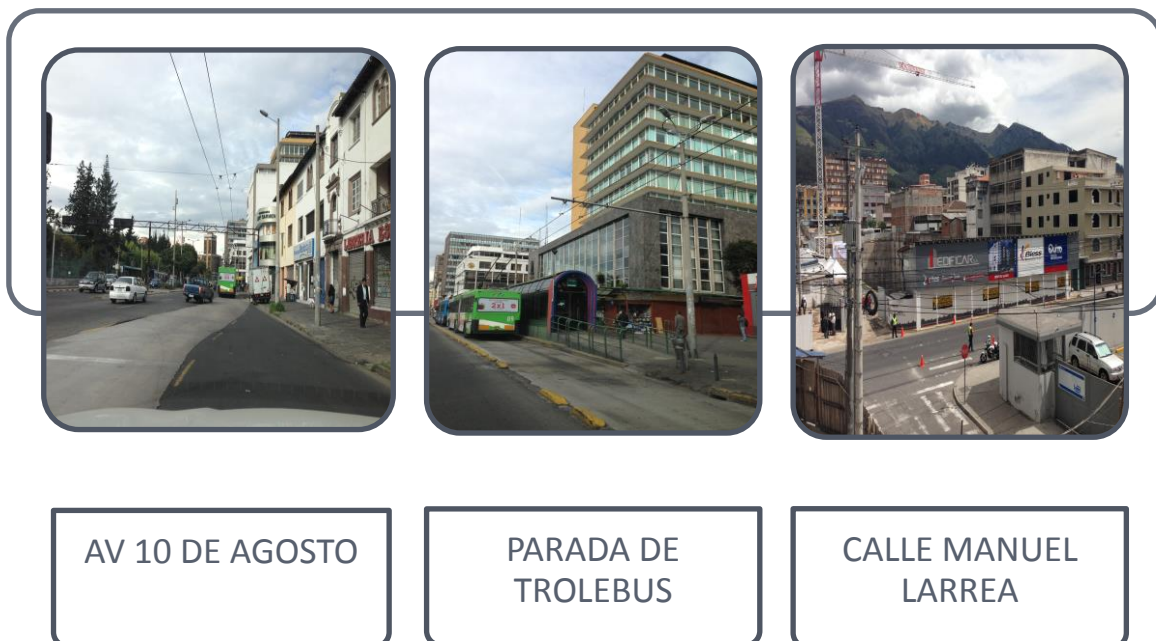
El clima de Quito es cambiante, por las mañanas se tiene temperaturas de 6 a 10 grados centígrados, va cambiando el clima al medio día y en las noches vuelve a variar con una temperatura de 12 a 22 grados centígrados.

Al analizar la localización del terreno se tiene que el sol se lo recibe de este a oeste lo que le permite tener iluminación natural por los frentes más cortos de la

edificación pero gran iluminación en las plazas centrales del proyecto. Los frentes más largos están ubicados de sur a norte.

4.9 ACCESIBILIDAD: VÍAS Y TRANSPORTE PÚBLICO

El Proyecto se encuentra muy bien dotado de transporte público, está ubicado en los límites entre las Av. América y Av. 10 de Agosto por las que transitan dos importantes sistemas de transportes públicos como son el Metro Bus y Trole Bus. A su vez por las calles aledañas pasa el transporte público secundario que se dirige al norte como al sur de la ciudad principalmente por la Calle Versailles que termina en la Bogotá.



FOTOGRAFÍA 11 – VÍAS Y TRANSPORTE PÚBLICO
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

4.10 SECTORIZACIÓN: VIVIENDAS VS. OFICINAS



FOTOGRAFÍA 12 - SENALIZACIÓN DE LÍMITES ENTRE SECTOR OFICINAS Y SECTOR VIVIENDAS

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

Como muestra el gráfico se tiene identificado los límites en donde existen viviendas, y en donde se tienen oficinas. Se puede observar que desde la Calle Manuel Larrea hacia arriba es un Sector de viviendas y Comercios en sus plantas bajas y de esta misma hacia abajo es Sector de Oficinas, e instituciones públicas o que nos ha determinado el diseño del proyecto y la justificación de la existencia de la manzana 5 como torres de oficinas.

ARQUITECTA – CARLA FUENTES

4.11 IDENTIFICACIÓN DE EDIFICACIONES IMPORTANTES EN EL SECTOR



FOTOGRAFÍA 13 - EDIFICACIONES IMPORTANTES EN EL SECTOR
 Fuente: Ordenanza Santa Prisca - EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

De igual forma como se identificó en el estudio de mercado en la zona más próxima al proyecto se tienen varias edificaciones patrimoniales señaladas en turquesa, terrenos y edificios pertenecientes al BIESS en amarillo, en azul los edificios públicos, en celeste las escuela espejo y el banco del pichincha por ser importantes, y en tomate los hoteles y hostales que son numerosos.



HOTEL

ESCUELA
ESPEJO

BANCO DEL
PICHINCHA

FOTOGRAFÍA 14 – EDIFICACIONES IMPORTANTES

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

4.12 RECUPERACIÓN SECTOR SANTA PRISCA

El IESS EL EJIDO inició como propuesta de regeneración de la zona Santa Prisca, además del proyecto de vivienda se encuentran otras edificaciones, plazas, y calles que se quieren restaurar para regenerar la zona completa. Los aportes que se obtendrán con la regeneración urbana integral son:

- Nueva imagen y orden del espacio público
- Generación de un nuevo centro en la Ciudad
- Promoción de la Rehabilitación de predios Públicos y Privados
- Área de intervención urbana de 230.000 m² que comprende:
 - Predios privados

- Edificaciones Patrimoniales
- Propiedad del IESS
- Equipamiento
- Espacio Público
- Solución habitacional para 2300 personas
- Generación de 2500 plazas directas de trabajo en los próximos dos años (Tiempo de construcción estimado del proyecto)

Se cuenta con planteamientos gráficos de posibles intervenciones como las siguientes.

4.12.1 EDIFICACIONES PATRIMONIALES



FOTOGRAFÍA 15 - EDIFICACIONES PATRIMONIALES DEL SECTOR
 Fuente: Levantamiento de Información - EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

4.12.2 CALLE ARENAS



FOTOGRAFÍA 16 - RECUPERACIÓN DE CALLES ALEDAÑAS AL PROYECTO

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

4.12.3 RECUPERACIÓN CALLE PEREZ GUERRERO



FOTOGRAFÍA 17 - RECUPERACIÓN CALLE PEREZ GUERRERO

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

4.12.4 RECUPERACIÓN AV. PATRIA



FOTOGRAFÍA 18 - RECUPERACIÓN AV. PATRIA
Fuente: EPMHV
Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

4.13 ESTADO ACTUAL DE LA ZONA



FOTOGRAFÍA 19 - TERRENOS DE LAS 5 MANZANAS DEL PROYECTO IESS EL EJIDO

Fuente: Fotografía tomada desde edificio cercano.

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

En la fotografía se puede observar el avance de obra que se ha realizado en el Proyecto IESS El Ejido, se tiene que se han iniciado obras en las manzanas 1, 4 y 5 con un avance de obra en la manzana 1 del 30%, en la manzana 4 el avance del 10% y en la manzana 5 de estudio ya se encuentra en un 50% como se la puede observar.



FOTOGRAFÍA 20 – ESTADO ACTUAL MZ 5
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

4.14 CONCLUSIÓN

El proyecto IESS EL EJIDO tiene una ubicación privilegiada ya está en una zona ya conformada, la que cuenta con equipamientos de salud, comerciales, educativos, iglesias, transporte, parques.

Está establecida en la zona oeste en donde existe la presencia de edificaciones importantes de oficinas.

La ubicación es una ventaja ya que sus edificaciones mediatas son las edificaciones nuevas de viviendas del mismo promotor mz1, m2, m3 y mz 4, lo

que hace que adquiera plusvalía la zona y se eliminen la delincuencia y se restaure la zona.

Otro factor importante es la dotación de transporte y está dotado tanto por el metro bus en la av. América como el trole bus en la av. 10 de Agosto ubicadas las paradas a dos cuadras, caminando hacia arriba o hacia abajo.

Así como es una ventaja, también es una desventaja por el alto tráfico vehicular y el ruido.

Como desventaja se tiene la actual inseguridad, por delincuencia, presencia de prostíbulos y estaciones de buses, pero con el tiempo serán extraídos ya que existe también la propuesta mediante ordenanza de erradicación y restauración del barrio.

CAPÍTULO 5

5 CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA Y TÉCNICA

5.1 OBJETIVOS

- Analizar y describir el diseño arquitectónico del proyecto IESS EL EJIDO MANZANA 5.
- Conocer el área útil y área bruta del proyecto, y como han sido aplicadas conforme a las normativas municipales.
- Determinar la viabilidad arquitectónica del proyecto

5.2 INTRODUCCIÓN

Con la información que se ha levantado del proyecto tanto con la investigación de mercado en los análisis de la oferta y demanda, identificación a precisión de las actividades que se desarrollan en la zona, levantamiento de edificaciones existentes, y otros factores como seguridad, vías, accesos, parques, equipamientos, se busca realizar un análisis de la arquitectura del proyecto. Se quiere conocer qué área del total del terreno está construida, cómo funcionan las áreas, si se ha utilizado bien los criterios de distribución de áreas para así contar con un proyecto que cumple con todo los requisitos para que sean un proyecto rentable, con un buen diseño y aprovechamiento del espacio al máximo.

Como principal objetivo se busca que la arquitectura del proyecto responda a todos los estudios antes realizados y contar con un proyecto que responde tanto a lo estético como a la rentabilidad y aporte en la regeneración de la zona.

5.3 IMPLANTACIÓN PROYECTO IESS EL EJIDO



PLANO 1 - IMPLANTACIÓN PROYECTO IESS EL EJIDO
Fuente: EPMHV
Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

ARQUITECTA – CARLA FUENTES

5.4 ORDENANZA QUE RIGE AL PROYECTO – ORDENANZA ESPECIAL SANTA PRISCA

Contempla la intervención en 5 manzanas de propiedad del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, así como en las vías circundantes y afecta principalmente el uso del suelo, la morfología de las manzanas, el trazado vial y los espacios públicos, se constituye como un instrumento que permite la recuperación y revitalización de un sector de la ciudad que se encuentra en el límite norte del Centro Histórico y que conecta con los nuevos polos financieros, comerciales y culturales de la urbe.

En base a dicha ordenanza se ha creado un programa general para ser desarrollado en el proyecto que conforman 5 manzanas para que cada una de ellas cuente con los mejores sistemas constructivos, alturas, ancho de vías internas y parqueaderos considerando todos los aspectos arquitectónicos, como estructurales, partiendo de lo que la misma ordenanza establece.

MANZANA	UBICACIÓN	PREDIO	CLAVE CATASTRAL	ÁREA m2
1	Calle Versalles, Manuel Larrea y Caracas.	131403	1030215006	2534,81
2	Av. América, Versalles y Caracas.	216837	1030216009	1.937,83
3	Av. América, Versalles, Caracas, Bogotá	219229	1030221001	2.883,97
4	Calle Versalles, Manuel Larrea, Caracas y Bogotá	137208	1030222001	4.079,77
5	Calle Manuel Larrea, Juan Salinas, Caracas y Bogotá	410441	1030223001	2.600,00
			TOTAL	14.036,44

Tabla 8 - INFORMACIÓN GENERAL 5 MANZANAS

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

Se quiere realizar el análisis y evaluación de la Manzana 5 conformada por dos bloques de torres llamadas A y B que serán destinadas para el desarrollo de oficinas como principal producto además de locales comerciales y estacionamientos. A continuación se presentan la información de la misma y su desarrollo a nivel de diseño y arquitectura.

5.5 IRM

IRM	
DATOS GENERALES	
CI / RUC	1792092949001
Nombre del propietario	FIDEICOMISO IESS EL EJIDO

IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO	
Numero de predio	410441
Clave Catastral	103002 23 001 000 000 000
En propiedad horizontal	NO
En derechos y Acciones	NO
Administración Zonal	CENTRO
Parroquia	SAN JUAN
Barrio / Sector	LARREA

DATOS DEL TERRENO	
Área del terreno	2600,00 m ²
Área de construcción	1511,00 m ²
Frente	204,00 m

REGULACIONES			
ZONA		PISOS	
Zonificación	Z2 (ZC)	Altura	V m
Lote mínimo	V m2	Número de pisos	V
Frente mínimo	V m2		
COS total	V %		
COS planta baja	V %	RETIROS	
Forma de ocupación del suelo	(Z) AREAS DE PROMOCIÓN	Frontal	V m
Clasificación del suelo	(SU) SUELO URBANO	Lateral	V m
Servicios básicos	SI	Posterior	V m
Uso Principal	(Z) ÁREAS DE PROMOCIÓN	Entre Bloques	V m

Tabla 9 - IRM MANZANA 5
Fuente: IRM MDMQ
Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

El Informe de Regulación Metropolitana establece ciertos criterios obligatorios en los diseños arquitectónicos de la ciudad según la zona. El IRM de la Manzana 5 muestra que es de propiedad del Fideicomiso IESS El Ejido e indica las áreas del terreno. El COS total y COS PB establecen las áreas permitidas para construir en planta baja como el número de pisos permitidos. Por ser un proyecto manejado por ordenanza especial no se rige a los valores del IRM es por esto que a los valores los han dejado abierto marcados con la letra V, que significa VARIABLE.

5.6 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Según los estudios realizados se confirma que la Manzana 5 es apta para el desarrollo de oficinas el cual debe contener: Oficinas, Comercios y Estacionamientos Públicos conformado por:

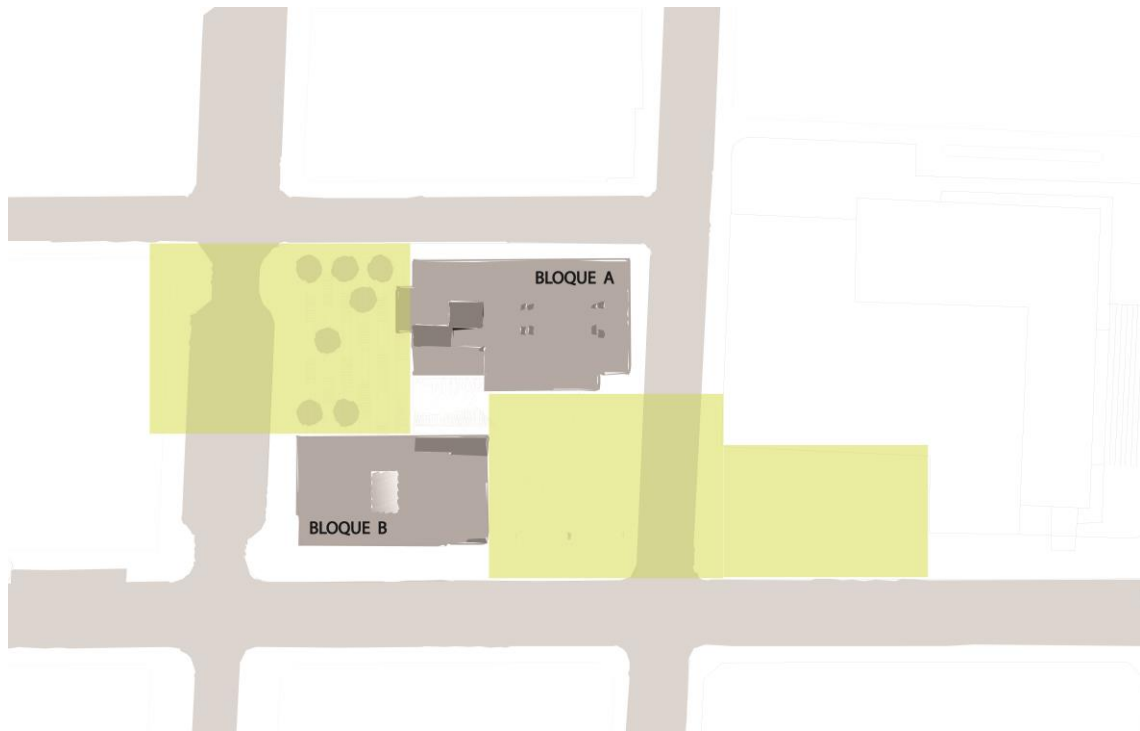
- Tres subsuelos de estacionamientos y bodegas: dos para uso de propietarios y uno para uso público,
- Planta baja de locales comerciales e ingreso peatonal, y
- Siete a diez plantas altas de oficinas.

5.7 PROPUESTA FUNCIONAL

El uso de la manzana 5, comprendida entre las calles Manuel Larrea, Salinas, Bogotá y Caracas está determinado por la presencia de importantes prestatarios de servicios como el propio edificio Sede del Instituto de Seguridad Social I.E.S.S, el Servicio de Rentas Internas S.R.I., el Banco del Pichincha entre otros, por tanto se establece su uso prioritario de servicio: oficinas, consultorios, despachos, etc. con flexibilidad en las plantas bajas para usos comerciales.

La ordenanza establece expresamente que la implantación de la manzana 5 permita una permeabilidad cruzada en la circulación y uso del espacio público desde la calle Bogotá y Salinas a la Caracas y Manuel Larrea.

La implantación propone dos edificios aislados, el primero denominado Bloque A con planta baja libre y plantas altas destinadas a consultorios o despachos, el segundo denominado Bloque B, en planta baja locales comerciales y plantas altas con disposición de planta libre. La misma que genera una doble plaza y un gran espacio permeable.



PLANO 2 - IMPLANTACIÓN TORRE A Y B EN EL TERRENO

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

De las dos plazas obtenidas, la una es colindante a los edificios de oficinas de la zona, la otra colinda su espacio público a las manzanas 1 y 4 con lo cual el diseño responde al carácter de viviendas y comercios aledaños.

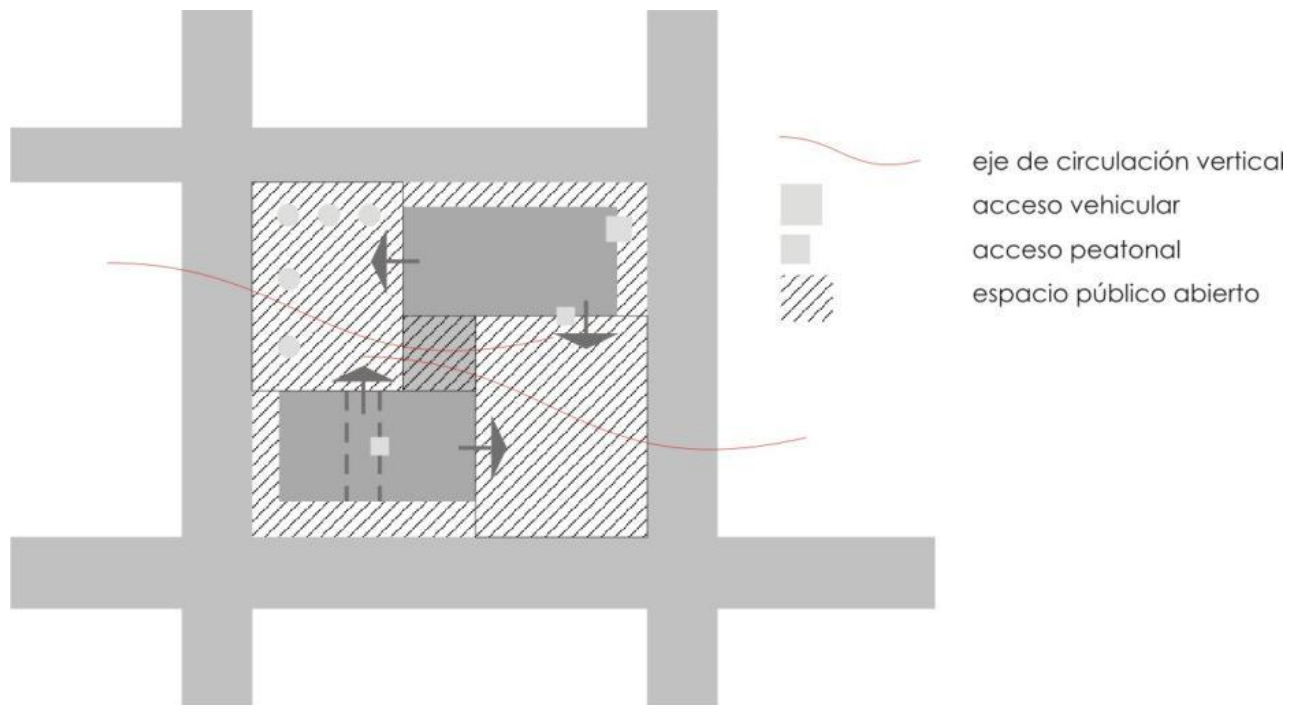


PLANO 3 - IMPLANTACIÓN TORRE A Y B CON RELACIÓN A LAS PLAZAS CENTRALES

Fuente: EPMHV

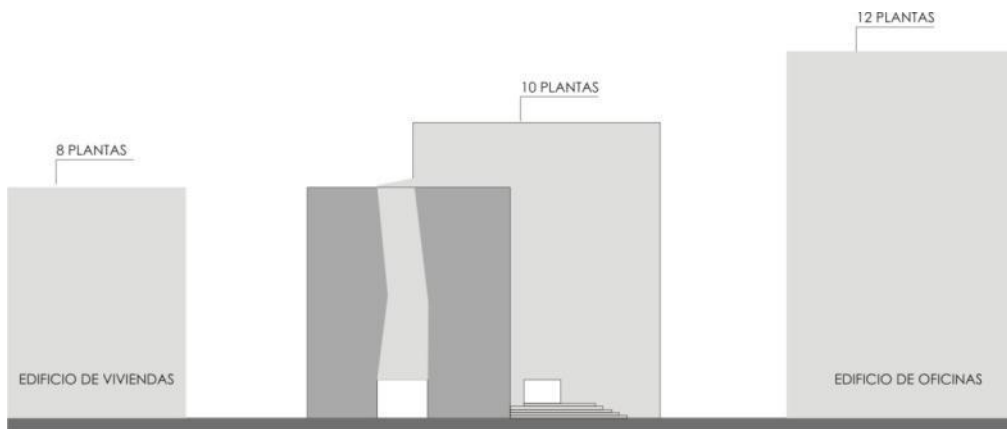
Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

El plan masa propuesto para la manzana 5 define 2 bloques funcionales aislados dislocados uno del otro, compartiendo espacios de convivencia comunes. El uso de los dos edificios es de servicios pero se diferencian el uno del otro por la disposición de las plantas, el Bloque A concebido como un edificio público de oficinas independientes con una sala de espera común, el Bloque B, planteado como un edificio público de oficinas en planta libre.



PLANO 4 - ACCESOS Y CIRCULACIONES
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

Formalmente los dos edificios en planta baja son aislados e independientes pero comparten tres niveles de subsuelos de parqueaderos que permiten optimizar las circulaciones y el uso de los mismos. Las circulaciones verticales tanto de escaleras como de ascensores son independientes a cada edificio, las circulaciones vehiculares en subsuelos se establece como calle mínima en parqueaderos 6 m libres y estacionamientos de 2.50 x 5.00 m



PLANO 5 - ACCESOS Y CIRCULACIONES

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

En el Bloque A con un número mayor de plantas que el resto del conjunto (PB+10) se plantea una altura mediadora entre el edificio Sede del Instituto de Seguridad Social I.E.S.S

El planteamiento pretende generar iguales condiciones de ventilación y asoleamiento para todas las oficinas, en el caso del Bloque A, estas se distribuyen a lo largo de un eje longitudinal de circulación que inicia en la circulación vertical y desemboca en un paño permeable que filtra discretamente la luz. El Bloque B se estructura alrededor de un patio que se convierte en gran filtro de luz vertical, las plantas libres permiten una distribución igualmente libre y por tanto flexible.

La volumetría del Bloque B juega con un gran ducto interior al edificio que se transparenta a las elevaciones y en planta baja es totalmente transitable.

5.8 PROPUESTA FORMAL

La propuesta formal responde directamente a lo planteado por la ordenanza especial, ya que esta determina la manera en la que se tratará el espacio público y la volumetría:

- Las edificaciones deberán conformar bloques separados o con grandes sustracciones en las fachadas.
- La separación mínima entre bloques será de 6 m.
- Las esquinas de las manzanas deberán ser tratadas con edificaciones y fachadas hacia los frentes de las vías.
- Toda edificación lucirá fachadas hacia el espacio comunal o interior de los conjuntos.

Formalmente, la manzana 5 compone su espacio público alrededor de dos edificios en altura. Si bien los edificios cumplen las necesidades requeridas, el gran protagonista es el espacio público que los circunda.



PLANO 6 - CIRCULACIONES PEATONALES
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

5.9 PROPUESTA TÉCNICA CONSTRUCTIVA

La técnica constructiva responde a las condiciones del terreno, la normativa vigente para zonas sísmicas, así como a la mano de obra y tecnología disponibles en el mercado de la construcción. Se definieron la implementación de un sistema mixto de hormigón armado y losa de placas, para alivianar el peso de la estructura y mantener bajos costos de construcción. Así mismo se estableció una altura de losa a losa de 3 m, para permitir la utilización de cielos rasos y el paso de instalaciones.

Todos los ambientes cuentan con iluminación y ventilación natural, excepto los baños que poseen ductos independientes de ventilación. De igual manera se ha

previsto la implementación de ductos de instalaciones eléctricas y sanitarias, para facilitar la ejecución de la obra y posterior mantenimiento de dichas instalaciones.

El manejo de los materiales pretende resaltar la volumetría y poner en relieve el contraste entre vanos y llenos, entre cuerpos y vacíos, retomando ciertos elementos de las edificaciones emblemáticas que se encuentran en el sector, como es el caso de la Matriz de la Caja del Seguro, cuyos elementos horizontales (losas) han sido reinterpretados en los quiebra soles de la propuesta.

5.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



PLANO 7- IMPLANTACIÓN GENERAL MANZANA 5

Fuente: EPMHV

ARQUITECTA – CARLA FUENTES

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

La manzana 5 del proyecto IESS EL EJIDO está conformada por dos bloques destinados a oficinas en un 96%, y a comercios en el restante 4%, más los estacionamientos. La torre A se encuentra distribuido en oficinas de alrededor de 50 m² con un promedio de 10 oficinas por planta. La torre conformada por 8 plantas de oficinas y 4 locales comerciales en la planta baja, más tres subsuelos comunicados con la torre B.

En la torre B se tienen plantas libres de oficinas para la venta de un promedio de 450 m² por planta. La torre está conformada por 7 plantas libres más tres subsuelos de igual forma que se conectan con la torre A ya que forman un solo espacio de subsuelo para las dos torres ocupando en su totalidad el área del terreno.

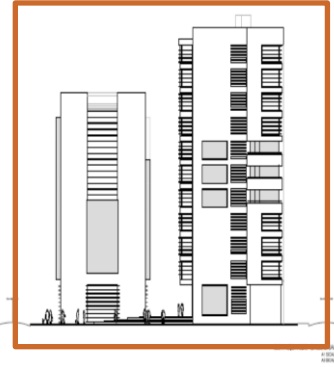
5.11 VOLUMETRÍA



PLANO 8 - VOLUMETRÍA DEL PROYECTO
Fuente: EPMHV
Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

5.12 FACHADAS

FACHADAS
MANZANA 5



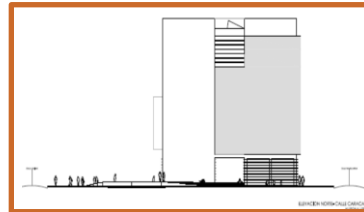
FACHADA CALLE SALINAS



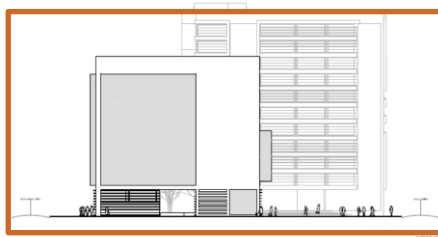
FACHADA CALLE BOGOTÁ



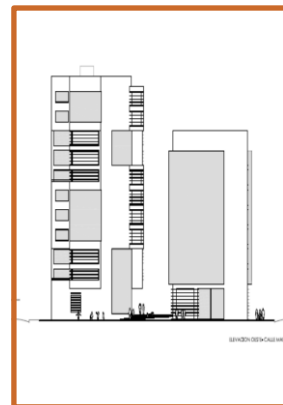
FACHADA CALLE CARACAS



FACHADA CALLE CARACAS



FACHADA CALLE BOGOTÁ



FACHADA CALLE LARREA

PLANO 9 - FACHADAS

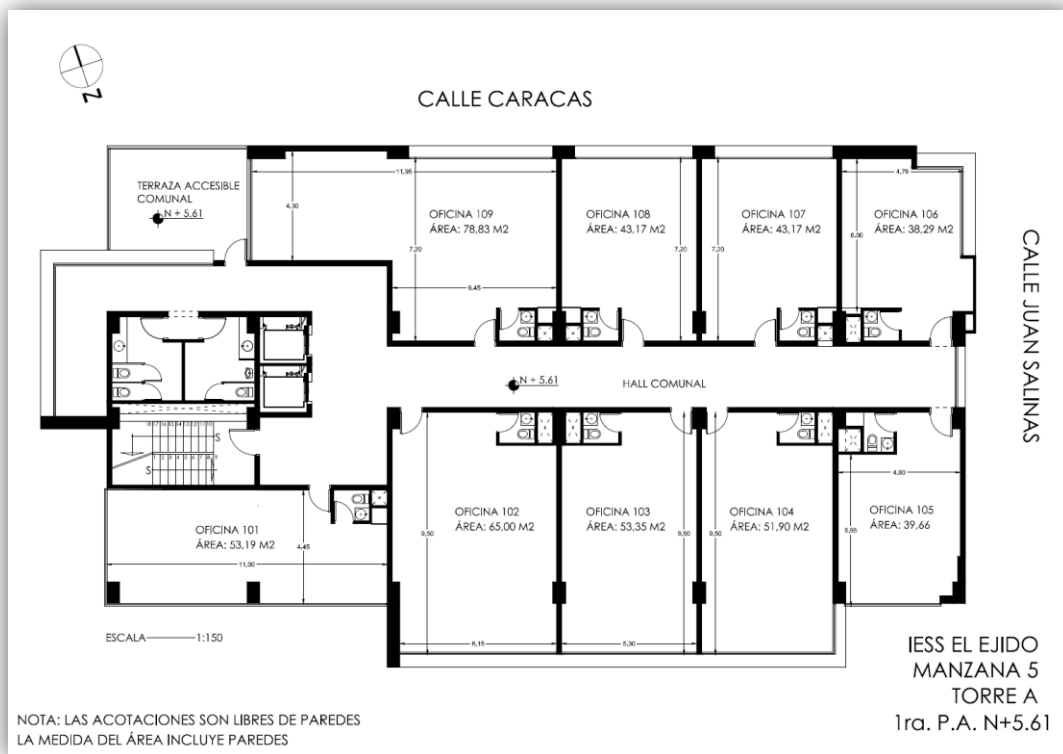
Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

5.13 PLANTAS TIPO

5.13.1 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS - BLOQUE A

Son 4 plantas tipo, que conforman las 8 plantas destinadas a oficinas



PLANO 10 - PLANTAS TIPO - BLOQUE A












Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

Se tienen 11 tipos de oficinas que van desde 26 m² la más pequeña hasta oficinas de 82 m².

ARQUITECTA – CARLA FUENTES



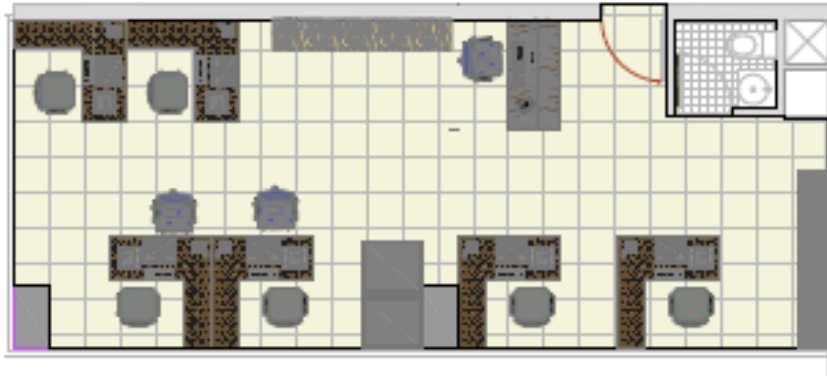
	OFICINA TIPO 1 (53.18M2)		OFICINA TIPO 5 (37.73M2)
	OFICINA TIPO 2 (64.99M2)		OFICINA TIPO 6 (32.28M2)
	OFICINA TIPO 3 (53.35M2)		OFICINA TIPO 7 (43.17M2)
	OFICINA TIPO 4 (51.89M2)		OFICINA TIPO 8 (52.98M2)
	OFICINA TIPO 9 (26.78M2)		OFICINA TIPO 11 (82.67M2)
	OFICINA TIPO 10 (63.92M2)		

PLANO 11 - TIPOLOGÍA DE PLANTAS TIPO - BLOQUE A

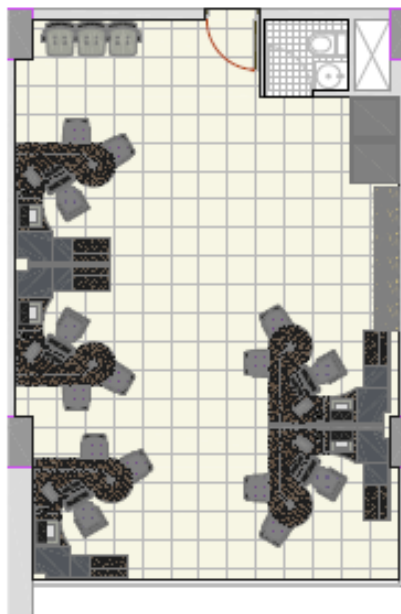
Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

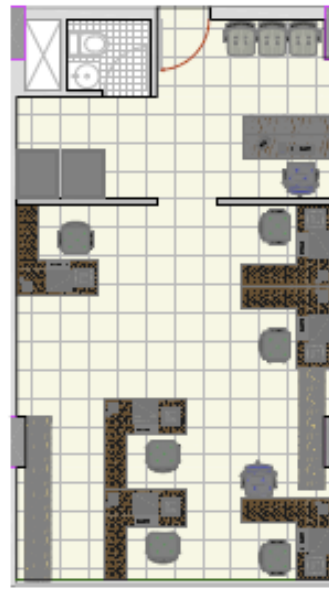
5.13.2 TIPOS DE OFICINAS



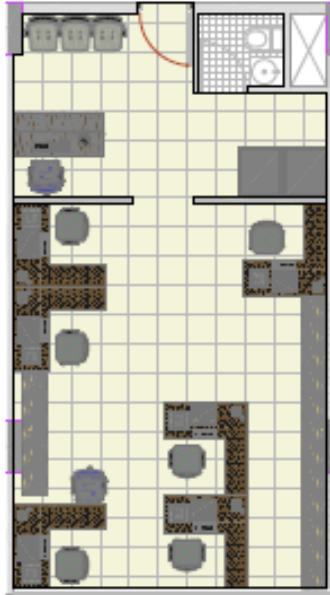
OFICINA TIPO 1 (53.15M2)



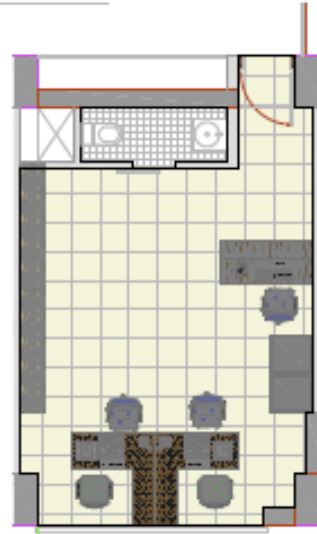
OFICINA TIPO 2 (64.99M2)



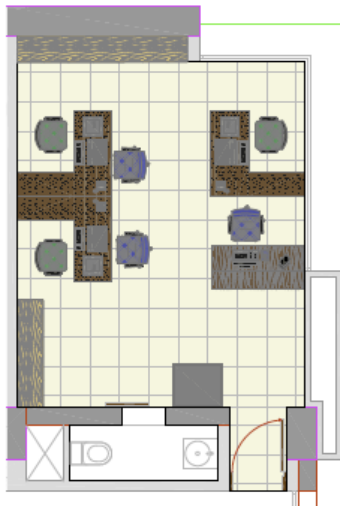
OFICINA TIPO 3 (53.35M2)



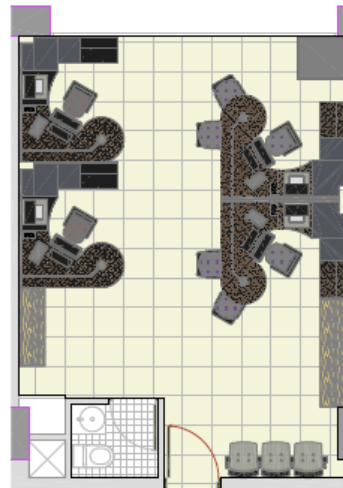
OFICINA TIPO 4 (51.86M2)



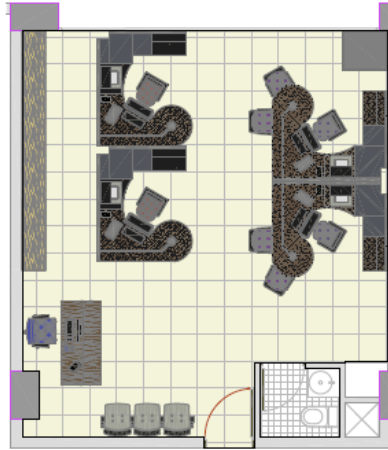
OFICINA TIPO 5 (37.73M2)



OFICINA TIPO 6 (32.28M2)



OFICINA TIPO 7 (43.17M2)



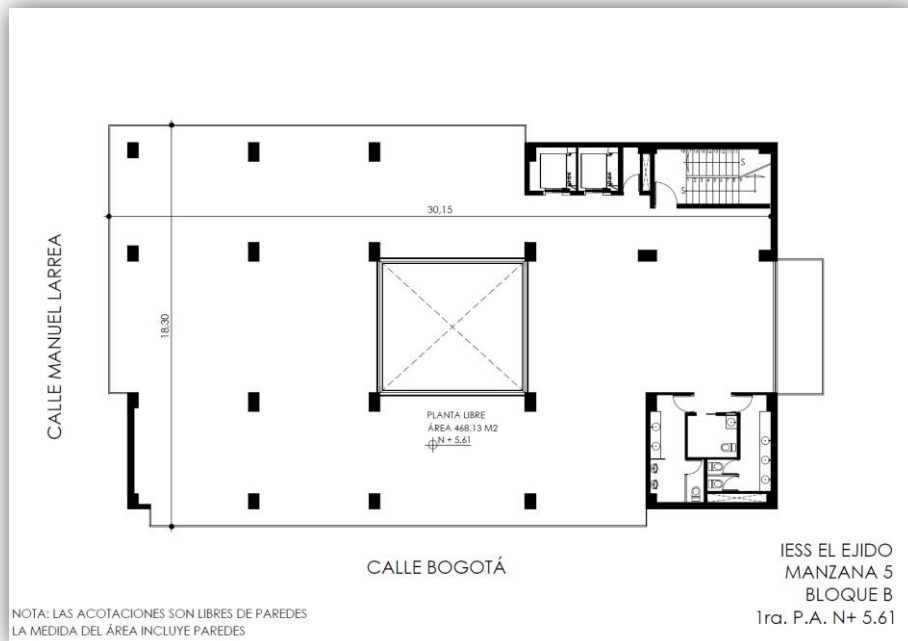
OFICINA TIPO 8 (52.98M²)

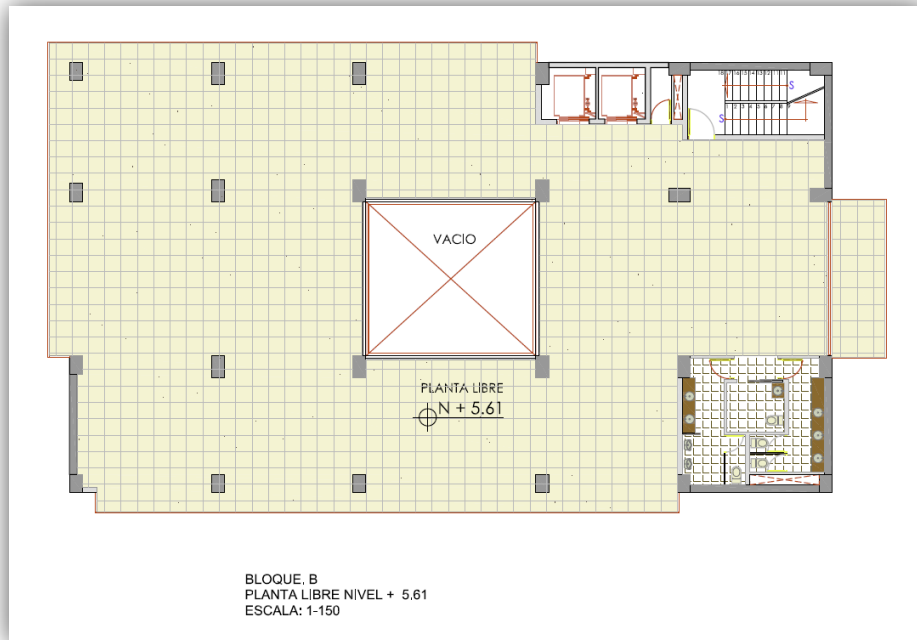
PLANO 12 - OFICINAS BLOQUE A

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

5.13.3 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS - BLOQUE B





PLANO 13 - PLANTAS LIBRES TIPO BLOQUE B

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

5.14 IMAGEN 3D EXTERIOR MANZANA 5



FOTOGRAFÍA 21 - IMAGEN 3D DEL PROYECTO

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

5.15 IMÁGEN 3D INTERIOR MANZANA 5



FOTOGRAFÍA 22 - IMAGEN INTERIOR Patio exterior / Unión Torre A Y B

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

5.15.1 ACABADOS

De igual manera, los acabados de piso, pavimento y mampostería son neutros (piedra, hormigón, bloque enlucido y pintado color blanco), ya que la intención es dar relevancia a la volumetría y el espacio público.

Los grandes ventanales serán de vidrio laminado con puntos de anclaje y tenso-estructura. Toda la ventanería es de aluminio y vidrio, al igual que los pasamanos. Las puertas principales de las oficinas son metálicas pintadas al horno para

brindar mayor seguridad, mientras que las puertas de paso son paneladas para contrarrestar el ruido.

5.16 CUADRO RESUMEN DE AREAS MZ 5

A continuación se presenta el cuadro de áreas en el que se conoce la distribución de las áreas y se determina el área útil del proyecto.

CUADRO GENERAL DE ÁREAS - m2					
	ÁREAS COMUNALES	ÁREA ÚTIL			AREA BRUTA
NÚMERO DE PISO	COMUNALES	OFICINAS	LOCALES COMERCIALES	ESTACIONAMIENTOS	ÁREA BRUTA
PISO 11	41.7	-	-	-	41.7
PISO 10	195.4	438.8	-	-	634.2
PISO 9	195.4	465.6	-	-	660.9
PISO 8	237.2	438.8	-	-	676.0
PISO 7	245.1	903.7	-	-	1148.8
PISO 6	246.6	915.6	-	-	1162.2
PISO 5	221.2	942.4	-	-	1163.7
PISO 4	221.2	956.2	-	-	1177.5
PISO 3	219.8	955.0	-	-	1174.8
PISO 2	245.1	917.5	-	-	1162.6
PISO 1	245.1	905.5	-	-	1150.6
PLANTA BAJA	843.2	-	195.4	-	1038.6
SUBSUELO 1	1481.3	-	-	777.5	2258.8
SUBSUELO 2	1386.3	-	-	872.5	2258.8
SUBSUELO 3	1386.3	-	-	872.5	2258.8
SUBTOTALES	7410.7	7839.0	195.4	2522.5	17967.7
TOTALES	7410.7	10556.9			17967.7

AREA BRUTA	17967.7 m2
ÁREA ÚTIL	10556.9 m2

Tabla 10 - CUADRO GENERAL DE ÁREAS

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

ARQUITECTA – CARLA FUENTES

El área bruta del proyecto es 17.970 m² que está conformado por 44% de oficinas, 41% de circulaciones y áreas comunales, el 14% de estacionamientos y el 1% en locales comerciales como se muestra a continuación.

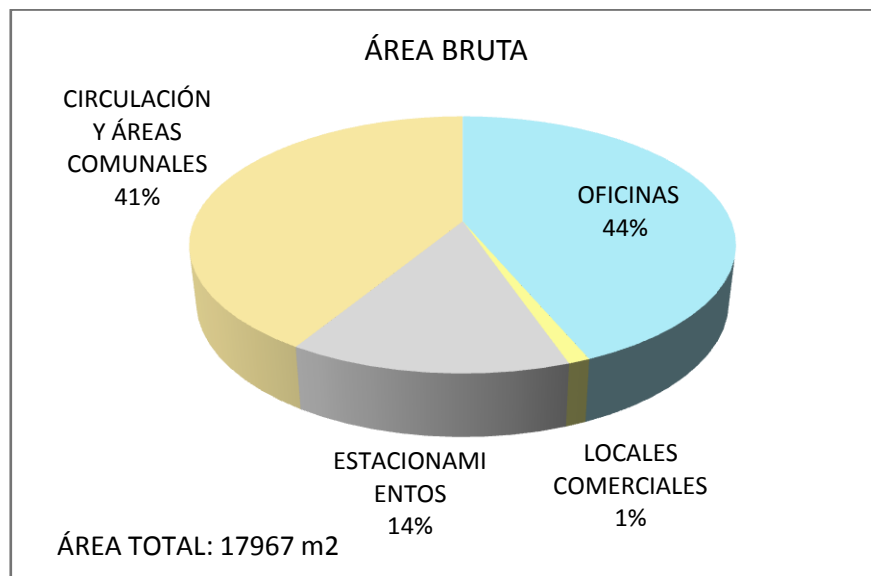


Ilustración 23 - DESGLOSE ÁREA BRUTA
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

5.17 CUADRO DE DETALLE DE ÁREAS

- TERRENO

TERRENO	2600 m ²
---------	---------------------

- TORRE A

TORRE A - m2	
92 OFICINAS	
TOTAL ÁREA ÚTIL OFICINAS	4541.70
Circulación horizontal	1494.30
Circulación vertical	410.40
Recepción Espera	354.69
Terraza Espera	283.42
Baterías Sanitarias	124.50
TOTAL AREA COMUNAL	2667.30
AREA BRUTA	7209.00

Tabla 11 - CUADRO DE ÁREAS TORRE A
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

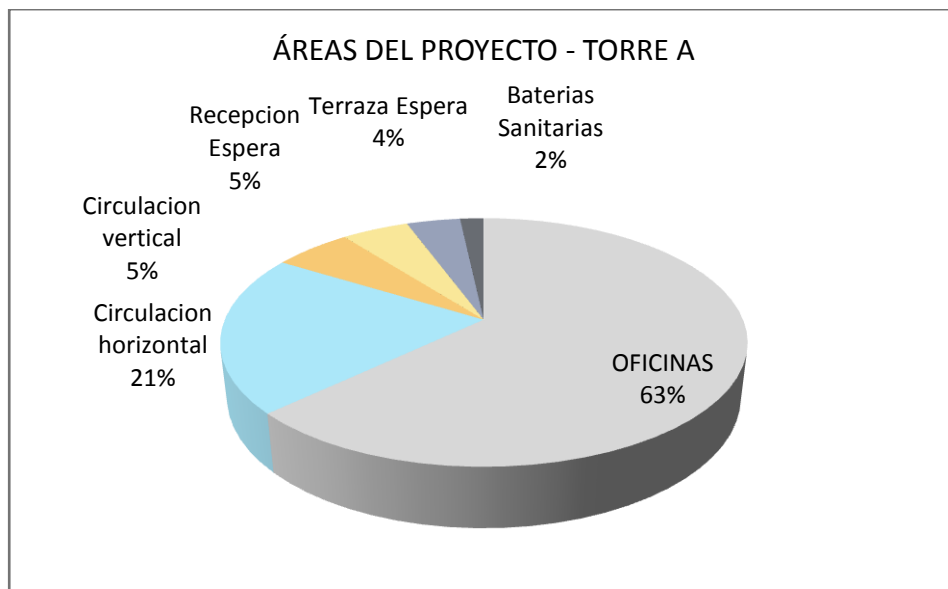


Ilustración 24 - ÁREAS TORRE A
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

- TORRE B

La torre B está conformada por 7 plantas libres para oficinas distribuidas en 8 pisos y en planta baja 4 locales comerciales como se muestra en los siguientes cuadros:

TORRE B - m2	
7 PLANTAS LIBRES 4 LOCALES COMERCIALES	
PLANTA LIBRE	2641.67
BATERIAS PL	190.80
TOTAL ÁREA UTIL OFICINAS	3297.35
Circulación vertical	187.35
Cuarto de máquinas	26.40
ÁREA ÚTIL LOCALES COMERCIALES	195.39
Circulaciones	202.44
Sala copropietarios	38.35
Administración	29.15
Baterías sanitarias	32.33
TOTAL ÁREA COMUNAL	489.62
AREA BRUTA	3982.36

Tabla 12 - CUADRO DE ÁREAS TORRE B
Fuente: EPMHV
Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

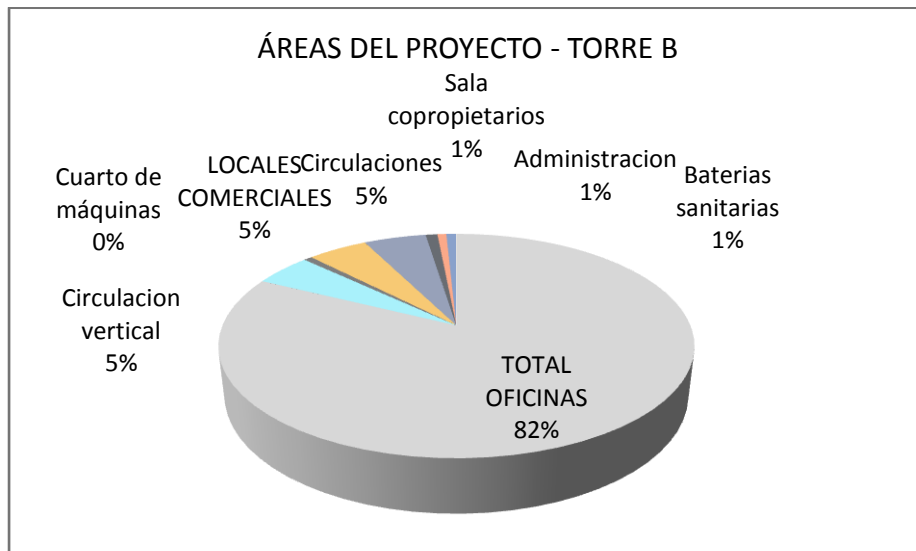


Ilustración 25 – ÁREAS TORRE B
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

- **SUBSUELOS**

El proyecto está conformado por tres subsuelos con un total de 195 estacionamientos, además de otras áreas como cuarto de bombas, y otros detallados a continuación:

RESUMEN SUBSUELOS 1,2 y 3 en m2	
ESTACIONAMIENTOS	2522.50
Circulaciones	4020.78
Generador	115.99
Transformador	23.15
Mantenimiento	55.13
Cuarto de bombas	38.75
Sistema Hidroneumático	50.19
TOTAL COMUNALES	4253.80
AREA BRUTA	6776.30

Tabla 13 - CUADRO DE ÁREAS DE SUBSUELOS

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

SUBSUELOS	
TOTAL UNIDADES DE ESTACIONAMIENTOS	195 unid.
TOTAL M2 DE ESTACIONAMIENTOS	2522.5 m2

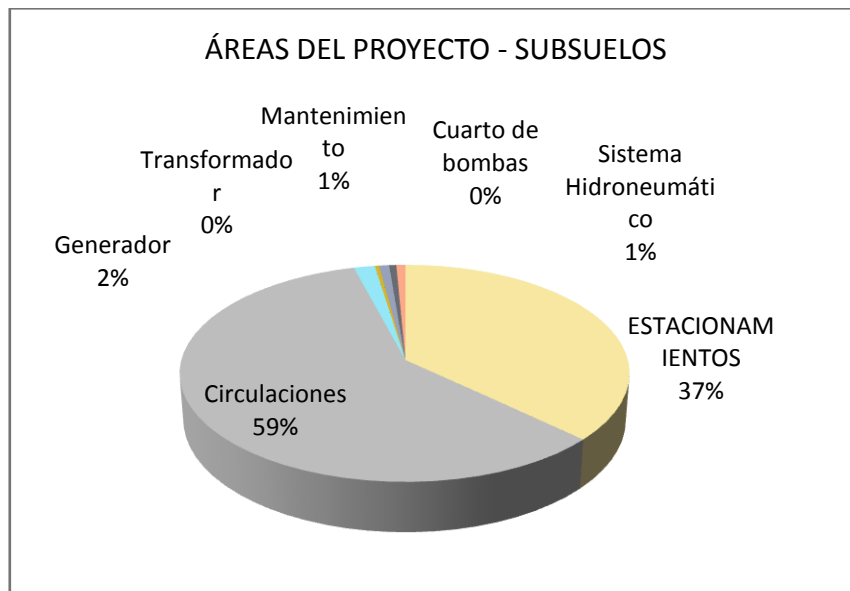


Ilustración 26 – ÁREAS DE SUBSUELOS

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

5.18 DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS POR PLANTA

- TORRE A

El proyecto está conformado por dos torres de oficinas integradas por dos plazas centrales. La torre A está conformada por 92 unidades de oficinas distribuidas en 10 plantas que difieren por la existencia de balcón. El diseño contempla 8, 9 y 10 oficinas por planta de dimensiones de 43 a 79 m² cada una.

PRIMERA, SEGUNDA, SÉPTIMA, OCTAVA, NOVENA Y DÉCIMA PLANTA - TORRE A

NO. DE OFICINAS POR PLANTA	PLANTA	AREA m ² OFICINA	AREA m ² BALCON
9	I PL	53.19	-
	I PL	65.00	-
	I PL	53.35	-
	I PL	51.90	-
	I PL	39.66	-
	I PL	38.29	-
	I PL	43.17	-
	I PL	43.17	-
	I PL	78.83	-
ÁREA POR PLANTA		466.56	

TERCERA PLANTA - TORRE A

NO. DE OFICINAS POR PLANTA	PLANTA	AREA m ² OFICINA	AREA m ² BALCON
10	III PL	63.93	-
	III PL	65.00	-
	III PL	53.35	-
	III PL	51.90	-
	III PL	39.66	-

	III PL	38.29	-
	III PL	43.17	-
	III PL	43.17	-
	III PL	52.99	-
	III PL	77.64	-
ÁREA POR PLANTA		529.10	

CUARTA Y QUINTA PLANTA - TORRE A

NO. DE OFICINAS POR PLANTA	PLANTA	AREA m ² OFICINA	AREA m ² BALCON
9	IV PL	63.93	-
	IV PL	65.00	-
	IV PL	53.35	-
	IV PL	51.90	-
	IV PL	39.66	-
	IV PL	67.38	15.3
	IV PL	43.17	-
	IV PL	52.99	-
	IV PL	77.64	-
ÁREA POR PLANTA		515.02	

SEXTA PLANTA - TORRE A

NO. DE OFICINAS POR PLANTA	PLANTA	AREA m ² OFICINA	AREA m ² BALCON
8	VI PL	63.93	-
	VI PL	65.00	-
	VI PL	53.35	-
	VI PL	51.90	-
	VI PL	39.66	-
	VI PL	67.38	15.3
	VI PL	43.17	-
	VI PL	76.30	-
ÁREA POR PLANTA		460.69	

TOTAL UNIDADES DE OFICINAS	92 unidades
TOTAL M2 DE OF. - TORRE A	4541.70 m2

Tabla 14 – ÁREAS DE OFICINAS POR PLANTAS TORRE A
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

- TORRE B

PLANTAS - TORRE B

NO. DE OFICINAS POR PLANTAS	PLANTA	No. PLANTA LIBRE	AREA m ² Planta Libre
7	I PL	1	468.13
	II PL	2	482.95
	III PL	3	484.15
	IV PL	4	471.28
	V PL	5	474.72
	VI PL	6	466.64
	VII PL	7	469.64
4	PB	Local Comercial 1	49.50
	PB	Local Comercial 2	49.50
	PB	Local Comercial 3	48.71
	PB	Local Comercial 4	48.20

TOTAL PLANTAS LIBRES	7 unid.
TOTAL LOCALES COMERCIALES	4 unid.
TOTAL M2 DE OF Y LOCALES - TORRE B	3513.42 m2

Tabla 15 – ÁREAS DE OFICINAS POR PLANTAS TORRE B
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

- SUBSUELOS

SUBSUELO 1 - m2	
ESTACIONAMIENTOS	872,50
Circulaciones	2169,82
Sistema hidroneumático	50,19
Cuarto de bombas	38,75
TOTAL COMUNALES	1386,27
AREA BRUTA	2258,77

Tabla 16 – ÁREAS DE SUBSUELO 1
Fuente: EPMHV
Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

SUBSUELO 2 - m2	
ESTACIONAMIENTOS	872,50
Circulaciones	2169,82
Generador	34,59
Transformador	23,15
Mantenimiento	31,20
TOTAL COMUNALES	1386,27
AREA BRUTA	2258,77

Tabla 17 – ÁREAS DE SUBSUELO 2
Fuente: EPMHV
Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

SUBSUELO 3 - m2	
ESTACIONAMIENTOS	777,50
Circulaciones	2203,64
Generador/Transformador	31,20
Mantenimiento	23,93
TOTAL COMUNALES	1481,27
AREA BRUTA	2258,77

Tabla 18 – ÁREAS DE SUBSUELO 3
Fuente: EPMHV
Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

Se tienen tres plantas iguales de subsuelos en las que se distribuyen los estacionamientos, con un total de 195 parqueaderos.

5.19 CUADRO DE COS PB Y COS TOTAL

CONCEPTO	PB		TOTAL	
	NORMA	PLAN	NORMA	PLAN
AREA TERRENO	2,667	2,667	2,667	2,667
COS %	70%	51%	420%	368%
COS m ²	1,867	1,373	11,199	9,823

Tabla 19 - CUADRO COS PB Y COS TOTAL, COMPARATIVO DE LA NORMATIVA VS. PLAN

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

Utilizando un COS PB y COS total menor al que la normativa nos permite se realiza la propuesta arquitectónica mencionada y detallada a continuación.

5.20 CUADRO DE ÁREAS CONSTRUIDAS

ÁREA CONSTRUIDA		
USO	m ²	%
ÁREA CIRCULACIÓN Y ÁREAS COMUNALES	7411	41%
AREA ÚTIL	10557	59%
TOTAL	17968	100.0%

Tabla 20- CUADRO ÁREA CONSTRUIDA, Comparativo área útil vs. comunal

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

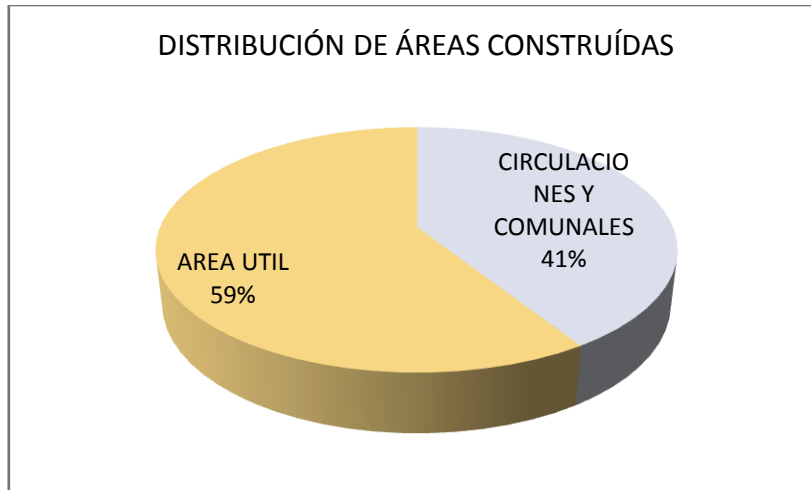


Ilustración 27 – Comparativo área Útil vs. Áreas comunales y circulación

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

El área vendible del proyecto es el 65% del área total, mientras que las áreas comunales son el 35% restante.

5.21 DISTRIBUCIÓN AREAS ÚTILES

AREAS ÚTILES		
USO	m ²	%
Locales Comerciales	195,4	2%
Oficinas	7839	74%
Estacionamientos	2522,5	24%
TOTAL	10556,9	100%

Tabla 21 - CUADRO ÁREAS VENDIBLE – Por áreas

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

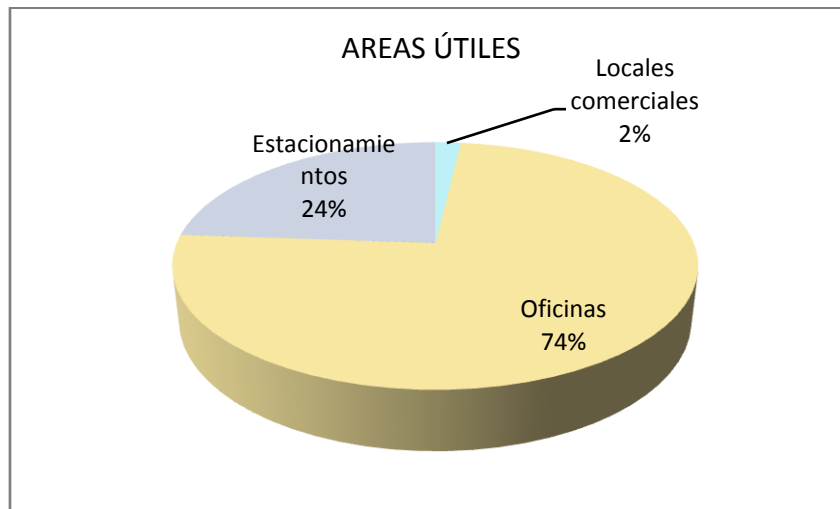


Ilustración 28 - ÁREAS ÚTILES, POR ÁREAS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

Del área útil del proyecto que es el 59% del área total construida se tiene que el 74% son para venta de oficinas, el 24% para estacionamientos y el 2% para locales comerciales.

5.22 CONCLUSIÓN

La manzana 5 del proyecto IESS EL EJIDO está conformada por dos bloques destinados a oficinas en un 96%, y a comercios en el restante 4%, más los estacionamientos. La torre A se encuentra distribuido en oficinas de alrededor de 50 m² con un promedio de 10 oficinas por planta. La torre conformada por 8 plantas de oficinas y 4 locales comerciales en la planta baja, más tres subsuelos comunicados con la torre B.

En la torre B se tienen plantas libres de oficinas para la venta de un promedio de 450 m² por planta. La torre está conformada por 7 plantas libres más tres subsuelos de igual forma que se conectan con la torre A ya que forman un solo espacio de subsuelo para las dos torres ocupando en su totalidad el área del terreno.

El área útil del proyecto ocupa el 60% mientras que el restante 40% son de circulaciones. Al analizar el diseño del proyecto se concluye:

- El proyecto al ser para clase media, tiene bastante área de circulación y no mucha vendible, no se está aprovechando al 100% las áreas vendibles.
- Cuenta con tres subsuelos que hacen que el área bruta sea grande y los costos del proyecto se eleven.

CAPÍTULO 6

6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

6.1 OBJETIVOS

- Conocer cuáles son las especificaciones de los materiales y los acabados que se van a utilizar en el proyecto IESS EL EJIDO MZ 5.
- Conocer a la brevedad cómo se manejarán los sistemas constructivos e ingenierías eléctricas, electrónica e hidrosanitaria y agua potable.

6.2 INTRODUCCIÓN

El proyecto IESS EL EJIDO cumple con lo estipulado en el Código Ecuatoriano de la Construcción, y a las Normas INEN.

6.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES

6.3.1 ESTRUCTURA GENERAL:

Sismo resistente, según normativa del Código Ecuatoriano de la Construcción.

6.3.2 SISTEMA CONSTRUCTIVO:

Cualquier sistema que cumpla los requisitos establecidos en el Código Ecuatoriano de la Construcción.

6.3.3 EXTERIORES Y ÁREAS COMUNALES:

Se entregarán con los acabados construidos al 100%, de acuerdo a las siguientes especificaciones genéricas:

- Estacionamientos:

El tamaño mínimo de los estacionamientos es de 2.50 por 5.00 m libres. El espacio de circulación no será menor a 6.00m.

- Construcciones comunales:

El constructor presentará los planos de detalles constructivos y especificaciones técnicas de las construcciones comunales (caminos, encepado, cuarto de basura, cerramientos, etc.) antes de empezar la construcción de estas obras.

6.3.4 VIVIENDA HABITABLE:

Tendrá como mínimo las siguientes condiciones:

Pisos

- Contra piso H.S. 180; e=8cm. Malla electro soldada 15x15x3,5 alisado sobre el hormigón fresco, con helicóptero.
- Lastre sub base clase 3, e=15 cm, compactado al 95%.
- Polietileno
- Alisados en cemento, mortero 1:3, espesor máximo=1 cm.

Paredes

- De bloque vibro prensado de hormigón, resistencia mínima a la compresión de 20 Kg/cm²., medidas INEN.
- Paredes enlucidas, revestidas y pintadas asegurando impermeabilidad, textura y acabado uniformes y de larga duración.

Tumbado

- Cielo raso falso de Gypsum, con paneles metálicos.
- Tumbado provisional sobre escaleras, para viviendas progresivas: steel panel tipo ARMCO Panel AR-1, e= 0,40mm. ó equivalente.

Puertas

- Exteriores: metálicas de 0,90mx2.10m., perfil IPAC de 100 mm.
- Dormitorio principal: madera tamborada de 0,85mx2.10m. o similar.
- Baño: madera tamborada de 0,70m.x2,10m. o similar
- Las puertas se instalarán con marcos y tapamarcos, pintadas. Incluye cerraduras de calidad nacional estándar.

Ventanas

- Corredizas, de Aluminio semi-pesado color claro, tipo 7, perfiles, con accesorios metálicos.
- Fija de aluminio semi-pesado color claro, tipo estándar.
- Las rejas de seguridad se instalarán por el interior de la ventana de acuerdo al modelo que será suministrado.

Cocina:

- Piso de porcelanato de 40 x 40cm
- Paredes revestidas de porcelanato, a media altura.
- Mesón de mármol con gabinetes, equipado con fregadero de un pozo con mezcladora

- Instalaciones de lavadora y calentador de agua a gas
- Recubrimiento de porcelanato de por lo menos 20 cm. sobre el mesón.

Baños: un baño completo acabado

- Recubrimiento de porcelanato sobre paredes húmedas:
- Ducha: 1,80 m. alrededor de la tina.
- Lavabos: .40 m. sobre el aparato sanitario.
- El piso debe recubrirse con porcelanato antideslizante.
- Piezas sanitarias blancas, con grifería (mezcladora)
- Llaves de control de agua fría y caliente a la entrada al baño.

Instalaciones Eléctricas:

- Conducción empotrada de tubería tipo manguera PVC Norma Inen 1869:1999 y alambre sólido de calidad de acuerdo a normas técnicas.
- Indispensable instalación a tierra.
- Cajas y tacos empotrables con placa sobrepuesta.
- Número de tomacorrientes de acuerdo a los esquemas que se adjuntan. Los tomacorrientes son polarizados.
- Alimentación de tomacorrientes con cable No. 12 y de interruptores con cable No. 14.
- Caja de distribución de 4 puntos.

Instalaciones Hidrosanitarias:

- Las instalaciones deberán ser empotradas en losas y mamposterías; se pueden utilizar conductos, cielos falsos, cajas sifónicas o dejarlas estéticamente expuestas. Toda red vista debe ser aprobada por GP y Gerencia de Proyecto y/o Fiscalización.

- Las instalaciones deberán conectarse a las redes públicas correspondientes.
- Desagües y Ventilación: PVC reforzado, Norma Inen 1374:1994.
- Alcantarillado: PVC reforzado, Norma Inen 2059:2004.
- Agua fría: PVC reforzado Norma Inen 2497 o PP.
- Agua caliente: PP, Hidro 3 o cobre.
- No se permiten instalaciones de agua en acero galvanizado.

Sanitarios y accesorios

- Lavamanos blanco tipo EDESA SHELBY.
- Mezcladora tipo EDESA SHELBY, manillas cromadas
- Inodoro blanco tipo EDESA CORONET REDONDO
- Fregadero económico de un pozo de 80x51 cm.
- Grifería: llave de pared tipo EDESA ARIES, manillas acrílicas con base cromada.

Otras instalaciones

- Teléfonos: mínimo 2 tomas por cada departamento de acuerdo al plano de las tipologías que se anexa; red instalada con tubería de PVC Norma Inen 1869:1999; la red tiene que llegar hasta la caja telefónica correspondiente.
- Extracción mecánica en baños sin ventilación natural de 3” con la respectiva instalación de energía.
- Salidas para Lavadora.
- Instalación de agua para la implementación de un calefón
- Colocación de tubería metálica para la conexión de gas desde ductos a cocina.
- Estudios Complementarios: Todos los estudios complementarios son de cuenta y responsabilidad del constructor o contratista.

6.3.5 PROYECTO ESTRUCTURAL

Deberá ser elaborado por un profesional especializado y registrado; contendrá memoria de cálculo; planos; especificaciones y normas técnicas de materiales y procedimientos de trabajo; listado de refuerzos; ubicación y longitud de traslapes; recomendaciones para empalmes traslapados, mecánicos o soldados; detalles precisos de los nudos (unión columna-viga o columna-losa; índices del proyecto (refuerzo en losas, refuerzo en columnas y cimientos, hormigón); recomendaciones especiales sismo resistentes; detalles de elementos no-estructurales (anclaje de mampostería, juntas de construcción, juntas de separación, etc.).

El refuerzo que se utilice consistirá en varillas cuyas características mecánicas estén controladas por las Normas Inen 102. Se usarán varillas de construcción cuyo límite de fluencia sea de 4.200 kg/cm².

6.3.6 PROYECTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS

El estudio será elaborado por un profesional especializado y registrado por la EEQ S.A.; contendrá memoria de cálculo, planos, especificaciones técnicas de materiales y procedimientos de trabajo. Deberá ceñirse al Diseño de la red principal de media y baja tensión y alumbrado público aprobado por la EEQSA.

6.3.7 PROYECTO INSTALACIONES TELEFÓNICAS

El estudio será elaborado por un profesional especializado y registrado por la CNT.; contendrá memoria de cálculo, planos, especificaciones técnicas de materiales y procedimientos de trabajo. Deberá ceñirse al Diseño de las redes principales aprobado por CNT.

6.3.8 PROYECTO INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

El estudio será elaborado por un profesional especializado y registrado por la EMAAP-Q.; contendrá memoria de cálculo, planos, especificaciones técnicas de materiales y procedimientos de trabajo. Deberá ceñirse al Diseño de las redes principales realizado por el PSA - EMAAP.

6.4 CONCLUSIONES

El terreno en donde se desarrollará la Manzana 5 del proyecto IESS EL EJIDO está ubicada en una zona con varias fortalezas para un proyecto de oficinas.

Cuenta con los servicios básicos de infraestructura como agua potable, energía eléctrica y alcantarillado.

CAPÍTULO 7

7 COSTOS DEL PROYECTO

7.1 OBJETIVOS

- Conocer el costo total del proyecto.
- Conocer la incidencia de los costos directos, indirectos y del terreno en el costo total del proyecto.
- Conocer el costo por m2 de área útil y costo por m2 de área bruta.

7.2 INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se presenta el desglose de los rubros que inciden en el proyecto. Los costos con mayor incidencia en el proyecto son:

- Terreno
- Costos Directos
- Costos Indirectos

7.3 COSTOS DEL PROYECTO

El costo total es **10,839,378.00**, precios actualizados a Julio 2013, proveniente de los costos directos de construcción, de los costos indirectos en relación a su duración y del terreno como se muestra en el siguiente cuadro

COSTOS POR M2 ÚTIL		
DESCRIPCIÓN	COSTOS USD	INCIDENCIA
TERRENO	\$ 855,400	8%
COSTOS DIRECTOS	\$ 8,248,319	76%
COSTOS INDIRECTOS	\$ 1,735,659	16%

COSTOS TOTALES	\$ 10,839,378	100%
----------------	---------------	------

Tabla 22- COSTOS POR M2 ÚTIL
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

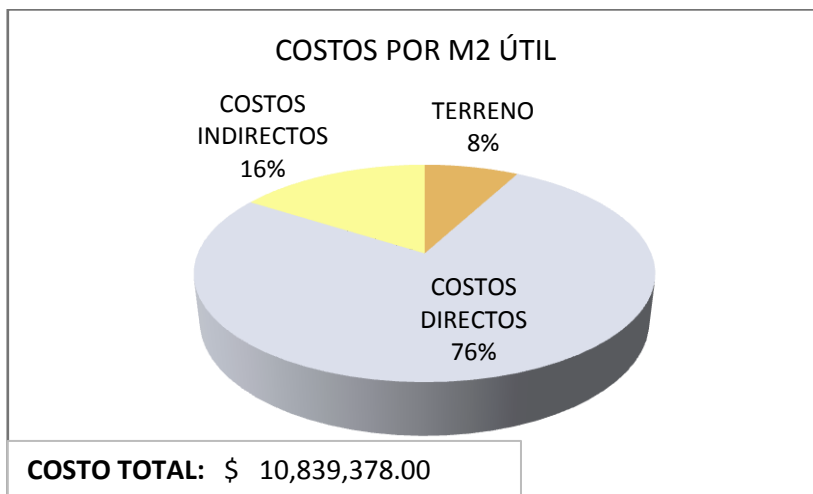


Ilustración 29 - COSTOS POR M2 VENDIBLE
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

Su puede observar que los costos indirectos representan el 16% de los costos totales del proyecto, en los costos indirectos están incluidos los estudios, promoción y mercadeo, administración de obra que contempla gerencia, técnica, fiscalización y fideicomiso entre otros.

La incidencia del costo del terreno es el 8% del costo total del proyecto, lo que indica que el terreno tiene una baja incidencia sobre el costo total y en relación a otros proyectos es baja la incidencia, esto se debe a que el IESS se comprometió a aportar el terreno para el desarrollo del proyecto.

Los costos directos representan el 76% de los costos totales del proyecto. Lo que nos indica que la mayor incidencia de los costos totales se encuentra en la construcción del proyecto.

7.4 ANÁLISIS DE PRECIO POR M2 DEL TERRENO

El lote de terreno donde se desarrolla el Proyecto IESS EL EJIDO - Manzana 5 era de propiedad del IESS hasta que en el 2007, para el desarrollo del proyecto se lo dio como aporte al proyecto IESS EL EJIDO con administración del Fideicomiso IESS EL EJIDO, en donde el valor del terreno se lo tomó del avalúo existente en la ficha catastral obtenida en julio del 2012. El área del terreno es de 2600 m2 y a un costo por m2 de 329 USD que da un total de **\$ 855.400,00 USD** como se muestra en el siguiente cuadro:

I.- COSTO DEL TERRENO		
1.1	ÁREA DEL PREDIO EN M2.	2,600.00
1.2	COSTO X M2.	\$ 329.00
TOTAL TERRENO		\$ 855,400.00

Tabla 23 - COSTO DEL TERRENO
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

Realizando la investigación de los precios de terrenos en el sector se tiene que el Barrio Santa Prisca, es un barrio consolidado, urbanizado y edificado. Existen edificios antiguos, de altura y algunas edificaciones patrimoniales. Al analizar el

sector no se encuentran terrenos libres para posibles proyectos inmobiliarios ya que la zona está consolidada en su totalidad.

Por esta razón se toma como referente los proyectos más cercanos que se son las manzanas aledañas al proyecto. Al aplicar el método de mercado para evaluar si el precio en el que se adquirió el terreno se encuentra dentro de los estimados para el negocio inmobiliario y dentro de los parámetros del mercado se tiene lo siguiente:

	COMPARABLES		
	TERRENO 1	TERRENO 4	MZ 5
Precio de Oferta	625.807,71	1.106.002,35	640.891,68
Área del terreno	2.536,00	4.574,00	2.600,00
Precio Oferta del terreno por m2	246,77	241,80	246,50
FACTORES DE HOMOGENEIZACION			
<i>DIST. PARQUE EL EJIDO</i>	200 m	200 m	100 m
<i>DIST. VÍAS PRINCIPALES</i>	100 m	100 m	30 m
<i>EDIFICACIÓN EXISTENTE (DERROCAR)</i>	Si	No	No
<i>Factor cercanía con parque El Ejido</i>	1	0,8	1,5
<i>Factor cercanía con vías principales</i>	0,8	1	1,5
<i>Edificación existente a derrocar</i>	0,7	1,4	1,2
PRECIO HOMOGENEIZADO	138,2	270,8	665,5
PROMEDIO ARITMÉTICO	358,18		
PRECIO FINAL	908.353,42	1.638.331,45	931.277,17
PARÁMETROS			
<i>Distancia Parque El Ejido</i>	2 más cerca, 0 más lejos		
<i>Distancia a vías principales</i>	2 más cerca, 0 más lejos		
<i>Edificación existente a derrocar</i>	0 varias edif. a derrocar, 2 ninguna		

Tabla 24- MÉTODO DE MERCADO
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

Con este resultado se tiene un precio final del terreno para la manzana 5 de casi 931.000 USD lo que nos dice que el valor del avalúo del terreno que se encuentra en la ficha catastral con el que se está evaluando el proyecto está de acuerdo y dentro de los parámetros permitidos que se debería pagar por el mismo.

La incidencia del precio del terreno en cada m2 de construcción vendible es del 1.23%, como se muestra en el cuadro siguiente:

COSTO DEL TERRENO POR M2 UTIL	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
COSTO DEL TERRENO	\$ 855.400,00
AREA DE VENTA m2	10.557
INCIDENCIA EN % SOBRE COSTO TOTAL	1,23%
INCIDENCIA EN \$	\$ 81

Tabla 25 - COSTO DEL TERRENO POR M2 VENDIBLE
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

Lo que quiere decir es que por cada m2 de área vendible se tiene un costo de 81\$ que pertenecen al costo del terreno.

7.5 COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO

Los costos directos del proyecto representan los costos de construcción de la obra.

A los costos directos también se los ha analizado según la construcción como se muestra en la tabla siguiente:

COSTOS DIRECTOS POR CAPÍTULO DE CONSTRUCCIÓN			
	DESCRIPCIÓN	COSTOS USD	INCIDENCIA (%)
A	ACABADOS	\$ 1,616,460	19.60%
B	OBRA GRIS	\$ 4,542,736	55.07%
C	INSTALACIONES ELECTRICAS ELECTRONICAS	\$ 1,756,775	21.30%
D	SISTEMA HIDROSANITARIO	\$ 208,387	2.53%
E	VENTILACION MECANICA	\$ 123,949	1.50%
COSTOS DIRECTOS TOTALES		\$ 8,248,319	100.00%

Tabla 26 - COSTOS DIRECTOS POR CAPÍTULO DE CONSTRUCCIÓN
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

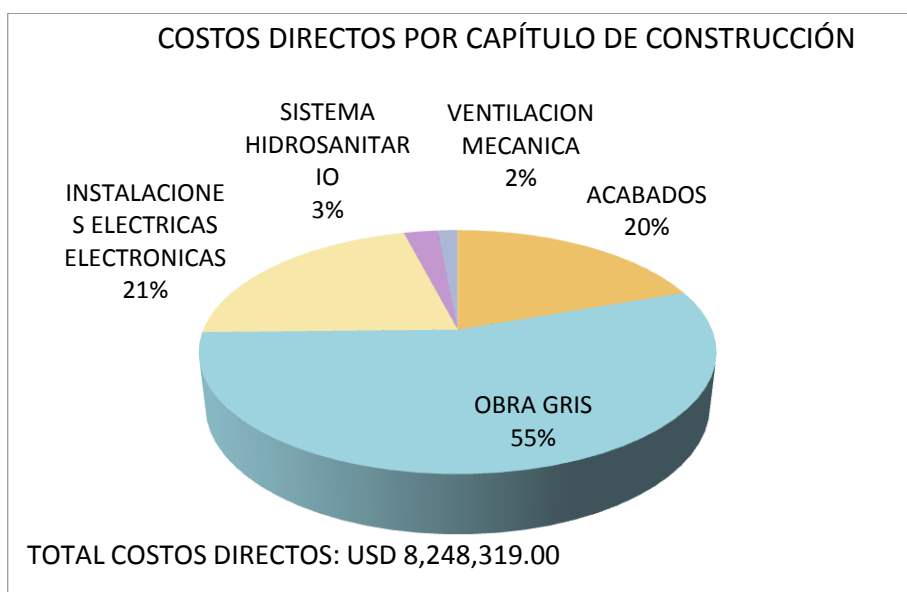


Ilustración 30 - COSTOS DIRECTOS POR CAPÍTULO
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

Al analizar los costos directos en obra se tiene que la mayor incidencia en el proyecto es la obra gris con 55 % en donde están incluidos todos los costos de estructura como: losa, columnas, vigas, cementación, muros, rampas.

B	OBRA GRIS	Incidencia sobre Costos Directos
	LOSA	13.74%
	COLUMNAS	9.88%
	VIGAS	12.32%
	CIMENTACION	5.49%
	DIAFRAGMAS 0.30M	6.72%
	MUROS	3.17%
	TUBO ESTRUCTURAL	0.00%
	EXCAVACIONES Y RELLENOS	2.60%
	VIGAS METALICAS	0.24%
	GRADAS	0.59%
	RAMPAS	0.31%
	SUBTOTAL OBRA GRIS	55.07%

Tabla 27 - COSTOS DIRECTOS, OBRA GRIS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

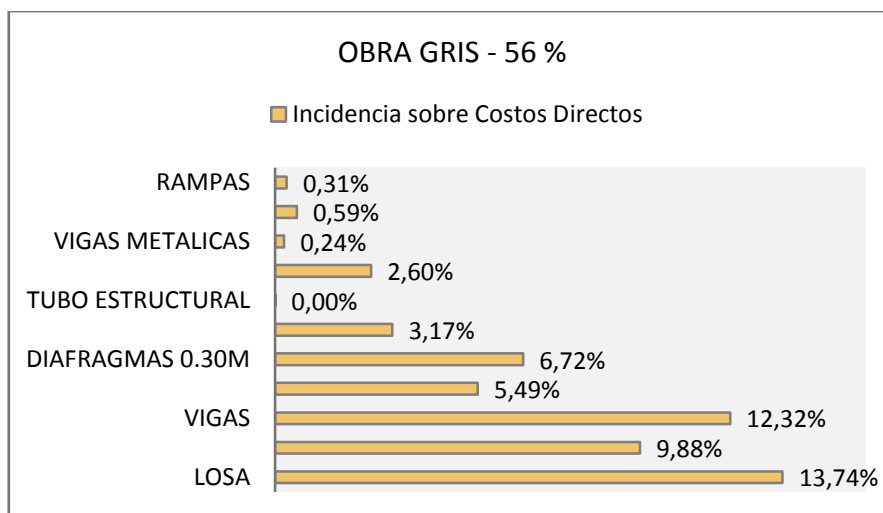


Ilustración 31 - DESGLOSE DE OBRA GRIS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

La incidencia de los acabados es del 20% sobre los costos directos, que incluye: movimiento de tierras, mampostería, pisos, carpintería, recubrimientos, cielos rasos, aparatos sanitarios. Lo que nos indica que si cumple con los requerimientos del segmento medio al que está dirigido el proyecto.

A	ACABADOS	Incidencia sobre Costos Directos
	OBRAS PRELIMINARES	0.08%
	MOVIMIENTOS DE TIERRAS	3.35%
	MAMPOSTERÍAS	1.09%
	ENLUCIDOS	1.26%
	PISOS	4.65%
	CARPINTERIA METAL MADERA	6.25%
	RECUBRIMIENTOS	1.22%
	CIELOS RASOS	1.39%
	APARATOS SANITARIOS	0.31%
	SUBTOTAL ACABADOS	19.60%

Tabla 28 - COSTOS DIRECTOS, ACABADOS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

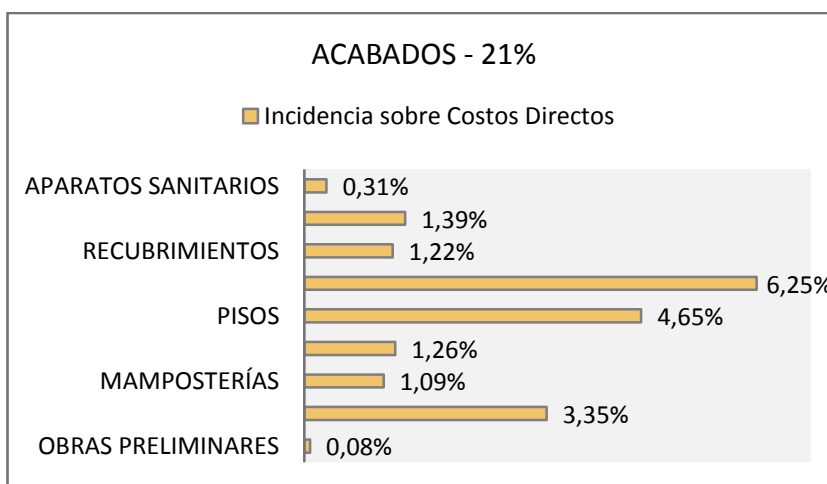


Ilustración 32 - DESGLOSE DE ACABADOS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

Otro capítulo que tiene una alta incidencia del 21 % sobre los costos directos es el de Instalaciones eléctricas: el que incluye puntos de luz, tableros, puntos de cámara, paneles de control, sistema telefónico, alumbrados, entre otros.

c	INSTALACIONES ELÉCTRICAS ELECTRÓNICAS	Incidencia sobre Costos Directos
	INSTALACIONES ELECTRICAS	3.33%
	INSTALACIONES DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS	14.43%
	INSTALACIONES PARA CCTV	0.22%
	INSTALACIONES PARA CONTROL DE ACCESOS	0.14%
	SISTEMA TELEFONICO, TV CABLE, INTERCOMUNICADORES	1.70%
	EQUIPOS DE ALUMBRADO SS.GG	1.21%
	VARIOS	0.26%
	SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS ELECTRONICAS	21.30%

Tabla 29 - COSTOS DIRECTOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

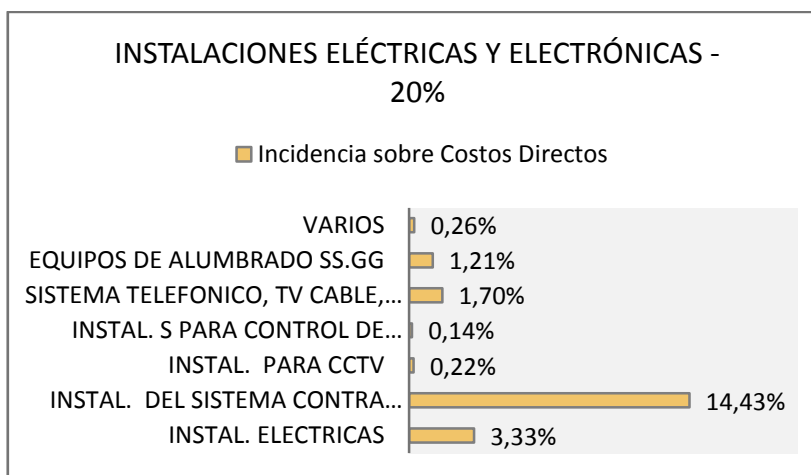


Ilustración 33 - DESGLOSE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

A pesar de no ser rubros con altas incidencias sobre los costos totales se tiene al sistema hidrosanitario con una incidencia del 2,5% de los costos directos que contemplan:

D	SISTEMA HIDROSANITARIO	Incidencia sobre Costos Directos
	SISTEMA DE AGUA POTABLE	0.70%
	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	1.22%
	SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS Y LLUVIAS	0.60%
	SUBTOTAL SISTEMA HIDROSANITARIO	2.53%

Tabla 30 - COSTOS DIRECTOS, SISTEMA HIDROSANITARIO

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

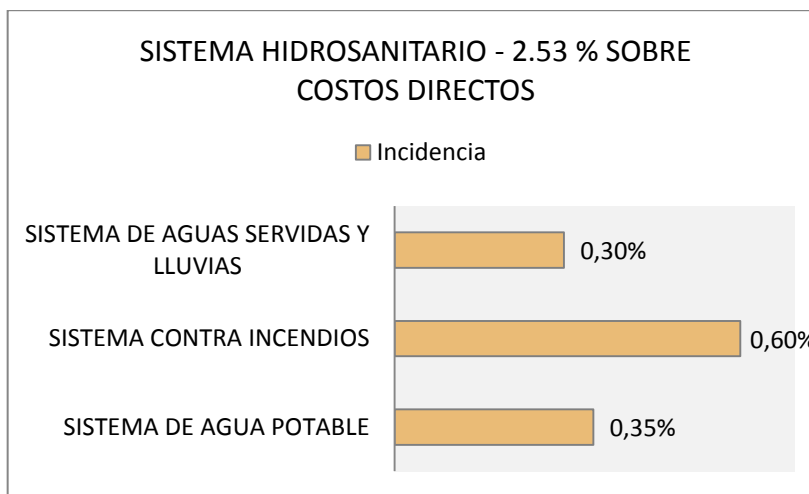


Ilustración 34 - DESGLOSE DE SISTEMA HIDROSANITARIO

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

El costo de mayor incidencia es el sistema contra incendios con 0,60% sobre el costo total del sistema hidrosanitario.

Otro costo de baja incidencia con 1,50%, sobre los costos directos es la ventilación mecánica como se muestra en el cuadro siguiente:

E	VENTILACION MECÁNICA	Incidencia sobre Costos Directos
	EQUIPOS	0.38%
	CONDUCCION DE AIRE	0.92%
	REJILLAS Y LOUVERS	0.14%
	ACCESORIOS	0.03%
	ACOMETIDAS ELECTRICAS	0.02%
	SUBTOTAL VENTILACION MECANICA	1.50%

Tabla 31 - COSTOS DIRECTOS, VENTILACIÓN MECÁNICA
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

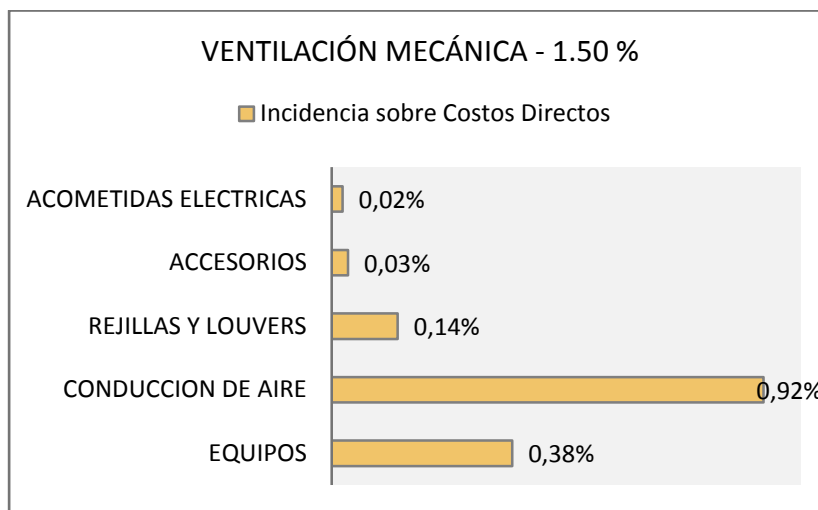


Ilustración 35 - DESGLOSE DE VENTILACIÓN MECÁNICA
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

El costo con mayor incidencia en el capítulo de ventilación mecánica es la conducción de aire.

Como conclusión se ha realizado el análisis de costos directos reflejados en cada área de construcción y por otro lado se han identificado los costos de mayor incidencia en la construcción de este proyecto.

7.6 Costos indirectos del proyecto

Los costos indirectos forman parte de la ejecución, construcción del proyecto y más tarde de la venta. Como se mencionó anteriormente los costos indirectos son **\$ 1,735,658.00 USD** que representan el 21% del costo total del proyecto y se desglosan de la siguiente manera:

COSTOS INDIRECTOS			
	DESCRIPCIÓN	COSTOS USD	INCIDENCIA (%)
A	PLANIFICACIÓN Y ESTUDIOS	\$ 230,952.94	2.8%
B	HONORARIOS TÉCNICOS	\$ 866,073.52	10.5%
C	LICENCIAS Y PERMISOS	\$ 118,988.15	1.1%
D	ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	\$ 519,644.11	6.3%
COSTOS INDIRECTOS TOTALES		\$ 1,735,658.73	20.7%

Tabla 32 - COSTOS INDIRECTOS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

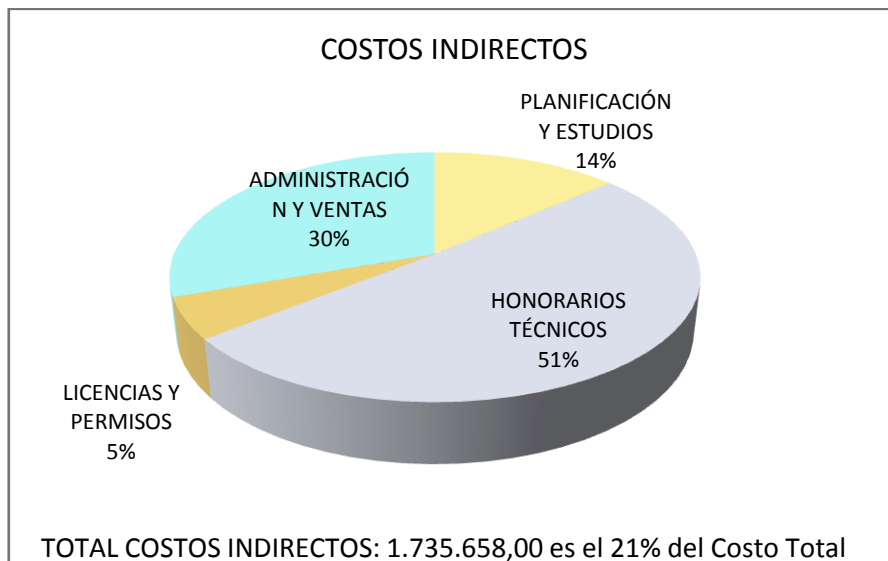


Ilustración 36 - COSTOS INDIRECTOS, Porcentajes en relación al costo indirecto total
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

A cada uno de los rubros se lo analiza de forma individual:

7.6.1 PLANIFICACIÓN Y ESTUDIOS

Los estudios son el 13% sobre los costos indirectos, y el 2,5% del costo total del proyecto y son **\$ 231.000,00 USD**. Que contemplan:

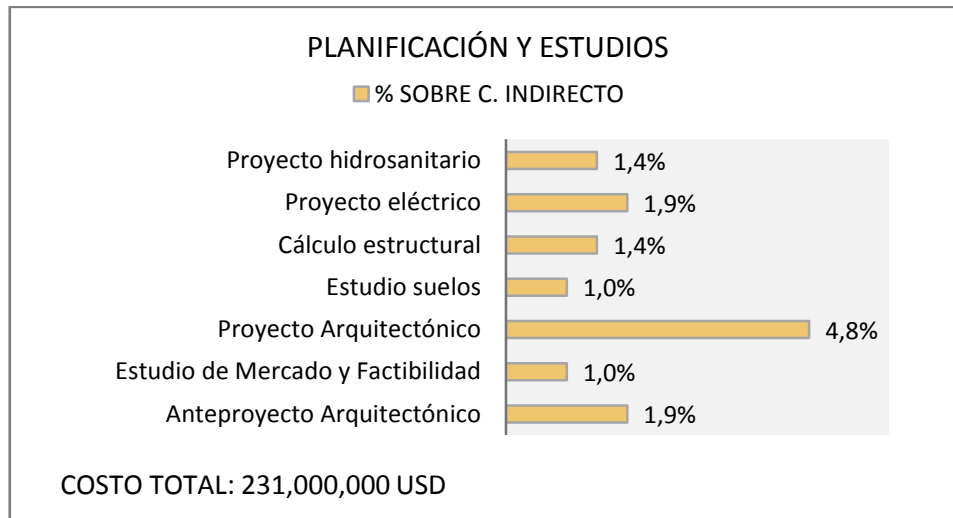


Ilustración 37 - DESGLOSE DE PLANIFICACIÓN Y ESTUDIOS

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

El diseño arquitectónico, estructural y de ingenierías es el rubro de mayor incidencia dentro del capítulo de estudios con un 5% sobre el actual capítulo de Planificación y Estudios.

7.6.2 HONORARIOS TÉCNICOS

Representan el 10,5% de los costos directos, el 50% de los indirectos y el 9,5% del costo total, con un valor de **\$ 866.000,00 USD**.

Los honorarios técnicos contemplan los gastos en fiscalización que representan el 2% sobre costos directos de construcción y el 9.5% de los costos indirectos, dirección arquitectónica que representan el 1.5% sobre los costos directos de construcción y el 7% de los costos indirectos, y los honorarios sobre construcción que representan el 7% sobre los costos directos de construcción y el 33% de los

costos indirectos. En el gráfico siguiente se presenta la incidencia de cada capítulo sobre los costos indirectos del proyecto:

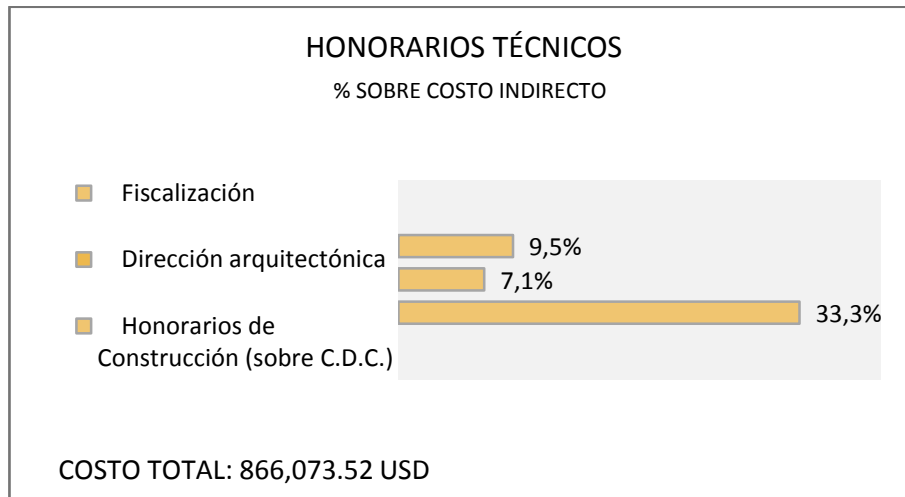


Ilustración 38 – HONORARIOS TÉCNICOS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

7.6.3 LICENCIAS, PERMISOS Y TASAS

Representan el 1.10% de los costos directos, el 7% de los indirectos y el 1.3% del costos total del proyecto con un total de **\$ 119.000,00 USD**.

El capítulo de Licencias, permisos y tasas contemplan: Impuestos prediales, Garantías municipales, impuesto de aprobación, acometidas, declaratorias de propiedad horizontal, seguro de riesgo para la construcción, impuestos de plusvalía, y varios e imprevistos.

El valor más representativo de este capítulo es el de costos varios e imprevistos que representan el 1% de los costos indirectos y el 5% de los indirectos.

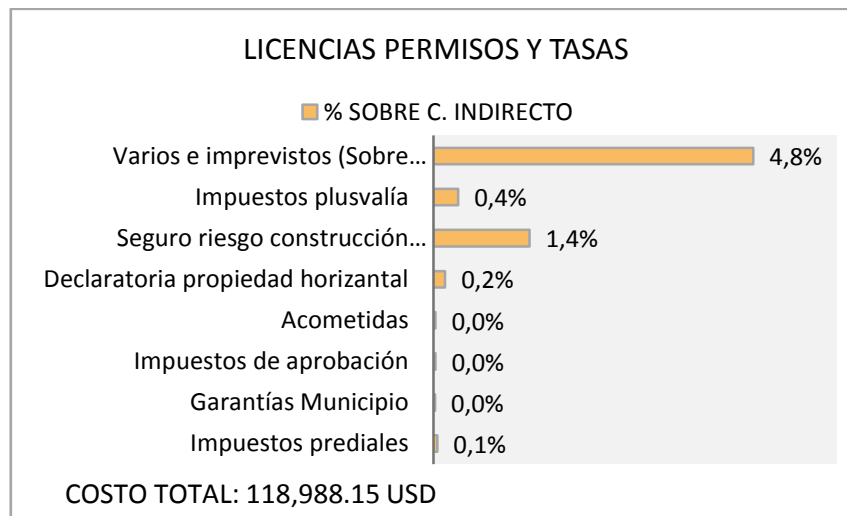


Ilustración 39 - COSTOS LICENCIAS, PERMISOS Y TASAS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

7.6.4 ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

Representan el 6.3 % de los costos directos, el 30% de los indirectos y el 6 % del costo total del proyecto con un total de **\$ 520.000,00 USD.**

Los costos de la administración de la obra contemplan la Gerencia del Proyecto, que es el rubro de mayor importancia en este capítulo con el 19% sobre los costos indirectos, y le sigue la administración fiduciaria con el 7%, la promoción comercial con el 2.5%, la titularización con el 1.5% sobre los costos indirectos del proyecto como se muestra en el gráfico siguiente:

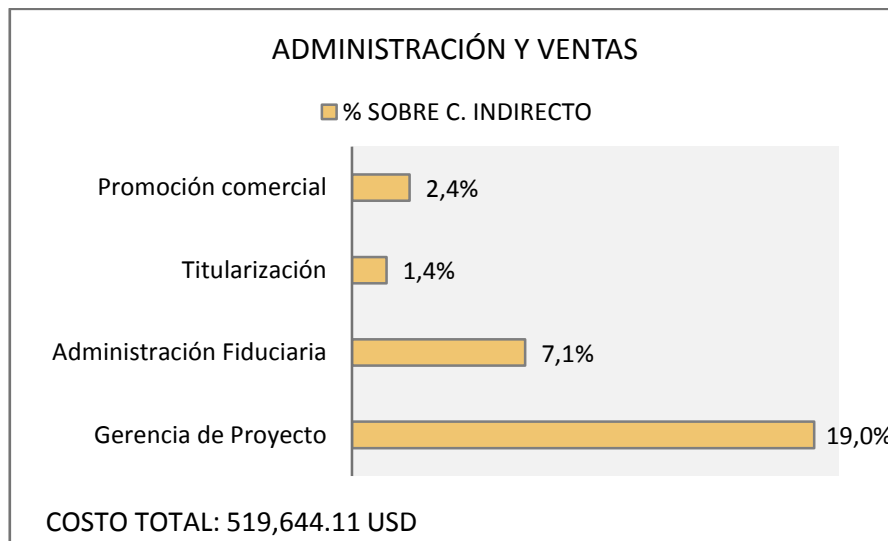


Ilustración 40- ADMINISTRACIÓN Y VENTAS
Fuente: EPMHV
Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

Este análisis nos sirve para determinar que:

AREAS	m2
AREA BRUTA	\$ 17.968
AREA DE VENTA	\$ 10.557
COSTO TOTAL	\$ 10,839,378

COSTO m2 área bruta	\$ 600
COSTO m2 área venta	\$ 1.200

Tabla 33 - COSTOS POR M2 VENDIBLE
Fuente: EPMHV
Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

- El m2 de área bruta es: **\$ 600 USD**
- El m2 de área de venta es: **\$ 1.200 USD**

7.7 CRONOGRAMA VALORADO RESUMEN

CODIGO	DESCRIPCION	COSTO	INCIDENCIA	PRECONSTRUCCION				CONSTRUCCION																				POSTCONSTRUCCION		
				MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24		
					1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1	2	3		
1	TERRENO	855.400	8%																											
2	C. DIRECTOS DE CONSTRUCCION	8.248.319	76%																											
3	C. INDIRECTOS	1.735.659	16%																											
TOTAL		10.839.378	100%																											

INVERSION PROGRAMADA	VALORES PARCIALES	855.400	140.155	140.155	140.155	354.054	667.388	680.418	628.021	637.446	672.339	692.518	692.518	692.518	692.518	470.208	470.208	470.208	272.599	436.235	426.810	380.429	201.098	8.661	8.661	8.661
	VALORES ACUMULADOS	855.400	995.555	1.135.709	1.275.864	1.629.919	2.297.307	2.977.725	3.605.746	4.243.192	4.915.531	5.608.049	6.300.567	6.993.085	7.685.603	8.155.810	8.626.018	9.096.226	9.368.824	9.805.059	10.231.869	10.612.298	10.813.396	10.822.057	10.830.717	10.839.378

Tabla 34- CRONOGRAMA VALORADO RESUMEN
Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

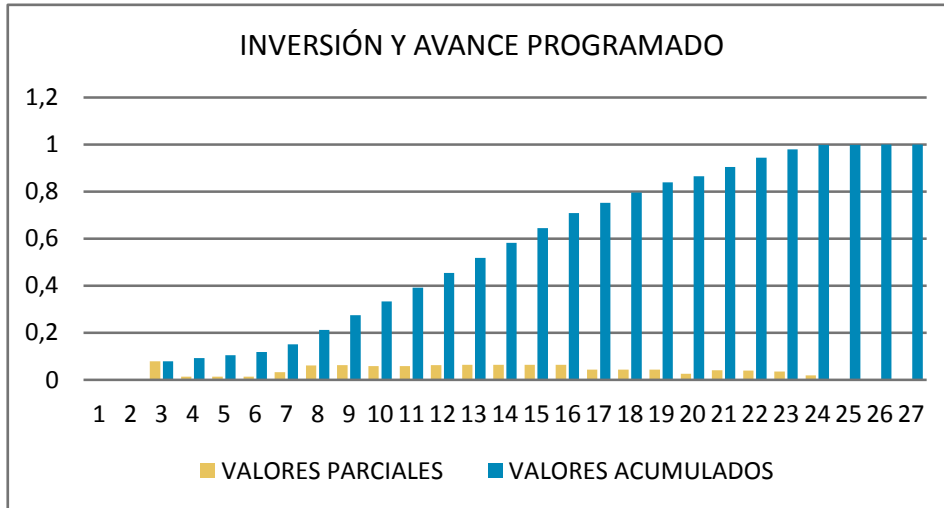


Ilustración 41- INVERSIÓN Y AVANCE PROGRAMADO
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

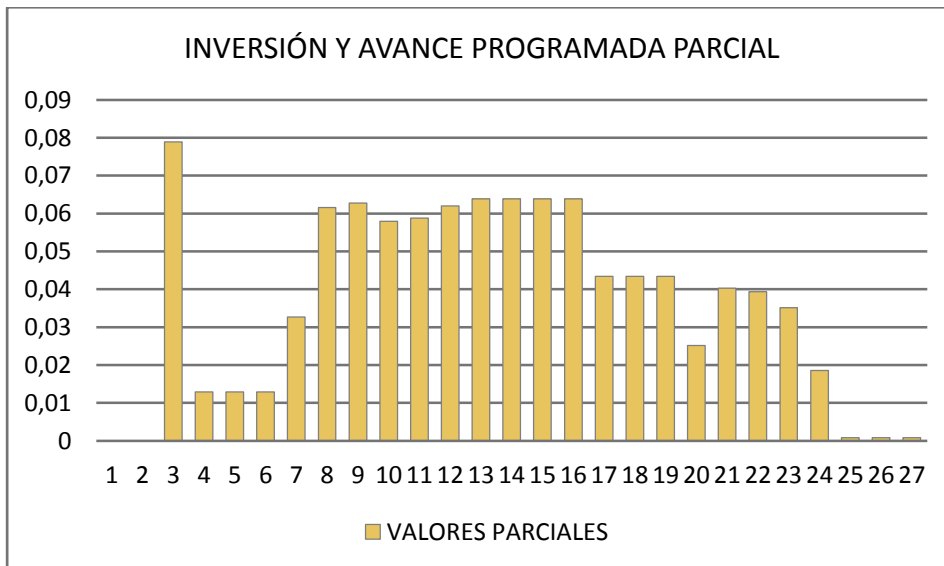


Ilustración 42- INVERSIÓN Y AVANCE PROGRAMADO PARCIAL
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

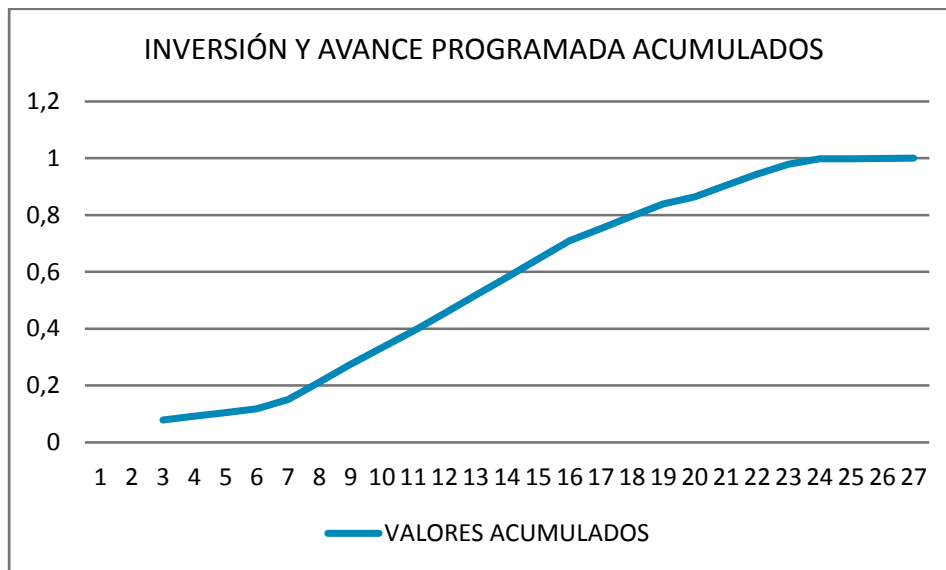


Ilustración 43- INVERSIÓN Y AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

7.9 CONCLUSIONES:

El costo del proyecto total es el resultado de la suma de costos directos o de construcción más los costos indirectos, más el terreno. El costo total del proyecto es de \$ 10,839,378 USD, de los cuales 76% es de costos directos y 16% de costos indirectos y el 8% restante del terreno.

El costo por m² de área útil es de 1200 USD mientras que de área bruta es 600 USD. Lo que reflejan unos costos altos para definir el precio de venta.

Algo muy importante que se debe rescatar es la presencia de 3 subsuelos con dimensiones de la totalidad del área del terreno. Este factor incrementa el costo de la construcción total.

En planta baja existe una baja ocupación del suelo por la presencia de las dos plazas que integran las dos torres de oficinas y las que permiten la integración con el Parque del Ejido, por lo que resta área de venta.

CAPÍTULO 8

8 ESTRATEGIA COMERCIAL

8.2 OBJETIVOS

- Definir las características de los productos inmobiliarios para la venta.
- Identificar al segmento de mercado obtenido del resultado del estudio de mercado.
- Conocer el plan promoción y ventas, estimar el inicio y fin de las ventas.
- Definir los precios de venta e identificar la política de pago.

8.3 INTRODUCCIÓN

Para poder cumplir satisfactoriamente con el proyecto es necesario contar con una buena estrategia comercial y así cumplir el objetivo estimado de ventas.

El objetivo de la estrategia comercial es vender el proyecto que está conformado por de oficinas y locales comerciales, en los meses de pre construcción y construcción en un 60% para que en post construcción se obtenga un 40% y que las post ventas sean de 3 meses.

8.4 POLÍTICA DE PRODUCTOS

El Proyecto IESS El Ejido – Manzana 5, presentará una oferta inmobiliaria constituida por: Oficinas y Locales Comerciales, complementada por estacionamientos.

8.4.1 OFICINAS

En la Manzana 5, torre A oficinas en módulos de alrededor de 40 m², con estacionamiento en el subsuelo sin bodega. En la torre B plantas libres para que realicen sus propias divisiones.

Acabados estándar, pisos de cerámica o madera flotante.

8.4.2 LOCALES COMERCIALES

Locales comerciales en módulos de 50 m², sin mezanine, con estacionamiento.

Acabados estándar, pisos de cerámica.

8.4.3 ESTACIONAMIENTOS

Estacionamientos para propietarios y para uso público, en subsuelos, con áreas normales de alrededor de 13 m².

8.5 MERCADO OBJETIVO (SEGMENTO PREFERENTE):

8.5.1 OFICINAS

Profesionales de libre ejercicio: Abogados, Contadores, Consultores, Auditores, Representantes Comerciales, entre otros.

Pequeñas empresas de servicios: Notarías, Comercio Exterior, Inmobiliarias, Pymes, etc.

Médicos de diversas especialidades (Consultorios Médicos) y servicios relacionados con la salud: Ópticas, laboratorios clínicos, servicio de imágenes, tomografías y otros.

8.5.2 LOCALES COMERCIALES

Grupos empresariales de cadenas de locales comerciales, que aspiran a captar la demanda del sector y que requieren locales de entre 40 y 80 m² incluido el mezanine.

Comerciantes individuales del sector y de fuera de él, con aspiraciones de ampliar su negocio actual o de instalar un nuevo local, en áreas de menor escala, del orden de 50 m².

8.6 PLAN DE VENTAS

El plan de ventas que se tiene previsto es comenzar a vender en el MES 2, en la etapa de Pre Construcción, 2 meses antes de iniciar la construcción del proyecto, el término de las ventas se terminaran paralelamente con la culminación de la construcción del proyecto, pero se ha realizado el estudio para terminar las ventas en el MES 14.

PROYECTO IESS EL EJIDO – MANZANA 5 2013

MES DE VENTAS	MES DE PROYECTO	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													
1	2	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	12.819	199.400	199.400	199.400								854.573												
2	3		13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	13.493	199.400	199.400	199.400								854.573												
3	4			14.243	14.243	14.243	14.243	14.243	14.243	14.243	14.243	14.243	14.243	14.243	14.243	14.243	14.243	14.243	14.243	14.243	14.243	199.400	199.400	199.400								854.573												
4	5				15.081	15.081	15.081	15.081	15.081	15.081	15.081	15.081	15.081	15.081	15.081	15.081	15.081	15.081	15.081	15.081	15.081	199.400	199.400	199.400								854.573												
5	6					16.023	16.023	16.023	16.023	16.023	16.023	16.023	16.023	16.023	16.023	16.023	16.023	16.023	16.023	16.023	16.023	199.400	199.400	199.400								854.573												
6	7						17.091	17.091	17.091	17.091	17.091	17.091	17.091	17.091	17.091	17.091	17.091	17.091	17.091	17.091	17.091	199.400	199.400	199.400								854.573												
7	8							18.312	18.312	18.312	18.312	18.312	18.312	18.312	18.312	18.312	18.312	18.312	18.312	18.312	18.312	199.400	199.400	199.400								854.573												
8	9								19.721	19.721	19.721	19.721	19.721	19.721	19.721	19.721	19.721	19.721	19.721	19.721	19.721	199.400	199.400	199.400								854.573												
9	10									21.364	21.364	21.364	21.364	21.364	21.364	21.364	21.364	21.364	21.364	21.364	21.364	199.400	199.400	199.400								854.573												
10	11										23.307	23.307	23.307	23.307	23.307	23.307	23.307	23.307	23.307	23.307	23.307	199.400	199.400	199.400								854.573												
11	12											25.637	25.637	25.637	25.637	25.637	25.637	25.637	25.637	25.637	25.637	199.400	199.400	199.400								854.573												
12	13												28.486	28.486	28.486	28.486	28.486	28.486	28.486	28.486	28.486	199.400	199.400	199.400								854.573												
13	14													32.046	32.046	32.046	32.046	32.046	32.046	32.046	32.046	199.400	199.400	199.400								854.573												
14	15														36.625	36.625	36.625	36.625	36.625	36.625	36.625	199.400	199.400	199.400								854.573												
15	16															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
16	17																																-											
17	18																																-											
18	19																																-											
19	20																																-											
20	21																																-											
21	22																																-											
22	23																																-											
23	24																																-											
24	25																																-											
25	26																																-											
26	27																																-											
27	28																																-											
28	29																																-											
29	30																																-											
TOTAL		12.819	26.312	40.555	55.635	71.659	88.750	107.062	126.783	148.148	171.454	197.091	225.577	257.624	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	2.791.605	2.791.605	2.791.605	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.964.023

Tabla 36 – CUADRO DE VENTAS
Fuente: EPMHV
Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

El tiempo de construcción son de 18 meses, más 3 meses de pre construcción en donde se realizaran los estudios y 3 meses post construcción para culminar el proyecto.

La forma de pago será:

MODELO	0% Inicial	30% Cuotas	70% Entrega
--------	------------	------------	-------------

- 0 % inicio
- 30% de entrada en cuotas
- 70% a la entrega.

Se estima que los trámites del banco para las viviendas con crédito se demoren hasta 4 meses.

El precio promedio de venta será de 1300.00 USD por m2.

8.7 POLÍTICA DE PRECIOS Y FORMA DE PAGO:

8.7.1 OFICINAS

Entre 1200 y 1300 dólares por m² útil de oficina. Lo que nos indica que se tienen oficinas desde 60.000 a 115.000 USD y las plantas libres en promedio a 550.000 USD aproximadamente.

Estacionamientos en 7.500 dólares la unidad

8.7.2 LOCALES COMERCIALES

A 1500 dólares por m² útil de local comercial. Locales comerciales a 85.000 USD

Estacionamientos en al menos 7.500 dólares la unidad.

8.7.3 PRECIOS TORRE B

NO	PLANTA	No. PLANTA LIBRE	AREA m ² Planta Libre	PV m ² Planta Libre	PV Planta Libre	Parqueadero	PV Total Planta Libre
1	I PL	1	468,13	1.230,00	575.799,90	7.500,00	583.299,90
2	II PL	2	482,95	1.230,00	594.028,50	7.500,00	601.528,50
3	III PL	3	484,15	1.230,00	595.504,50	7.500,00	603.004,50
4	IV PL	4	471,28	1.233,00	581.088,24	7.500,00	588.588,24
5	V PL	5	474,72	1.236,00	586.753,92	7.500,00	594.253,92
6	VI PL	6	466,64	1.239,00	578.166,96	7.500,00	585.666,96
7	VII PL	7	469,64	1.242,00	583.292,88	7.500,00	590.792,88
8	PB	Local Comercial 1	49,50	1.590,00	78.705,00	7.500,00	86.205,00
9	PB	Local Comercial 2	49,50	1.590,00	78.705,00	7.500,00	86.205,00
10	PB	Local Comercial 3	48,71	1.590,00	77.448,90	7.500,00	84.948,90
11	PB	Local Comercial 4	48,20	1.590,00	76.638,00	7.500,00	84.138,00
11			3.513,42		4.406.131,80	82.500,00	

Tabla 37 - PRECIOS POR PLANTA TORRE B
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

8.7.4 PRECIOS TORRE A

NO.	PLANT A	NO. OFICINA	AREA m ² OFICINA	AREA m ² BALCON	PV m ² Oficina	PV m ² Balcón	PV Oficina	Parqueadero	PV Total Oficina
1	I PL	101	53,19		1.330,00		70.742,70	7.500,00	78.242,70
2	I PL	102	65,00		1.330,00		86.450,00	7.500,00	93.950,00
3	I PL	103	53,35		1.330,00		70.955,50	7.500,00	78.455,50
4	I PL	104	51,90		1.330,00		69.027,00	7.500,00	76.527,00
5	I PL	105	39,66		1.330,00		52.747,80	7.500,00	60.247,80
6	I PL	106	38,29		1.330,00		50.925,70	7.500,00	58.425,70
7	I PL	107	43,17		1.330,00		57.416,10	7.500,00	64.916,10
8	I PL	108	43,17		1.330,00		57.416,10	7.500,00	64.916,10
9	I PL	109	78,83		1.330,00		104.843,90	7.500,00	112.343,90
10	II PL	201	53,19		1.330,00		70.742,70	7.500,00	78.242,70
11	II PL	202	65,00		1.330,00		86.450,00	7.500,00	93.950,00
12	II PL	203	53,35		1.330,00		70.955,50	7.500,00	78.455,50
13	II PL	204	51,90		1.330,00		69.027,00	7.500,00	76.527,00
14	II PL	205	39,66		1.330,00		52.747,80	7.500,00	60.247,80
15	II PL	206	38,29		1.330,00		50.925,70	7.500,00	58.425,70
16	II PL	207	43,17		1.330,00		57.416,10	7.500,00	64.916,10
17	II PL	208	43,17		1.330,00		57.416,10	7.500,00	64.916,10
18	II PL	209	78,83		1.330,00		104.843,90	7.500,00	112.343,90
19	III PL	301	63,93		1.330,00		85.026,90	7.500,00	92.526,90
20	III PL	302	65,00		1.330,00		86.450,00	7.500,00	93.950,00
21	III PL	303	53,35		1.330,00		70.955,50	7.500,00	78.455,50
22	III PL	304	51,90		1.330,00		69.027,00	7.500,00	76.527,00
23	III PL	305	39,66		1.330,00		52.747,80	7.500,00	60.247,80
24	III PL	306	38,29		1.330,00			7.500,00	58.425,70

							50.925,70			
25	III PL	307	43,17			1.330,00	57.416,10	7.500,00	64.916,10	
26	III PL	308	43,17			1.330,00	57.416,10	7.500,00	64.916,10	
27	III PL	309	52,99			1.330,00	70.476,70	7.500,00	77.976,70	
28	III PL	310	77,64			1.330,00	103.261,20	7.500,00	110.761,20	
29	IV PL	401	63,93			1.333,00	85.218,69	7.500,00	92.718,69	
30	IV PL	402	65,00			1.333,00	86.645,00	7.500,00	94.145,00	
31	IV PL	403	53,35			1.333,00	71.115,55	7.500,00	78.615,55	
32	IV PL	404	51,90			1.333,00	69.182,70	7.500,00	76.682,70	
33	IV PL	405	39,66			1.333,00	52.866,78	7.500,00	60.366,78	
34	IV PL	406	67,38	15,3		1.333,00	533,20	97.975,50	7.500,00	105.475,50
35	IV PL	407	43,17			1.333,00	57.545,61	7.500,00	65.045,61	
36	IV PL	408	52,99			1.333,00	70.635,67	7.500,00	78.135,67	
37	IV PL	409	77,64			1.333,00	103.494,12	7.500,00	110.994,12	
38	V PL	501	63,93			1.333,00	85.218,69	7.500,00	92.718,69	
39	V PL	502	65,00			1.333,00	86.645,00	7.500,00	94.145,00	
40	V PL	503	53,35			1.333,00	71.115,55	7.500,00	78.615,55	
41	V PL	504	51,90			1.333,00	69.182,70	7.500,00	76.682,70	
42	V PL	505	39,66			1.333,00	52.866,78	7.500,00	60.366,78	
43	V PL	506	67,38	15,3		1.333,00	533,20	97.975,50	7.500,00	105.475,50
44	V PL	507	43,17			1.333,00	57.545,61	7.500,00	65.045,61	
45	V PL	508	52,99			1.333,00	70.635,67	7.500,00	78.135,67	
46	V PL	509	77,64			1.333,00	103.494,12	7.500,00	110.994,12	
47	VI PL	601	63,93			1.336,00	85.410,48	7.500,00	92.910,48	
48	VI PL	602	65,00			1.336,00	86.840,00	7.500,00	94.340,00	
49	VI PL	603	53,35			1.336,00	71.275,60	7.500,00	78.775,60	
50	VI PL	604	51,90			1.336,00	69.338,40	7.500,00	76.838,40	
51	VI PL	605	39,66			1.336,00	52.985,76	7.500,00	60.485,76	

52	VI PL	606	67,38	15,3	1.336,00	534,40	98.196,00	7.500,00	105.696,00
53	VI PL	607	43,17		1.336,00		57.675,12	7.500,00	65.175,12
54	VI PL	608	76,30		1.336,00		101.936,80	7.500,00	109.436,80
55	VII PL	701	53,19		1.339,00		71.221,41	7.500,00	78.721,41
56	VII PL	702	65,00		1.339,00		87.035,00	7.500,00	94.535,00
57	VII PL	703	53,35		1.339,00		71.435,65	7.500,00	78.935,65
58	VII PL	704	51,90		1.339,00		69.494,10	7.500,00	76.994,10
59	VII PL	705	39,66		1.339,00		53.104,74	7.500,00	60.604,74
60	VII PL	706	38,29		1.339,00		51.270,31	7.500,00	58.770,31
61	VII PL	707	43,17		1.339,00		57.804,63	7.500,00	65.304,63
62	VII PL	708	43,17		1.339,00		57.804,63	7.500,00	65.304,63
63	VII PL	709	78,83		1.339,00		105.553,37	7.500,00	113.053,37
64	VIII PL	801	53,19		1.342,00		71.380,98	7.500,00	78.880,98
65	VIII PL	802	65,00		1.342,00		87.230,00	7.500,00	94.730,00
66	VIII PL	803	53,35		1.342,00		71.595,70	7.500,00	79.095,70
67	VIII PL	804	51,90		1.342,00		69.649,80	7.500,00	77.149,80
68	VIII PL	805	39,66		1.342,00		53.223,72	7.500,00	60.723,72
69	VIII PL	806	38,29		1.342,00		51.385,18	7.500,00	58.885,18
70	VIII PL	807	43,17		1.342,00		57.934,14	7.500,00	65.434,14
71	VIII PL	808	43,17		1.342,00		57.934,14	7.500,00	65.434,14
72	VIII PL	809	78,83		1.342,00		105.789,86	7.500,00	113.289,86
73	IX PL	901	53,19		1.345,00		71.540,55	7.500,00	79.040,55
74	IX PL	902	65,00		1.345,00		87.425,00	7.500,00	94.925,00
75	IX PL	903	53,35		1.345,00		71.755,75	7.500,00	79.255,75
76	IX PL	904	51,90		1.345,00		69.805,50	7.500,00	77.305,50
77	IX PL	905	39,66		1.345,00		53.342,70	7.500,00	60.842,70
78	IX PL	906	38,29		1.345,00		51.500,05	7.500,00	59.000,05
79	IX PL	907	43,17		1.345,00		58.063,65	7.500,00	65.563,65

80	IX PL	908	43,17		1.345,00		58.063,65	7.500,00	65.563,65
81	IX PL	909	52,99		1.345,00		71.271,55	7.500,00	78.771,55
82	IX PL	910	77,64		1.345,00		104.425,80	7.500,00	111.925,80
83	X PL	1001	53,19		1.348,00		71.700,12	7.500,00	79.200,12
84	X PL	1002	65,00		1.348,00		87.620,00	7.500,00	95.120,00
85	X PL	1003	53,35		1.348,00		71.915,80	7.500,00	79.415,80
86	X PL	1004	51,90		1.348,00		69.961,20	7.500,00	77.461,20
87	X PL	1005	39,66		1.348,00		53.461,68	7.500,00	60.961,68
88	X PL	1006	38,29		1.348,00		51.614,92	7.500,00	59.114,92
89	X PL	1007	43,17		1.348,00		58.193,16	7.500,00	65.693,16
90	X PL	1008	43,17		1.348,00		58.193,16	7.500,00	65.693,16
91	X PL	1009	52,99		1.348,00		71.430,52	7.500,00	78.930,52
92	X PL	1010	77,64		1.348,00		104.658,72	7.500,00	112.158,72
92			4.922,79	45,90			5.208.617,36	540.000,00	

Tabla 38 - PRECIOS POR PLANTA TORRE A

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

8.7.5 FORMA DE PAGO:

- Entrada del 30% pagadera hasta la finalización de la construcción.
- Saldo contra entrega de los inmuebles.
- Convenio con entidades bancarias para financiamiento a compradores, bajo los siguientes lineamientos generales:

8.8 ESTRATEGIA PROMOCIONAL:

8.8.1 IMÁGEN Y PROMOCIÓN:

Sustentada en:

RESUMEN DE ESTRATEGIAS DE IMÁGEN Y PROMOCIÓN
Proyecto financiado por el BIESS y Aportes Municipales.
Ordenanza especial
Maquetería integral del proyecto
Participación en ferias inmobiliarias. Feria mi Casa Clave y en las que participe el BIESS.
Valla publicitaria
Dípticos
Apoyo publicitario con anuncios de prensa, revistas y radio.
Rehabilitación Urbana del Sector
Integración del sector y del proyecto al Parque de El Ejido

8.8.1.1 VALLA PUBLICITARIA



FOTOGRAFÍA 23 - VALLA PUBLICITARIA MANZANA 5
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

8.8.1.2 LONA DE IMPRESIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO AL ALCALDE DE QUITO

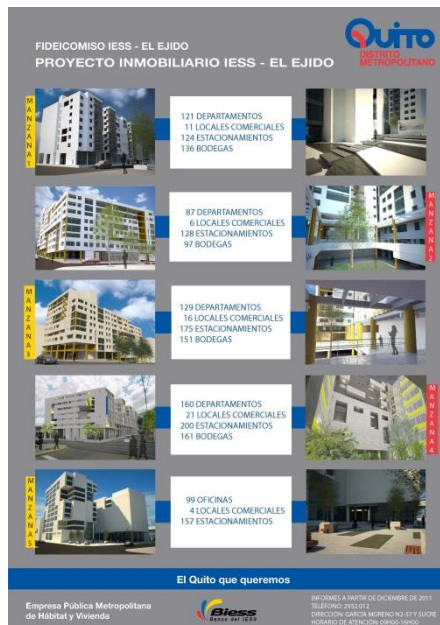


FOTOGRAFÍA 24 - LONA IMPRESA CON ESTRUCTURA EVENTO ALCALDE

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

8.8.1.3 PUBLICACIÓN REVISTA CLAVE



FOTOGRAFÍA 25 - PUBLICACIÓN REVISTA CLAVE 2012
Fuente: EPMHV
Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

8.8.1.4 *DÍPTICO*



Departamentos: 165 unid.
 Locales: 11 unid.
 Estacionamientos: 124 unid.
 Bodegas: 136 unid.

Vista Manzana 1

Dirección: Entre las calles Manuel Larrea, Caracas y Versalles



Departamentos: 87 unid.
 Locales: 6 unid.
 Estacionamientos: 128 unid.
 Bodegas: 97 unid.

Vista Manzana 2

Dirección: Entre las calles Versalles Caracas y Av. América



Departamentos: 129 unid.
 Locales: 16 unid.
 Estacionamientos: 175 unid.
 Bodegas: 151 unid.

Vista Manzana 3

Dirección: Entre las calles Versalles Bogotá, Av. América y Caracas

Prestaciones y servicios: Terrazas comunales, ascensores, cuarto de basura, sala comunal, portero eléctrico, gas centralizado, acceso a nuevas tecnologías: internet, televisión por cable, plazas de acceso, transporte público.



Departamentos: 160 unid.
 Locales: 21 unid.
 Estacionamientos: 200 unid.
 Bodegas: 161 unid.

Vista Manzana 4

Dirección: Entre las calles Manuel Larrea, Bogotá, Versalles y Caracas

**CONSTRUCCIÓN PROYECTO INMOBILIARIO
 IESS EL EJIDO 2011 - 2013**

DEPARTAMENTO TIPO - DESDE 45.000 USD

- * **Suites de 50 m²:**
1 dormitorio, sala, comedor, cocina estilo americano, 1 baño.
- * **Departamento de 66 m²:**
2 dormitorios, sala, comedor, cocina, y 2 baños o baño 1/2.
- * **Departamento de 76 m²:**
3 dormitorios, sala, comedor, cocina, y 2 baños.
- * **Departamento de 86 m²:**
3 dormitorios, sala, comedor, cocina, sala de estar y 2,5 baños.
- * **Departamento de 100 m²:**
3 dormitorios, sala, comedor, cocina, sala de estar, cuarto de uso múltiple y 2,5 baños.
- * **Locales Comerciales desde 50 m².**

FOTOGRAFÍA 26 - DIPTICO 2012
Fuente: EPMHV
Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

8.8.1.5 *PARTICIPACIÓN EN FERIAS: EL BIESS CONSTRUYE Y MI CASA CLAVE*



FOTOGRAFÍA 27 - STAND FERIA EL BIESS CONSTRUYE

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

8.8.2 FUERZA DE VENTAS:

- Atención al cliente en las oficinas de la Empresa Pública Metropolitana de Hábitat y Vivienda de lunes a viernes y oficina de ventas en el proyecto.
- Personal de ventas entrenado y con conocimiento del proyecto, con información actualizada de la disponibilidad y de la distribución del mismo.
- Énfasis en la regeneración del barrio para vivir, trabajar o comerciar en el sector.

8.8.3 REPORTES Y RETROALIMENTACIÓN:

- Reporte mensual de ventas,
- Retroalimentación sobre percepción del potencial cliente para ajuste de la estrategia comercial.

8.9 CONCLUSIÓN

Una vez analizado el mercado, el segmento, la localización y el estudio arquitectónico se logró definir el producto inmobiliario para la venta.

El proyecto conformado por dos torres de oficinas, la torre A para oficinas de entre 35 a 75 m², más la torre B de 7 pisos con plantas libres de oficinas de promedio 450 m².

El segmento al que se dirigen son profesionales independientes, o empresas de mayor tamaño que necesiten espacios libres.

Con el plan de ventas ha definido iniciar las ventas en el MES 2 y terminarlas en el MES 14.

La forma de pago será 0% al inicio, 30% en cuotas de entrada y 70% a la entrega.

CAPÍTULO 9

9 ANÁLISIS FINANCIERO

9.1 OBJETIVOS

- Conocer la viabilidad del proyecto IESS EL EJIDO MANZANA 5 sin financiamiento y con financiamiento.
- Realizar el análisis de flujos, variación de precios, costos directos para conocer cómo reacciona el proyecto.
- Realizar sensibilidades y escenarios para conocer la reacción del proyecto.

9.2 INTRODUCCIÓN

Para poder tomar una decisión de invertir en un proyecto inmobiliario se debe realizar un análisis financiero que nos permita determinar factores de viabilidad e indicadores financieros tanto para los accionistas, promotores y dueños del proyecto con el fin de que puedan conocer el rendimiento de su inversión.

El análisis contempla a más de rentabilidad y VAN (Valor Actual Neto), otros factores como:

- Variación de costos directos
- Variación de precios de venta
- Variación de velocidades de venta

Al evaluar estos resultados se tendrán varios escenarios y un valor distinto del VAN, muy útil para que los promotores, accionistas puedan tomar decisiones.

9.3 ANÁLISIS ESTÁTICO

El análisis financiero estático indica la utilidad sobre los egresos del proyecto sin contemplar el valor del dinero en el tiempo, ni los flujos mensuales de la planificación del proyecto. Es un indicador de la diferencia del total de ingresos por las ventas ya realizadas y otras por realizar con los egresos planificados.

CUADRO DE ANÁLISIS ESTÁTICO		
	DETALLE	USD
A	Total Ingresos (ventas)	\$ 11.964.023
B	Total Egresos (Costos Totales)	\$ 10.839.378
C=A-B	Utilidad	\$ 1.124.645
D=C/A	Margen	9,40%
E=C/B	Rentabilidad	10,38%

Tabla 39 – ANÁLISIS ESTÁTICO
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

El flujo de ingresos incluye: el ingreso por ventas.

El flujo de egresos incluye:

- Terreno
- Costos directos
- Costos Indirectos.

A continuación se presenta el flujo de ingresos y egresos.

9.3.1 ANÁLISIS INGRESOS VS. EGRESOS

DESCRIPCION	MES 0	PRECONSTRUCCION			CONSTRUCCION																	POSTCONSTRUCCION				
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
INGRESOS POR VENTAS	0	0	12819	26312	40555	55635	71659	88750	107062	126783	148148	171454	197091	225577	257624	294248	294248	294248	294248	294248	294248	294248	294248	2791605	2791605	2791605
TERRENO	855400	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 DIRECTOS DE CONSTRUCCION	0	0	0	0	282432	595765	608795	556399	565823	600716	620895	620895	620895	620895	398585	398585	398585	200976	364612	355187	308806	129475	0	0	0	
COSTOS INDIRECTOS	0	140155	140155	140155	71623	71623	71623	71623	71623	71623	71623	71623	71623	71623	71623	71623	71623	71623	71623	71623	71623	71623	8661	8661	8661	
EGRESOS PARCIALES	855400	140155	140155	140155	354054	667388	680418	628021	637446	672339	692518	692518	692518	692518	470208	470208	470208	272599	436235	426810	380429	201098	8661	8661	8661	
SALDO CAJA	855400	140155	127336	113843	313500	611753	608759	539271	530383	545556	544370	521064	495426	466941	212584	175960	175960	21650	141986	-132562	-86180	93150	2782945	2782945	2782945	

Tabla 40 – ANÁLISIS ESTÁTICO INGRESOS VS. EGRESOS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

9.3.2 ANÁLISIS INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS

		PRECONSTRUCCIÓN			CONSTRUCCIÓN																		POSTCONSTRUCCIÓN			
	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
INGRESOS	0	0	12.819	26.312	40.555	55.635	71.659	88.750	107.062	126.783	148.148	171.454	197.091	225.577	257.624	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	294.248	2.791.605	2.791.605	2.791.605
EGRESOS PARCIALES	855.400	140.155	140.155	140.155	354.054	667.388	680.418	628.021	637.446	672.339	692.518	692.518	692.518	692.518	470.208	470.208	470.208	272.599	436.235	426.810	380.429	201.098	8.661	8.661	8.661	
INGRESOS ACUMULADOS	0	0	12.819	39.130	79.685	135.321	206.979	295.729	402.792	529.575	677.723	849.177	1.046.269	1.271.846	1.529.469	1.823.718	2.117.966	2.412.214	2.706.462	3.000.711	3.294.959	3.589.207	6.380.812	9.172.418	11.964.023	
EGRESOS ACUMULADOS	855.400	995.555	1.135.709	1.275.864	1.629.919	2.297.307	2.977.725	3.605.746	4.243.192	4.915.531	5.608.049	6.300.567	6.993.085	7.685.603	8.155.810	8.626.018	9.096.226	9.368.824	9.805.059	10.231.869	10.612.298	10.813.396	10.822.057	10.830.717	10.839.378	
TOTAL ACUMULADOS	-855.400	-995.555	-1.122.891	-1.236.734	-1.550.233	-2.161.986	-2.770.745	-3.310.017	-3.840.400	-4.385.956	-4.930.326	-5.451.390	-5.946.816	-6.413.757	-6.626.341	-6.802.300	-6.978.260	-6.956.610	-7.098.597	-7.231.159	-7.317.339	-7.224.189	-4.441.244	-1.658.299	1.124.645	

Tabla 41 – RESUMEN INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS

Fuente: EPMHV

Elaborado:

Carla Fuentes, Junio 2013

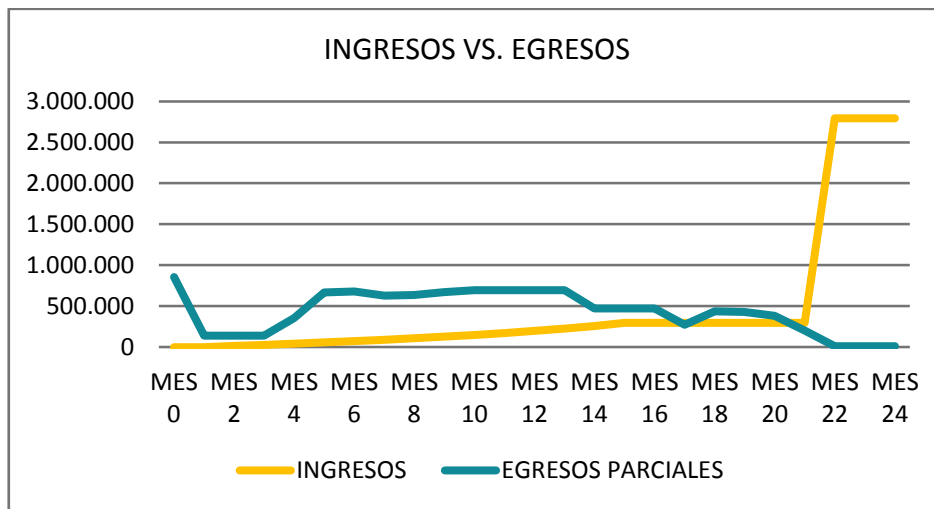


Ilustración 44 – INGRESOS VS. EGRESOS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

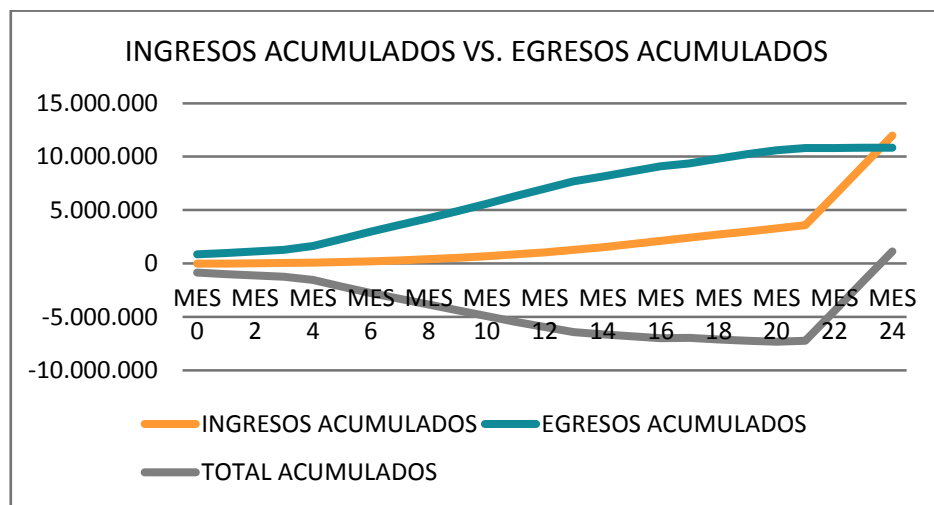


Ilustración 45 – INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

9.4 JUSTIFICACIÓN TASA DE DESCUENTO

Para determinar la tasa de descuento referencial de inversión se utilizará el método del CAPM (Capital Asset Pricing Model), Teoría de la Formación de precios para activos financieros.

Se calcula aplicando la siguiente ecuación:

$$r = r_o + (r_c - r_o) \times B \text{ (ECUACIÓN)}$$

B = Coeficiente de riesgo de la industria de la construcción.

r = Tasa de descuento buscada para un proyecto

r_o = tasa de interés libre de riesgo

r_c = Rendimiento de la industria de la construcción

El valor de (r_c) y (B) son factores en función de la información estadística del comportamiento de los actores referenciales de la industria de la construcción.

Se toma en cuenta al Riesgo País (r_p) del Ecuador, ya que es la tasa de riesgo que tiene un inversionista extranjero al invertir en el país.

$$r = r_o + (r_c - r_o) \times B + r_p \text{ (ECUACIÓN 2)}$$

r_p = Riesgo País del Ecuador

Tasa libre de riesgo (r_o)

Es la tasa a la que se puede invertir en años del Tesoro de los EEUU a dos años.

$r_o = 4.76\%$ a agosto del 2013

Rendimiento de la industria de la construcción (r_c)

Es el mínimo rendimiento que esperaría un inversionista inmobiliario al invertir en la Industria de la Construcción en EEUU:

$r_c = 10.00\%$ a agosto del 2013

Coefficiente de la industria de la construcción (B)

Indicador de riesgo que refleja la sensibilidad de una acción a las fluctuaciones del mercado. Con una beta superior a uno, la acción tenderá a magnificar (al alza o la baja) el movimiento del mercado y se suele hablar entonces de valor agresivo. Con una beta inferior a uno, la acción tenderá a recoger sólo parcialmente los movimientos del mercado y se habla entonces de valor defensivo.

$B = 1.06$ % enero 2013 (betas)

Riesgo país del Ecuador

$R_p = 6.31\%$ agosto 2013, información BCE

Reemplazando los valores en la ECUACIÓN 2, se obtiene el valor de (r).

$r = 16.6\%$, se usa $r = 16\%$.

Símbolo	Significado	Valor
B	Coficiente de riesgo de la industria de la construcción	1.06%
r	Tasa de descuento buscada para un proyecto	X = 16%
ro	Tasa de interés libre de riesgo	4.76%
rc	Rendimiento de la industria de la construcción	10.00%
rp	Riesgo País del Ecuador	6.31%

Tabla 42 – RESUMEN INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

9.5 ANÁLISIS DEL FLUJOS SIN FINANCIAMIENTO

El resultado del VAN (Valor Actual Neto) con la tasa de descuento obtenida por el método CAPM (Capital Asset Pricing Model) del 16%, da como resultado un VAN negativo. **Lo que nos indica que el proyecto NO ES RENTABLE.**

TASA DE DESCUENTO ANUAL	16,00%
TASA DE DESCUENTO MENSUAL	1,24%
VAN	-273543

Tabla 43 – TASA DE DESCUENTO Y VAN SIN FINANCIAMIENTO – NO RENTABLE
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

9.6 CONCLUSIÓN

La principal conclusión es que el proyecto IESS EL EJIDO MANZANA 5 no es rentable, a una tasa de descuento del 16%, que es una tasa baja, el VAN nos da un valor negativo.

En conclusión el análisis financiero nos permite saber si el proyecto es rentable o no y cómo se maneja a lo largo del tiempo, cuando debemos inyectar capital al proyecto y de qué forma se deben vender las oficinas para poder tener la máxima rentabilidad.

Otra conclusión es que el proyecto es muy sensible a los precios, al costo directo de construcción y a la velocidad de ventas. Al hacer cualquier mínima variación el VAN del proyecto se hace cero.

Para que mi proyecto sea rentable, las recomendaciones son un cambio arquitectónico para aprovechar más los espacios de circulación en área útil, de venta, eliminar un subsuelo del proyecto ya que ocupa mucha área e infla los costos.

CAPÍTULO 10

10 NUEVA PROPUESTA

10.1 OBJETIVOS

- Realizar una nueva evaluación financiera y de sensibilidades al proyecto con las acciones tomadas para conocer la rentabilidad del proyecto.

10.2 INTRODUCCIÓN

Con los resultados del capítulo anterior en donde se concluye que el proyecto NO ES RENTABLE se toma las medidas necesarias y se define realizar los siguientes cambios en el proyecto.

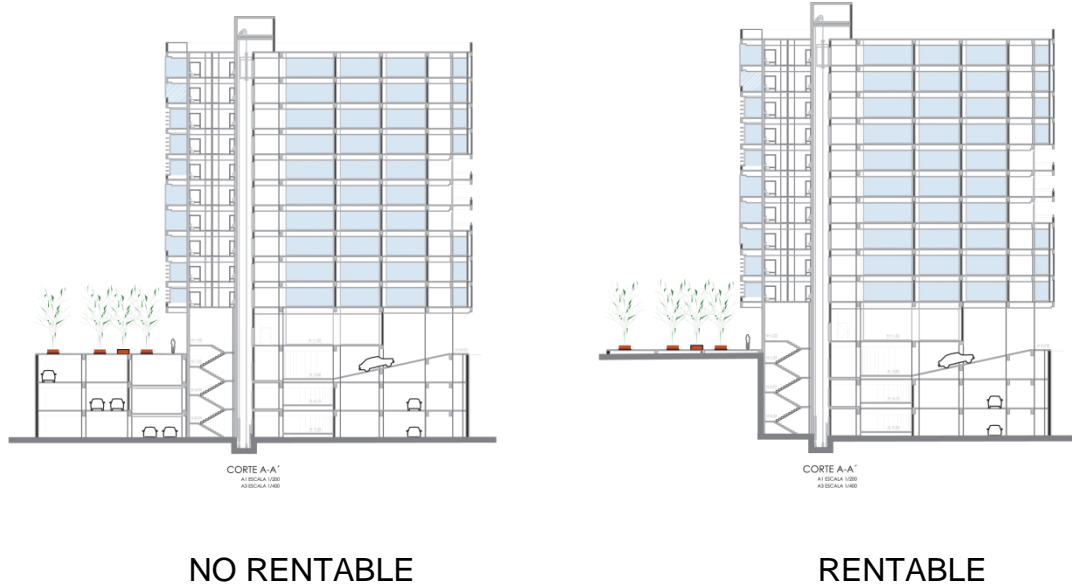
10.3 PROPUESTAS PARA OBTENER UN PROYECTO RENTABLE

10.3.1 CAMBIO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Se ha identificado que el área del proyecto está afectada por la cantidad de circulación que se tiene sobre todo en los subsuelos de parqueadero.

Como diseño el proyecto cuenta con un parqueadero muy amplio pero con circulaciones desperdiciadas. La respuesta que se ha tomado frente a esto ha sido la reducción de las circulaciones en subsuelos, se ha realizado una nueva distribución de estacionamientos dejando a los subsuelos bajo las edificaciones torre A y torre B, para que no ocupen en su totalidad el área de toda la manzana. Se ha logrado no afectar el número de estacionamientos del proyecto. Con esto

se ha reducido el área bruta, lo que ha producido la reducción de costos por m² bruto y útil, con nuevos ingresos.



PLANO 14 – CORTE DE PROYECTO NO RENTABLE Y RENTABLE
Fuente: EPMHV
Elaborado: Carla Fuentes, Mayo 2013

10.3.2 AUMENTO DE PRECIOS

Esta opción se la deja planteada como una tercera opción luego de realizar de nuevo el análisis de la rentabilidad ya que se espera que aumentar los precios en el sector es muy arriesgado y los precios existentes actuales ya están por encima de lo que se pretendía vender en un inicio.

Por lo tanto el nuevo análisis contempla a más de rentabilidad y VAN (Valor Actual Neto), otros factores como:

- Variación de metros cuadrados.
- Variación de costos directos
- Variación de precios de venta
- Variación de velocidades de venta

10.4 COMPARATIVO DE COSTOS PROYECTO NO RENTABLE VS. PROYECTO RENTABLE

PROYECTOS	NO RENTABLE	RENTABLE
AREAS	m2	m2
AREA BRUTA	17.968,00	14.035,61
AREA DE VENTA	10.557,00	8.923,32
COSTO TOTAL	\$ 10,839,378	\$ 9.857.205,16

COSTO m2 área bruta	\$ 600	\$ 702
COSTO m2 área venta	\$ 1.200	\$ 1.104

Tabla 44 – CUADRO COMPARATIVO
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

Se tiene un ahorro significativo de casi 1'000.0000 de USD, con la propuesta de disminución de áreas de circulación en subsuelos.

10.5 NUEVO ANÁLISIS ESTÁTICO

El resultado del nuevo análisis financiero estático indica la utilidad sobre los egresos del proyecto sin contemplar el valor del dinero en el tiempo, ni los flujos mensuales de la planificación del proyecto. Es un indicador de la diferencia del

total de ingresos por las ventas ya realizadas y otras por realizar con los egresos planificados.

CUADRO DE ANALISIS ESTATICO		
	DETALLE	USD
A	Total Ingresos (ventas)	\$ 11.868.023
B	Total Egresos (Costos Totales)	\$ 9.857.205
C=A-B	Utilidad	\$ 2.010.818
D=C/A	Margen	16,94%
E=C/B	Rentabilidad	20,40%

Tabla 45 – NUEVO ANÁLISIS ESTÁTICO

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

El flujo de ingresos incluye: el ingreso por ventas.

El flujo de egresos incluye:

- Terreno
- Costos directos
- Costos Indirectos.

A continuación se presenta el flujo de ingresos y egresos.

10.5.1 NUEVO ANÁLISIS INGRESOS VS. EGRESOS

DESCRIPCIÓN	PRECONSTRUCCIÓN				CONSTRUCCIÓN																	POSTCONSTRUCCIÓN			
	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24
INGRESOS POR VENTAS	0	0	12716	26101	40229	55189	71084	88038	106203	125766	146959	170078	195510	223767	255556	291887	291887	291887	291887	291887	291887	291887	276920	276920	276920
TERRENO	855400	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 DIRECTOS DE CONSTRUCCION	0	0	0	0	91822	516671	551952	499764	508623	543516	563647	563647	563647	563647	371096	371096	371096	199940	363576	354717	308335	129143	0	0	0
COSTOS INDIRECTOS	0	126737	126737	126737	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	7808	7808	7808
EGRESOS PARCIALES	855400	126737	126737	126737	156390	581240	616521	564332	573191	608085	628216	628216	628216	628216	435665	435665	435665	264509	428145	419286	372904	193711	7808	7808	7808
SALDO CAJA	-855400	-126737	-114021	-100636	-116161	-526051	-545437	-476294	-466988	-482319	481257	458137	432706	404449	180108	143778	143778	27379	136257	127399	-81017	98176	276139	276139	276139

Tabla 46 – NUEVO ANÁLISIS ESTÁTICO INGRESOS VS. EGRESOS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

10.5.2 NUEVO ANÁLISIS INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS

	PRECONSTRUCCIÓN				CONSTRUCCIÓN																		POSTCONSTRUCCIÓN			
	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
INGRESOS	0	0	12.716	26.101	40.229	55.189	71.084	88.038	106.203	125.766	146.959	170.078	195.510	223.767	255.556	291.887	291.887	291.887	291.887	291.887	291.887	291.887	291.887	2.769.205	2.769.205	2.769.205
EGRESOS PARCIALES	855.400	126.737	126.737	126.737	156.390	581.240	616.521	564.332	573.191	608.085	628.216	628.216	628.216	628.216	435.665	435.665	435.665	264.509	428.145	419.286	372.904	193.711	7.808	7.808	7.808	
INGRESOS ACUMULADOS	0	0	12.716	38.816	79.046	134.235	205.319	293.357	399.560	525.326	672.285	842.363	1.037.873	1.261.640	1.517.197	1.809.084	2.100.971	2.392.858	2.684.746	2.976.633	3.268.520	3.560.407	6.329.612	9.098.818	11.868.023	
EGRESOS ACUMULADOS	855.400	982.137	1.108.874	1.235.611	1.392.001	1.973.241	2.589.761	3.154.094	3.727.285	4.335.370	4.963.585	5.591.801	6.220.017	6.848.233	7.283.898	7.719.563	8.155.228	8.419.736	8.847.881	9.267.167	9.640.070	9.833.782	9.841.590	9.849.397	9.857.205	
TOTAL ACUMULADOS	-855.400	-982.137	1.096.158	-1.196.794	1.312.955	1.839.006	2.384.443	2.860.737	3.327.725	3.810.044	4.291.301	4.749.438	5.182.144	5.586.593	5.766.701	5.910.479	6.054.257	6.026.878	6.163.135	6.290.534	6.371.551	6.273.375	3.511.977	-750.580	2.010.818	

Tabla 47 – RESUMEN NUEVO ANÁLISIS INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

Los gráficos de ingresos vs. egresos así como los acumulados no tienen una variación significativa al anterior ya que cambian los ingresos en una pequeña proporción

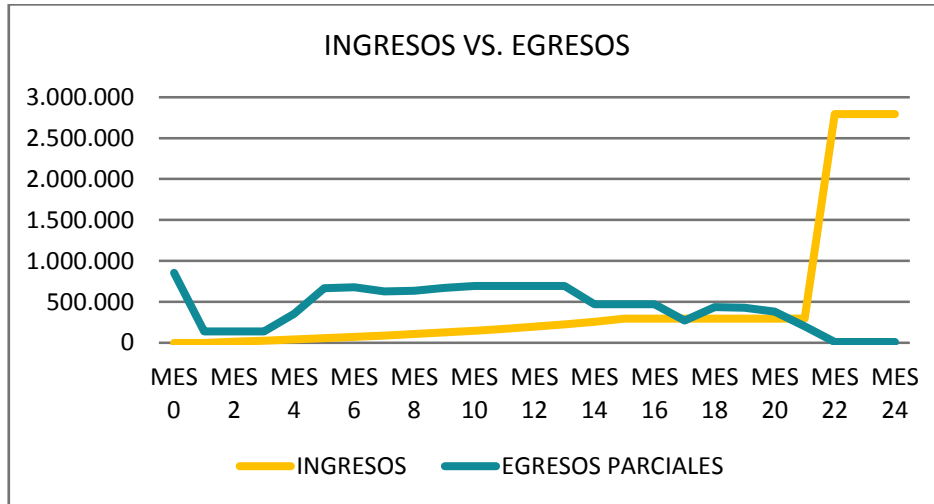


Ilustración 46 – INGRESOS VS. EGRESOS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

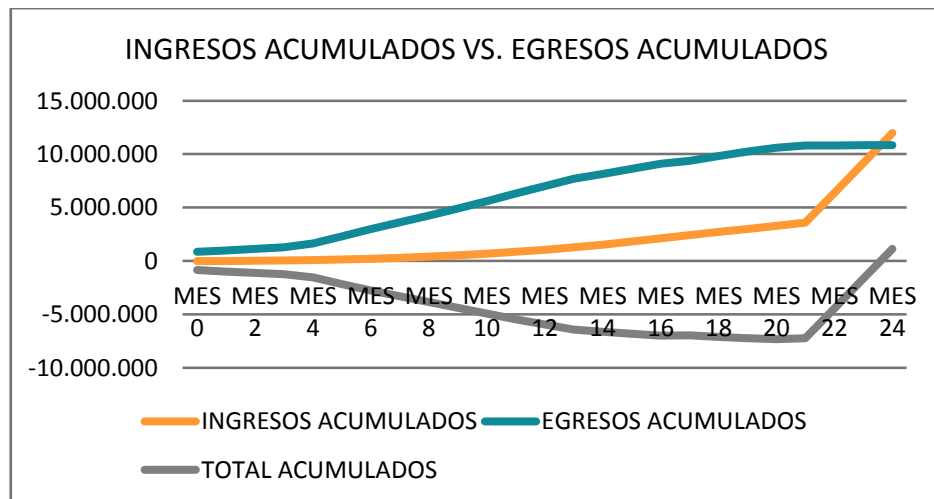


Ilustración 47 – INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

10.6 RECTIFICACIÓN TASA DE DESCUENTO

Como ya se determinó en el capítulo anterior la tasa de descuento es determinada a través del método del CAPM (Capital Asset Pricing Model), Teoría de la Formación de precios para activos financieros.

Se la calculó aplicando la siguiente ecuación:

$$r = r_o + (r_c - r_o) \times B \text{ (ECUACIÓN)}$$

Símbolo	Significado	Valor
B	Coeficiente de riesgo de la industria de la construcción	1.06%
r	Tasa de descuento buscada para un proyecto	X = 16,62%
r _o	Tasa de interés libre de riesgo	4.76%
r _c	Rendimiento de la industria de la construcción	10.00%
r _p	Riesgo País del Ecuador	6.31%

Tabla 48 – TASA DE DESCUENTO MÉTODO CAPM

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

Como el coeficiente de riesgo no es un dato del país se realiza el siguiente cálculo para obtener la tasa de descuento la que es más certera que la anterior:

Símbolo	MÉTODO PARA OBTENER LA TASA DE DESCUENTO	Valor
r _p	Riesgo País 26-08-2013	6,31
	Inflación de la construcción	4,32
	Porcentaje mínimo de rentabilidad esperada	8,00
	Tasa de descuento	18,63

Tabla 49 – TASA DE DESCUENTO ÓPTIMA

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

10.7 ANÁLISIS DE FLUJOS SIN FINANCIAMIENTO

El resultado del VAN (Valor Actual Neto) con la tasa de descuento obtenida por el nuevo método da como resultado una tasa de descuento del 18%, y se obtiene lo siguiente:

TASA DE DESCUENTO ANUAL	18,00%
TASA DE DESCUENTO MENSUAL	1,24%
VAN	395.989
TIR	1,84%
TIR ANUAL	24,39%

Tabla 50 – VAN Y TIR SIN FINANCIAMIENTO – RENTABLE

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

Con este resultado se puede conocer que ocurre cuando intervienen ciertos factores cuando hay variaciones en los precios de venta, en los costos de construcción, en la velocidad de ventas y en la sensibilidad a los m2.

Es por esto que se realizan las siguientes pruebas de sensibilidad.

10.7.1 SENSIBILIDAD DEL PROYECTO

Un proyecto sin financiamiento puede ser más sensible que un proyecto apalancado, cuenta con una circulación de capital menor.

10.7.1.1 SENSIBILIDAD A LA VARIACIÓN DE PRECIOS DE VENTA

Los precios de venta es un factor que influye en la rentabilidad del proyecto. A continuación se presenta la sensibilidad de los precios de venta del proyecto IESS EL EJIDO MZ 5 con las modificaciones realizadas del aprovechamiento de áreas en las circulaciones en los parqueaderos.

%	4	2	0	-2	-4	-6	-8	-10
VAN	754.404	575.196	395.989	216.781	37.573	-141.634	-320.842	-500.050

Tabla 51 – SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES DEL PRECIO DE VENTA
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

Lo que indica esta sensibilidad es que el proyecto resiste una variación de aumento de precios hasta del 4% generando un VAN positivo, porque en adelante la variación del precio a un 6% ya genera un VAN negativo.

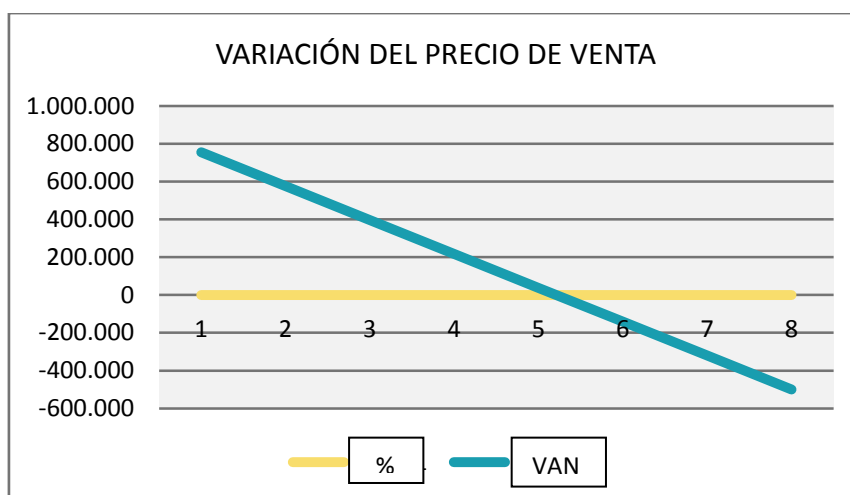


Ilustración 48 – SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES DEL PRECIO DE VENTA
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

10.7.1.2 SENSIBILIDAD A LA VARIACIÓN DE COSTOS DIRECTOS

Con la modificación en las áreas de circulación el proyecto es menos sensible a los costos y le permite tener un mayor aumento en los costos directos, si estos aumentan en 8% se obtiene un VAN negativo. La variación de un 6% todavía resiste el proyecto con un VAN positivo.

%	0	2	4	6	8	10
VAN	395.989	269.161	142.334	15.507	-111.321	-238.148

Tabla 52 – SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES DEL PRECIO DE VENTA
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

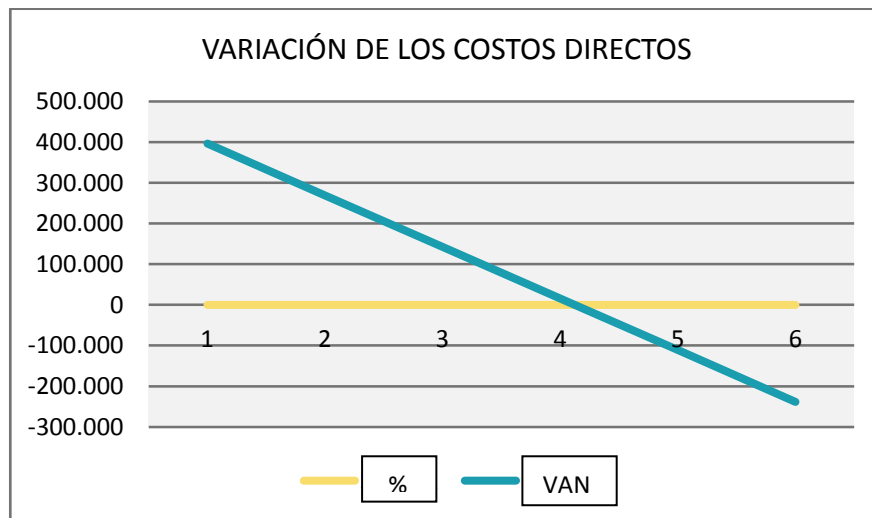


Ilustración 49 – SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES DEL COSTO DIRECTO
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

10.7.1.3 SENSIBILIDAD A LA VARIACIÓN DE VELOCIDAD DE VENTAS

La variación de ventas se mide de acuerdo a las ventas que se van generando mes a mes. Para conocer cómo está el proyecto, se realizan estimaciones y se crean escenarios para poder conocer que tan sensible es el proyecto a esta variación en las ventas.

Del siguiente cuadro se puede observar que mientras el tiempo pasa y no se generan ventas, el VAN va en descenso.

VARIACIÓN VELOCIDAD DE VENTAS 0,00 +/- MESES Representa el 14 mes de construcción

DESCRIPCIÓN	PRECONSTRUCCIÓN				CONSTRUCCIÓN																	POSTCONSTRUCCIÓN				
	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
INGRESOS POR VENTAS	0	0	12716	26101	40229	55189	71084	88038	106203	125766	146959	170078	195510	223767	255556	291887	291887	291887	291887	291887	291887	291887	291887	2769205	2769205	2769205
SALDO CAJA	-855.400	126.737	114.021	100.636	116.161	526.051	545.437	476.294	466.988	482.319	481.257	458.137	432.706	404.449	180.108	143.778	143.778	27.379	136.257	127.399	-81.017	98.176	2.761.398	2.761.398	2.761.398	

VAN 395.989

		4 MESES	5 MESES	6 MESES	7 MESES	8 MESES	9 MESES	10 MESES	11 MESES	12 MESES	13 MESES	14 MESES	15 MESES	16 MESES	17 MESES	18 MESES	19 MESES
	+/- MESES	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
VAN	395.989	500.429	489.691	479.020	468.415	457.876	447.402	436.992	426.646	416.364	406.145	395.989	385.894	375.862	359.927	339.165	314.424

Tabla 53 – SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES A LA VELOCIDAD DE VENTA
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

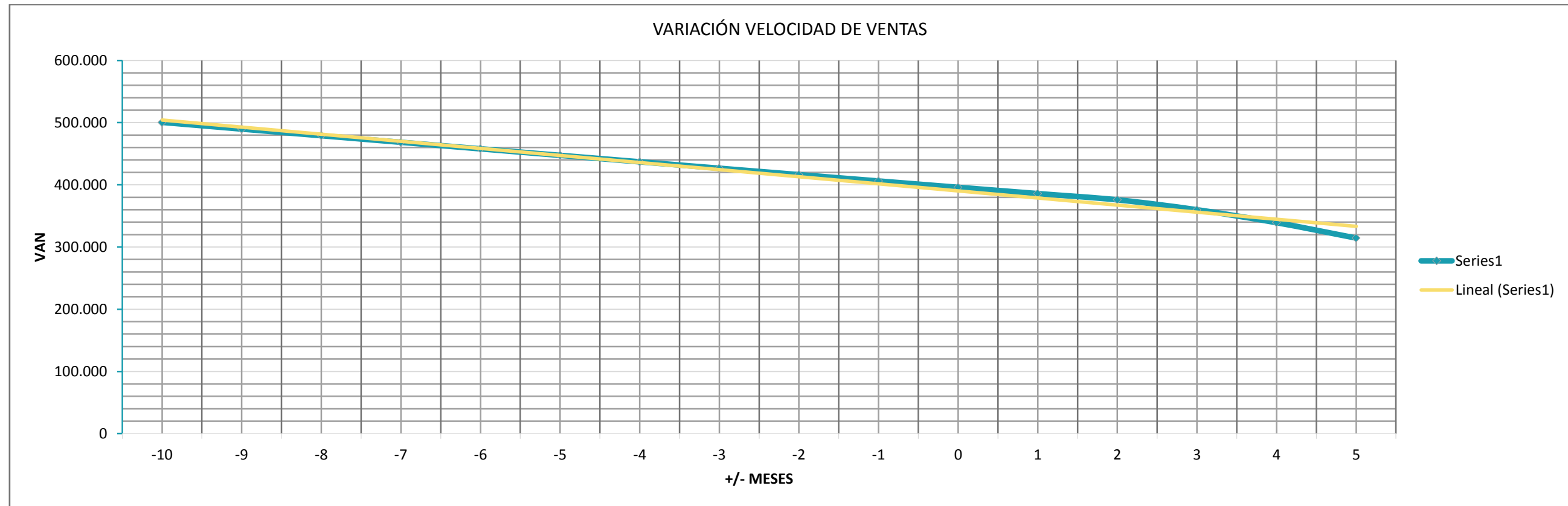


Ilustración 50 – SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES DE LA VELOCIDAD DE VENTA
Fuente: EPMHV
Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

10.7.1.4 ESCENARIO A LA VARIACIÓN DE PRECIO DE VENTA Y COSTOS DIRECTOS

	PRECIOS													
	343.608	12	10	8	6	4	2	0	-2	-4	-6	-8	-10	-12
COSTOS DIRECTOS	12	710.271	531.063	351.855	172.648	-6.560	-185.768	-364.975	-544.183	-723.391	-902.598	-1.081.806	-1.261.014	-1.440.221
	10	837.098	657.890	478.683	299.475	120.267	-58.940	-238.148	-417.356	-596.563	-775.771	-954.979	-1.134.186	-1.313.394
	8	963.925	784.718	605.510	426.302	247.095	67.887	-111.321	-290.528	-469.736	-648.944	-828.151	-1.007.359	-1.186.567
	6	1.090.753	911.545	732.337	553.130	373.922	194.714	15.507	-163.701	-342.909	-522.116	-701.324	-880.532	-1.059.739
	4	1.217.580	1.038.372	859.165	679.957	500.749	321.542	142.334	-36.874	-216.081	-395.289	-574.497	-753.704	-932.912
	2	1.344.407	1.165.200	985.992	806.784	627.577	448.369	269.161	89.954	-89.254	-268.462	-447.669	-626.877	-806.085
	0	1.471.235	1.292.027	1.112.819	933.612	754.404	575.196	395.989	216.781	37.573	-141.634	-320.842	-500.050	-679.257
	-2	1.598.062	1.418.854	1.239.647	1.060.439	881.231	702.024	522.816	343.608	164.401	-14.807	-194.015	-373.222	-552.430
	-4	1.724.889	1.545.682	1.366.474	1.187.266	1.008.059	828.851	649.643	470.436	291.228	112.020	-67.187	-246.395	-425.603
	-6	1.851.717	1.672.509	1.493.301	1.314.094	1.134.886	955.678	776.471	597.263	418.055	238.848	59.640	-119.568	-298.775
	-8	1.978.544	1.799.336	1.620.129	1.440.921	1.261.713	1.082.506	903.298	724.090	544.883	365.675	186.467	7.260	-171.948
	-10	2.105.371	1.926.164	1.746.956	1.567.748	1.388.541	1.209.333	1.030.125	850.918	671.710	492.502	313.295	134.087	-45.121
	-12	2.232.199	2.052.991	1.873.783	1.694.576	1.515.368	1.336.160	1.156.953	977.745	798.537	619.330	440.122	260.914	81.707

Tabla 54 – SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES DEL PRECIO DE VENTA Y COSTOS DIRECTOS
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

El proyecto presenta una sensibilidad a los precios muy marcado y no permite aumentar los precios ya que se tiene VAN negativo, si es que disminuyeran los precios en un 6% el proyecto empieza a tener VAN positivo.

El análisis con los costos directos es diferente y para que sea negativo debe haber un aumento de costos directos significativo del 12%. Lo que nos indica que el proyecto es más sensible al aumento de precios que al aumento de costos.

10.7.1.5 *SENSIBILIDAD A LA VARIACIÓN DE M2.*

Con esta sensibilidad de demuestra que el proyecto con un mejor manejo en el diseño arquitectónico pudo ser rentable desde el inicio.

Inicialmente el proyecto tenía 17.967.66 m² de área bruta mientras que el optimizado quedo en 14.035,61m². Con una diferencia de casi 4000 m² de área bruta que se le quito al proyecto se obtuvo que el proyecto si aguanta aumentos en el área bruta, con tan sólo quitarle 1780 m² el VAN ya empieza a ser positivo.

En conclusión se tiene que el proyecto con la optimización de área en circulaciones sin utilización dan como resultado un proyecto rentable y la solución no genera mayores inconvenientes si se la toma a tiempo, mientras que una falta de toma de decisiones a tiempo generan un proyecto NO RENTABLE como se lo observa en el capítulo anterior.

AUMENTO DE M2 DE CONSTRUCCION EN SUBSUELOS	100,00	M2	Se parte del proyecto Rentable que tiene un Área Bruta de 14.035,61 m2
--	--------	----	--

DESCRIPCIÓN	PRECONSTRUCCIÓN			CONSTRUCCIÓN																		POSTCONSTRUCCIÓN				
	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
INGRESOS POR VENTAS	0	0	12.716	26.101	40.229	55.189	71.084	88.038	106.203	125.766	146.959	170.078	195.510	223.767	255.556	291.887	291.887	291.887	291.887	291.887	291.887	291.887	291.887	2.769.205	2.769.205	2.769.205
INGRESOS PARCIALES	0	0	12.716	26.101	40.229	55.189	71.084	88.038	106.203	125.766	146.959	170.078	195.510	223.767	255.556	291.887	291.887	291.887	291.887	291.887	291.887	291.887	291.887	2.769.205	2.769.205	2.769.205
INGRESOS ACUMULADOS	0	0	12.716	38.816	79.046	134.235	205.319	293.357	399.560	525.326	672.285	842.363	1.037.873	1.261.640	1.517.197	1.809.084	2.100.971	2.392.858	2.684.746	2.976.633	3.268.520	3.560.407	6.329.612	9.098.818	11.868.023	
TERRENO	855.400	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 DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	0	0	0	0	96.669	518.683	553.398	501.204	510.077	544.971	565.103	565.103	565.103	565.103	371.795	371.795	371.795	199.966	363.602	354.729	308.347	129.151	0	0	0	
COSTOS INDIRECTOS	0	126.737	126.737	126.737	64.569	64.569	64.569	64.569	64.569	64.569	64.569	64.569	64.569	64.569	64.569	64.569	64.569	64.569	64.569	64.569	64.569	64.569	7.808	7.808	7.808	
EGRESOS PARCIALES	855.400	126.737	126.737	126.737	161.238	583.251	617.966	565.773	574.646	609.539	629.672	629.672	629.672	629.672	436.364	436.364	436.364	264.535	428.171	419.298	372.916	193.720	7.808	7.808	7.808	
EGRESOS ACUMULADOS	855.400	982.137	1.108.874	1.235.611	1.396.848	1.980.100	2.598.066	3.163.839	3.738.485	4.348.024	4.977.696	5.607.368	6.237.039	6.866.711	7.303.075	7.739.439	8.175.803	8.440.338	8.868.509	9.287.807	9.660.723	9.854.443	9.862.250	9.870.058	9.877.866	
SALDO CAJA	-855400	-126737	-114021	-100636	-121009	-528062	-546883	-477735	-468443	-483773	-482713	-459593	-434162	-405905	-180808	-144477	-144477	27352	-136284	-127410	-81029	98167	2761398	2761398	2761398	
SALDO ACUMULADO	-855400	-982137	-1096158	-1196794	-1317803	-1845865	-2392748	-2870482	-3338925	-3822698	-4305411	-4765004	-5199166	-5605071	-5785878	-5930355	-6074832	-6047480	-6183764	-6311174	-6392203	-6294036	-3532638	-771240	1990158	

Tabla 55 – SENSIBILIDAD A LA VARIACIÓN DE M2.
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

TIR	1,84%
TIR ANUAL	24,39%
TASA DE DESCUENTO ANUAL	18,00%
TASA DE DESCUENTO MENSUAL	1,39%
VAN	377.556

Tabla 56 – VAN CON SENCIBILIDAD A LOS M2
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

A esta nueva área bruta se le aplica el análisis de sensibilidad a las áreas y se la va valorando que tan sensible es, al ir agregando áreas para ver hasta donde soporta con VAN positivo, se tiene como resultado lo siguiente:

	AREA BRUTA	14.035,61	14.286	14.536	14.786	15.036	15.286	15.536	15.786	16.036	16.536	17.036	16.184
	AUMENTO DE M2	0	250	500	750	1.000	1.250	1.500	1.750	2.000	2.500	3.000	2.148,30
VAN	377.556	395.989	349.907	303.826	257.744	211.662	165.581	119.499	73.418	27.336	-64.827	-156.990	0,00



 m2 que tendría el proyecto al ir sumando los m2
 m2 que van sumando para ver la sensibilidad

Tabla 57 – SENSIBILIDAD A LA VARIACIÓN DE M2
 Fuente: EPMHV
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

Lo que indica este análisis es que al ir aumentando las áreas de 250 m2 en 250, se tiene un VAN que va descendiendo conforme se van aumentando las áreas, también se identifica que el valor máximo que soporta el proyecto hasta llega a un VAN 0 es al aumentar 3000 m2 de construcción. Esto quiere decir que el proyecto tranquilamente podía tener como área bruta hasta 16000 m2, pero no los 18000 m2 iniciales que tenía el proyecto. Así que en términos generales de este análisis se puede concluir que al proyecto con reducirle 1.783,75 m2 de área bruta en el

diseño original en parqueaderos, empezaba a tener rentabilidad. Y para que lo sea se lo redujo casi 4000m2.

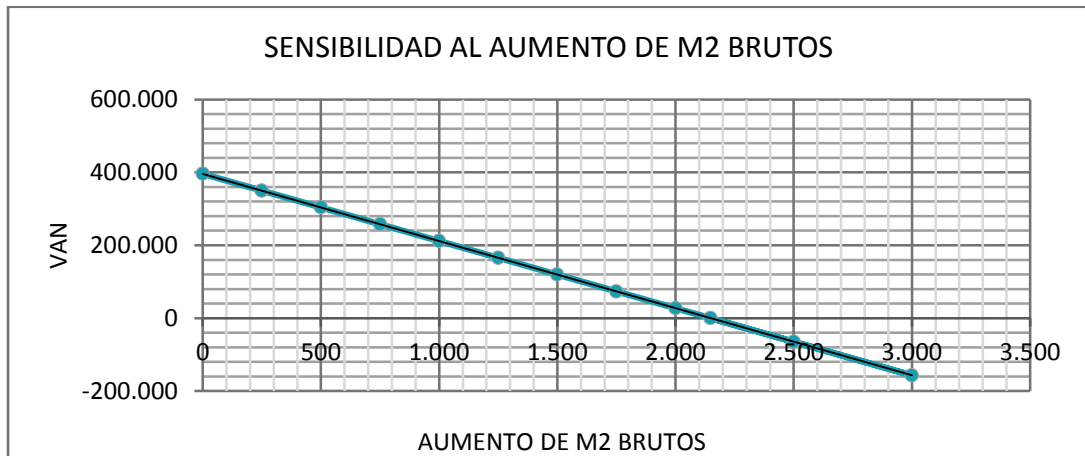


Ilustración 51 – SENSIBILIDAD AL AUMENTO DE M2 BRUTOS

Fuente: EPMHV

Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

10.8 ANÁLISIS DEL FLUJO APALANCADO

Una vez que se define al proyecto como rentable, se busca conseguir financiamiento. Este financiamiento puede ser como inversión propia, o préstamo bancario. Este análisis se lo realiza ya que la tasa de descuento del proyecto es superior a la tasa de interés bancaria, la misma que se encuentra en 10% nominal, tasa especial para este proyecto por tener como socio principal al BIESS.

En resumen el nuevo flujo de ventas incluye:

- Ingresos por ventas
- Préstamo Bancario

El flujo de egresos incluye:

- Terreno
- Costos directos
- Costos indirectos
- Pago de Capital del préstamo
- Pago de intereses

Para realizar el análisis financiero del proyecto usando el apalancamiento bancario, se tiene lo siguiente:

MONTO CREDITO	6.371.550,64	
TASA NOMINAL	10%	
PLAZO	21	MESES
AMORTIZACION CAPITAL	14,29%	MES 6
	14,29%	MES 9
	14,29%	MES 12
	14,29%	MES 15
	14,29%	MES 18
	14,29%	MES 21
	14,29%	MES 24
PAGO INTERESES SOBRE SALDOS	2,50%	TRIMESTRAL

Tabla 58 – MONTO DE CRÉDITO, TASA Y PLAZOS DE PAGO
Elaborado: Carla Fuentes, Junio 2013

10.8.1 TABLA DE AMORTIZACIÓN

	PRECONSTR	CONSTRUCCIÓN																			POSTCONSTRUCCIÓN		
	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
MONTO INICIAL	6.371.551																						
PAGO CAPITAL				910.222			910.222			910.222			910.222			910.222				910.222			910.222
SALDO DEUDA FIN DE MES		6.371.551	6.371.551	5.461.329	5.461.329	5.461.329	4.551.108	4.551.108	4.551.108	3.640.886	3.640.886	3.640.886	2.730.665	2.730.665	2.730.665	1.820.443	1.820.443	1.820.443	910.222	910.222	910.222	910.222	0
INTERES SOBRE SALDOS				159.289			136.533			113.778			91.022			68.267				45.511			22.756

Tabla 59 – TABLA DE AMORTIZACIÓN
Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

10.8.2 FLUJO FINANCIADO

DESCRIPCION	PRECONSTRUCCION			CONSTRUCCION																		POSTCONSTRUCCION				
	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
INGRESOS POR VENTAS	0	0	12716	26101	40229	55189	71084	88038	106203	125766	146959	170078	195510	223767	255556	291887	291887	291887	291887	291887	291887	291887	291887	2769205	2769205	2769205
CAPITAL CREDITO				6371551																						
INGRESOS PARCIALES	0	0	12716	6397651	40229	55189	71084	88038	106203	125766	146959	170078	195510	223767	255556	291887	291887	291887	291887	291887	291887	291887	2769205	2769205	2769205	
INGRESOS ACUMULADOS	0	0	12716	6410367	6450596	6505785	6576869	6664907	6771111	6896877	7043835	7213914	7409424	7633191	7888747	8180635	8472522	8764409	9056296	9348183	9640070	9931958	12701163	15470369	18239574	
TERRENO	855400	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 DIRECTOS DE CONSTRUCCION	0	0	0	0	91822	516671	551952	499764	508623	543516	563647	563647	563647	563647	371096	371096	371096	199940	363576	354717	308335	129143	0	0	0	
COSTOS INDIRECTOS	0	126737	126737	126737	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	64569	7808	7808	7808	
PAGO CAPITAL							910222			910222			910222			910222			910222			910222			910222	
PAGO INTERESES						159289				136533			113778			91022			68267			45511			22756	
EGRESOS PARCIALES	855400	126737	126737	126737	156390	581240	1686031	564332	573191	1654839	628216	628216	1652215	628216	435665	1436909	435665	264509	1406633	419286	372904	1149444	7808	7808	940785	
EGRESOS ACUMULADOS	855400	982137	1108874	1235611	1392001	1973241	3659272	4223604	4796795	6451635	7079850	7708066	9360281	9988497	10424162	11861071	12296736	12561244	13967877	14387163	14760067	15909511	15917318	15925126	16865911	
SALDO CAJA	-855400	-126737	-114021	6270915	-116161	-526051	-1614947	-476294	-466988	1529073	-481257	-458137	1456705	-404449	-180108	-1145021	-143778	27379	-1114746	-127399	-81017	-857557	2761398	2761398	1828421	
SALDO ACUMULADO	-855400	-982137	-1096158	5174757	5058596	4532545	2917597	2441303	1974315	445242	-36015	-494152	1950857	2355306	-2535415	-3680436	-3824214	-3796835	-4911581	-5038979	-5119996	-5977553	-3216155	-454758	1373663	

Tabla 60 – FLUJO FINANCIADO
Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

TASA DE DESCUENTO ANUAL	12,83%
TASA DE DESCUENTO MENSUAL	1,01%
VAN	901.094

Tabla 61 – TASA DE DESCUENTO Y VAN APALANCADO
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

El VAN del nuevo flujo apalancado y con una tasa de descuento menor a la tasa de descuento sin financiamiento del 12,83% nos da un VAN positivo de 901.094 USD. Como conclusión se tiene que un proyecto apalancado brinda un mejor rendimiento que el que no está apalancado.

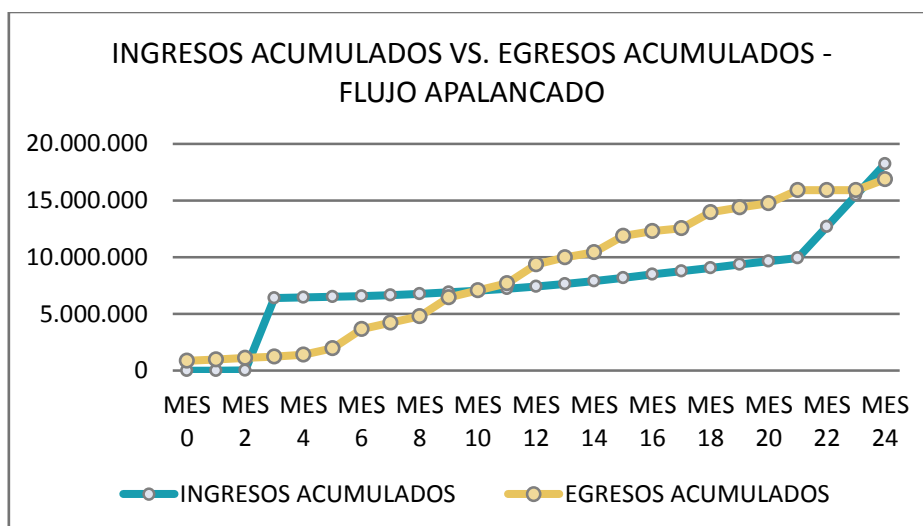


Ilustración 52 – INGRESOS ACUMULADOS VS. EGRESOS ACUMULADOS APALANCADOS
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

10.8.3 TASA DE DESCUENTO PARA FLUJOS APALANCADOS

La nueva tasa es ponderada y $r = (\text{capital propio} \times \text{tasa del proyecto esperada} + \text{capital financiado} \times \text{tasa del banco}) / \text{costos totales}$

MONTO TOTAL	9.857.205,16
MONTO FINANCIADO	6.371.550,64
TASA FINANCIAMIENTO	10,00%
CAPITAL PROPIO	3.485.654,51
TASA DE DESCUENTO	18,00%

Nueva tasa de descuento	12,83%
-------------------------	--------

Tabla 62 – TASA DE DESCUENTO PARA FLUJOS APALANCADOS
Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

Con la nueva tasa de descuento se realizan de nuevo los análisis de variaciones y sensibilidades.

10.8.4 SENSIBILIDAD DEL PROYECTO APALANCADO

Un proyecto con financiamiento es menos sensible que un proyecto sin apalancamiento, cuenta con una circulación de capital mayor.

10.9 CONCLUSIÓN

La principal conclusión es que el proyecto IESS EL EJIDO MANZANA 5 con el diseño original no es rentable, a una tasa de descuento del 18%, que es una tasa baja, el VAN nos da un valor negativo.

Al realizar las rectificaciones propuestas al proyecto en el diseño arquitectónico de incorporar las áreas desperdiciadas en una cantidad muy grande de circulación en parqueaderos, se tiene que el proyecto sin disminuir parqueaderos y realizando los tres subsuelos, se logra contar con menor área bruta lo que permite tener menores costos.

Al analizar las sensibilidades a los m² brutos de igual forma se concluye que el proyecto por 1800 m² en circulaciones hacen la diferencia para que el proyecto sea o no rentable.

En conclusión el análisis financiero nos permite saber si el proyecto es rentable o no y cómo se maneja a lo largo del tiempo, cuando debemos inyectar capital al proyecto y de qué forma se deben vender las oficinas para poder tener la máxima rentabilidad.

Al realizar el flujo con apalancamiento se obtiene un VAN positivo y la nueva tasa de descuento se la obtiene ponderándola.

Cabe mencionar que mi proyecto está a cargo de la Empresa de vivienda del Municipio por lo que la rentabilidad esperada no es la misma de los proyectos privados, es por esto que se le exige una menor rentabilidad.

CAPÍTULO 11

11 ESTRATEGIA LEGAL

11.2 OBJETIVOS

- Conocer como está conformado el fideicomiso IESS EL Ejido.
- Conocer el plan de preventas, ventas y post venta del proyecto desde el marco legal.
- Conocer la política de ventas del proyecto IESS EL EJIDO MZ 5
- Analizar el marco legal que sustenta al proyecto.

11.3 INTRODUCCIÓN

Después de haber analizado todos los elementos que conforman el proyecto se identificará cómo funciona la administración del proyecto desde el ámbito legal.

11.4 CREACIÓN DEL FIDEICOMISO IESS EL EJIDO

El Fideicomiso Mercantil denominado “IESS-EL EJIDO” fue constituido mediante escritura pública celebrada el día 5 de junio de 2007, ante el señor Notario Público Vigésimo Segundo del Cantón Quito, doctor Fabián Eduardo Solano Pazmiño, al cual comparecieron en calidad de constituyentes, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y en calidad de fiduciaria la compañía Administradora de Fondos del Pichincha, FONDOSPICHINCHA S.A. El Fideicomiso Mercantil denominado “IESS-EL EJIDO, fue constituido con el objeto de emprender un desarrollo y posterior comercialización de un proyecto inmobiliario, sobre los siguientes lotes de

terreno: Lote Número LOTE UNO (Lote D), LOTE CINCO (Lote A “Parqueadero Número 1”), LOTE SEIS (Lote B parqueadero “el Hueco”) y LOTE SIETE (Manzana 5 “parqueadero número tres transporte”), mismos que se encuentran ubicados en la parroquia Santa Prisca, del Cantón Quito, Provincia de Pichincha. Los lotes de terreno antes descritos fueron aportados y transferidos al Fideicomiso Mercantil IESS – El Ejido mediante la escritura pública antes referida, esto es, aquella celebrada el día 5 de junio de 2007, ante el señor Notario Público Vigésimo Segundo del Cantón Quito, doctor Fabián Eduardo Solano Pazmiño, aclarada y reformada mediante escritura pública suscrita el 17 de marzo de dos mil once ante el Doctor Jorge Machado Cevallos, Notario Primero del cantón Quito; así como sobre el lote conocido como Centro de Cómputo ubicado en la parroquia Santa Prisca, del Cantón Quito, Provincia de Pichincha.

Mediante escritura pública otorgada con fecha diecisiete de marzo del año dos mil once, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social cedió a favor del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) la totalidad de derechos que como beneficiario le correspondían en el Fideicomiso y el BIESS asumió todas las obligaciones del Cedente en relación al Fideicomiso y al proyecto IESS – El Ejido.

De conformidad con el contrato de reforma integral del Fideicomiso, el objeto del mismo es la tenencia del inmueble que ha sido aportado al mismo, para emprender en la promoción y desarrollo del Proyecto inmobiliario.

11.4.1 TERRENO

El terreno sobre el cual se desarrolla el proyecto denominado “IESS EL EJIDO” es de propiedad del IESS el cual como se indicó en el acápite precedente es un aporte al fideicomiso.

11.4.2 INTEGRANTES DEL FIDEICOMISO

El fideicomiso como se afirmó está integrado por el Municipio de Quito y actúa por delegación la Empresa Pública Metropolitana de Hábitat y Vivienda con 2 representantes y antes el IESS ahora por cesión el BIESS con 3 representantes, estos 5 miembros con voz y voto actúan en las Juntas.

La EPMHV fue creada mediante Ordenanza Metropolitana No. 307 publicada en Registro Oficial No. 160 de 29 de marzo de 2010 con el objetivo de encargarse de ejecutar las políticas dictadas por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito en materia de habilitación y oferta del suelo; urbanización y promoción de vivienda destinadas a familias o personas que necesitan su primera vivienda, familias con ingresos bajos y medios, población vulnerable o en situación de riesgo; renovación urbana; mejoramiento habitacional; vivienda nueva para propietarios de suelo en el ámbito urbano y rural, colaborando en la reducción del déficit de vivienda;

La EPMHV como todas las empresas públicas metropolitanas creadas por el Municipio de Quito, es una persona jurídica de derecho público, con patrimonio

propio, dotada de autonomía, presupuestaria, financiera, económica, administrativa de gestión, y con potestad coactiva.

Por otro lado en el gobierno del doctor Isidro Ayora Cueva, mediante Decreto N° 018, del 8 de marzo de 1928, creó la Caja de Jubilaciones y Montepío Civil, Retiro y Montepío Militares, Ahorro y Cooperativa, institución de crédito con personería jurídica, organizada que de conformidad con la Ley se denominó Caja de Pensiones para luego con Decreto Supremo N° 40 del 25 de julio de 1970 y publicado en el Registro Oficial N° 15 del 10 de julio de 1970 se transformó en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Al ceder los derechos del fideicomiso el IESS al BIESS es necesario mencionar que la Constitución de la República del Ecuador vigente en su artículo 372, establece la creación de una entidad financiera de propiedad del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social la cual será responsable de canalizar sus inversiones y administrar los fondos previsionales públicos, inversiones privativas y no privativas; y, que su gestión se sujetará a los principios de seguridad, solvencia, eficiencia, rentabilidad y al control del órgano competente.

Es por esta razón que, en el Suplemento de Registro Oficial No. 587, de 11 de mayo de 2009 se aprobó la creación del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Biess. Esta es una institución pública con autonomía administrativa, técnica y financiera, con finalidad social y de servicio público y domicilio principal en la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano.

11.4.3 ORDENANZA ESPECIAL

Con Ordenanza Especial No. 0011 sancionada el 3 de agosto de 2007, el Concejo Metropolitano de Quito, expide la Ordenanza Especial del Proyecto urbanístico “Santa Prisca” como inicialmente se lo denominó al Proyecto en la cual se detallan los lineamientos técnicos que deben cumplirse para su construcción

11.4.4 CONTRATACIÓN

Al ser fondos públicos los que alimentan el Proyecto llevado a efecto por medio de un fideicomiso, las contrataciones se las realizó al amparo de lo que dispone la Ley y Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

A través del portal de compras públicas se han llevado las siguientes contrataciones para la Manzana 5:

Entidad Contratante	FIDEICOMISO IESS - EL EJIDO, MANZANA 5				
Principio del formulario	OBJETO DEL PROCESO	ESTADO DEL PROCESO	PRESUPUESTO REFERENCIAL TOTAL(SIN IVA)	FECHA DE PUBLICACIÓN	PROVEEDOR ADJUDICADO
Código Final del formulario					
SIE-FIEJIDO-001-2013	PROVISIÓN, TRANSPORTE HASTA EL SITIO DE ENTREGA, MONTAJE E INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ASCENSORES PARA LAS MANZANAS: 1, 4, Y 5 DEL PROYECTO IESS EL EJIDO	Por Adjudicar	\$1,032,099.96	20/06/2013 14:00	ASCENSORES INTERNACIONALES INTERELEVATORS CIA. LTDA.
LCC-FIDEJIDO-04-2012	FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS MANZANAS: 2, 3 y 5 DEL PROYECTO INMOBILIARIO IESS- EL EJIDO	Adjudicada	\$344,616.00	29/03/2012 9:00	Placege Cia Ltda.

LICO-FIDEJIDO-011-20	CONSTRUCCION DE LA MANZANA No. 5 DEL PROYECTO INMOBILIARIO IESS EL EJIDO	Adjudicada	\$5,603,113.13	30/09/2011 17:30	Maldonado Fiallo Hnos. Cia Ltda.
COTS – FIESS-EL EJID	SERVICIO DE COMERCIALIZACIÓN INMOBILIARIA DEL PROYECTO IESS EL EJIDO MANZANA 1,2,3,4,5	Finalizada	\$315,623.00	02/09/2010 17:00	ByR Bienes Raices (Terminación de Mutuo acuerdo)
LCC-FIESS-001-2010	CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS TÉCNICOS PROYECTO INMOBILIARIO IESS-EL EJIDO, MANZANAS 1 Y 5"	Finalizada	\$279,538.00	30/04/2010 17:00	Arq. Maria Susana Grijalva Bahamande

Tabla 63 – CONTRATACIONES

Fuente: EPMHV – Portal Compras Públicas

Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

El constructor adjudicado debe realizar todos los trámites que sean necesarios ante el Municipio de Quito, respecto a la aprobación de planos y garantías en la Administración Zonal Manuela Sáenz; al ser un proyecto del cual es parte el Municipio de Quito, los tiempos en las autorizaciones relativamente se acortan.

11.4.5 FASE DE PRE FACTIBILIDAD

Para poder realizar los estudios de la Pre Factibilidad se necesita obtener el IRM, certificado de gravámenes del terreno entre los siguientes.

11.4.6 INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA (IRM)

(Ver IRM en Anexos – Varios – IRM)

Es un documento que contiene:

- Nombre del propietario, ubicación, superficie, y áreas construidas en el predio.
- Área del lote, frente mínimo, afectaciones viales, ríos, quebradas y otras.
- Especificaciones para la construcción de un edificio, alturas máximas permitidas, retiros obligatorios, máximo de construcción en planta baja COS PB (Coeficiente de ocupación de suelo en planta baja).

La información señalada consta en el Art. 79 del código municipal del Distrito Metropolitano de Quito). El proyecto IESS el Ejido tiene un IRM no definido ya le rige una ordenanza especial en donde sus parámetros de diseño constan en ella.

11.4.7 CERTIFICADO DE GRAVÁMENES

Es un documento para conocer si el terreno cuenta con algún impedimento legal y se lo obtiene en el Registro de la Propiedad. Por lo tanto se constata que el terreno no se encuentra hipotecado, embargado ni prohibido su venta.

11.4.8 FASE DE PLANIFICACIÓN

Para iniciar con la planificación del proyecto es importante revisar la siguiente documentación:

11.4.8.1 *ESCRITURA DEL INMUEBLE:*

Es el instrumento mediante el cual se prueba la propiedad de un bien a través de la notarización de los documentos. Como ya se mencionó anteriormente el terreno es un aporte al fideicomiso IESS El Ejido.

11.4.8.2 *PAGO DEL IMPUESTO PREDIAL*

Es un pago municipal que se lo debe realizar anualmente que pertenece a la administración municipal al que pertenece el predio del terreno.

11.4.8.3 *TASA AL COLEGIO DE ARQUITECTOS O INGENIEROS*

Antes era un pago obligatorio para realizarlo a cualquiera de estos colegios. Ahora es un pago voluntario anual para mantener la afiliación.

11.4.8.4 *PERMISO DEL CUERPO DE BOMBEROS*

Es un certificado de que se está cumpliendo con las normativas de seguridad en el caso de ocurrirse un incendio, y es un requisito obligatorio que se necesita para la obtención de la licencia de construcción.

11.4.8.5 *INFORME DE FACTIBILIDAD DE SERVICIO DE EMPRESA ELÉCTRICA Y CONATEL*

Informe en el que se obtiene un informe favorable para continuar con los trabajos.

11.4.8.6 *INFORME DE FACTIBILIDAD DE LA EPMAPS*

Certificado favorable de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, más los pagos por las instalaciones y servicios necesarios.

11.4.8.7 *LICENCIA DE TRABAJOS VARIOS*

Licencia que permite el inicio de construcción de cerramiento y limpieza de terreno, para lo cual se necesitan entregar los siguientes documentos:

- Escritura del inmueble
- Copia del pago del impuesto predial

- IRM
- Formulario suscrito por el dueño del proyecto
- Descripción de los trabajos que se van a realizar

11.4.8.8 ACTA DE REGISTRO DE PLANOS

Antes se realizaba la aprobación de planos por parte del Municipio, estos se encargaban de revisar que los lineamientos se cumplan tanto del IRM como de las ordenanzas. Ahora la responsabilidad es del profesional a cargo. Para poder obtener el acta de registro de planos se debe presentar:

- Copia de cédula del propietario
- IRM
- Escritura del inmueble inscrita en el Registro de la Propiedad
- Comprobante de pago del impuesto predial actualizado y el comprobante de pago al Colegio de Arquitectos o Ingenieros.
- Tres impresiones de planos y digital en formato PDF.
- Formulario suscrito por el arquitecto o ingeniero encargado y por el propietario.

11.4.8.9 LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

Para obtención de la licencia de construcción de igual forma se debe presentar la siguiente información:

- Formulario de solicitud suscrito por el propietario, por el profesional a cargo y por el promotor.
- Encuesta de edificaciones del INEC
- Original del Acta de registro de planos arquitectónicos o la licencia de trabajos varios.
- Certificado de depósito de garantía
- Dos copias de planos estructurales y de instalaciones impresos con firmas de los profesionales responsables, en archivo digital que incluya el cuadro de datos en formato de hoja de cálculo.

11.4.9 FASE DE PRE VENTA

Al suspenderse el contrato para la comercialización inmobiliaria esta tarea la asumió la EPMHV a través de una contratación por Honorarios Profesionales al amparo de lo que establece el código civil, mediante el cual se contrató la gerencia del proyecto y dentro del mismo la responsabilidad de comercializar las viviendas.

Se ha instrumentalizado la fase de pre venta a través de una escritura de promesa de compra venta, suscrita por el Fideicomiso IESS El Ejido.

Se ha tenido presencia en las diferentes ferias de vivienda, a fin de promocionar el proyecto, en las cuales se ha llenado formularios de reserva que ha permitido acceder a uno de los locales comerciales.

11.4.10 DECLARATORIA DE PROPIEDAD HORIZONTAL

Una vez que se cuenta definidas los linderos, las áreas y el número de locales, se obtiene la alícuota de cada propiedad.

Se elabora el cuadro respectivo con toda la información exigida y la Dirección de Avalúos y Catastros el Municipio de Quito procede a crear las respectivas claves catastrales con esto ya se disponen de predios individualizados para que se puedan pagar los impuestos municipales.

11.4.11 FASE DE VENTA

Una vez que estén listos para la entrega los inmuebles individualizados, se procede a suscribir la escritura de compraventa ante notario público, a lo cual se requiere el pago del impuesto predial, el certificado de gravámenes actualizado emitido por el Registro de la Propiedad, la declaratoria de propiedad horizontal.

Con todo esto y en caso de que el bien se adquiera con sustento de un préstamo hipotecario suscriben las partes, vendedor, comprador y la institución financiera que otorgue el préstamo, ya que bien queda hipotecado hasta tanto sea cancelada la deuda.

11.5 CONCLUSIÓN – RESUMEN DEL ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

RESUMEN ESTADO LEGAL DEL PROYECTO IESS EL EJIDO		
PROCESO	ESTADO	RESPONSABLE
CREACIÓN DEL FIDEICOMISO		
<i>Constitución</i>	LISTO	FIDEICOMISO
<i>Aporte de terreno</i>	LISTO	BIESS - FIDEICOMISO
<i>Integrantes</i>	LISTO	EPMHV - BIESS - FIDEICOMISO
ORDENANZA ESPECIAL		
Ordenanza Especial	EN PROCESO	EPMHV - CONCEJO METROPOLITANO DEL MUNICIPIO DE QUITO
CONTRATACIONES		
Diseños arquitectónicos	LISTO	EPMHV
diseños de ingenierías	LISTO	EPMHV
Empresa Constructora	LISTO	EPMHV
Fiscalización	LISTO	EPMHV
FASE DE PREFACTIBILIDAD		
<i>IRM</i>	LISTO	EPMHV
<i>Certificado de Gravámenes</i>	LISTO	FIDEICOMISO
FASE DE PLANIFICACIÓN		
<i>Escritura del inmueble</i>	LISTO	FIDEICOMISO
<i>Pago del Impuesto predial</i>	LISTO	FIDEICOMISO
<i>Tasa al colegio de arquitectos o ingenieros</i>	LISTO	CONSTRUCTORA - EPMHV
<i>Permiso del cuerpo de bomberos</i>	LISTO	FIDEICOMISO - EPMHV
<i>Informe de factibilidad de Empresa Eléctrica y CONATEL</i>	LISTO	EPMHV
<i>Informe de factibilidad de la EPMAPS</i>	LISTO	EPMHV
<i>Licencia de trabajos varios</i>	LISTO	CONSTRUCTORA - EPMHV
<i>Acta de registro de planos</i>	LISTO	CONSTRUCTORA - EPMHV

<i>Licencia de construcción</i>	LISTO	CONSTRUCTORA - EPMHV
FASE DE PREVENTA		
<i>Contratación de gerencia del proyecto</i>	LISTO	EPMHV
<i>Comercialización de las oficinas</i>	LISTO	EPMHV
<i>Escritura de compra venta</i>	LISTO	FIDEICOMISO
DECLARATORIA DE PROPIEDAD HORIZONTAL		
<i>Definición de linderos, áreas y número de oficinas</i>	EN PROCESO	CONSTRUCTORA - EPMHV
<i>Predios individualizados</i>	EN PROCESO	EPMHV
FASE DE VENTA		
<i>Escritura de compra venta</i>	EN PROCESO	FIDEICOMISO

Tabla 64 – RESUMEN ESTADO ACTUAL ASPECTOS LEGALES
 Elaborado: Carla Fuentes, Agosto 2013

CAPÍTULO 12

12 GERENCIA DE PROYECTOS

12.1 OBJETIVOS

- Conocer cómo se han elaborado los planes de gestión del proyecto IESS El Ejido, durante los ciclos de vida del proyecto, desde el inicio, planificación, ejecución, control y cierre.
- Conocer los planes de: comunicación, de Recursos Humanos, de Control de Calidad, de Gestión de Cambios, De adquisiciones y de Riesgos.
- Evaluar el resultado del proyecto mediante los entregables, y tiempos.

12.2 INTRODUCCIÓN

La Gerencia de Proyectos pretende organizar, planificar y administrar los recursos con los que debe contar el proyecto y cumplir con el alcance, el tiempo, y producto.

Se ha decidido iniciar con la gerencia de proyectos con el objetivo de administrar los recursos y asignar las actividades a quien corresponda, de gestionar de forma eficiente y sin retrasos cuidando la línea del tiempo para cumplir con los entregables del proyecto IESS El Ejido Mz 5.

12.3 METODOLOGÍA

La gerencia de proyecto del IESS El Ejido Mz 5, se basa en los documentos que se han generado por la creación del proyecto, y de las clases de gerencia de

proyectos dictada por el Ing. Enrique Ledesma utilizando la metodología del PMI, Ten Step y la guía del PMBOK versión 5.

12.4 ACTA DE CONSTITUCIÓN

Consiste en formalizar los requisitos mediante un documento legal llamado acta de constitución. En este documento se especifican los objetivos, alcance, enfoque, esfuerzo estimado, riesgos, costos, supuestos, duración estimada. Con la existencia este documento firmado por las partes se da inicio a la gerencia de proyectos.

PROYECTO CÓDIGO: IEJ MZ5	
FORMULARIO DE CONSTITUCIÓN	
CÓDIGO DE ACTA:	
FECHA:	
SUMARIO DEL PROYECTO:	
PRODUCTOS:	
*	
*	
OBJETIVO GENERAL:	
OBJETIVOS ESPECIFICOS:	
*	
*	
ALCANCE	
DENTRO DEL ALCANCE:	
*	
*	

FUERA DEL ALCANCE:			
* * * *			
ENTREGABLES			
E1 E2 E3			
ESTIMACIONES	COSTO / USD	TIEMPO / MESES	ESFUERZO / HORAS HOMBRE
ORGANIZACIONES IMPACTADAS	IMPACTO		
O1	*		
O2	*		
O3	*		
SUPUESTOS			
S1: S2: S3:			
RIESGOS			NIVEL
R1: R2: R3:			
ENFOQUE GENERAL:			
ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO			
PATROCINADOR EJECUTIVO: PATROCINADOR: DIRECTOR DE PROGRAMA: MIEMBROS DE COMITÉ DE DIRECCION: DIRECTOR DE PROYECTO: CLIENTE: CONSEJEROS: MIEMBROS DE EQUIPO DE TRABAJO:			
FIRMAS:			

PATROCINADOR EJECUTIVO	PATROCINADOR	CLIENTE
DIRECTOR DE PROGRAMA		DIRECTOR DE PROYECTO

Ficha 1 – REQUERIMIENTO DE PERSONAL

Fuente: Carla Fuentes J.

Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

FICHA DE DATOS DEL PROYECTO (FD – 1000)	
NOMBRE DEL PROYECTO	Gerencia de proyecto de IESS EL Ejido MZ 5, tomando como referencia al PMBOK Y TENSTEP
FECHA DE INICIO:	En sept 2011 se adjudica los diseños, se retoma al proyecto e inician obras de Mz. 5 en febrero 2012. Se actualiza la información en 2013.
PROMOTOR:	BIESS y Empresa Pública metropolitana de Hábitat y Vivienda
GERENTE DE PROYECTO	EPMHV - Contrata a Edificar Soluciones.
OBJETIVO DEL PROYECTO	Construcción de 99 oficinas, 3 subsuelos de parqueaderos y 4 locales comerciales, implantados en dos torres en el Barrio Santa Prisca.
NECESIDAD / PROBLEMA	El Municipio de Quito crea una nueva ordenanza con la intención de la regeneración urbana del Barrio Santa Prisca en donde se intervienen en 5 manzanas, 4 de vivienda y una de oficinas a la que se la ha evaluado.

Ficha 2 – REQUERIMIENTO DE PERSONAL

Fuente: Carla Fuentes J.

Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.4.2 METAS DEL PROYECTO

METAS DEL PROYECTO
Posicionar a la Empresa de Vivienda del Municipio dentro del sector inmobiliario de Quito al igual que al BIESS como institución financiera de los proyectos de vivienda.
Recuperar El Barrio Santa Prisca
Generar vivienda de calidad y sostenibilidad del medio urbano
Generar modelos de gestión apropiados, integrales e incluyentes, que aseguren la sustentabilidad de las intervenciones, ambiental, social y económica.

Ficha 3 – METAS DEL PROYECTO
Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.4.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVOS DEL PROYECTO
Construir dos torres de edificios, la primera con 92 oficinas de 45 m2 aprox., la otra torre de 7 plantas libres.
Obtener la rentabilidad establecida por los promotores.
Tiempo de ejecución 24 meses
Cumplir con el cronograma valorado
Cumplir con los entregables establecidos
Finalizar la etapa de escrituración y entrega del proyecto en un plazo de 3 meses.
Cumplir con los tiempos de ventas, precios y aspectos legales propuestos en el plan de negocios

Ficha 4 – OBJETIVOS DEL PROYECTO
Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.4.4 ALCANCE DEL PROYECTO

DENTRO DEL ALCANCE	
Contratación de los estudios arquitectónicos e ingenierías (eléctricas, hidro sanitarias, estructurales) preliminares y finales.	
Gerencia del proyecto	
Contratación de la construcción y fiscalización	
Contratación y manejo de proveedores.	
Cumplir con el cronograma valorado, flujos de caja, diseños y especificaciones técnicas.	
Manejar y controlar las ordenes de cambio	
Conformar el personal de promoción y ventas	

Ficha 5 – DENTRO DEL ALCANCE
Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

FUERA DEL ALCANCE	
Servicio Post / ventas	
Administración de las edificaciones post entrega.	
Contratación y manejo de personal de obra	

Ficha 6 – FUERA DEL ALCANCE
Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

ESTIMACIONES DEL PROYECTO	
ESFUERZO ESTIMADO	Las horas de esfuerzo estimado son de 3800 horas / esfuerzo
DURACION ESTIMADA	La duración estimada para la ejecución del proyecto es de 24 meses
COSTO ESTIMADO	El costo directo, indirecto más terreno estimado y presupuestado es de 10.839.738 USD

Ficha 7 – ESTIMACIONES DEL PROYECTO
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.4.5 SUPUESTOS DEL PROYECTO

SUPUESTOS
Se supone que el proyecto cumple con los tres meses propuestos para realizar los diseños y estudios de ingenierías y que inmediatamente terminada esta fase, se inicia la construcción.
Se supone que no existirán cambios en precios y costos
Se supone que la velocidad de ventas será la misma que se ha establecido.

Ficha 8 – SUPUESTOS DEL PROYECTO
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.4.6 RIESGOS DEL PROYECTO

RIESGOS
Economía del país
Limitaciones en los créditos hipotecarios
Falta de competencia en el sector
Actuales precios de venta
La delincuencia, prostitución, inseguridad de la zona.

Ficha 9 - RIESGOS DEL PROYECTO
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5 GERENCIA DE PROYECTOS

Dentro de los pasos a seguir en la gerencia de proyectos del IESS EL EJIDO MZ 5, se han contemplado los señalados a continuación, como el fin de garantizar las expectativas de los interesados mediante el conocimientos, capacidades y herramientas de gerencia que permiten integrar los procesos para lograr cumplir con los entregables cumpliendo con el alcance, adelantándonos a los posibles riesgos, etc.

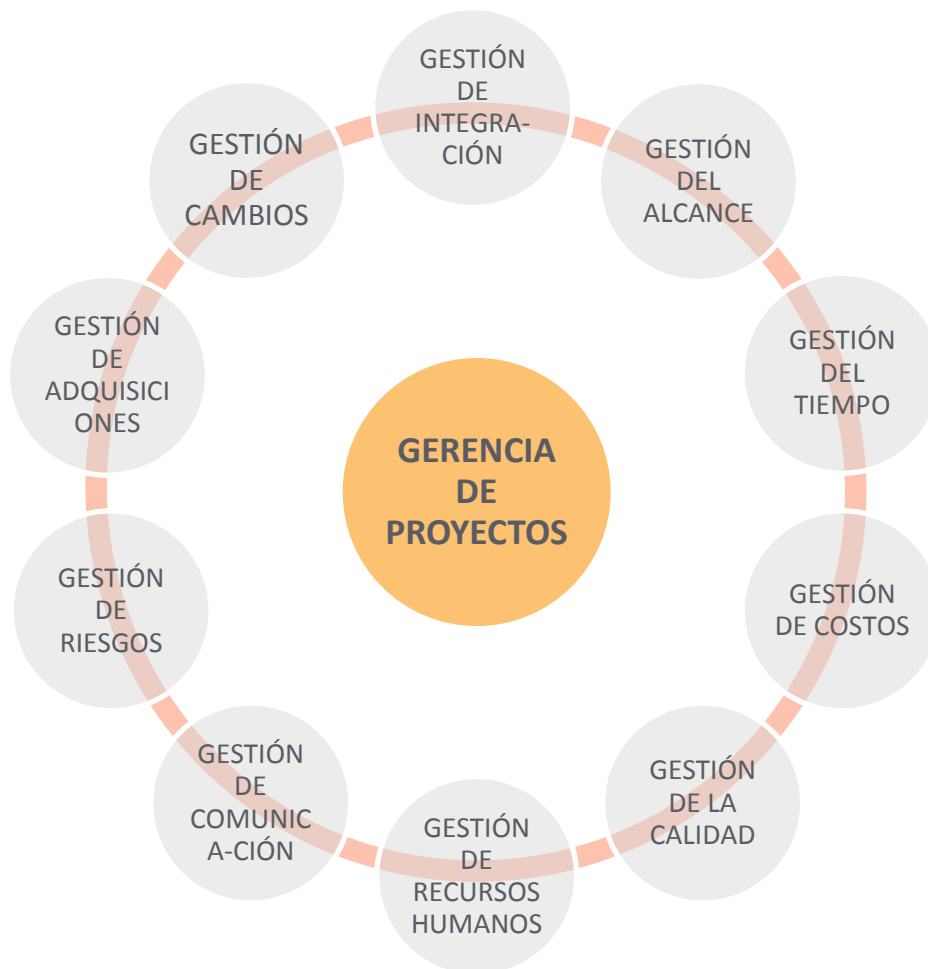


Ilustración 53 – GERENCIA DE PROYECTOS
Elaborado: Carla Fuentes, Octubre de 2013

12.5.1 GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN

Para el proyecto IESS El Ejido los procesos que integran la Gestión de la Integración y según el PMBOK son los siguientes:

- Acta de constitución del Proyecto
- Plan de la Dirección del Proyecto
- Plan de Ejecución del Proyecto
- Plan de Monitoreo y control del trabajo
- Control de Cambios
- Documentación de Cierre

12.5.1.1 GRUPOS DE PROCESOS DEL PLAN DE INTEGRACIÓN

GRUPO DE PROCESOS DEL PLAN DE INTEGRACIÓN					
ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	PROCESOS DE INICIACIÓN	PROCESOS DE PLANIFICACIÓN	PROCESOS DE EJECUCIÓN	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	PROCESO DE CIERRE
Gestión de la Integración del proyecto	Desarrollo del acta de constitución	Desarrollar el plan de gestión	Dirigir la ejecución	Supervisar y controlar	Cerrar el proyecto
	Desarrollar el alcance preliminar			Controlar los cambios	

Tabla 65 – GRUPO DE PROCESOS DEL PLAN DE INTEGRACIÓN
Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.1.2 FICHA DE GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO
IESS EL EJIDO

PROYECTO CÓDIGO: IEJ-MZ5		
FICHA DE GESTIÓN DE INTEGRACIÓN (FI-1000)		
FECHA:		
PROCESOS	ENCARGADO	TIEMPO
INICIACIÓN		
PLANIFICACIÓN		
EJECUCIÓN		
SEGUIMIENTO Y CONTROL		
CIERRE		
FIRMAS:		
PATROCINADOR EJECUTIVO	PATROCINADOR	CLIENTE
DIRECTOR DE PROGRAMA		DIRECTOR DE PROYECTO

Ficha 10 – FICHA DE CONTROL DE LA INTEGRACIÓN
Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.2 GESTIÓN DEL ALCANCE

En este proceso se determina lo que incluye en el proyecto y lo que no incluye, para lo que se debe considerar:

- Recopilar los requisitos
- Definir el alcance
- Crear el EDT (Estructura de desglose de trabajo)

- Verificar el alcance
- Controlar el alcance

12.5.2.1 GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL ALCANCE

GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL ALCANCE					
ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	PROCESOS DE INICIACIÓN	PROCESOS DE PLANIFICACIÓN	PROCESOS DE EJECUCIÓN	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	PROCESO DE CIERRE
Gestión del alcance		Planificar el alcance		Verificar el Alcance	
		Definición del alcance		Control del alcance	
		Crear el EDT			

Tabla 66 – GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL ALCANCE
 Fuente: PMBOK (5ta Edición)
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.2.2 FICHA DE GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO IESS EL EJIDO

PROYECTO CÓDIGO: IEJ-MZ5
FICHA DE ACTA DE ALCANCE (FA-9000)
CODIGO DE ACTA:
FECHA:
SUMARIO DE REQUISITOS:
ALCANCE

DENTRO DEL ALCANCE:		
*		
*		
FUERA DEL ALCANCE:		
*		
*		
SEGUIMIENTO Y CONTROL		
ENCARGADO	FASE	FUNCIONES DE CONTROL
*		
*		
FIRMAS:		
PATROCINADOR EJECUTIVO	PATROCINADOR	CLIENTE
DIRECTOR DE PROGRAMA	DIRECTOR DE PROYECTO	

Ficha 11 – FICHA DE CONTROL DE LA INTEGRACIÓN
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.2.3 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO

La estructura de desglose de trabajo muestra el desglose de los paquetes de trabajo que conforman cada fase del proyecto.

En la fase de iniciación: se encuentra el paquete de trabajo de planificación integral en donde se realizan la compra de terreno, los requerimientos y las

necesidades de diseño, más los trámites municipales y contratación de seguros y garantías.

En la fase de planificación se encuentra el paquete de trabajo de contrataciones, en donde se elaboran y se realizan las contrataciones de constructor, fiscalización, selección de la empresa encargada de promoción y ventas, y administraciones.

En la estala de ejecución y control se tienen el paquete de trabajo de obra gris, administración, ventas, y acabados, en donde se tiene la ejecución de la obra con sus respectivos controles y avances de obras hasta la terminación de la misma.

En la fase de cierre se encuentra el paquete de trabajo de entrega y legalización en donde se realiza la entrega formal con las escrituras y propiedades horizontales.

EDT del Proyecto IESS El Ejido Mz 5

PLANIFICACION INTEGRAL	CONTRATACIONES	OBRAS PREELIMINARES	OBRAS GRIS	ADMINISTRACION Y VENTAS	ACABADOS	ENTREGA Y LEGALIZACION
<ul style="list-style-type: none"> * COMPRA DE TERRENO * CONTRATACION DE ESTUDIOS ARQUITECTONICOS * CONTRATACION DE INGENIERIAS, * TRAMITACION DE LICENCIAS Y PERMISOS DE COSTRUCCION * CONTRATACION DE SEGUROS Y GARANTIAS * SELECCION DEL PERSONAL DE PROMOCION Y VENTAS 	<ul style="list-style-type: none"> * ELABORACIÓN DE BASES PARA CONTRATAR. * ELABORACIÓN DE CONTRATOS TIPO *CONTRATACIÓN DE FISCALIZACIÓN *CONTRATACION DE CONSTRUCTORA, *ADMINISTRACIÓN DEL EDIFICIO 	<ul style="list-style-type: none"> * LIMPIEZA DE TERRENO * CONECCIÓN DE ACOMETIDAS PROVISIONALES * CONSTRUCCIÓN DE GUARDIANÍA Y OFICINA DE OBRA * CERRAMIENTO PROVISIONAL * COLOCACIÓN DE VALLA PUBLICITARIA,* MOVIMIENTO DE TIERRAS 	<ul style="list-style-type: none"> * CIMENTACIÓN,* CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA * LEVANTAMIENTO DE MAMPONERÍA * ENLUCIDOS. 	<ul style="list-style-type: none"> * CONTROL DE AVANCE DE OBRA * CONTROL DE PLANILLAS * CONTROL DE PRESUPUESTO * CONTROL DE CALIDAD * CONTROL DE AVANCE DE VENTAS 	<ul style="list-style-type: none"> * RECUBRIMIENTOS (PINTURA * FACHALETA), INSTALACIÓN DE PISOS * INSTALACIÓN DE CARPINTERÍA METÁLICA Y MADERA, * INSTALACIÓN EQUIPOS. 	<ul style="list-style-type: none"> * ENTREGA DE DOS TORRES DE OFIFINAS, LOCALES COMERCIALES Y ESTACIONAMIENTOS. * ENTREGA DE ESCRITURAS Y PROPIEDADES HORIZONTALES.

Ilustración 54 – EDT
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre de 2013

12.5.3 GESTIÓN DEL TIEMPO

Es importante en la gerencia del proyecto poder supervisar como se encuentra el proyecto con la programación inicial y según los parámetros del PMBOK. Es necesario ordenar las actividades conocer cuales se deben desempeñar primero, cuales son las duraciones de cada una de ellas, y qué recursos requieren.

Para realizar este seguimiento del control del tiempo, se tienen diagramas que permiten la visualización de cada una de las actividades involucradas como por ejemplo el de Gant realizado en Microsoft Project.

Para poder realizar este control se deben seguir los siguientes pasos:

- Definición de actividades
- Conocer la secuencia de las actividades
- Estimar los recursos de cada actividad
- Desarrollar el cronograma
- Controlar el cronograma

12.5.3.1 GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL TIEMPO

GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL TIEMPO					
ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	PROCESOS DE INICIACIÓN	PROCESOS DE PLANIFICACIÓN	PROCESOS DE EJECUCIÓN	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	PROCESO DE CIERRE
Gestión del tiempo		Definición de las actividades		Control del cronograma	
		Establecimiento de la secuencia de actividades			
		Estimación de recursos			
		Estimación de duración de cada actividad			
		Desarrollo del cronograma			

Tabla 67 – GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL TIEMPO
 Fuente: PMBOK (5ta Edición)
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.4 GESTIÓN DE COSTOS

El gerente del proyecto es quien ha participado en el proceso de la estimación de costos, presupuestos y control de costos.

12.5.4.1 GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE COSTOS

GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE COSTOS					
ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	PROCESOS DE INICIACIÓN	PROCESOS DE PLANIFICACIÓN	PROCESOS DE EJECUCIÓN	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	PROCESO DE CIERRE
Gestión de costos		Estimación de los costos		Control de costos	
		Preparación del presupuesto			

Tabla 68 – GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE COSTOS
 Fuente: PMBOK (5ta Edición)
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.4.2 ESTIMACIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

(Ver Capítulo de Costos)

12.5.4.3 FICHA DE ESTIMACIÓN DE COSTOS Y TIEMPO

PROYECTO CÓDIGO: IEJ-MZ5
FICHA DE GESTIÓN DE COSTOS Y TIEMPOS (FCT-2000)
CÓDIGO DE ACTA:
FECHA:

SUMARIO:				
ACTIVIDAD	CÓDIGO	DURACIÓN	COSTO	INCIDENCIA %
*				
*				
*				
CONTROL				
ACTIVIDAD	CÓDIGO	SECUENCIA LÓGICA	ESTADO	
*				
*				
*				
FIRMAS:				
PATROCINADOR EJECUTIVO		PATROCINADOR	CLIENTE	
DIRECTOR DE PROGRAMA		DIRECTOR DE PROYECTO		

Ficha 12 – FICHA DE ESTIMACIÓN DE COSTOS Y TIEMPO
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.5 GESTIÓN DE CALIDAD

Se ha determinado mediante los siguientes procesos políticas y objetivos a alcanzar de calidad:

- Planificación de la calidad
- Realización del aseguramiento
- Realización del control de calidad

Se puede medir la calidad por cumplimiento de estándares de calidad normados por organizaciones internacionales, pero también considerando la satisfacción del cliente, considerando como parte del proyecto planes preventivos, y realizando mejoras continuas.

12.5.5.1 GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD

GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD					
ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	PROCESOS DE INICIACIÓN	PROCESOS DE PLANIFICACIÓN	PROCESOS DE EJECUCIÓN	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	PROCESO DE CIERRE
Gestión de calidad		Planificación de la calidad	Realizar aseguramiento de calidad	Realizar el control de la calidad	

Tabla 69 – GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD
 Fuente: PMBOK (5ta Edición)
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.5.2 FICHA DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO IESS EL EJIDO

PROYECTO CÓDIGO: IEJ-MZ5				
FICHA DE CONTROL DE CALIDAD (FCC-3000)				
ETAPA -PAQUETE DE TRABAJO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	RESPONSABLE DE CONTROL	MEDIDA
PLANIFICACION	ESTUDIOS ARQUITECTONICOS,	Equipo de Trabajo, Oficina de arquitectura	INGRESO DE PLANOS,	PERMISO

	INGENIERIAS		CONTROL DEL MUNICIPIO	
OBRAS PRELIMINARES	LIMPIEZA DE TERRENO/ ACOMETIDAS	CONSTRUCTORA	FISCALIZACIÓN, GERENTE DE PROYECTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN/ SERVICIO
	CERRAMIENTO PROVISIONAL, MOVIMIENTOS DE TIERRA, CIMENTACION	CONSTRUCTORA	GERENTE DE PROYECTO/ FISCALIZACION	TIEMPO DE EJECUCION, SEGURIDAD
OBRA CIVIL	ESTRUCTURA	CONSTRUCTORA	FISCALIZACIÓN, GERENTE DE PROYECTO	CRONOGRAMA, COSTO, ESPECIFICACION TEC.
EJECUCIÓN	MAMPOSTERIA	CONSTRUCTORA	FISCALIZACIÓN, GERENTE DE PROYECTO	CRONOGRAMA, COSTO, ESPECIFICACION TEC.
	ENLUCIDOS	CONSTRUCTORA	FISCALIZACIÓN, GERENTE DE PROYECTO	CRONOGRAMA, COSTO, ESPECIFICACION TEC.
ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	CONTROL DE AVANCES DE VENTAS	DEPARTAMENTO DE VENTAS	GERENTE DE PROYECTO	VELOCIDAD DE VENTAS
ACABADOS	RECUBRIMIENTO, INSTALACION DE PISOS, CARPINTERIA METALICA, EQUIPOS	CONSTRUCT./PROVEEDOR	FISCALIZACIÓN, GERENTE DE PROYECTO	CRONOGRAMA, COSTOS, ESPECIFICACIONES
ENTREGA Y LEGALIZACIÓN	ENTREGA DE VIVIENDA	GERENTE DE PROYECTO	FISCALIZACIÓN, CLIENTE	CRONOGRAMA, ESPECIFICACIONES
	ESCRITURAS	GERENTE DE PROYECTO	CLIENTE	TIEMPO DE ENTREGA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Director del Proyecto	EPMHV	Fideicomiso IESS EL EJIDO

Ficha 13 – FICHA DE CONTROL DE CALIDAD
 Fuente: TRABAJO FINAL EN GRUPO CLASE GERENCIA DE PROYECTOS
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

PROYECTO CÓDIGO: IEJ-MZ5		
FICHA DE CONTROL DE CALIDAD (FCC-4000)		
EPMHV	PROCESO	CODIGO: CC- 6001, FECHA:
PROCESO	ESTANDARES DE CALIDAD	RESPONSABLE
Acta de constitución del proyecto	PMI	EPMHV-FIDEICOMISO-BIESS
Anteproyecto Arquitectónico	CEC	EPMHV
Plantas	CEC	EPMHV
Cortes	CEC	EPMHV
Instalaciones Hidrosanitarias	CEC	EPMHV
Planos Arquitectónicos con firma de responsabilidad	CEC	EPMHV
Especificaciones Técnicas	CEC	EPMHV
Presupuesto Referencial	CEC	GERENTE DE PROYECTO
Informe Económico con firma de responsabilidad	formato exigido por gerencia	GERENTE DE PROYECTO - FIDEICOMISO
Plan de Gestión del Cronograma	PMI	GERENTE DE PROYECTO - FIDEICOMISO
Plan de Gestión de Calidad	PMI	GERENTE DE PROYECTO - FIDEICOMISO
Plan de Gestión de las Comunicaciones	PMI	GERENTE DE PROYECTO - FIDEICOMISO
Acta de Entrega Recepción Definitiva del Proyecto	Formatos CCQ	GERENTE DE PROYECTO - FIDEICOMISO
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Director del Proyecto	EPMHV	Fideicomiso IESS EL EJIDO

CCQ: Cámara de la Construcción de Quito
CEC: Código Ecuatoriano de la Construcción

Ficha 14 – CONTROL DE CALIDAD 2
 Fuente: PMBOK (5ta Edición)
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.6 GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS (R.R.H.H.)

El gerente de proyectos es quien lidera y dirige a los integrantes del equipo del proyecto, los cuales desempeñan funciones asignadas de acuerdo a sus capacidades, roles y habilidades. Es importante tener presente los procesos para la gestión de recursos humanos:

- Desarrollo del plan de RRHH
- Adquisición del equipo
- Desarrollo del equipo
- Dirigir al equipo

12.5.6.1 GRUPO DE PROCESOS DE RECURSOS HUMANOS

GRUPO DE PROCESOS DE RECURSOS HUMANOS					
ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	PROCESOS DE INICIACIÓN	PROCESOS DE PLANIFICACIÓN	PROCESOS DE EJECUCIÓN	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	PROCESO DE CIERRE
Gestión de RRHH		Planificación de los RRHH	Adquirir el equipo	Gestionar el equipo	
			Desarrollar el equipo		

Tabla 70 – GRUPO DE PROCESOS DE RRHH
 Fuente: PMBOK (5ta Edición)
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.6.2 LISTADO DE REQUERIMIENTO DE PERSONAL

Se debe identificar quienes son los actores dentro del proyecto.

- Gerente de proyecto
- Arquitecto
- Ingeniero estructural
- Ing. Hidrosanitario
- Ing. Eléctrico
- Director administrativo

12.5.6.3 FICHA DE REQUERIMIENTO DE PERSONAL

PROYECTO CÓDIGO: IEJ-MZ5		
FICHA REQUERIMIENTO DE PERSONAL (FRH-5000)		
EPMHV	PROCESO	CODIGO: P-RH-01, FECHA:
TÍTULO: PROCESO DE CONTRATACIONES		
NOMBRE DEL PUESTO		
OBJETIVO DEL ROL Para qué se ha creado el puesto		
RESPONSABILIDADES Actividades a las cuales tiene que responder		
FUNCIONES Actividades específicas que debe cumplir, para lograr objetivos		
NIVELES DE AUTORIDAD Que decisiones debe tomar		
REPORTA A A quién reporta dentro del proyecto		
SUPERVISA A A quién supervisa dentro del proyecto		

REQUISITOS DEL PUESTO
Conocimientos
Habilidades
Experiencia
Otros

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Director del Proyecto	EPMHV	Fideicomiso IESS EL EJIDO

Ficha 15 – REQUERIMIENTO DE PERSONAL

Fuente: PMBOK (5ta Edición)

Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.6.4 PLAN DE GESTIÓN DE RRHH DEL IESS EL EJIDO MZ 5

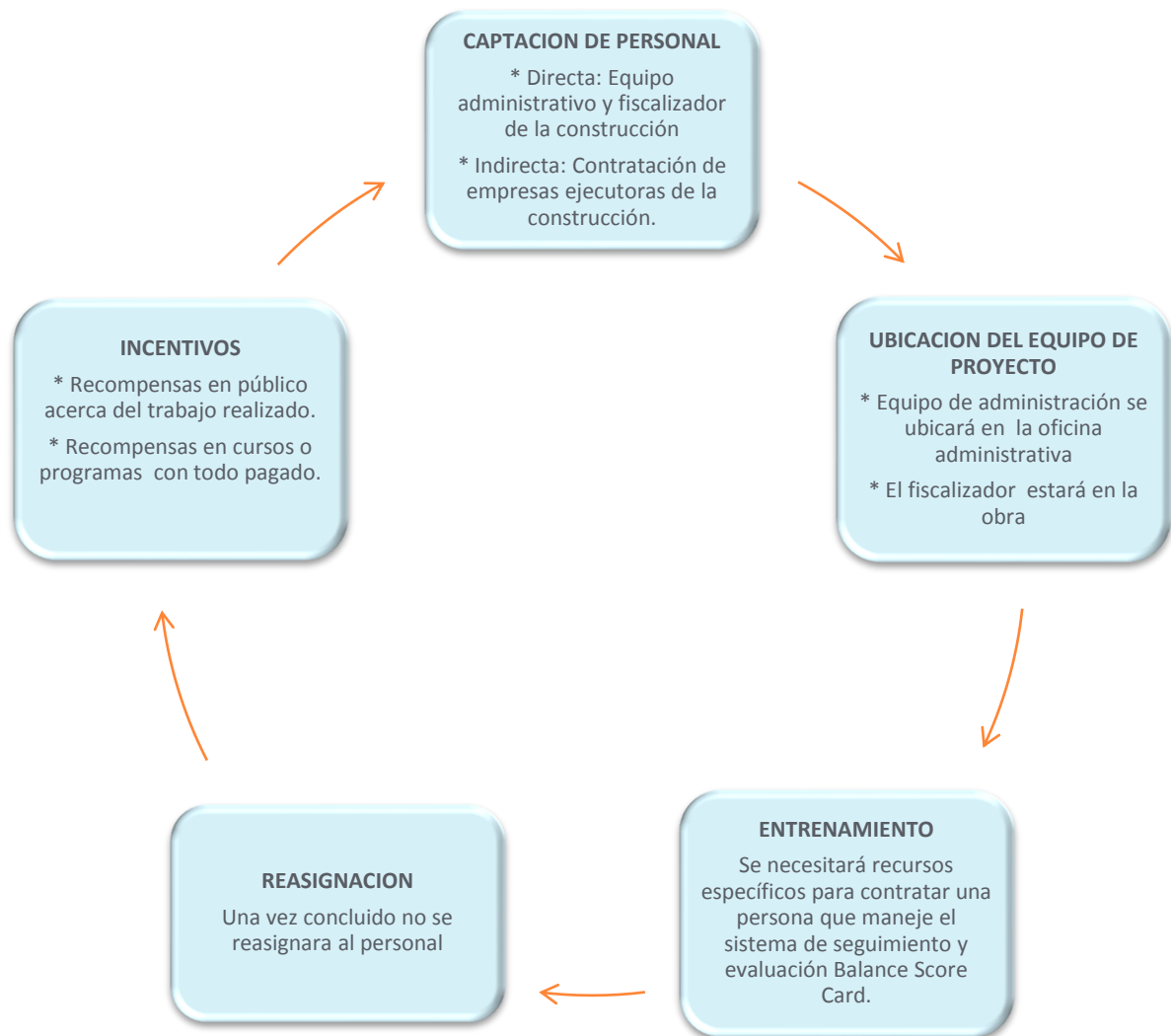


Ilustración 55 – EDT
 FUENTE: TRABAJO FINAL EN GRUPO GERENCIA DE PROYECTOS
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre de 2013

12.5.7 GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN

El plan de comunicación será creado por el Director del Proyecto y se seguirá el siguiente proceso:

- Determinar quiénes son los participantes y cuáles son sus necesidades de comunicación.
- Planificar la comunicación.
- Distribuir la información
- Agregar las actividades de comunicación generadas al trabajo.
- Implementar opciones que generen alto valor.
- Informar el desempeño.

12.5.7.1 GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE COMUNICACIÓN

GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE COMUNICACIÓN					
ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	PROCESOS DE INICIACIÓN	PROCESOS DE PLANIFICACIÓN	PROCESOS DE EJECUCIÓN	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	PROCESO DE CIERRE
Gestión de la comunicación		Planificación de la comunicación	Distribución de la información	Informar el rendimiento	
				Gestionar a los interesados	

Tabla 71 – GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE COMUNICACIÓN
 Fuente: PMBOK (5ta Edición)
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.7.2 MATRIZ DE GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN

PROYECTO CÓDIGO: IEJ-MZ5						
FICHA DE LA GESTIÓN DE COMUNICACIÓN (FGC-6000)						
INTERESADOS	ACTOR COMO	INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	TIPO DE REPORTE	RESPONSA BLE	MEDIO DE COMUNICACIÓN
EMPRESA CONSULTORA:	EMISOR	PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMAS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y DE MERCADO	MENSUAL CON CADA REVISIÓN	INFORMES DE AVANCE Y CAMBIOS	COMITÉ DE DIRECCIÓN DE PROYECTO	REPORTES FÍSICOS, MAILS
	RECEPTOR	AUTORIZACIONES, ORDENES DE CAMBIO	PERIÓDICO, DESPUES DE CADA REVISIÓN	INFORMES DE SEGUIMIENTO Y AUTORIZACIONES		DOCUMENTOS FÍSICOS, MAILS
EMPRESA CONSTRUCTORA	EMISOR	CRONOGRAMAS DE AVANCE FÍSICO E INVERSIÓN, INFORMES DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ESTANDARES DE CALIDAD	MENSUAL CON CADA PLANILLA	PLANILLAS, SOLICITUDES DE PAGO	COMITÉ DE DIRECCIÓN DE PROYECTO	PLANILLAS Y REPORTES FÍSICOS Y DIGITALES, MAILS
	RECEPTOR	AUTORIZACIONES, ORDENES DE CAMBIO	MENSUAL CON CADA PLANILLA	AUTORIZACIONES, ORDENES DE CAMBIO		DOCUMENTOS FÍSICOS MAILS
EMPRESA FISCALIZADORA	EMISOR	INFORMES DE CONTROL DE CALIDAD Y PLANES DE AEGURAMIENTO DE CALIDAD, INFORMES DE CONTROL DE ENTREGABLES, CRONOGRAMA DE AVANCE FISICO E INVERSIÓN	MENSUAL	INFORMES DE FISCALIZACIÓN	COMITÉ DE DIRECCIÓN DE PROYECTO	REPORTES FÍSICOS CON RESPALDOS DIGITALES, MAILS.
	RECEPTOR	COPIA DE AUTORIZACIONES Y DEMAS DOCUMENTOS ENTREGADOS AL CONSTRUCTOR	MENSUAL	INFORMES DE PROYECTO Y ESTADO CONSTRUCCION		DOCUMENTOS FÍSICOS MAILS
EMPRESA DE VENTAS	EMISOR	CARTERA DE CLIENTES Y POSIBLES COMPRADORES, ESTRATEGIAS DE EMARKETING Y VENTAS	QUINCENAL	CRONORGRAMAS DE INGRESOS Y VENTAS, MATRIZ DE PROFORMAS REALIZADAS A POSIBLES COMPRADORES	COMITÉ DE DIRECCIÓN DE PROYECTO	REPORTES FÍSICOS, DIGITALES, MAILS

	RECEPTOR	AUTORIZACIONES, ORDENES DE CAMBIO A ESTRATEGIA COMERCIAL	QUINCENAL	AUTORIZACIONES, ORDENES DE CAMBIO		DOCUMENTOS FISICOS MAILS
DEPARTAMENTO FINANCIERO	EMISOR	ESTADOS DE RESULTADOS, BALANCES GENERALES, FLUJOS DE EFECTIVO, PAGOS	SEMANALES, MENSUALES, Y ANUALES	ESTADOS DE RESULTADOS, BALANCES GENERALES, FLUJOS DE EFECTIVO, CHEQUES, CAJA CHICA.	COMITÉ DE DIRECCIÓN DE PROYECTO	REPORTES FISICOS, DIGITALES, MAILS
	RECEPTOR	SOLICITUD DE ESTADOS DE RESULTADOS, BALANCES GENERALES, FLUJOS DE EFECTIVO, PAGOS	SEMANALES, MENSUALES, Y ANUALES	SOLICITUDES DE INFORMACION		DOCUMENTOS FISICOS MAILS
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO	EMISOR	RECURSOS HUMANOS, CONTRATACIONES, INSUMOS DE OFICINA	MENSUAL	ANUNCIOS DE ENTRADAS Y SALIDAS DE PERSONAL, INFORME DE REQUERIMIENTOS DE PERSONAL	COMITÉ DE DIRECCIÓN DE PROYECTO / AUTORIZACION GERENTE GENERAL	MAILS, NOMINA, AVISOS DE INGRESO, AVISOS DE SALIDA.
	RECEPTOR	SOLICITUD DE INFORMACION DE MANEJO ADMINISTRATIVO	MENSUAL	SOLICITUDES DE INFORMACION AUTORIZACIONES		DOCUMENTOS FISICOS MAILS
FIDEICOMISO	EMISOR	DESEMBOLSOS DE CAPITAL DE ACUERDO AL LOS AVANCES, AUTORIZACIONES DE PAGO	MENSUAL	ACTA DE RESOLUCIÓN DE LAS JUNTAS	COMITÉ DE DIRECCIÓN DE PROYECTO	ACTAS FISICAS
	RECEPTOR	INFORMES DE FICALIZACIÓN, SOLICITUDES DE PAGO	MENSUAL	INFORMES, SOLICITUDES		DOCUMENTOS FISICOS
PROVEEDORES	EMISOR	CATALOGOS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS, DOCUMENTOS DE PAGO	DIARIO, SEMANAL, MENSUAL	FACTURAS, NOTAS DE VENTA, GUÍA DE REMISIÓN	DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES	DOCUMENTOS CONTABLES
	RECEPTOR	ORDENES DE PEDIDO, ORDENES DE ENTREGA, ORDENES DE DEVOLUCION, NOTAS DE CRÉDITO	DIARIO, SEMANAL, MENSUAL	ORDENES DE PEDIDO, RETENCIONES, PAGOS		DOCUMENTOS FISICOS, MAILS

MUNICIPIO DE QUITO	EMISOR	LICENCIAS, PERMISOS, DE CONSTRUCCIÓN, INFORMES DE SEGUIMIENTO	PERIÓDICOS SEGÚN APROBACIONES	INFORMES TÉCNICOS MUNICIPALES	CONSTRUCTORA Y CONSULTORA DEPENDIENDO DE LA ETAPA	INFORMES Y PERMISOS MUNICIPALES
	RECEPTOR	SOLICITUDES DE APROBACION Y LICENCIAS	UNA VEZ AL INICIO, TRES INFORMES DE ACUERDO AL AVANCE DE OBRA: AL INICIO AL FINALIZAR OBRA GRIS, Y AL FINAL	SOLICITUDES TECNICAS Y DE FUNCIONAMIENTO		DOCUMENTOS TECNICOS FISICOS Y DIGITALES

COMUNIDAD	EMISOR	PREGUNTAS Y RECOMENDACIONES, SOLICITUDES	PERIÓDICOS SEGÚN REQUERIMIENTOS	HOJA DE PREGUNTAS Y RECOMENDACIONES, SOLICITUDES	DEPARTAMENTO DE VENTAS	BUZON DE SUGERENCIAS
	RECEPTOR	ESTADO DE VENTAS, ESTADO DEL PROYECTO, FECHAS, PRODUCTOS, CONTACTOS, PROMOCIÓN	PERIÓDICOS SEGÚN REQUERIMIENTOS	BROCHURES, DIPTICOS, VALLAS, PAGINA WEB, REDES SOCIALES		FISICO, DIGITAL, PAGINA WEB

PROMOTOR	EMISOR	APROBACIONES	SEMANAL, QUINCENAL, MENSUAL	AUTORIZACIONES LEGALIZADAS	COMITÉ DE DIRECCIÓN DE PROYECTO	DISPOSICIONES ESCRITAS, MAILS
	RECEPTOR	INFORMES DE ESTADO DEL PROYECTO	SEMANAL, QUINCENAL, MENSUAL	INFORME DE ESTADO DE SITUACIÓN		DOCUMENTOS FISICOS, DIGITALES, MAILS

COMITÉ DE GERENCIA	EMISOR	RESOLUCIONES DE CADA PLAN DE GESTIÓN, DE INTERESADOS, DE TODA LA ORGANIZACIÓN	PERIÓDICOS SEGÚN REQUERIMIENTOS	REPORTE DE FUNCIONAMIENTO DE ORGANIZACIÓN Y DEL PROYECTO, ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN PROVISIONALES Y DEFINITIVAS	COMITÉ DE GERENCIA, PROMOTOR, ACTORES INTERESADOS	MAILS, DOCUMENTOS DE APROBACIÓN DE CAMBIOS, DE PRESUPUESTOS, CONTRATACIONES, DE PAGOS, INFORMACION DE ESTADO
	RECEPTOR	INFORMES DE DEPARTAMENTOS	PERIÓDICOS SEGÚN REQUERIMIENTOS	INFORMES DE ESTADO		MAILS, DOCUMENTOS DE APROBACIÓN DE CAMBIOS, DE PRESUPUESTOS, CONTRATACIONES, DE PAGOS, INFORMACION DE ESTADO

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Director del Proyecto	EPMHV	Fideicomiso IESS EL EJIDO

NOTA: Todas las órdenes de cambio enviadas a los actores por parte del comité de gerencia estarán previamente autorizadas por el Patrocinador.

Ficha 16 – GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN

Fuente: PMBOK (5ta Edición)

Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.8 GESTIÓN DE RIESGOS

El proyecto IESS EL Ejido como todo proyecto está expuesto a que ocurra algo no esperado y hay que analizar cuáles podrían ser los riesgos del proyecto para estar prevenidos y anticiparse a su ocurrencia para esto se sigue el siguiente proceso:

- Planificación de la gestión de riesgos
- Identificación de los riesgos
- Realizar el análisis cualitativos de riesgos
- Realizar el análisis cuantitativo de riesgos
- Planificar los planes de contingencia
- Monitorear y controlar los riesgos identificados

12.5.8.1 GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS					
ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	PROCESOS DE INICIACIÓN	PROCESOS DE PLANIFICACIÓN	PROCESOS DE EJECUCIÓN	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	PROCESO DE CIERRE
Gestión de riesgos		Planificación de la gestión de riesgos Identificación del		Monitoreo y control	

	riesgo		
	Análisis cuantitativo		
	Análisis cualitativo		
	Planificación de planes de contingencia		

Tabla 72 – GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

Fuente: PMBOK (5ta Edición)

Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.8.2 MATRIZ DE RIESGOS

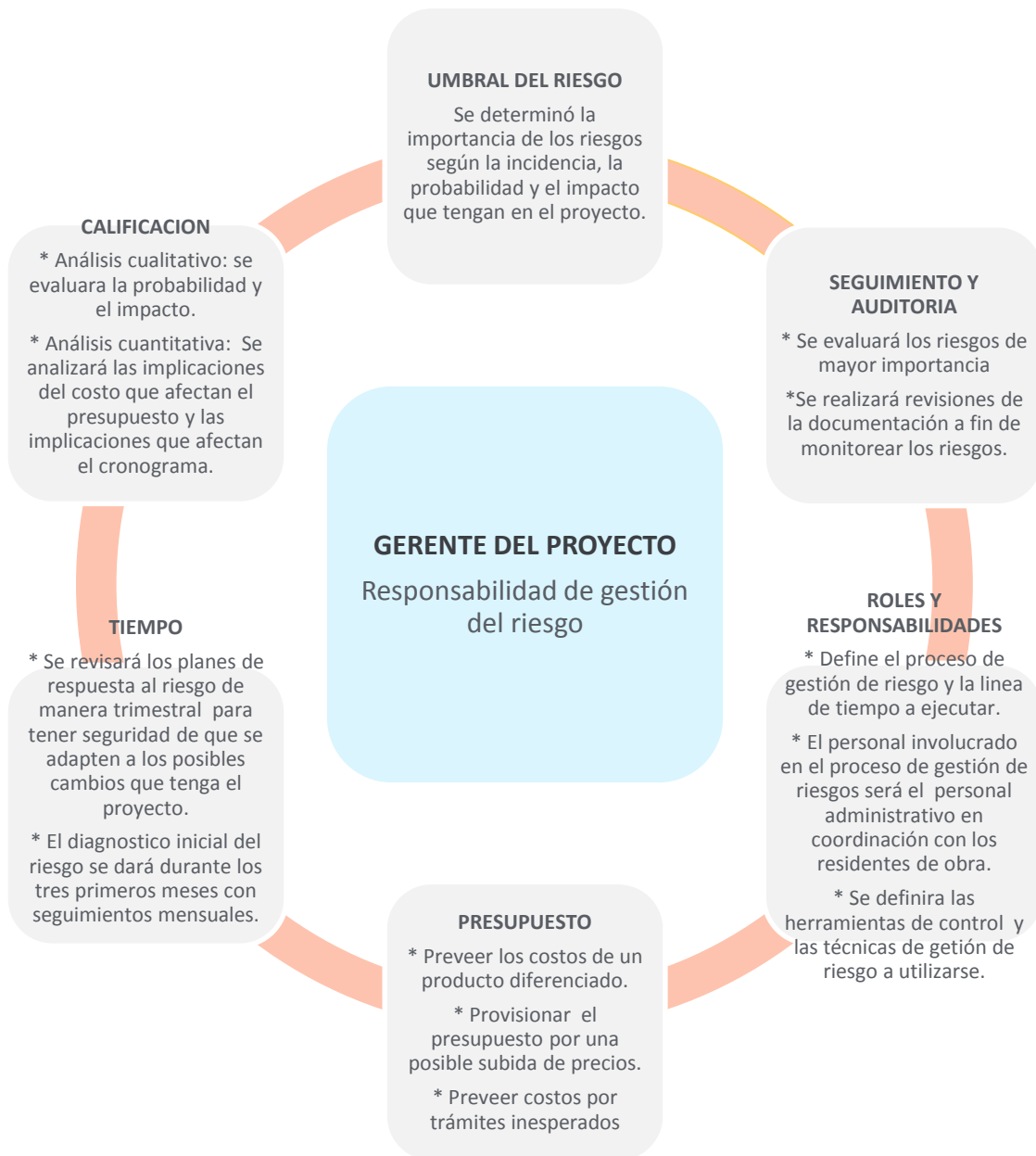


Ilustración 56 – MATRIZ DE RIESGO
FUENTE: TRABAJO FINAL EN GRUPO GERENCIA DE PROYECTOS
Elaborado: Carla Fuentes, Octubre de 2013

12.5.8.3 FICHA DE GESTIÓN DE RIESGOS

PROYECTO CÓDIGO: IEJ-MZ5						
FICHA DE GESTIÓN DE RIESGOS (FGR-7000)						
RIESGO	POSIBLE CONSECUENCIA	MOTIVO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PLAN GESTIÓN DE RIESGOS	MEDIDAS DE CONTINGENCIA
ECONOMÍA DEL PAÍS	Presidente no termine su mandato	Gente inconforme	Media	Alto	El plan de Gestión de Riesgos en todos los casos incluye la identificación de los mismos y su grado de repercusión, luego definir cuáles deben ser enfrentados, implementar las medidas de contingencia necesarias y además hacer reevaluaciones periódicas del estado de estos riesgos.	Asegurarse con los patrocinadores en la terminación de la construcción del proyecto, ya que no terminarlo se incurriría en una pérdida mayor.
LIMITACIÓN EN LOS CRÉDITOS HIPOTECARIOS	Burbuja inmobiliaria	Crisis en el país	Baja	Alto		Se tendría tiempo aún de terminar el proyecto.
FALTA DE COMPETENCIA EN EL SECTOR	No existen proyectos inmobiliarios de construcción nueva	El sector esta urbanizado	Alto	Bajo		Se tiene todo el mercado y se deben crear estrategias para cierre de ventas
ACTUALES PRECIOS DE VENTA	No se venda el proyecto	Los costos pueden resultar altos por factores exógenos	Media	Medio		Generar un producto diferenciado que destaque del sus similares. Además enfocar el producto a la demanda no satisfecha.
DELINCUENCIA PROSTITUCIÓN E INSEGURIDAD EN LA ZONA	Habrán zonas que se queden sin invertir	Los recursos son limitados	Media	Bajo		Incentivar a los propietarios a crear comités para contratar guardiana privada.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Director del Proyecto	EPMHV	Fideicomiso IESS EL EJIDO

Ficha 17 – FICHA DE GESTIÓN DE RIESGOS
 Fuente: Carla Fuentes J.
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.9 GESTIÓN DE ADQUISICIONES

Las acciones que se deben llevar para cumplir con el plan de gestión de adquisiciones obligan a interactuar con el departamento de recursos humanos, con el departamento legal, y se sigue el siguiente proceso:

- Planificación de las adquisiciones y contrataciones
- Efectuar las adquisiciones y contrataciones
- Administrar las adquisiciones y contrataciones
- Cierre

12.5.9.1 GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE ADQUISICIONES

GRUPO DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE ADQUISICIONES					
ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	PROCESOS DE INICIACIÓN	PROCESOS DE PLANIFICACIÓN	PROCESOS DE EJECUCIÓN	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	PROCESO DE CIERRE
Gestión de las adquisiciones		Planificación de las compras y adquisiciones	Recepción de cotizaciones	Administración del contrato	Actas de entrega recepción y cierre de contratos
		Planificar las contrataciones	Selección de proveedores		

Tabla 73 – GRUPO DE PROCESOS DE LAS ADQUISICIONES
 Fuente: PMBOK (5ta Edición)
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.9.2 FICHA DE SOLICITUD DE ADQUISICIONES

PROYECTO CÓDIGO: IEJ-MZ5		
FICHA DE SOLICITUD DE ADQUISICIONES (FSA-8000)		
EPMHV	PROCESO	CODIGO: SA-7001, FECHA:
TÍTULO: PROCESO DE CONTRATACIONES		
PROCESO DE CONTRATACIÓN DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO - MZ 5		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Director del Proyecto	EPMHV	Fideicomiso IESS EL EJIDO

Ficha 18 – MATRIZ DE SOLICITUD DE ADQUISICIONES

Fuente: Carla Fuentes J.

Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

12.5.10 GESTIÓN DE CAMBIOS

Los cambios en el proyecto IESS El Ejido son autorizados únicamente por el patrocinador ejecutivo, pero las razones para la solicitud de un cambio pueden ser múltiples:

Razones	Solicitantes	Aprobación
Cambio al alcance del proyecto	Equipo de Trabajo, Gerente o cliente	<i>Patrocinador Ejecutivo</i>
Ajuste de cronograma	Gerente de Proyecto	<i>Patrocinador Ejecutivo</i>
Ajuste de costos	Gerente de Proyecto	<i>Patrocinador Ejecutivo</i>
Control de calidad	Fiscalización, cliente	<i>Patrocinador Ejecutivo</i>

Tabla 74 – RAZONES PARA SOLICITAR CAMBIOS
Fuente: TRABAJO FINAL EN GRUPO GERENCIA DE PROYECTOS
Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

Es responsabilidad del director de proyecto supervisar el cronograma y presupuesto del proyecto, gestionar los cambios sin modificar el alcance es vital para mantener al proyecto en curso, pero quien aprueba es el patrocinador ejecutivo.

El fiscalizador puede modificar los procesos o entregables si estos no cumplen con las especificaciones dispuestas en el EDT, por cada grupo responsable, estos cambios tienen que ser supervisados por el gerente del proyecto y aprobados por el patrocinador ejecutivo.

Independientemente del cambio o su razón para solicitarlo, el protocolo es el mismo, una solicitud debe ser llenada, procesada por el gerente o responsable del proyecto y autorizada por el patrocinador ejecutivo.

12.5.10.1 *FICHA DE SOLICITUD DE CAMBIO DEL IESS EL EJIDO MZ 5*

PROYECTO CÓDIGO: IEJ-MZ5		
FICHA SOLICITUD DE CAMBIO (FSC-8000)		
EPMHV	PROCESO	CODIGO: P-RH-01, FECHA:
TÍTULO: PROCESO DE CONTRATACIONES		
HOJA DE CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN 1		FECHA: 12 de septiembre del 2013
PUNTO	CAMBIOS RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR	
1	Cambio del diseño en subsuelos, aprovechamiento de las áreas de circulación.	
2		
3		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Director del Proyecto	EPMHV	Fideicomiso IESS EL EJIDO

Ficha 19 – SOLICITUD DE CAMBIOS
 Fuente: PMBOK (5ta Edición)
 Elaborado: Carla Fuentes, Octubre 2013

CAPÍTULO 13

13 BIBLIOGRAFÍA

13.1 BIBLIOGRAFÍA

- EPMHV. (2013) Proyecto Arquitectónico. Empresa Pública Metropolitana de Hábitat y Vivienda.
- BCE. (2013) Riesgo País Ecuador.

http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais
- (2013) Evolución del PIB .

http://www.comercioexterior.ub.edu/correccion/11_12/ecuador/evolucion.htm
- REVISTA GESTIÓN NO. 213 (2013) PIB de la construcción vs. PIB total y tasa de crecimiento anual.
- BCE. (Enero 2013). Reporte Mensual de Inflación.

<http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/inf201301.pdf>
- 2013. Tasas de interés.

www.biess.fin.ec
- GRIDCON. (2012). Demanda de Oficinas Quito.
- MAIGUASHCA, F. (2012). Apuntes de Análisis Económico Quito.
- PMBOK Guide de PMI 5ta Edición.
- GAMBOA, E. (2012). Dispositivas. *Datos Inmobiliarios*. Quito.

- REMARKS. (s.f.). (2102) Mercado Corporativo Quito 2012. Remarks:
<http://www.remarks.ec/MercadoCorporativoQuito12.pdf>
- NEGOCIOS. (2012). Guía Inmobiliaria.
http://www.ekosnegocios.com/negocios/REV_paginaEdicion.aspx?edicion=9&idr=3#
- EJZ (2008) Empresa Consultora.
- (2013) Tasa libre de riesgo. Bonos del Tesoro de EEUU. 26-08-2013. A dos años.
https://www.portfoliopersonal.com/Tasa_Interes/hTB_TIR.asp
- DEPARTAMENTO DEL TESORO DE EEUU (2013). Gráfico de betas.
<http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/Historic-LongTerm-Rate-Data-Visualization.aspx>
- Betas.
http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Inflación de la construcción Ecuador.
<http://ecuador-agriculturaindustria.blogspot.com/2013/02/inflacion-interanual-de-la-construccion.html>
- PIB real

<http://www.comercioexterior.ub.edu/correccion/11-12/ecuador/evolucion.htm>

CAPÍTULO 14

14 ANEXOS

14.1 CAP. 5 - CUADRO DE ÁREAS MZ 5

TORRE A

N +5,61 P1		N +8,67 P2		N +11,73 P3		N +14,79 P4		N +17,85 P5		N +20,91 P6	
OF 101	53,19	OF 201	53,19	OF 301	63,93	OF 401	63,93	OF 501	63,93	OF 601	63,93
OF 102	65,00	OF 202	65,00	OF 302	65,00	OF 402	65,00	OF 502	65,00	OF 602	65,00
OF 103	53,35	OF 203	53,35	OF 303	53,35	OF 403	53,35	OF 503	53,35	OF 603	53,35
OF 104	51,90	OF 204	51,90	OF 304	51,90	OF 404	51,90	OF 504	51,90	OF 604	51,90
OF 105	37,74	OF 205	37,74	OF 305	37,74	OF 405	37,74	OF 505	37,74	OF 605	37,74
OF 106	38,29	OF 206	38,29	OF 306	38,29	OF 406	82,68	OF 506	82,68	OF 606	82,68
OF 107	43,17	OF 207	43,17	OF 307	43,17	OF 407	43,17	OF 507	43,17	OF 607	43,17
OF 108	43,17	OF 208	43,17	OF 308	43,17	OF 408	52,99	OF 508	52,99	OF 608	52,99
OF 109	52,99	OF 209	52,99	OF 309	52,99	OF 409	26,79	OF 509	26,79		
				OF 310	26,79						
TOTAL OFICINAS	438,79	TOTAL OFICINAS	438,79	TOTAL OFICINAS	476,32	TOTAL OFICINAS	477,54	TOTAL OFICINAS	477,54	TOTAL OFICINAS	450,75
Circulacion horizontal	122,41	Circulacion horizontal	122,41	Circulacion horizontal	120,20	Circulacion horizontal	121,67	Circulacion horizontal	121,67	Circulacion horizontal	123,88
Circulacion vertical	24,41	Circulacion vertical	24,41	Circulacion vertical	24,41	Circulacion vertical	24,41	Circulacion vertical	24,41	Circulacion vertical	24,41
Recepcion Espera	25,85	Recepcion Espera	25,85	Recepcion Espera	25,85	Recepcion Espera	25,85	Recepcion Espera	25,85	Recepcion Espera	25,85
Terraza Espera	23,12	Terraza Espera	23,12	Baterias Sanitarias	24,90	Baterias Sanitarias	24,90	Baterias Sanitarias	24,90	Terraza Espera	23,12
Baterias Sanitarias	24,90	Baterias Sanitarias	24,90							Baterias Sanitarias	24,90
TOTAL COMUNALES	220,69	TOTAL COMUNALES	220,69	TOTAL COMUNALES	195,36	TOTAL COMUNALES	196,83	TOTAL COMUNALES	196,83	TOTAL COMUNALES	222,16
	659,48		659,48		671,68		674,37		674,37		672,91

N +23,97 P7		N +27,03 P8		N +30,09 P9		N +33,15 P10		N +36,21 P11		N +5,61 P. BAJA	
OF 701	53,19	OF 801	53,19	OF 901	53,19	OF 1001	53,19				
OF 702	65,00	OF 802	65,00	OF 902	65,00	OF 1002	65,00				
OF 703	53,35	OF 803	53,35	OF 903	53,35	OF 1003	53,35				
OF 704	51,90	OF 804	51,90	OF 904	51,90	OF 1004	51,90				
OF 705	37,74	OF 805	37,74	OF 905	37,74	OF 1005	37,74				
OF 706	38,29	OF 806	38,29	OF 906	38,29	OF 1006	38,29				
OF 707	43,17	OF 807	43,17	OF 907	43,17	OF 1007	43,17				
OF 708	43,17	OF 808	43,17	OF 908	43,17	OF 1008	43,17				
OF 709	52,99	OF 809	52,99	OF 909	52,99	OF 1009	52,99				
				OF 910	26,79	OF 1010	26,79				
TOTAL OFICINAS	438,79	TOTAL OFICINAS	438,79	TOTAL OFICINAS	465,58	TOTAL OFICINAS	438,79	TOTAL OFICINAS	0,00	TOTAL OFICINAS	0,00
Circulacion horizontal	122,41	Circulacion horizontal	122,41	Circulacion horizontal	120,20	Circulacion horizontal	120,20	Circulacion vertical	16,97	Circulaciones	259,83
Circulacion vertical	24,41	Circulacion vertical	24,41	Circulacion vertical	24,41	Circulacion vertical	24,41	Cuarto de máquinas	24,75	Sala copropietarios	141,57
Recepcion Espera	25,85	Recepcion Espera	25,85	Recepcion Espera	25,85	Recepcion Espera	25,85			Administracion	96,18
Terraza Espera	23,12	Terraza Espera	23,12	Baterias Sanitarias	24,90	Baterias Sanitarias	24,90			Baterias sanitarias	43,34
Baterias Sanitarias	24,90	Baterias Sanitarias	24,90								
TOTAL COMUNALES	220,69	TOTAL COMUNALES	220,69	TOTAL COMUNALES	195,36	TOTAL COMUNALES	195,36	TOTAL COMUNALES	41,73	TOTAL COMUNALES	540,91
	659,48		659,48		660,94		634,16		41,73		540,91

TORRE B

N +5,61 P1		N +8,67 P2		N +11,73 P3		N +14,79 P4		N +17,85 P5		N +20,91 P6	
PLANTA LIBRE	434,90	PLANTA LIBRE	446,88	PLANTA LIBRE	446,88	PLANTA LIBRE	446,88	PLANTA LIBRE	433,08	PLANTA LIBRE	433,08
BATERIAS PL	31,80	BATERIAS PL	31,80	BATERIAS PL	31,80	BATERIAS PL	31,80	BATERIAS PL	31,80	BATERIAS PL	31,80
TOTAL OFICINAS	466,70	TOTAL OFICINAS	478,68	TOTAL OFICINAS	478,68	TOTAL OFICINAS	478,68	TOTAL OFICINAS	464,88	TOTAL OFICINAS	464,88
Circulacion vertical	24,41	Circulacion vertical	24,41	Circulacion vertical	24,41	Circulacion vertical	24,41	Circulacion vertical	24,41	Circulacion vertical	24,41
TOTAL COMUNALES	24,41	TOTAL COMUNALES	24,41	TOTAL COMUNALES	24,41	TOTAL COMUNALES	24,41	TOTAL COMUNALES	24,41	TOTAL COMUNALES	24,41
	491,10		503,08		503,08		503,08		489,28		489,28

N +23,97 P7		N +27,03 P8		N +0,17 P. BAJA	
PLANTA LIBRE	433,08			LOCALES	195,39
BATERIAS PL	31,80			TOTAL LOCALES	195,39
TOTAL OFICINAS	464,88	TOTAL OFICINAS	0,00	Circulaciones	202,44
Circulacion vertical	24,41	Circulacion vertical	16,50	Sala copropietarios	38,35
		Cuarto de máquinas	26,40	Administracion	29,15
TOTAL COMUNALES	24,41	TOTAL COMUNALES	16,50	Baterias sanitarias	32,33
	489,28		16,50	TOTAL COMUNALES	302,27
					497,66

SUBSUELOS

N -10,20 SS 3		N -6,80 SS 2		N -3,40 SS 1	
ESTACIONAMIENTOS	872,50	ESTACIONAMIENTOS	872,50	ESTACIONAMIENTOS	777,50
TOTAL ESTAC.	872,50	TOTAL ESTAC.	872,50	TOTAL ESTAC.	777,50
Circulaciones	1297,32	Circulaciones	1297,32	Circulaciones	1426,14
Sistema hidroneumático	50,19	Generador	34,59	Generador/Transform	31,20
Cuarto de bombas	38,75	Transformador	23,15	Mantenimiento	23,93
		Mantenimiento	31,20		
TOTAL COMUNALES	1386,27	TOTAL COMUNALES	1386,27	TOTAL COMUNALES	1481,27
	2258,77		2258,77		2258,77

AREA BRUTA SS 6776,30

2522,50

4253,80

14.2 RESUMEN ÁREAS MZ 5

TORRE A - m2

TOTAL OFICINAS	4541,70
Circulacion horizontal	1494,30
Circulacion vertical	410,40
Recepcion Espera	354,69
Terraza Espera	283,42
Baterias Sanitarias	124,50
TOTAL COMUNALES	2667,30
AREA BRUTA	7209,00

TORRE B - m2

PLANTA LIBRE	2641,67
BATERIAS PL	190,80
TOTAL OFICINAS	3297,35
Circulacion vertical	187,35
Cuarto de máquinas	26,40
LOCALES COMERCIALES	195,39
Circulaciones	202,44
Sala copropietarios	38,35
Administracion	29,15
Baterias sanitarias	32,33
TOTAL COMUNALES	489,62
AREA BRUTA	3982,36


SUBSUELOS - m2


ESTACIONAMIENTOS	2522,50
Circulaciones	4020,78
Generador	115,99
Transformador	23,15
Mantenimiento	55,13
Cuarto de bombas	38,75
Sistema Hidroneumático	50,19
TOTAL COMUNALES	4253,80
AREA BRUTA	6776,30


PROYECTO


OFICINAS	7839,05
LOCALES COMERCIALES	195,39
ESTACIONAMIENTOS	2522,50
TOTAL COMUNALES	7410,72
AREA BRUTA	17967,66

14.3 CAP. 3 - FICHAS DE ANÁLISIS DE MERCADO

FICHA ANALISIS DE MERCADO			
FICHA DE INFORMACION No. 1		FECHA DE MUESTRA: 27 marzo 2013	
DATOS DEL PROYECTO		INFORMACION DEL SECTOR	
Nombre:	CAMPUS CENTRAL	Barrio:	La Gasca
Producto:	Vivienda: departamentos	Parroquia:	
Direccion:	Alonso de Mercadillo	Canton:	Quito
Promotor o Constructora:	PRINANSA	Provincia:	Pichincha
UBICACION		FOTOGRAFIA	
Calle principal	Alonso de Mercadillo		
Calle Secundaria	Av. La Gasca		
Terreno Esquinero	NO		
Terreno Plano	NO		
Terreno Inclinado	SI		
ENTORNO Y SERVICIOS			
Actividad Predominante	Educación		
Estado de las Edificaciones	Buenas		
Supermercados	SI		
Colegios	SI		
Transporte Publico	SI		
Bancos	NO		
Edificios Publicos	SI		
Centros de Salud	SI		
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado del Proyecto	En obra gris	Pisos Area Social	
Avance de la Obra	40%	Pisos Dormitorios	
Estructura	Hormigón armado	Pisos Cocina	
Mamposteria	Bloque	Pisos Banos	
No. de Subsuelos	1	Ventaneria	
No. de Pisos	3	Puertas	
Sala Comunal	SI	Muebles de Cocina	
Jardines	SI	Mesones	
Adicionales		Tumbados	
		Griferia	
		Sanitarios	
INFORMACION DE VENTAS		PROMOCION	
No. de Unidades totales	27	Casa o departamento modelo:	NO
No. de Unidades Vendidas		Rotulo en proyecto	SI
Fecha de Inicio de Ventas		Valla Publicidad	SI
Velocidad de Ventas		Revistas	NO
FORMA DE PAGO		Volantes	NO
Reserva		Sala de Ventas	NO
Entrada		TV	NO
Entrega		Pagina Web	NO
PRECIOS		OBSERVACIONES	
Area	Valor/m2	Precio	

FICHA ANALISIS DE MERCADO			
FICHA DE INFORMACION No. 2		FECHA DE MUESTRA: 27 marzo 2013	
DATOS DEL PROYECTO		INFORMACION DEL SECTOR	
Nombre:	SWEET HOME II	Barrio:	La Gasca
Producto:	Vivienda: departamentos	Parroquia:	
Direccion:	Núñez de Bonilla	Canton:	Quito
Promotor o Constructora:	Arq. Boris Cadena	Provincia:	Pichincha
UBICACION		FOTOGRAFIA	
Calle principal	Núñez de Bonilla		
Calle Secundaria	Domingo Espinar		
Terreno Esquinero	NO		
Terreno Plano	NO		
Terreno Inclinado	SI		
ENTORNO Y SERVICIOS			
Actividad Predominante	Vivienda		
Estado de las Edificaciones	Regulares		
Supermercados	NO		
Colegios	SI		
Transporte Publico	SI		
Bancos	NO		
Edificios Publicos	NO		
Centros de Salud	SI		
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado del Proyecto	En etapa de acabados	Pisos Area Social	
Avance de la Obra	80%	Pisos Dormitorios	
Estructura	Hormigón armado	Pisos Cocina	
Mamposteria	Bloque	Pisos Banos	
No. de Subsuelos	1	Ventaneria	
No. de Pisos	3	Puertas	
Sala Comunal	NO	Muebles de Cocina	
Jardines	NO	Mesones	
Adicionales	NO	Tumbados	
		Griferia	
		Sanitarios	
INFORMACION DE VENTAS		PROMOCION	
No. de Unidades totales		Casa o departamento modelo:	NO
No. de Unidades Vendidas		Rotulo en proyecto	SI
Fecha de Inicio de Ventas		Valla Publicidad	SI
Velocidad de Ventas		Revistas	NO
FORMA DE PAGO		Volantes	NO
Reserva		Sala de Ventas	NO
Entrada		TV	NO
Entrega		Pagina Web	NO
PRECIOS		OBSERVACIONES	
Area	Valor/m2	Precio	

FICHA ANALISIS DE MERCADO			
FECHA DE INFORMACION No. 3		FECHA DE MUESTRA: 1 Abril 2013	
DATOS DEL PROYECTO		INFORMACION DEL SECTOR	
Nombre:	TORRE SEIS	Barrio:	
Producto:	Edificio de vivienda	Parroquia:	
Direccion:	Av. 6 de diciembre y Carrión esquina	Canton:	
Promotor o Constructora:	Proaño y Proaño	Provincia:	
UBICACION		FOTOGRAFIA	
Calle principal	Av. 6 de Diciembre		
Calle Secundaria	Calle Carrión		
Terreno Esquinero	SI		
Terreno Plano	SI		
Terreno Inclinado	NO		
ENTORNO Y SERVICIOS			
Actividad Predominante	VIVIENDA Y COMERCIO		
Estado de las Edificaciones	OBRA GRIS		
Supermercados	SI		
Colegios	SI		
Transporte Publico	SI		
Bancos	SI		
Edificios Publicos	SI		
Centros de Salud	NO		
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado del Proyecto	Etapa de acabados	Pisos Area Social	
Avance de la Obra	75%	Pisos Dormitorios	
Estructura	Hormigón	Pisos Cocina	
Mamposteria	Bloque	Pisos Banos	
No. de Subsuelos	3	Ventaneria	
No. de Pisos	12	Puertas	
Sala Comunal	SI	Muebles de Cocina	
Jardines	SI	Mesones	
Adicionales		Tumbados	
		Griferia	
		Sanitarios	
INFORMACION DE VENTAS		PROMOCION	
No. de Unidades totales	51	Casa o departamento m	NO
No. de Unidades Vendidas		Rotulo en proyecto	SI
Fecha de Inicio de Ventas		Valla Publicidad	SI
Velocidad de Ventas		Revistas	NO
FORMA DE PAGO		PROMOCION	
Reserva		Volantes	SI
Entrada		Sala de Ventas	SI
Entrega		TV	NO
		Pagina Web	SI
PRECIOS		OBSERVACIONES	
Area	Valor/m2	Precio	
87	1.115,00	97.000,00	

FICHA ANALISIS DE MERCADO			
FECHA DE INFORMACION No. 4		FECHA DE MUESTRA: 1 Abril 2013	
DATOS DEL PROYECTO		INFORMACION DEL SECTOR	
Nombre:	ESTRELLA 6	Barrio:	CENTRO NORTE
Producto:	Edificio de viviendas	Parroquia:	
Direccion:	Jerónimo Carrión entre Leonidas Plaza y Tamayo	Canton:	Quito
Promotor o Constructora:	Constructora Estrella Viteri	Provincia	Pichincha
UBICACION		FOTOGRAFIA	
Calle principal	Jerónimo Carrión		
Calle Secundaria			
Terreno Esquinero	NO		
Terreno Plano	NO		
Terreno Inclinado	SI		
ENTORNO Y SERVICIOS			
Actividad Predominante	VIVIENDA		
Estado de las Edificaciones	En acabados		
Supermercados	SI		
Colegios	SI		
Transporte Publico	SI		
Bancos	SI		
Edificios Publicos	SI		
Centros de Salud	NO		
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado del Proyecto	Etapas de acabados	Pisos Area Social	
Avance de la Obra	80%	Pisos Dormitorios	
Estructura	Hormigón	Pisos Cocina	
Mamposteria	Bloque	Pisos Banos	
No. de Subsuelos	2	Ventaneria	
No. de Pisos	9	Puertas	
Sala Comunal	SI	Muebles de Cocina	
Jardines	NO	Mesones	
Adicionales	NO	Tumbados	
		Griferia	
		Sanitarios	
INFORMACION DE VENTAS		PROMOCION	
No. de Unidades totales	29	Casa o departamento m	NO
No. de Unidades Vendidas	20	Rotulo en proyecto	SI
Fecha de Inicio de Ventas		Valla Publicidad	SI
Velocidad de Ventas		Revistas	NO
FORMA DE PAGO		Volantes	NO
Reserva		Sala de Ventas	SI
Entrada		TV	NO
Entrega	Inmediata	Pagina Web	NO
PRECIOS		OBSERVACIONES	
Area	Valor/m2	Precio	Vendido 80%
150	1.028,00	154,38	
127	980,00	125,50	

14.4 CAP. 7 – COSTOS

RESUMEN GENERAL DE COSTOS PROYECTO: "IESS EL EJIDO MANZANA 5"				UNIDADES DE OFICINAS	#iREF!
				PLAZO DEL PROYECTO (MESES)	24
	AREA TOTAL DE CONSTRUCCION (AREA BRUTA)	17.968		costo m2 bruto	\$ 603,27
	AREA UTIL	8.996		costo por m2 util	\$ 1.204,98
	AREA DE OFICINAS	7.839			
I.- COSTO DEL TERRENO					
1.1	ÁREA DEL PREDIO EN M2.				2.600,00
1.2	COSTO X M2.				\$ 329,00
TOTAL TERRENO (I)					\$ 855.400,00
II COSTOS DIRECTOS					
A	ACABADOS	Sub Total	Incidencia sobre Costos Directos	Incidencia sobre Costo Total	
	OBRAS PRELIMINARES	\$ 6.430,77	0,08%	0,06%	
	MOVIMIENTOS DE TIERRAS	\$ 276.000,79	3,35%	2,55%	
	MAMPOSTERÍAS	\$ 90.300,86	1,09%	0,83%	
	ENLUCIDOS	\$ 103.668,44	1,26%	0,96%	
	PISOS	\$ 383.826,13	4,65%	3,54%	
	CARPINTERIA METAL MADERA	\$ 515.535,60	6,25%	4,76%	
	RECUBRIMIENTOS	\$ 100.624,30	1,22%	0,93%	
	CIELOS RASOS	\$ 114.885,22	1,39%	1,06%	
	APARATOS SANITARIOS	\$ 25.197,74	0,31%	0,23%	
	SUBTOTAL ACABADOS	\$ 1.616.469,84	19,60%	14,91%	
B	OBRA GRIS	Sub Total	Incidencia sobre Costos Directos	Incidencia sobre Costo Total	
	LOSA	\$ 1.133.459,84	13,74%	10,46%	
	COLUMNAS	\$ 815.065,21	9,88%	7,52%	
	VIGAS	\$ 1.016.460,09	12,32%	9,38%	
	CIMENTACION	\$ 452.846,81	5,49%	4,18%	
	DIAFRAGMAS 0.30M	\$ 553.904,99	6,72%	5,11%	
	MUROS	\$ 261.821,48	3,17%	2,42%	
	TUBO ESTRUCTURAL	\$ 324,23	0,00%	0,00%	
	EXCAVACIONES Y RELLENOS	\$ 214.259,82	2,60%	1,98%	
	VIGAS METALICAS	\$ 20.001,56	0,24%	0,18%	
	GRADAS	\$ 48.641,37	0,59%	0,45%	
	RAMPAS	\$ 25.951,13	0,31%	0,24%	
	SUBTOTAL OBRA GRIS	\$ 4.542.736,51	55,07%	41,91%	
C	INSTALACIONES ELECTRICAS ELECTRONICAS	Sub Total	Incidencia sobre Costos Directos	Incidencia sobre Costo Total	
	INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 275.028,35	3,33%	2,54%	
	Instalaciones de Sistema contra Incendios	\$ 1.190.482,19	14,43%	10,98%	
	Instalaciones para CCTV	\$ 18.299,00	0,22%	0,17%	

	Instalaciones para Control de Accesos	\$ 11.794,19	0,14%	0,11%
	SISTEMA TELEFONICO, TV CABLE, INTERCOMUNICADORES	\$ 140.551,47	1,70%	1,30%
	EQUIPOS DE ALUMBRADO SS.GG	\$ 99.504,76	1,21%	0,92%
	VARIOS	\$ 21.115,91	0,26%	0,19%
	SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS ELECTRONICAS	\$ 1.756.775,87	21,30%	16,21%

D	SISTEMA HIDROSANITARIO	Sub Total	Incidencia sobre Costos Directos	Incidencia sobre Costo Total
	SISTEMA DE AGUA POTABLE	\$ 58.024,39	0,70%	0,54%
	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	\$ 100.903,35	1,22%	0,93%
	SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS Y LLUVIAS	\$ 49.460,25	0,60%	0,46%
	SUBTOTAL SISTEMA HIDROSANITARIO	\$ 208.387,99	2,53%	1,92%

E	VENTILACION MECANICA	Sub Total	Incidencia sobre Costos Directos	Incidencia sobre Costo Total
	EQUIPOS	\$ 31.687,12	0,38%	0,29%
	CONDUCCION DE AIRE	\$ 75.869,78	0,92%	0,70%
	REJILLAS Y LOUVERS	\$ 11.584,69	0,14%	0,11%
	ACCESORIOS	\$ 2.876,76	0,03%	0,03%
	ACOMETIDAS ELECTRICAS	\$ 1.930,71	0,02%	0,02%
	SUBTOTAL VENTILACION MECANICA	\$ 123.949,06	1,50%	1,14%

TOTAL COSTOS DIRECTOS	8.248.319,27	100,00%	76,10%
------------------------------	---------------------	----------------	---------------

TOTAL COSTOS DIRECTOS (II)	\$ 8.248.319,27
-----------------------------------	------------------------

III COSTOS INDIRECTOS

A		Sub Total	Incidencia sobre Costos Indirectos	Incidencia sobre Costo Total
	PLANIFICACIÓN Y ESTUDIOS	\$ 230.952,94	2,80%	2,13%

B		Sub Total	Incidencia sobre Costos Indirectos	Incidencia sobre Costo Total
	HONORARIOS TÉCNICOS	\$ 866.073,52	10,50%	7,99%

C		Sub Total	Incidencia sobre Costos Indirectos	Incidencia sobre Costo Total
	LICENCIAS PERMISOS Y TASAS	\$ 118.988,15	1,44%	1,10%

D		Sub Total	Incidencia sobre Costos Indirectos	Incidencia sobre Costo Total
	ADMINISTRACION Y VENTAS	\$ 519.644,11	6,30%	4,79%

TOTAL COSTOS INDIRECTOS	1.735.658,73	21,04%	16,01%
--------------------------------	---------------------	---------------	---------------

TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 1.735.658,73
--------------------------------	------------------------

TOTAL COSTOS	\$ 10.839.378,00
---------------------	-------------------------

14.5 CAP. 10 – COSTOS NUEVA PROPUESTA

RESUMEN GENERAL DE COSTOS PROYECTO OPTIMIZADO: "IESS EL EJIDO MANZANA 5"				UNIDADES DE OFICINAS	
				PLAZO DEL PROYECTO (MESES)	24
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION (AREA BRUTA)	14.036			costo m2 bruto	\$ 702,30
AREA UTIL	8.923			costo por m2 util	\$ 1.104,66
AREA DE OFICINAS	7.839				
I.- COSTO DEL TERRENO					
1.1	ÁREA DEL PREDIO EN M2.				2.600,00
1.2	COSTO X M2.				\$ 329,00
TOTAL TERRENO (I)					\$ 855.400,00
II COSTOS DIRECTOS					
A	ACABADOS	Sub Total	Incidencia sobre Costos Directos	Incidencia sobre Costo Total	
	OBRAS PRELIMINARES	\$ 6.430,77	0,09%	0,07%	
	MOVIMIENTOS DE TIERRAS	\$ 85.390,76	1,15%	0,87%	
	MAMPOSTERÍAS	\$ 90.300,86	1,21%	0,92%	
	ENLUCIDOS	\$ 97.448,33	1,31%	0,99%	
	PISOS	\$ 383.826,13	5,16%	3,89%	
	CARPINTERIA METAL MADERA	\$ 515.535,60	6,93%	5,23%	
	RECUBRIMIENTOS	\$ 100.074,08	1,35%	1,02%	
	CIELOS RASOS	\$ 114.885,22	1,55%	1,17%	
	APARATOS SANITARIOS	\$ 25.197,74	0,34%	0,26%	
	SUBTOTAL ACABADOS	\$ 1.419.089,49	19,08%	14,40%	
B	OBRA GRIS	Sub Total	Incidencia sobre Costos Directos	Incidencia sobre Costo Total	
	LOSA	\$ 856.668,95	11,52%	8,69%	
	COLUMNAS	\$ 684.653,29	9,21%	6,95%	
	VIGAS	\$ 952.828,24	12,81%	9,67%	
	CIMENTACION	\$ 396.693,80	5,33%	4,02%	
	DIAFRAGMAS 0.30M	\$ 553.904,99	7,45%	5,62%	
	MUROS	\$ 285.246,65	3,84%	2,89%	
	TUBO ESTRUCTURAL	\$ 324,23	0,00%	0,00%	
	EXCAVACIONES Y RELLENOS	\$ 109.714,33	1,48%	1,11%	
	VIGAS METALICAS	\$ 20.001,56	0,27%	0,20%	
	GRADAS	\$ 48.641,37	0,65%	0,49%	
	RAMPAS	\$ 25.951,13	0,35%	0,26%	
	SUBTOTAL OBRA GRIS	\$ 3.934.628,53	52,91%	39,92%	

C	INSTALACIONES ELECTRICAS ELECTRONICAS	Sub Total	Incidencia sobre Costos Directos	Incidencia sobre Costo Total
	INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 274.811,62	3,70%	2,79%
	Instalaciones de Sistema contra Incendios	\$ 1.188.946,15	15,99%	12,06%
	Instalaciones para CCTV	\$ 16.776,75	0,23%	0,17%
	Instalaciones para Control de Accesos	\$ 11.794,19	0,16%	0,12%
	SISTEMA TELEFONICO, TV CABLE, INTERCOMUNICADORES	\$ 140.551,47	1,89%	1,43%
	EQUIPOS DE ALUMBRADO SS.GG	\$ 97.491,64	1,31%	0,99%
	VARIOS	\$ 21.115,91	0,28%	0,21%
	SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS ELECTRONICAS	\$ 1.751.487,73	23,55%	17,77%

D	SISTEMA HIDROSANITARIO	Sub Total	Incidencia sobre Costos Directos	Incidencia sobre Costo Total
	SISTEMA DE AGUA POTABLE	\$ 58.024,39	0,78%	0,59%
	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	\$ 99.488,05	1,34%	1,01%
	SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS Y LLUVIAS	\$ 49.267,54	0,66%	0,50%
	SUBTOTAL SISTEMA HIDROSANITARIO	\$ 206.779,99	2,78%	2,10%

E	VENTILACION MECANICA	Sub Total	Incidencia sobre Costos Directos	Incidencia sobre Costo Total
	EQUIPOS	\$ 31.687,12	0,43%	0,32%
	CONDUCCION DE AIRE	\$ 75.869,78	1,02%	0,77%
	REJILLAS Y LOUVERS	\$ 11.584,69	0,16%	0,12%
	ACCESORIOS	\$ 2.876,76	0,04%	0,03%
	ACOMETIDAS ELECTRICAS	\$ 1.930,71	0,03%	0,02%
	SUBTOTAL VENTILACION MECANICA	\$ 123.949,06	1,67%	1,26%

TOTAL COSTOS DIRECTOS	7.435.934,79	100,00%	75,44%
------------------------------	---------------------	----------------	---------------

TOTAL COSTOS DIRECTOS (II)	\$ 7.435.934,79
-----------------------------------	------------------------

III COSTOS INDIRECTOS

A		Sub Total	Incidencia sobre Costos Indirectos	Incidencia sobre Costo Total
	PLANIFICACIÓN Y ESTUDIOS	\$ 208.206,17	2,80%	2,11%

B		Sub Total	Incidencia sobre Costos Indirectos	Incidencia sobre Costo Total
	HONORARIOS TÉCNICOS	\$ 780.773,15	10,50%	7,92%

C		Sub Total	Incidencia sobre Costos Indirectos	Incidencia sobre Costo Total
	LICENCIAS PERMISOS Y TASAS	\$ 108.427,15	1,46%	1,10%

D		Sub Total	Incidencia sobre Costos Indirectos	Incidencia sobre Costo Total
	ADMINISTRACION Y VENTAS	\$ 468.463,89	6,30%	4,75%

TOTAL COSTOS INDIRECTOS	1.565.870,37	21,06%	15,89%
--------------------------------	---------------------	---------------	---------------

TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 1.565.870,37
--------------------------------	------------------------

TOTAL COSTOS	\$ 9.857.205,16
---------------------	------------------------

