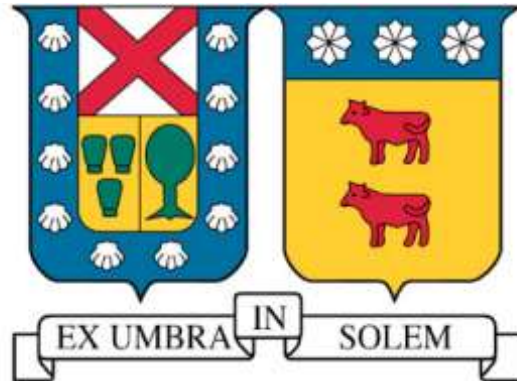


UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS
VALPARAISO – CHILE



MODELO DE NEGOCIO Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO MULTICULTURAL

FRANCISCO ANDRÉS BUZETA CARRAMIÑANA

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

PROFESOR GUIA : SR. CRISTÓBAL FERNÁNDEZ R.
PROFESOR CORREFERENTE : JORGE CEA V.

AGOSTO 2014

Resumen Ejecutivo

A partir del siguiente estudio se busca dar solución a una problemática que existe hoy en día presente en gran parte de los estudiantes, tanto extranjeros como nacionales que escogen la opción de ir a la Universidad lejos de casa.

El primer Capítulo de este estudio pretende explicar la problemática existente referente a la falta de opciones de hospedaje de Calidad y Seguridad que brindan las regiones más demandadas en el rubro de la Educación Superior en Chile. Básicamente podemos deducir que al existir un incremento año a año en la demanda de las matriculas de Educación Superior y el incremento de estudiantes emigrantes producto de la Centralización de las Instituciones Educativas más prestigiosas y con más programas del país, es que cada día estudiantes de primer año ven como opción emigrar a estas zonas. He aquí donde podemos concluir que todos los servicios complementarios aumentan su demanda de la misma forma, ejemplo claro: Los Hospedaje Universitarios.

Por otra parte, dentro del análisis que se realizó respecto a la necesidades de los alumnos de intercambio podemos concluir que en la actualidad no existen alternativas de hospedajes que se concentren netamente en este segmento de mercado y por ende en las exigencias de estos, si bien hay un gran número de extranjeros que prefieren la opción de casa de familia, existe otro segmento, normalmente el europeo, que prefiere una alternativa mucho más independiente.

Es en base a esto que nace la idea de generar un proyecto que compita en el rubro del hospedaje universitario donde reúna en un mismo lugar ambos tipos de estudiante, de tal forma de lograr una intercambio cultural sin perder la privacidad e independencia de cada alumno, diferenciándose de la competencia por su alto nivel servicio, seguridad y exclusividad.

Para poder abordar de manera correcta el estudio se realizó primero un análisis al comportamiento de la educación superior a nivel país, seguido de las regiones más demandadas para finalmente escoger aquella donde se localizara el proyecto. Dentro de los aspectos más importantes de este capítulo cabe destacar la creciente demanda en las matriculas de estudiantes en la Educación Superior que ha tenido Chile durante sus últimos 20 años. Esto ha significado un alto nivel de migración de adolescentes a las ciudades con mayor oferta de programas. Al finalizar el capítulo se determina la región donde desarrollar el proyecto, en base a diferentes criterios tanto cuantitativos (ej. Cantidad de estudiantes emigrantes en las matriculas de primer año de universidades del consejo de rectores para las regiones es cuestión) como cualitativos (Calidad Educativa, Calidad de Vida, Turismo, etc.) donde la mejor opción determinada fue la Región de Valparaíso, además de considerar que es la segunda región de Chile que posee mayor demanda por parte de alumnos extranjeros para realizar sus intercambios. En definitiva concluimos que el mercado de educación superior está en crecimiento para la V región por ende sus servicios complementarios como el alojamiento también, por lo que se puede asumir que existe una brecha atractiva donde insertar el proyecto.

Una vez comprendido la problemática y los antecedentes técnicos que esta involucra, es importante entender cómo funciona el mercado del rubro del hospedaje en la V región, es por ello que el tercer capítulo presenta el Marco Teórico, donde se explica en detalle cuales son las opciones que existen actualmente para alojar y la participación porcentual que tiene cada una. Dentro de ellas destacamos los Hospedajes Universitarios, Residenciales y Hostales, Departamentos y Casas. Además se presentan los rangos de precios promedios para cada alternativa. Se señala cuáles son los principales servicios con los que debe contar un Hospedaje Universitario según las prioridades de los estudiantes. Este capítulo permite tener una primera visión de los recursos que debe contar un alojamiento para recibir a estudiantes (ya sea físicos, intelectuales o humanos), de tal forma de poder suplir las necesidades de cada uno de ellos.

En la sección de análisis de datos y análisis estratégico se buscó determinar la situación del Macro y Micro entorno del proyecto además de un análisis interno a través de una cadena de valor. Por otra parte se buscó recaudar y analizar información relevante para el proyecto por medio de encuestas, donde se preguntaron aspectos desde “la casa de estudio a la cual pertenece” hasta “tipo de alojamiento, precios e intención de participación del proyecto”, esto tanto para estudiantes nacionales como extranjeros. De las respuestas obtenidas se puede destacar un alto grado de interés de parte de los alumnos nacionales e internacionales en participar en la propuesta de Hospedaje Mixto, además que existe un segmento relativamente grande de Clientes Potenciales que estarían dispuestos a pagar un precio sobre el promedio de mercado por un servicio que garantice la interacción cultural, un servicio de Calidad y Seguridad. Desde el punto de vista del Macro entorno no existen variables importantes que puedan afectar en gran medida al proyecto, salvo en el análisis económico por el hecho de establecer una mensualidad en dólares para los estudiantes extranjeros, quedando de esta forma el proyecto sujeto a las variaciones del tipo de cambio del momento. Para el micro entorno se evaluaron las 5 fuerzas de Porter, siendo los competidores actuales y compradores los que tiene mayor fuerza sobre el proyecto. Para el caso de competidores actuales resulta interesante considerar que su importancia sobre el proyecto viene dada por las innumerables opciones de alojamientos que existen en la V región lo que se traduce en un alto grado de rivalidad entre los distintos tipo de hospedajes ofertados, sin embargo cabe destacar que si bien todos cumplen con el fin de satisfacer la necesidad de hospedar a los clientes, no siempre estos aportan con infraestructura y servicios adecuados para satisfacer en un 100% las necesidades de los estudiantes. Es por esto que la gran competencia se producirá con aquellos hospedajes que se centren en este segmento de clientes, que tengan la intención de hospedar en un lugar de exclusividad, donde su mayor diferenciación frente a la competencia sea su alto compromiso con el cliente, su calidad en sus servicios y seguridad en su lugar de hospedaje. Debido a lo anteriormente expuesto es como se justifica la fuerza del poder de negociación que tiene los compradores (estudiantes) frente al proyecto propuesto, ya que si bien tienen una amplia gama de posibilidades para escoger, el nicho de estudiantes que busca una alternativa con las características mencionadas, se ven limitados a solo un par de opciones al momento de tener que escoger, por lo que se puede afirmar un alto nivel de negociación por parte de los clientes pero que no afectara directamente a nuestro proyecto si nos concentramos en el nicho específico. Finalizando el capítulo, luego de aplicar la cadena de valor es posible

visualizar a modo general todos los eslabones que forman parte de la base del proyecto, y gracias a la interacción entre todos los eslabones se obtiene como resultado la oferta de esta propuesta de Hospedaje Mixto, donde se genera un valor agregado que busca diferenciarse de la competencia brindando un servicio de Calidad tanto para clientes Chilenos como Extranjeros, que busquen vivir cómodamente como en sus propios hogares, respaldado por certificaciones y alianzas con empresas de servicios complementarios de tal forma de entregar un servicio mucho más integral y de confianza.

En el sexto capítulo, tras la aplicación del Modelo de Negocio Canvas se percibe como el proyecto logra estructurarse de tal forma de poder generar un valor agregado y una fuerte diferenciación frente a la competencia, definiendo puntos como; Canales de Distribución, Fuentes de Ingresos, Actividades y Recursos Claves, entre otros. Se puede concluir que si bien cada paso del esquema de Canvas resulta esencial para lograr el objetivo del proyecto, existen algunos pasos que resultan primordiales, básicamente por que forman parte de la base de la propuesta y por ende es donde se debe canalizar todos los recursos para mejorar estos aspectos. Dentro de ellos destacamos los Canales de Distribución y Alianzas, estos 2 puntos están relacionados fuertemente ya que al generar alianzas se abren nuevos canales de comunicación (distribución) que permiten llegar con la información mucho más clara al cliente final además de brindar una confianza mucho más fuerte, sobre todo en caso de los estudiantes extranjeros. Es importante destacar estos puntos debido a que el servicio se basa en ofrecer un hospedaje donde exista un intercambio cultural por lo que es indispensable la presencia de ambos tipos de clientes. Además se debe dar fuerte énfasis en las actividades claves, puntualmente en la solución de problemas, ya que junto a una relación de tipo personalizada con el cliente y tiempo de respuesta eficiente se lograra establecer un valor agregado interesante. Finalmente y no menos importante cabe mencionar los recursos físicos, intelectuales y humanos implementados ya sea con los diseños (infraestructura) y las capacidades (RRHH) específicas acorde a las necesidades de los estudiantes.

En el último capítulo, con la aplicación de la Evaluación de Proyecto y realizar los estudios pertinentes (Mercado, Técnicos, Legal, Tributario, Medio Ambiental y Económico) se busca respaldar el modelo de negocio propuesto. De esta forma se logra evaluar y obtener una visión más clara de todas las aristas que se involucran al momento de llevar a cabo el proyecto. En definitiva se puede resumir de los estudios realizados que la idea de proyecto es factible teóricamente, viable la realización en la práctica y rentable desde punto de vista económico, dado esto se puede concluir que es recomendable llevar a cabo el desarrollo de la propuesta de un Hospedaje Multicultural en la región de Valparaíso.

Contenido

Contenido	5
INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO I: FORMULACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA Y OBJETIVO DE LA MEMORIA	12
1.1. Formulación de la Problemática.	12
1.1.1 Problemática en estudiantes chilenos.	12
1.1.2 Problemática en estudiantes extranjeros.	13
1.1.3 Problemática Mixta	14
1.1.4 Problemática General.	14
1.2. Tema	14
1.3. Condiciones de Borde del Proyecto.	14
1.3.1. Universidades con más de 50 alumnos extranjeros.	14
1.3.2. Tiempo de movilización menor o igual a 20 minutos	15
1.3.3. Cantidad máxima de estudiantes en el hospedaje	15
1.3.4. Horizonte máximo del proyecto de 10 años.	15
1.4. Alcances	15
1.4.1. Rango de Acción.	15
1.4.2. Tipo de Alcance	16
1.5. Objetivo General.	16
1.6. Objetivos Específicos.	17
1.7. Metodología	17
1.7.1. Estructura del Documento	18
CAPITULO II: ANTECEDENTES	20
2.1. Matrículas de educación Superior en Chile.	20
2.1.1. Matrícula Total	20
2.1.2. Matrículas de educación superior por regiones.	21
2.1.3. Ofertas de educación en las tres regiones más demandadas.	22
2.2. Criterios para seleccionar región más adecuada para un hospedaje universitario.	23
2.2.1. Calidad educacional.	23
2.2.2. Calidad de Vida.	24

2.2.3. Turismo.	24
2.2.4. Conectividad y Transporte.	25
2.3. Extranjeros que estudian en Chile.	26
2.3.1. Extranjeros por Región.	26
2.4. Valparaíso para estudiar y vivir.	27
2.5. Oferta educacional en la V región de Valparaíso.	27
2.5.1. Configuración del sistema de educación superior	27
2.5.2. Ofertas de carreras de Pregrado y Postgrado en la región de Valparaíso.	28
2.5.3. Convenios de Intercambio Estudiantil.	28
2.6. Demanda educacional de la V región de Valparaíso.	28
2.7. Mercado de educación superior y Mercado de alojamiento universitario.	29
2.7.1. Mercado de educación Superior.	29
2.7.2. Mercado de alojamiento universitario.	29
CAPITULO III: MARCO TEÓRICO.	30
3.1. Alojamientos para Universitarios en la V región.	30
3.1.1. Tipos de alojamientos para universitarios.	30
3.1.2. Participación del tipo de alojamiento arrendado por parte de alumnos emigrantes que estudian en la V región.	31
3.1.3. Rangos de Precios que pagan los estudiantes emigrantes que estudian en la V región.	32
3.2. Residenciales u Hospedajes Universitarios en la región.	32
3.3. Motivaciones de los emigrantes para estudiar en la V región.	33
3.4. Servicios Básicos exigidos a los H.U por los estudiantes.	34
3.5. Servicios que actualmente ofrecen los H.U en la V región.	34
3.6. Sustentabilidad en los H.U de la V región	35
3.7. Alianzas de los H.U en la V región.	36
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE DATOS Y ANÁLISIS ESTRATÉGICO.	37
4.1. Datos obtenidos de las encuestas.	37
4.1.1. Datos de Encuesta a Estudiantes Universitarios chilenos.	38
4.1.2. Datos de Encuesta a Estudiantes Universitarios de Intercambio.	44
4.2. Información y datos obtenidos de las Encuestas.	51
4.2.1. Información y datos obtenidos de la Encuesta a Estudiantes Chilenos.	51

4.2.2. Información y datos obtenidos de la Encuesta a Estudiantes de Intercambio.	52
4.3. Análisis del Entorno.	52
4.3.1. Análisis de Macro Entorno (Análisis PASTEL).	52
4.3.2. Análisis de Micro Entorno (Análisis de las 5 Fuerzas de Porter).	54
4.4. Análisis Interno (Cadena de Valor).	57
4.4.1. Variación en Cadena de Valor para el caso de Servicios	57
4.4.2. Aplicación de la Cadena de Valor para Servicios.	62
4.5. Análisis FODA	63
CAPÍTULO V: MODELO CANVAS.	65
5.1. Esquema del Modelo Canvas.	65
5.2. Explicación del modelo Canvas	65
5.3. Usos del Modelo Canvas	65
5.4. Definición del esquema del modelo Canvas	66
5.5. Aplicación de modelo Canvas	69
5.5.1. Segmentación de clientes.	69
5.5.2. Propuesta de Valor	69
5.5.3. Canales de Distribución y Comunicación	70
5.5.4. Relación con el Cliente	71
5.5.5. Flujos de Ingreso	71
5.5.6. Actividades Clave	71
5.5.7. Recursos Clave	72
5.5.8. Red de Partners (alianzas)	72
5.5.9. Estructura de Costos	72
5.5.10. Conclusiones post aplicación del modelo Canvas	73
CAPÍTULO VI EVALUACIÓN DE PROYECTO	74
6.1. Definir la Idea.	74
6.2. Condiciones de Borde (Recordatorio).	75
6.3. Estudio de Mercado.	75
6.3.1. Análisis de la Demanda.	76
6.3.2. Análisis de la Oferta.	82
6.3.3. Demanda y Oferta, Brecha Económica.	84
6.3.4. Análisis de Precio.	84

6.3.5. Segmentación del Mercado Objetivo.	86
6.3.6. Comercialización del Servicio.	87
6.4. Estudio Técnico.	87
6.4.1. Análisis y determinación del tamaño Óptimo del Proyecto.	88
6.5. Estudio Legal.	93
6.6. Estudio Tributario.	94
6.6.1. Impuesto al Valor Agregado (IVA).	95
6.6.2. Impuesto de Primera Categoría.	96
6.7. Estudio Medio Ambiental.	96
6.8. Estudio Económica, Evaluación Económica del Proyecto.	97
6.8.1. Ingresos del Proyecto.	97
6.8.2. Egresos del Proyecto.	98
6.8.3. Inversión del Proyecto.	100
6.8.4. Depreciación asociada a los Activos del Proyecto.	102
6.8.5. Impuestos del Proyecto.	104
6.8.6. Evaluación Económica.	104
6.8.7. Indicadores de Rentabilidad Económica.	105
6.9. Factibilidad, Viabilidad y Rentabilidad del Proyecto.	106
6.9.1. Factibilidad del Proyecto.	107
6.9.2. Viabilidad del Proyecto.	107
6.9.3. Rentabilidad del Proyecto.	107
6.9.4. Decisión si se realiza o no el Proyecto según Indicadores.	107
CAPITULO VII: CONCLUSIONES	108
ANEXOS	111
ANEXO 1 Encuesta a universitarios Chilenos	111
ANEXO 2 Encuesta a universitarios en programa de intercambio.	113
ANEXO 3 CONSULTORA DFIC (Especificaciones Técnicas)	115
ANEXO 4 CONSULTORA DFIC (Presupuesto)	180
ANEXO 5 CONSULTORA DFIC (Planos)	183
ANEXO 6 Tabla de Depreciación	187
ANEXO 7 Flujos de cajas, tablas de amortización, Balance de IVA	190
BIBLIOGRAFÍA	194

Índice de Ilustraciones:

Gráficos:

Gráfico 1 Total de Matriculados en Chile	20
Gráfico 2 Evolución del número de IES por Región (2000-2012)	22
Gráfico 3 Estudiantes emigrantes en las matrículas de primer año de universidades del CRUCH	25
Gráfico 4 Participación de alumnos emigrantes	31
Gráfico 5 Motivaciones de los emigrantes para estudiar en la V región	33

Tablas:

Tabla 1 Evolución del número de estudiantes matriculados en educación superior por región 2003-2012 (%)	21
Tabla 2 Ranking Revista que pasa 2009 (TOP 10-20)	23
Tabla 3 Ranking Revista América Economía Año 2009 (TOP 10-20)	23
Tabla 4 Alumnos Extranjeros por Región.	26
Tabla 5 Oferta de alojamiento V Región	30
Tabla 6 Rango Promedio de Mensualidad CLP	32
Tabla 7 Respuesta Pregunta n°1 Estudiantes Chilenos	38
Tabla 8 Respuesta Pregunta n°2 Estudiantes Chilenos	39
Tabla 9 Respuesta Pregunta n°3 Estudiantes Chilenos	40
Tabla 10 Respuesta Pregunta n°4 Estudiantes Chilenos	41
Tabla 11 Respuesta Pregunta n°5 Estudiantes Chilenos	42
Tabla 12 Respuesta Pregunta n°6 Estudiantes Chilenos	43
Tabla 13 Respuesta Pregunta n°7 Estudiantes Chilenos	44
Tabla 14 Respuesta Pregunta n°1 Estudiantes de Intercambio	45
Tabla 15 Respuesta Pregunta n°2 Estudiantes de Intercambio	46
Tabla 16 Respuesta Pregunta n°3 Estudiantes de Intercambio	47
Tabla 17 Respuesta Pregunta n°4 Estudiantes de Intercambio	48
Tabla 18 Respuesta Pregunta n°5 Estudiantes de Intercambio	49
Tabla 19 Respuesta Pregunta n°6 Estudiantes de Intercambio	50
Tabla 20 - 5 Fuerzas de Porter.	57

Tabla 21 N° de Matriculados en IES en la V región	76
Tabla 22 Porcentaje de emigrantes desde el año 2005 al 2012.	77
Tabla 23 Distribución de emigrantes según zona de alojamiento	77
Tabla 24 Distribución de emigrantes según alojamiento	78
Tabla 25 Proyección de Alumnos de Intercambio	79
Tabla 26 Demanda Esperada	81
Tabla 27 Oferta de Hospedajes Universitarios, Residenciales y Hostales	82
Tabla 28 Oferta de HU Formalizados	83
Tabla 29 Oferta Estimada	83
Tabla 30 Demanda y Oferta, Brecha Económica	84
Tabla 31 Costos Fijos y Variables	100
Tabla 32 Inversión de Implementación Complementaria	102
Tabla 33 Ventas a valor residual y reinversión	103
Tabla 34 Impuesto primera categoría	104
Tabla 35 Indicadores Económicos (Flujo de Caja Puro)	105
Tabla 36 Indicadores Económicos (Flujo de Caja con Financiamiento))	105
Tabla 37 Vida Útil	187
Tabla 38 Depreciación	188
Tabla 39 Depreciación, Ahorro y Reinversión	189
Tabla 40 Evolución de la Matrícula Total por región (1992-2012)	193

INTRODUCCIÓN

No es nuevo para nadie, que en Chile año a año la cantidad de jóvenes que continúan sus estudios en la Universidad va en aumento (tasas de crecimiento de un 6% anual, alcanzando 1.127.181 matriculados al año 2012), y también el aumento de la cantidad de alumnos que salen de sus casas a estudiar a diferentes regiones del país, concentrándose una gran parte en las regiones de Valparaíso, Bío Bío y Santiago, alcanzando en conjunto un 70 % de los matriculados.

Además si consideramos todos los alumnos de intercambio que vienen a estudiar en las universidades chilenas (8600 alumnos extranjeros con intercambio al año 2012, número que también aumenta en el tiempo con una tasa de un 21% anual), se crea un mercado muy atractivo de jóvenes que necesitan alojamiento en sus periodos de estudios.

Si bien en la actualidad existen lugares de alojamiento para estudiantes, muy pocos de estos están certificados como tal por las instituciones correspondientes y por ende no son regularizados y mucho menos cuentan con los estándares mínimos exigidos en cuanto a calidad y seguridad en sus servicios ofrecidos.

Es aquí donde se logra determinar una necesidad que al parecer no se encuentra satisfecha en su totalidad y donde nace como idea de emprendimiento realizar un hospedaje que cumpla con ofrecer un servicio completo respaldado por todos los estándares de calidad certificados con el fin de dar una completa seguridad y tranquilidad a los padres de los estudiantes que viven en ella.

Por otro lado se quiere además considerar a los alumnos extranjeros que vienen a Chile con algún tipo de programa de intercambio (en la actualidad existen más de 440 convenios de intercambio en pregrado y sobre 40 en postgrado en la región de Valparaíso), que hoy en día solo cuentan con opciones muy limitadas para poder alojar durante sus periodos de estudios. Generalmente recurren a agencias para escoger su opción de alojamiento o en los peores casos optan por llegar a Chile y luego ir en busca de diferentes alternativas para su estadía sin ninguna garantía de éxito.

Para finalizar, analizando nuestras dos necesidades ya mencionadas, es que se propone estudiar la posibilidad de unir el mercado de estudiantes chilenos con los estudiantes extranjeros, todos viviendo bajo el mismo hospedaje con el motivo de entregar un valor agregado en este proyecto al ofrecer una instancia de convivir con culturas distintas.

CAPITULO I: FORMULACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA Y OBJETIVO DE LA MEMORIA

1.1. Formulación de la Problemática.

Hoy en día la mayoría de los jóvenes estudian en la universidad y este número crece año a año, debido a la centralización de nuestro país, la mayoría de las Universidades (y las más prestigiosas) están en la región de Valparaíso o en Santiago, es por este motivo que muchos estudiantes tanto de otras regiones del país, como de otros lugares del mundo, deciden estudiar en alguna de las universidades ubicadas en estas dos regiones, sabido esto no es difícil imaginar que existe una demanda de alojamiento considerable en las regiones ya mencionadas. En cuanto a la oferta de éstas es variada, pero para el presente estudio solo consideraremos los hospedajes universitarios y hostales, de las cuales existen muchos, sin embargo el problema comienza al momento de considerar los estándares o exigencias que pide el cliente. Para poder explicar de mejor forma, separaremos el mercado en dos segmentos, los estudiantes chilenos (de otras regiones, se asume que los locales viven en sus casas) y alumnos extranjeros.

1.1.1. Problemática en estudiantes chilenos.

Este segmento se encuentra conformado por todos aquellos estudiantes de origen nacional que decidan estudiar en alguna Universidad de la región de Valparaíso o Santiago (desde ahora llamadas V o RM respectivamente) y provengan de una región distinta a éstas.

El problema surge al momento de escoger entre las diferentes alternativas donde el estudiante puede mudarse durante su periodo académico. Por una parte tenemos un pequeño segmento dentro de los estudiantes de origen nacional que tienen la alternativa de hospedar junto algún familiar que ofrezca la posibilidad de alojar al estudiante gratuitamente. Por otra parte se tiene la opción de vivir en casa o departamento ya sea arrendado o de propiedad propia, sin embargo no es opción para todos. Es por esto que existe un segmento importante que escoge como opción el Hospedaje Universitario u Hostal, lamentablemente al momento de escoger entre las infinidad de opciones de este tipo de hospedaje, nos percatamos que solo un pequeño porcentaje de estas cuentan con algún tipo de certificación donde se acredite que el funcionamiento del recinto se encuentra bajo supervisión y cumpliendo con todas las normas y exigencias del mercado para ofrecer un servicio de calidad y seguridad (caso para los hospedajes universitarios), por otra parte considerar que generalmente los precios están sobre el promedio de mercado o en definitiva no proporcionan el servicio acorde a las necesidades de un estudiante (Caso de los Hostales) . Si bien es cierto en la actualidad el mayor porcentaje de Hospedajes Universitarios disponibles no se encuentran regularizadas debido a que no cumplen ni los mínimos estándares de calidad y/o seguridad, gran parte de los estudiantes deben escoger estas alternativas ya que no cuentan con otra opción, sin necesariamente estar completamente a gusto ya sea por la misma comodidad o simplemente por la

inseguridad con la que quedan los padres a cientos o miles de kilómetros de sus hijos producto de las condiciones de lugar donde estos habitan.

Es aquí donde se logra identificar el primer problema, la escases de Hospedajes Universitarios que cuentan con algún tipo de acreditación que respalde con los mínimos estándares de calidad y seguridad necesarios para un óptimo funcionamiento, menos aún existen Hospedajes Universitarios que den ciertas comodidades a los estudiantes, de manera que estos se sientan más como en su propia casa y así compensar esa lejanía de sus hogares, que hoy en día afectan a gran parte del grupo de universitarios provenientes de otras regiones.

1.1.2. Problemática en estudiantes extranjeros.

En este segmento encontramos a todos los estudiantes provenientes de otros países distintos de Chile (en este estudio los denominaremos como estudiante extranjeros) que decidan estudiar en alguna universidad ya sea de la región V o RM. El estudiante extranjero al momento de decidir estudiar en Chile puede escoger a partir de las siguientes alternativas: Un plan de intercambio de algunas universidades que incluyan alternativas de alojamiento, una alternativa de alojamiento por medio de intermediarios como agencias donde según encuestas y estudios alcanzarían valores cercanos a los \$400.000.- mensual por el servicio de hospedaje o la alternativa de llegar a Chile y ahí recién buscar opciones donde vivir. Para efectos de estudios en este proyecto nos interesan los tres casos mencionados.

En el caso de los que llegan por agencias, la mayoría son destinado a casas de familias chilenas, donde si bien reciben todas las comidas y comodidades que tenga la casa, la incomodidad de llegar a una casa habitada por desconocidos que tienen una cultura, valores y creencias muy distintas es evidente, además acostumbrarse a los horarios y muchas otras cosas se hace muy difícil. Entonces al no existir oferta de hospedajes enfocadas netamente a estudiantes extranjeros, tienden a recurrir a hospedaje tipo “International Hostel*” enfocados principalmente para turistas.

Aquí la gran falencia es que se engloba a todos los extranjeros como si fueran una sola cultura, pero cada cultura busca estándares de vida distinta, además que sus necesidades son diferentes, así como el joven americano busca principalmente hospedarse en una casa de familia, de tal forma de poder convivir a diario con otras familias, el europeo tiende a querer vivir solo y por ende busca una alternativa más independiente.

1.1.3. Problemática Mixta

Si bien existen residenciales para estudiantes, éstas no son exclusivas para este mercado, o muy pocas de ellas lo son, y en el caso de los estudiantes extranjeros las residenciales existentes no tienen público objetivo definido.

De acá se puede observar la falencia desde las dos aristas (estudiantes chilenos y extranjeros) y se observa una falencia que es la no existencia de residenciales exclusivas para estudiantes y más aún que sean mixtas (es decir para estudiantes chilenos y estudiantes extranjeros) aquí nace un posible valor agregado del proyecto.

1.1.4. Problemática General.

Como ya se mencionó anteriormente, el mercado de las residenciales enfocadas solo para estudiantes está limitado, y más aún si es que hablamos de residenciales que estén certificadas por el organismo Estudia en Valparaíso (organismo encargado de acreditar la calidad y seguridad). Entonces en conclusión nuestra problemática es la ausencia de residenciales para estudiantes que estén certificadas, sumado a que la oferta de residenciales exclusivas para estudiantes es muy baja.

1.2. Tema

“MODELO DE NEGOCIO Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO MULTICULTURAL”

1.3. Condiciones de Borde del Proyecto.

Las llamadas condiciones de bordes son restricciones impuestas antes de realizar el proyecto, las cuales deben ser respetadas al momento de cualquier toma de decisión hecha en el proyecto, el criterio para definir las será en este caso preferencias del inversor.

1.3.1. Universidades con más de 50 alumnos extranjeros.

El primer criterio que se exigirá, condiciona la ubicación y público objetivo del proyecto. La residencial se ubicará en cercanías de alguna universidad (en el punto 1.3.2 se explicará porque) siempre y cuando esta universidad cuente con al menos 50 alumnos extranjeros estudiando en ella, esto es debido a que al menos el 50% de los clientes deberían ser estudiantes extranjeros.

1.3.2. Tiempo de movilización menor o igual a 20 minutos

El segundo criterio condiciona la ubicación de la residencial, una vez escogida la universidad la cual será nuestro principal público objetivo, la distancia desde esta universidad a la residencial se verá restringida por el tiempo de movilización usado por el estudiante en recorrerlo, este deberá ser menor o igual a 20 minutos (caminando), con esto se quiere ofrecer la comodidad de la cercanía a la casa de estudio.

1.3.3. Cantidad máxima de estudiantes en el hospedaje

El tercer criterio condiciona el número máximo de estudiantes que alojarán en el hospedaje y por ende las dimensiones del lugar. Como la propuesta inicial plantea la idea del intercambio cultural, es de suma importancia que existan clientes de diversas partes de Chile o del Mundo, de tal modo de garantizar la posibilidad de convivencia con otras culturas, sin embargo se restringirá la cantidad máxima de estudiantes que vivan en esta casa, ya que si bien el propósito es que existan diversas culturas, el número no deberá exceder los 30 estudiantes (15 nacionales y 15 extranjeros) ya que en caso de superar esta cifras, la interacción y la creación de lazos de amistad que deseamos que se produzcan entre las distintas personas será muy escasas y por ende se perdería el foco del proyecto de la residencial.

1.3.4. Horizonte máximo del proyecto de 10 años.

En cuanto a la evaluación del proyecto solo se tomará la decisión de realizarse éste, siempre y cuando en un periodo menor de 10 años ya se vean ganancias, es decir un PAYBACK menor de 10 años.

1.4. Alcances

1.4.1. Rango de Acción.

De tiempo.

La investigación abarca un periodo de tiempo que no supere un año, incluyendo las respectivas evaluaciones del proyecto.

Después una eventual realización tendría una prolongación de 1 año más antes de la puesta en marcha, contemplando en este tiempo la construcción e implementación de la residencial.

Espacio o Territorio.

El proyecto se implementará en la V región de Valparaíso, siendo posibles candidatas la ciudad de Valparaíso o la de Viña del Mar.

Debido a una de las condiciones de borde, la residencial deberá ser ubicada en las cercanías de alguna de las universidades que cumplan con la condición de tener más de 50 alumnos extranjeros estudiando en ella.

La localización más específica será determinada en el correspondiente estudio técnico de la evaluación del proyecto.

Sector Económico.

El presente modelo de negocio entrará a competir en la industria del hospedaje, más específico en el Mercado de Residenciales para estudiantes.

1.4.2. Tipo de Alcance

Alcance Exploratorio

En una pequeña medida el alcance del negocio es exploratorio, si bien existen estudios, análisis y proyectos de residenciales para estudiantes chilenos, y algo muy similar para el caso de los estudiantes extranjeros, no existe data ni estudios sobre residenciales mixtas, es decir que estén enfocadas para estudiantes de las dos procedencias, de manera que se compartan las culturas.

Alcance Descriptivo.

Al ser una memoria que comienza con una investigación de negocio y mercado, tiene que tener un enfoque descriptivo. En un comienzo se tratará de encontrar el público objetivo y el segmento de mercado que se abarcará, donde se tendrá que analizar opiniones y datos de estudiantes chilenos, estudiantes extranjeros y agencias de hospedaje, con el fin de determinar nuestras variables a utilizar en la formulación del presente proyecto.

1.5. Objetivo General.

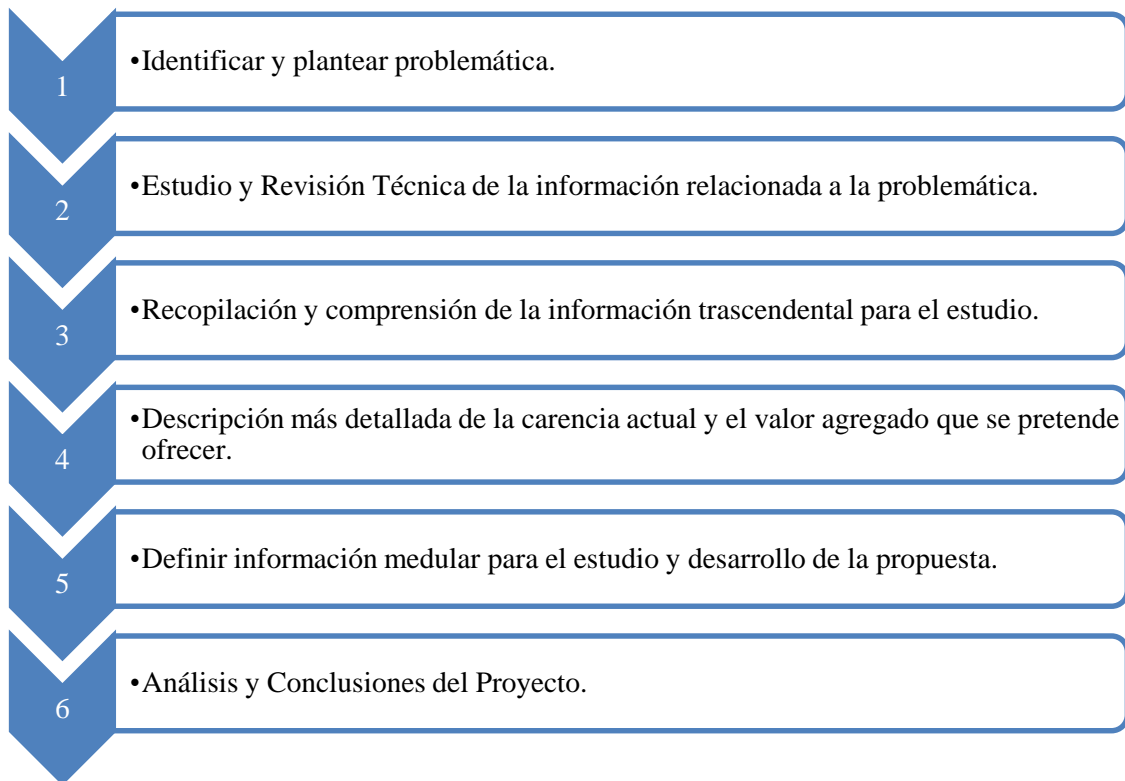
Definir el Modelo de Negocio para la creación de una empresa en la industria de alojamiento.

1.6. Objetivos Específicos.

- Diagnosticar la situación actual de la industria del hospedaje universitario, identificando los agentes que actúan en él.
- Identificar y Plantear la idea de negocio, especificando las áreas influyentes que tendrá el negocio.
- Aplicar el modelo Canvas a nuestra idea de negocio, siguiendo los 9 pasos para asegurar el éxito del negocio.
- Convertir nuestra idea de negocio en un proyecto.
- Realizar la evaluación completa del proyecto para determinar si es rentable, viable, factible y sustentable.

1.7. Metodología

La forma en que se procede a realizar el trabajo de esta memoria se describe en los siguientes puntos:



Revisión Técnica: Se estudiarán los conceptos necesarios para comprender cabalmente los detalles técnicos del problema. Por ejemplo: Se presenta, en primer lugar, La Industria

de los alojamientos, describiendo aspectos generales del funcionamiento. Posteriormente se describe en forma un poco más puntual el mercado de hospedaje universitario en la región y comparándolo con todo el país.

Ordenar y entender datos: Recopilar y comprender los datos necesarios para resolver la problemática de esta memoria.

Planteamiento del problema: Finalmente, se describe con más detalle la carencia actual y la problemática existente, además del valor agregado que se otorgara para hacer la diferencia.

Resolver el problema: Definir la información medular para el estudio. Se presenta el desarrollo de la herramienta propuesta para encontrar el modelo de negocio, para tener una seguridad de que tendrá éxito el negocio a realizar. Se selecciona la mejor localización de la residencial, respetando las condiciones de borde existentes.

Análisis de los resultados: Se procede a evaluar la funcionalidad y resultados del proyecto propuesto. El método de prueba y los resultados obtenidos se describen más adelante en este documento. Finalmente de acuerdo al análisis de resultados se obtienen las conclusiones finales del estudio.

1.7.1. Estructura del Documento

El presente documento corresponde a la estructura del trabajo de Memoria de Título para optar al grado de Licenciado en las Ciencias de la Ingeniería y al Título de Ingeniero Civil Industrial. Las descripciones de los siete capítulos que lo componen son las que siguen:

Introducción capítulo I: En este capítulo se realiza una breve descripción e introducción sobre lo que se quiere hacer, definiendo la problemática, objetivos y alcances que tendrá el proyecto, que explican hasta dónde y cuáles son los resultados que se esperan. Del mismo modo, se incluye una reseña de lo que contiene cada capítulo.

Antecedentes capítulos II: Se presentan las materias necesarias para la comprensión total del documento. Entre ellas se cuenta: La Industria de la Educación Superior y se finaliza abordando a la industria del hospedaje.

Marco Teórico capítulo III: Explica el conocimiento acerca de la problemática en estudio, cómo funciona el mercado actualmente, certificaciones y requisitos para obtenerla, preferencias, estadísticas sobre el Hospedaje en Chile y en la V región.

Análisis de Datos y Estratégico del Negocio capítulo IV: Se analizarán los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a Estudiantes Chilenos y Extranjeros. Además se realizara análisis del Entorno y análisis Interno de la Empresa.

Modelo CANVAS capítulo V: Se aplicará el Modelo de los 9 pasos para identificar con claridad nuestro modelo de negocio, y todos los agentes que se verán incluidos en el presente negocio. Además entregará una visión más clara del negocio, determinando

muchos de los input de la futura evaluación del proyecto.

Evaluación del Proyecto capítulo VI: Comenzando con un estudio de Mercado, donde se determinara la oferta y la demanda del proyecto para saber si existe una brecha a la cual enfocarnos en nuestro negocio. En este capítulo también se hará la evaluación técnica y económica para determinar la factibilidad y rentabilidad del proyecto. También existirán estudios legales, tributarios y medioambientales, determinando la viabilidad y sustentabilidad del proyecto.

Conclusiones capítulo VII: Basados en la discusión realizada, se plantean las conclusiones que ésta permite obtener. En ella, además, se repasa cada uno de los objetivos planteados y se explicita hasta qué punto fueron cumplidos.

Definiciones y Acrónimos: Se presentan una serie de definiciones de términos específicos al área, además del significado de las abreviaciones que aparecen a lo largo del documento.

Referencias Bibliográficas: Se listan los libros, memorias y tesis doctorales, publicaciones y páginas web utilizados en el desarrollo del trabajo.

Anexos: En esta sección se entrega información complementaria a la presentada en el transcurso del estudio que comprende esta memoria, por lo cual permite profundizar aún más en estas materias y por ende, ayudar con la comprensión del documento.

CAPITULO II: ANTECEDENTES

En el presente capítulo se abordará el mercado de alojamiento y su comportamiento en el tiempo, pero antes se hablara del mercado de educación con el cual se pretende justificar o demostrar que el mercado del alojamiento universitario es un mercado atractivo para iniciar un negocio.

En primera instancia se mostrara el mercado de la educación en el país, luego en las regiones más demandadas, finalmente se hablará puntualmente la educación en la V región, la cual se justificará su elección sobre las otras para realizar el presente negocio.

2.1. Matrículas de educación Superior en Chile.

A partir del año 1981 se experimentaron cambios significativos en cuanto al número y tipo de instituciones, el volumen de matrícula y la oferta de carreras, entre otros aspectos. Las Instituciones de Educación Superior en regiones, comienzan a cumplir un rol significativo en la sociedad como motor de conocimiento e investigación, pilares fundamentales en toda sociedad en vías de desarrollo.

2.1.1. Matrícula Total

La matrícula total del país (incluye programas de pregrado, postgrado y post título) va en aumento año a año teniendo como último registro el año 2012 con 1.127.181 matriculados, el aumento en los últimos 20 años se ven a continuación:

Gráfico 1 Total de Matriculados en Chile



Fuente: Documento “Evolución de la Matrícula Total por región (1983-2012)” del SIES.

El gráfico n°1 muestra la evolución de los alumnos matriculados en entidades de educación superior (universidades, institutos profesionales y Centros de formación Técnica) en Chile desde 1992 hasta el 2012, los datos están tabulados en Anexos (Tabla Evolución de la Matrícula Total por región (1983-2012)).

En el gráfico se puede apreciar que los matriculados en Chile aumentan año a año, por ende se espera que los demandantes de alojamiento también debieran de aumentar, pero eso se estudiará más adelante.

2.1.2. Matrículas de educación superior por regiones.

A continuación se estudiará cómo han variado en los últimos 10 años los matriculados por cada región del país:

Tabla 1 Evolución del número de estudiantes matriculados en educación superior por región 2003-2012 (%)

Evolución del número de estudiantes matriculados en educación superior por región % respecto al total (2003-2012)										
REGIÓN	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
I REGIÓN	2,38%	2,40%	3,07%	3,35%	1,58%	1,65%	1,64%	1,57%	1,47%	1,39%
II REGIÓN	3,83%	3,53%	3,79%	3,59%	3,77%	3,78%	3,82%	3,67%	3,52%	3,41%
III REGIÓN	0,74%	0,79%	0,78%	0,84%	0,90%	0,97%	0,94%	0,92%	0,96%	0,95%
IV REGIÓN	3,48%	3,42%	3,56%	3,62%	3,44%	3,62%	3,69%	3,64%	3,58%	3,59%
V REGIÓN	13,12%	13,07%	12,71%	13,30%	12,36%	12,54%	12,21%	11,76%	11,52%	11,12%
VI REGIÓN	0,90%	1,04%	1,03%	0,93%	1,48%	1,47%	1,80%	1,91%	2,02%	2,23%
VII REGIÓN	2,75%	3,35%	3,36%	3,26%	3,81%	4,25%	4,43%	4,43%	5,09%	5,21%
VIII REGIÓN	11,87%	12,40%	12,28%	12,59%	12,67%	12,76%	13,17%	12,81%	12,98%	13,05%
IX REGIÓN	4,38%	3,94%	3,82%	3,54%	4,00%	3,83%	3,94%	4,28%	4,34%	4,50%
X REGIÓN	4,31%	4,45%	4,27%	4,65%	2,71%	2,92%	3,05%	2,98%	3,10%	3,07%
XI REGIÓN	0,12%	0,12%	0,09%	0,15%	0,12%	0,12%	0,16%	0,15%	0,16%	0,14%
XII REGIÓN	0,89%	0,88%	0,93%	0,85%	1,00%	0,84%	0,81%	0,77%	0,71%	0,64%
XIV REGIÓN	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,91%	1,85%	1,93%	1,79%	1,78%	1,79%
XV REGIÓN	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,64%	1,67%	1,53%	1,48%	1,39%	1,37%
REGIÓN METRO	51,24%	50,63%	50,32%	49,33%	48,62%	47,72%	46,91%	47,82%	47,37%	47,51%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

La tabla n°1 muestra de manera porcentual como se han repartido los estudiantes por cada región en los últimos 10 años.

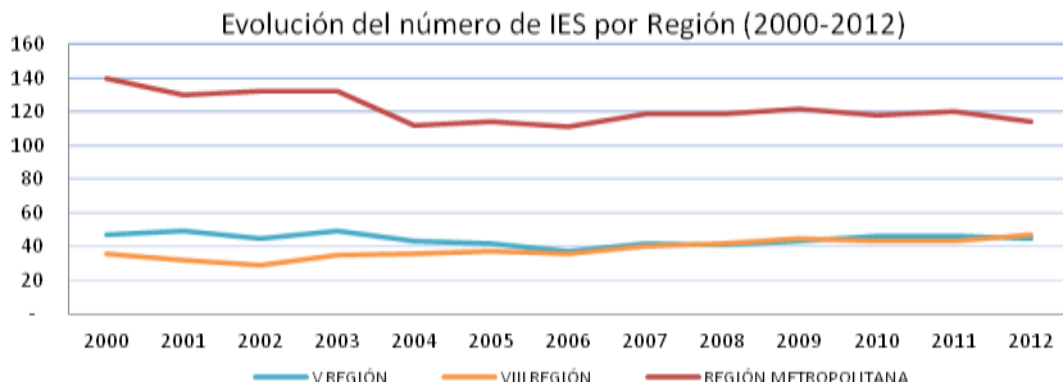
De la tabla se puede observar que la región metropolitana es la región con mayor porcentaje de matriculados en el país, el segundo lugar fue de la V región de Valparaíso hasta el año 2006, pero desde el 2007 hasta el 2012 el segundo lugar lo ha obtenido la VIII región del Bío Bío, y el tercer lugar lo obtiene la V región.

Entre las tres regiones más demandadas superan el 70% de matriculados del país, por ende tiene sentido que éstas son las tres regiones con mayor mercado de alojamiento, y las posibles para elegir nuestra localización del negocio.

2.1.3. Ofertas de educación en las tres regiones más demandadas.

A continuación se muestran las ofertas de IES (instituciones de educación superior) en las tres regiones más demandadas:

Gráfico 2 Evolución del número de IES por Región (2000-2012)



Fuente: Documento “Evolución presencia de Instituciones de Educación Superior (2000-2012)” del SIES.

El gráfico n°2 muestra cómo evolucionan las IES de las tres regiones más demandadas en los últimos 13 años.

Como es de esperarse la región metropolitana es la que tiene mayor cantidad de IES, y las otras dos regiones (V y VIII) en el último tiempo presentan cantidades similares de IES.

Finalizando el subcapítulo 2.1 se puede ver a priori que las tres regiones con mayor cantidad de matriculados coinciden con las tres regiones con mayores ofertas de IES, por lo tanto son las más atractivas para el mercado de alojamiento.

2.2. Criterios para seleccionar región más adecuada para un hospedaje universitario.

A continuación se evaluarán ciertos criterios cualitativos (que ven los estudiantes al momento de elegir donde estudiar y vivir) para discriminar entre las tres opciones más atractivas para aventurarse en el mercado de los alojamientos universitarios.

2.2.1. Calidad educacional.

No cabe duda que las tres regiones presentan atractivas ofertas de educación de calidad, pero la Región Metropolitana se lleva el crédito al tener la mayor oferta de IES y a su vez las instituciones más prestigiosas del país. La región que le sigue es la V región. Lo que se verá a continuación en mayor detalle:

Tabla 2 Ranking Revista que pasa 2009 (TOP 10-20)

Ranking Revista que pasa 2009		
Región	top 10	top 20
V	4	6
VIII	2	4
R.M	7	13

Fuente: Observatorio estudia en Valparaíso, Informe 2011.

Tabla 3 Ranking Revista América Economía Año 2009 (TOP 10-20)

Ranking Revista América Economía año 2009		
Región	top 10	top 20
V	3	6
VIII	2	4
R.M	5	10

Fuente: Observatorio estudia en Valparaíso, Informe 2011.

Tablas 2 y 3 muestran la cantidad de Universidades de la región respectiva ubicadas en el TOP 10 o 20 del país.

En Ranking de la revista Que Pasa 2009, 4 de las 12 Universidades de la V región están en el TOP 10, en la VIII región 2 de las 18 y en la R.M, 7 de las 41 se encuentran en el TOP 10 y así para los TOP 10 y TOP 20 en ambas revistas.

De estas tablas se desprende que la V región pese a tener menor cantidad de oferta de Universidades, es la que en porcentaje mayor cantidad de universidades tiene que se encuentre en los TOP 10-20, por ende se puede interpretar que es quien posee el mejor nivel de educación en promedio.

2.2.2. Calidad de Vida.

Muchos estudiantes valoran la calidad de vida al momento de escoger donde estudiar y por ende donde vivir.

La región metropolitana es la con peor calidad de vida ya sea por el smog, la sobrepoblación, la demora en trasladarse desde un punto a otro, la vida acelerada y el tipo de gente que convive en la región. Con esto se puede afirmar que de las tres, es la con peor calidad de vida.

La VIII región del Bío Bío, es la con mejores paisajes naturales, pero su clima es un punto que juega muy en contra al momento de elegirla como opción de vivir, en cuanto a contaminación es baja, y la vida es desacelerada.

La V región de Valparaíso también cuenta con mucha naturaleza, por otro lado la variedad de microclimas presentes la hacen muy atractiva al momento de vivir en ella, la contaminación en el aire es bastante baja y también presenta una vida desacelerada entre los que conviven en la región.

Como balance final Santiago es quien menos destaca en este aspecto, siendo la V y VIII muchas más atractivas en cuanto a calidad de vida e incluso se podría hablar de una superioridad para Valparaíso ya que su clima es mucho más favorable que la región del Bío Bío.

2.2.3. Turismo.

Respecto al turismo Valparaíso destaca considerablemente respecto a las otras 2 opciones, principalmente por su contenido cultural y distribución geográfica, entre valles y playas lo cual lo hace muy atractivo para los visitantes, no por nada es la ciudad jardín y la cuna del turismo del país.

Seguida por la VIII región y finalmente la R.M.

2.2.4. Conectividad y Transporte.

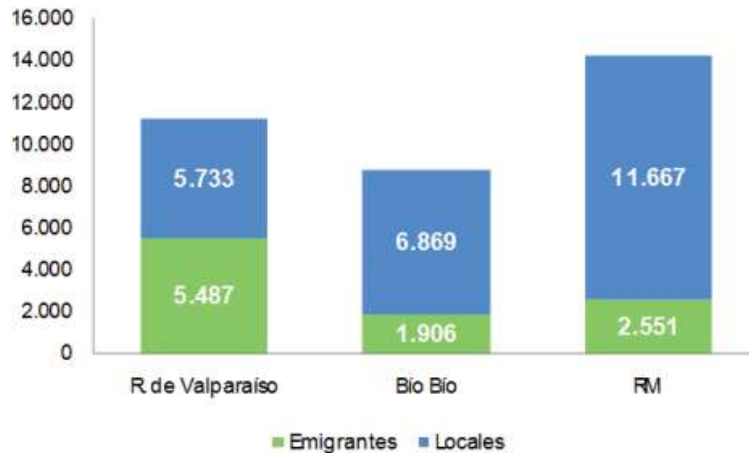
En este punto la VIII región es la gran perdedora ya que si bien está conectada a todo el país, es aquella que se encuentra más descentralizada, además que el transporte local funciona solo hasta alrededor de las 23 y 00 horas., quedando solo el uso de taxi.

La V región si bien está bastante conectada no cuenta con aeropuerto propio, pero la locomoción local es la mejor del país, funcionando todo tipo de locomoción las 24 horas del día.

Finalmente la R.M es la con mejor conectividad a todo el país, su locomoción local es de nivel medio, teniendo taxi y colectivos todo el día, pero el problema surge al transportarse de día, donde producto del alto grado de congestión vehicular y de tráfico de personas resulta un verdadero caos el trasladarse en momento de hora punta tardando mucho tiempo en llegar a destino.

Como conclusión del sub capítulo la mejor opción a nivel cualitativo sería la región de Valparaíso, seguida de cerca por la VIII región. Por otra parte considerando cuantitativamente que la proporción de estudiantes emigrantes en las matrículas de primer año de universidades del Consejo de Rectores (CRUCH) para las Regiones de Valparaíso, Bío Bío y Metropolitana, al año 2010 son 31%, 22% y 18%, respectivamente (Gráfico n°3). Por lo tanto bajo la premisa de que se busca un lugar potencial para el mercado de alojamiento estudiantil, la opción más adecuada es la Región de Valparaíso para desarrollar el proyecto.

Gráfico 3 Estudiantes emigrantes en las matrículas de primer año de universidades del CRUCH



Fuente: Observatorio estudio en Valparaíso, Informe 2011

2.3.Extranjeros que estudian en Chile.

Ya visto de manera general el caso de los estudiantes chilenos que estudian en Chile toca ver los estudiantes extranjeros que estudian en Chile.

Al 2012 un total de 8600 alumnos extranjeros se matricularon en Chile, y al 2013 el crecimiento va alrededor del 21% es decir que superará los 10.400 estudiantes extranjeros en el país.

Los alumnos extranjeros escogen Chile por la amabilidad de las personas, por la predominante habla de la lengua española y por su atractivo turístico.

La gran mayoría viene a estudiar carreras de historia, letras o artes donde la más demandada de las universidades es la UC (R.M) con cerca de 1500 estudiantes al 2012, lo que es cerca del 17,5%, quien le sigue es la PUCV (Valparaíso) destacando con cerca de 850 alumnos equivalente a un 9,9% de los estudiantes extranjeros en el país.

2.3.1. Extranjeros por Región.

La distribución de estudiantes extranjeros por región es la siguiente de manera porcentual:

Tabla 4 Alumnos Extranjeros por Región.

Alumnos Extranjeros por región	
RM	52,33%
V región	29,07%
VII región	1,74%
Otras	16,86%

Fuente: Diario el mercurio y Ministerio de Educación.

La Tabla n°4 muestra el porcentaje de alumnos extranjeros que se matricularon el año 2012 por región, tomado sobre el total de 8.600 alumnos extranjeros matriculados el 2012.

Aquí se puede observar que más de la mitad de los alumnos extranjeros escogen la R.M y que casi el 30% de los mismos escogen la región de Valparaíso, como ciudad de ubicación de su casa de estudios.

2.4. Valparaíso para estudiar y vivir.

En los tres subcapítulos anteriores se mostró distintos enfoques que se toman en cuenta al momento de escoger donde estudiar y vivir tanto para alumnos chilenos como extranjeros, de acuerdo a esos indicadores cualitativos y cuantitativos se escoge para este análisis como la región para estudiar y vivir a la región de Valparaíso.

Del análisis cuantitativo referente a las ofertas académicas de estudios superiores se obtuvo como primera opción la R.M. Seguida de la región Bío Bío y Valparaíso, regiones donde se presentan mayor porcentaje de alumnos matriculados en casa de estudios de educación superior. Por otra parte como se mencionó anteriormente Valparaíso es quien lidera en el porcentaje de alumnos emigrantes de primer año matriculados en las universidades del consejo de rectores.

De manera cualitativa donde se consideró aspectos como la calidad de vida, transporte, calidad de estudios y turismo, es la primera opción para estudiar y vivir en ella la V región.

Por lo tanto la decisión sobre una ubicación con mercado potencial para desarrollar este proyecto se disputa entre la R.M y la V región, para definir la región más atractiva para realizar el negocio de hospedaje universitario, se tomará en cuenta la distribución de las IES. En la R.M existe un gran número de universidades distribuidas en las distintas comunas, en cambio en la V región solo se encuentran en la Provincia de Valparaíso, específicamente se centralizan en dos ciudades, estas son, Valparaíso y Viña del Mar concentrándose cerca del 95% de las IES, esto es un buen punto de partida para desarrollar un alojamiento universitario debido a que en la misma residencial pueden vivir estudiantes de dos o más universidades distintas, y aun así respetar condición de borde respecto al poco tiempo utilizado en viajar desde el hospedaje a la casa.

Por este punto se escogerá la región de Valparaíso, punto que se profundizara más adelante en el estudio técnico del proyecto, específicamente al momento de escoger la localización.

2.5.Oferta educacional en la V región de Valparaíso.

2.5.1. Configuración del sistema de educación superior

El Sistema de Educación Superior de la V región está compuesto por 44 Instituciones de Educación Superior, 14 Centros de Formación técnica, 18 Institutos Profesionales y 12 Universidades. Esto ubica a Valparaíso como la segunda región con mayor concentración de Instituciones de Educación Superior del país.

2.5.2. Ofertas de carreras de Pregrado y Postgrado en la región de Valparaíso.

La Región de Valparaíso es la tercera región con mayor oferta de programas de pregrado del país, contando con 1.540 programas el año 2012. Esto representa un aumento del 10% respecto del 2011 (1407 programas), explicado principalmente por la creación de nuevas carreras en las áreas de Salud y Servicios Sociales, y de Servicios.

Donde alrededor del 57% de los programas son ofrecidos por las Universidades, mientras que los Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica ofrecen el 26% y el 17%, respectivamente.(Fuente: SIES)

En cuanto a programas de postgrado, al 2012 es solo superada por la R.M y la VIII, llegando a 141 programas. A nivel regional, se observa un aumento del 5% de la oferta de postgrado respecto del año 2011 (133); destacando la creación de 5 nuevos programas en el área de Ciencias Sociales, Enseñanza Comercial y Derecho. (Fuente: SIES).

2.5.3. Convenios de Intercambio Estudiantil.

A partir de la encuesta de las IES, se observa que en la V Región existen más de 440 convenios de intercambio estudiantil de pregrado y sobre 40 de postgrado.

Casi la mitad de los primeros son con el continente europeo (49%), seguidos por países tales como EE.UU., Argentina, Brasil y México. Respecto de los segundos, el 53% de los convenios estudiantiles de postgrado es con el viejo continente, seguido de Argentina, EE.UU. y Paraguay.

2.6.Demanda educacional de la V región de Valparaíso.

Los alumnos matriculados año a año en la región componen la demanda educacional.

En 2.1.2 se revisó el número de matriculados por región, donde se observaba que en la región de Valparaíso siempre se mostraba un crecimiento de los alumnos matriculados llegando a 125.380 matriculados en el 2012, mostrando un crecimiento de un 2% respecto de los matriculados el 2011 (123.107 matriculados).

Antes del 2011 mostraban crecimientos mayores del 7% por lo que este último año no refleja muy bien la tendencia acostumbrada de crecimiento.

2.7.Mercado de educación superior y Mercado de alojamiento universitario.

2.7.1. Mercado de educación Superior.

En los puntos 2.5 y 2.6 observamos el comportamiento de la oferta y la demanda educacional de Valparaíso respectivamente, de lo que se puede concluir que al ir aumentando continuamente la oferta por parte de nuevas carreras y/o instituciones nuevas, y por otro lado también aumentar los alumnos matriculados en la V región, año a año, podemos deducir que el mercado de la educación superior en Valparaíso se encuentra en un constante crecimiento, es por esto que todos los servicios complementarios también deberían tender a crecer.

2.7.2. Mercado de alojamiento universitario.

Una vez llegado a que el mercado de la educación superior crece año a año, nos concentraremos en el Mercado objetivo de nuestro proyecto, que es el mercado del alojamiento universitario, partiendo de la base que estos dos servicios (educación superior y alojamiento universitarios) son complementarios, se presume que ambos tenderán a crecer, ya que al aumentar los alumnos matriculados, también es lógico que aumente el número de alumnos de otras regiones que vienen a vivir a Valparaíso y demandan alojamiento, por lo tanto nuestro mercado objetivo está creciendo.

Hasta este punto podemos afirmar a priori que existe una brecha donde se podría posicionar nuestro negocio, esto se profundizara más en el Estudio de Mercado del Proyecto.

CAPITULO III: MARCO TEÓRICO.

3.1. Alojamientos para Universitarios en la V región.

Todo estudiante que viene de fuera de la V región a estudiar en ella, debe de alguna manera cubrir su necesidad de vivienda, tanto los estudiantes chilenos de otras regiones como los alumnos de intercambio de otros países.

Para esto hay una diversa gama de alojamientos para todos los gustos, valores y ubicaciones.

3.1.1. Tipos de alojamientos para universitarios.

En la V región los tipos de alojamientos a los que los estudiantes recurren son:

A continuación se presenta una estimación de la oferta y capacidad de los hospedajes para estudiantes de Educación Superior de la Región de Valparaíso, en ella se muestra que hay un total de 6.236 viviendas que albergan a los más de 22.381 estudiantes emigrantes que pagan por alojamiento. También se observa que alrededor del 62% (13.845) de la oferta de camas se concentra en casas y departamentos arrendados, mientras que los hospedajes universitarios y las residenciales y hostales representan el 25% (5.542) y el 13% (2.994), respectivamente.

Tabla 5 Oferta de alojamiento V Región

Tipo de alojamiento	N° hospedajes por tipo	N° de camas
Hospedajes Universitarios	1.078	5.542
Residenciales y Hostales	289	2.994
Departamentos	2.290	6.503
Casas	2.579	7.342
Total	6.236	22.381

Fuente: Elaboración a partir de datos del Estudio de Hábitos de Consumo y Gasto de los Estudiantes de Educación Superior 2012.

Tabla n°5 muestra los tipos de alojamientos en la V región y la cantidad de hospedajes que existen por tipo, además del número de camas ofrecidas aproximadamente para el año 2012.

A partir del trabajo realizado por el Programa Estudia en Valparaíso y SERCOTEC, desde el año 2009 comenzaron a realizarse certificaciones de los estándares de calidad, se

comenzó con 21 hospedajes universitarios de la Región, en la actualidad se ha alcanzado sobre 120 hospedajes universitarios, los cuales son evaluados y apoyados en el proceso de formalización de su negocio.

3.1.2. Participación del tipo de alojamiento arrendado por parte de alumnos emigrantes que estudian en la V región.

De la totalidad de alumnos emigrantes que estudian en la región de Valparaíso, la participación por tipo de alojamiento es la siguiente:

Gráfico 4 Participación de alumnos emigrantes



Fuente: Elaboración propia a partir del Estudio de Hábitos de Consumo y Gasto de los Estudiantes de Educación Superior.

El gráfico 3 muestra la participación porcentual de los alumnos emigrantes que estudian en la V región según el tipo de alojamiento, se aprecia que el 34% escoge arrendar departamentos o vivir en ellas con parientes, el 29% escoge arrendar casas o vivir en ellas con parientes, el 24% arrienda una habitación en hospedajes universitarios y finalmente el 13% vive en un hostel o residencial (que no se especializa en estudiante, si no personas en general).

3.1.3. Rangos de Precios que pagan los estudiantes emigrantes que estudian en la V región.

El valor que paga cada estudiante emigrante depende del tipo de alojamiento, de la ubicación y de la procedencia del estudiante, pero en este capítulo solo se clasificará por el tipo de alojamiento, más adelante en Estudio de Mercado y Técnico del proyecto se retomará el tema y se profundizará más.

Tabla 6 Rango Promedio de Mensualidad CLP

Tipo de alojamiento	Rango promedio de mensualidad CLP
Hospedajes Universitarios	50.000 - 250.000
Residenciales y Hostales	70.000 - 300.000
Departamentos	80.000 - 200.000
Casas	80.000 - 180.000

Fuente: Información del Programa “Estudia en Valparaíso” lo cual obtuvo según encuestas.

Tabla n°6 muestra en promedio y aproximadamente lo que pagan mensualmente los estudiantes emigrantes que estudian en la V región. Datos conseguidos por encuestas realizadas por el programa “Estudia en Valparaíso”

Del presupuesto de los estudiantes emigrantes alrededor del 43% de sus gastos corresponde por concepto de alojamiento, esto es en promedio \$170.000 pesos mensuales app. (Fuente: Programa Estudia en Valparaíso)

3.2. Residenciales u Hospedajes Universitarios en la región.

La cifra exacta cuesta obtenerla debido a que no existe un registro formal de todos los Hospedajes Universitarios (desde ahora H.U) pero el Programa Estudia en Valparaíso ha tratado de hacer seguimiento a la mayoría de estos H.U y con eso se ha llegado a un aproximado de 1.078 a la fecha, pueden existir muchos más, pero no se sabe con certeza.

Los que si se saben son los que han sido certificados por el Programa Estudia en Valparaíso en base a un documento creado por el organismo SERCOTEC donde se detallan los criterios y estándares exigidos¹ para obtención según corresponda la acreditación y clasificación otorgada por Estudia en Valparaíso. Este Organismo crea un

¹ “Estándar de Hospedajes Universitarios”

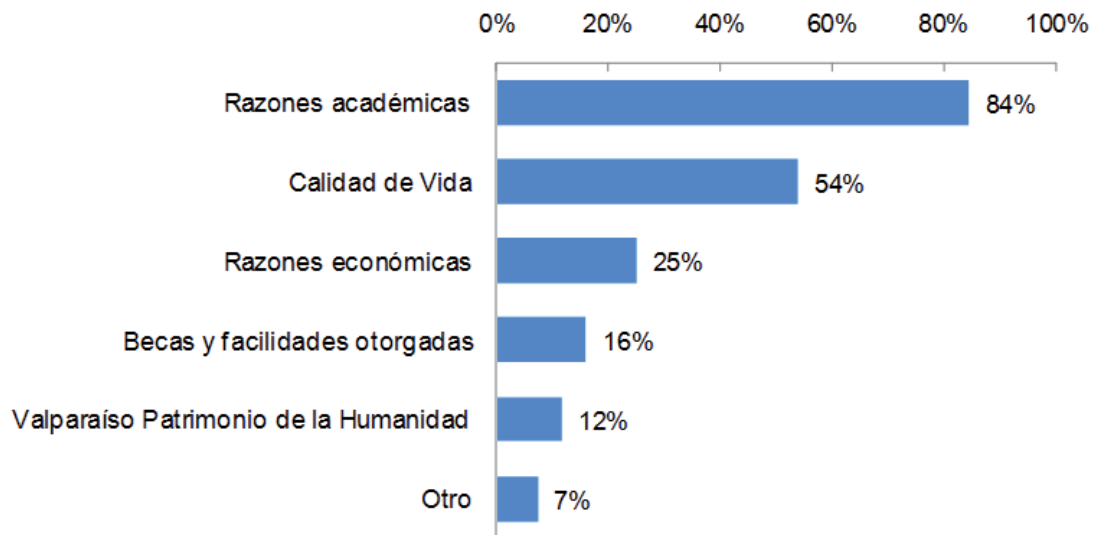
<http://www.estudiaenvalparaiso.com/wp-content/uploads/2012/01/Est%C3%A1ndar-Hospedajes-Universitarios-2011.pdf>

Programa llamado “Mayor Calidad, Mejor Servicio orientado a residenciales de estudiantes de educación superior de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar”, la cual consiste en incluir a los H.U que cuenten con patente para alojamiento y categorizarlo según sus servicios ofrecidos, estándares de calidad y seguridad. Todo esto se registra en el Programa Estudia en Valparaíso con el objetivo de crear una base de datos de aquellos hospedajes recomendables para los estudiantes extranjeros que deseen estudiar en Valparaíso.

3.3. Motivaciones de los emigrantes para estudiar en la V región.

Según la encuesta aplicada al alumnado, el principal motivo de los estudiantes provenientes de otras regiones para optar cursar sus estudios de educación superior en la Región de Valparaíso corresponde a razones académicas (84%), dadas por la calidad y variedad de la oferta existente en relación con sus preferencias vocacionales. En segundo lugar, más de la mitad de los estudiantes emigran a esta zona por su elevada Calidad de Vida, como podemos ver a continuación.

Gráfico 5 Motivaciones de los emigrantes para estudiar en la V región



Fuente: Documento “Observatorio-2011” del Programa Estudia en Valparaíso.

El gráfico n°4 muestra las diversas motivaciones de los emigrantes que estudian en la región, obtenidos de encuestas a estudiantes, donde las razones académicas y la calidad de vida son las principales motivaciones al momento de escoger la región donde se estudiará.

3.4. Servicios Básicos exigidos a los H.U por los estudiantes.

Dentro de los Servicios Básicos o mínimos que exigen los estudiantes en el H.U, según encuestas realizadas por el Programa Estudia en Valparaíso, se encuentran los siguientes (en orden de prioridad de mayor a menor):

- Servicios Comunes (luz, agua y gas): El 100% de los alumnos encuestados puso en primer lugar los servicios comunes
- Baños higiénicos: 97% de los alumnos respondieron que tener baños higiénicos era lo mínimo que se podía exigir al lugar donde vivir.
- Wi-fi en la habitación: El 93% de los alumnos exige tener Wi-fi o acceso a internet por cable, en la habitación donde vive.
- Iluminación en la habitación: El 86%
- Escritorio propio o sala de estudio: El 83% de los alumnos exige tener un escritorio propio en su pieza o al menos una sala de estudio en la casa o residencia que vive.
- Cercanía intermedia al lugar de estudios: El 79% de los estudiantes prioriza el vivir en cercanías a su casa de estudio (sin necesidad de tomar locomoción colectiva)
- Cocina equipada: El 73% Exige un cocina totalmente equipada al momento de escoger un lugar donde vivir durante sus estudios.
- Tranquilidad de los convivientes: El 61% de los estudiantes exige que el lugar donde viva tenga tranquilidad y silencio, sobre todo en las noches.

3.5. Servicios que actualmente ofrecen los H.U en la V región.

Además de los Servicios mencionados en el punto 3.4, los cuales los otorgan más del 90% de los H.U, existen otros servicios que hoy en día entregan las residenciales.

Servicios de estándar medio entregado por cerca del 60% de los H.U, son los siguientes:

- Baños Individuales.
- Personal de aseo (al menos una vez a la semana)
- Lavadora
- Patio

- Triple pack (Cable, telefonía fija y Wi-fi)
- Televisión en cocina o alguna sala.
- Escritorio por cada pieza

Además existen ciertos servicios de estándar alto, que son entregados por no más del 15% de los H.U, que son los siguientes.

- Sala de estar con sillones
- Televisión por cada pieza
- Piezas de más de 10 m²
- Comedor o cocina americana.
- Estacionamiento
- Pensión de alimento, con personal que cocine
- Convenio con algún restaurant para el almuerzo
- Terraza o balcones

3.6. Sustentabilidad en los H.U de la V región

En el Chile actual, es muy normal enfocarse en la sustentabilidad y el aporte al medio ambiente, y en el mercado del alojamiento no es la excepción, y muchos H.U han incluido ideas y sistemas para entrar de alguna forma a este tema.

En el mercado del hospedaje universitario, esta iniciativa recién está entrando en el país, con mayor razón es nueva en la región, pero cada vez estará más inserta.

Algunas de estas aplicaciones de la sustentabilidad en los H.U son los siguientes:

- Paneles Solares de energía.
- Reciclaje de plásticos, vidrios y cartones.
- Reciclaje de aceite.
- Reciclaje de papel.

Lo positivo de insertar la sustentabilidad en el mercado del H.U no es solo el bien al medio ambiente, si no el mensaje que se entrega a todos los estudiantes que conviven su periodo universitario con esta iniciativa, además es posible lograr que el estudiante pase a tener como una costumbre o valor, esto de la sustentabilidad.

3.7. Alianzas de los H.U en la V región.

La V región es la única región de Chile donde existe un programa, llamado “Estudia en Valparaíso”, el cual se encarga de crear alianzas con Universidades y H.U.

Este programa, en primera instancia exige a los H.U que vayan a unirse a él, pero con el requisito de contar con una patente de alojamiento al día para formar parte de esta alianza. Luego el Programa Estudia en Valparaíso los clasifica según sus estándares de calidad y seguridad (En base al documento mencionado anteriormente creado por SERCOTEC), después de eso crea una base de datos con estos H.U.

Por otro lado el programa les avisa a las universidades de la región para que se unan a su red y proporciona el listado de H.U. con el objetivo de que las universidades puedan ofrecer (en su página o con las asistentes sociales de la universidad) todas las alternativas de alojamientos que estén registrados en el programa.

De esta manera los H.U ganan publicidad de primera con la alianza, esto como premio de estar certificados por el programa.

Las Universidades logran dar un servicio extra a sus estudiantes, informándolos y proporcionando información respecto a los distintos H.U certificados de la zona.

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE DATOS Y ANÁLISIS ESTRATÉGICO.

En el presente capítulo se procederá a analizar todos los datos relevantes obtenidos, que puedan ser usados en la futura evaluación del proyecto y en el Modelo Negocio Canvas que se utilizara en los siguientes capítulos.

Para medir algunos parámetros tanto cuantitativos como cualitativos, se realizaron dos encuestas a estudiantes de distintas universidades de la V región, se hizo una encuesta para estudiantes chilenos que vivan en una región distinta a la de Valparaíso, y por otro lado se hizo una encuesta para estudiantes de intercambio, que estudien en la región (provenientes de distintos países del mundo).

Las encuestas fueron realizadas en distintas Universidades, y además algunas se realizaron a estudiantes sin saber a qué Universidades pertenecían.

Las Universidades participantes son:

- Universidad Técnica Federico Santa María.
- Universidad Valparaíso.
- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Universidad de Playa Ancha.
- Universidad Adolfo Ibáñez.
- Universidad Viña del Mar.

Después se procederá a realizar un Análisis del Entorno, tanto el Macro entorno como el Micro entorno y Finalizar con un Análisis Interno.

4.1. Datos obtenidos de las encuestas.

Cabe destacar que las encuestas están enfocadas a obtener información sobre las residencias de los estudiantes y datos relacionados a ellos.

Estas encuestas son las siguientes:

- Encuesta a Estudiantes Universitarios Chilenos (Anexo 1)
- Encuesta a Estudiantes Universitarios de Intercambio (Anexo 2)

4.1.1. Datos de Encuesta a Estudiantes Universitarios chilenos.

Los datos serán presentados por preguntas, y se mostraran los datos de alumnos de las distintas universidades participantes.

Cabe destacar que la muestra es de 871 encuestas (repartidas entre las distintas Universidades participantes)

Pregunta N°1 de la Encuesta a Estudiantes Chilenos.

¿En qué Universidad Estudias Actualmente?

Las posibles respuestas son:

- a) UTFSM
- b) UV
- c) PUCV
- d) UPLA
- e) UAI
- f) UVM
- g) Otra

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

Tabla 7 Respuesta Pregunta n°1 Estudiantes Chilenos

Respuestas a la Pregunta 1 de la encuesta a estudiantes chilenos								
Universidad	a	B	c	d	e	f	g	TOTAL
UTFSM	224							224
U.V		108						108
PUCV			246					246
UPLA				112				112
UAI					87			87
UVM						65		65
OTRA							29	29
TOTAL	224	108	112	246	87	65	29	871

Fuente: Elaboración Propia, con los datos obtenidos de la encuesta realizada a Estudiantes Universitarios Chilenos.

Tabla n°7 Muestra la tabulación de las respuestas a la pregunta N°1 de la Encuesta a Estudiantes Universitarios Chilenos.

En esta pregunta se busca saber de qué Universidad es cada uno de los estudiantes, de las Universidades que más respondieron la encuesta fue de la PUCV, seguido por la UTFSM.

Las Universidades que inicialmente se querían estudiar eran las 4 estatales, además de la UAI y la UVM, de esta forma obtener resultados más representativos ya que se buscaba encuestar la situación de los estudios de todas las universidades más importantes de la Región.

Cabe destacar que en otros están IES tales como UNAB, UST y DUOC.

Pregunta N°2 de la Encuesta a Estudiantes Chilenos.

¿Tipo de Hospedaje en el que vives actualmente?

Las posibles respuestas son:

- a) Casa o departamento arrendado
- b) Pieza arrendada en casa o departamento.
- c) Casa o departamento propio o de algún familiar.
- d) Hospedaje Universitario (exclusiva para estudiantes).
- e) Hostal o Residencial (no exclusiva para estudiantes).
- f) Otro

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

Tabla 8 Respuesta Pregunta n°2 Estudiantes Chilenos

Respuestas a la Pregunta 2 de la encuesta a estudiantes chilenos							
Universidad	A	B	C	D	E	F	TOTAL
UTFSM	49	78	32	59	6	0	224
U.V	18	40	13	34	3	0	108
PUCV	35	80	39	79	13	0	246
UPLA	6	31	28	39	8	0	112
UAI	31	27	10	19	0	0	87
UVM	11	29	8	15	2	0	65
OTRA	7	10	3	9	0	0	29
TOTAL	157	295	133	254	32	0	871

Fuente: Elaboración Propia, con los datos obtenidos de la encuesta realizada a Estudiantes Universitarios Chilenos.

Tabla n°8 Muestra la tabulación de las respuestas a la pregunta N°2 de la Encuesta a Estudiantes Universitarios Chilenos.

En la pregunta N°2 se quiere saber en qué tipo de alojamiento vive cada uno de los estudiantes durante el año escolar, recordando que son todos de regiones distintas a la V región.

De los datos se obtiene que independiente la Universidad la mayor cantidad de estudiantes viva en piezas arrendadas de casas o depts. Y en segundo lugar son los hospedajes universitarios, salvo en la UAI. Pero en el total 254 alumnos (31,4%) de los 871 encuestados viven en H.U lo cual es un buen dato para nuestro estudio ya que este segmento vendría siendo nuestro principal público potencial.

Además 133 alumnos (15,2%) de los alumnos viven en casa propia o con algún familiar (estudiantes que no son clientes potenciales para nosotros). Y 32 alumnos (3,7%) viven en residencias u hostales, estos son el otro público que queremos captar además de los que viven en H.U.

Pregunta N°3 de la Encuesta a Estudiantes Chilenos.

¿En qué rango se encuentra lo que destinas mensualmente para alojamiento?

Las posibles respuestas son:

- a) Menos de \$130.000
- b) Entre \$130.001 y \$250.000
- c) Entre \$250.001 y \$300.000
- d) Más de \$300.000

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

Tabla 9 Respuesta Pregunta n°3 Estudiantes Chilenos

Respuestas a la Pregunta 3 de la encuesta a estudiantes chilenos					
Universidad	A	B	C	D	TOTAL
UTFSM	15	146	46	17	224
U.V	18	71	15	4	108
PUCV	30	156	43	17	246
UPLA	24	68	17	3	112
UAI	12	28	30	17	87
UVM	8	28	19	10	65
OTRA	3	14	8	4	29
TOTAL	110	511	178	72	871

Fuente: Elaboración Propia, con los datos obtenidos de la encuesta realizada a Estudiantes Universitarios Chilenos.

La tabla n°9 muestra la tabulación de las respuestas a la pregunta N°3 de la Encuesta a Estudiantes Universitarios Chilenos.

En la pregunta 3 se espera obtener información sobre el rango de dinero que destinan los estudiantes chilenos en concepto de alojamiento (solamente).

El grueso de los alumnos 511 (58,7%) destinan entre 130.000 y 250.000 pesos y 178 estudiantes (20,4%) destinan entre 250.001 y 300.000 pesos mensuales en alojamiento, donde la mayoría de estos viven en departamentos arrendados o H.U.

Pregunta N°4 de la Encuesta a Estudiantes Chilenos.

¿Estarías dispuesto a vivir en un hospedaje donde tengas que compartir con alumnos de intercambio (extranjeros) y otros universitarios chilenos que no sean de la V región?

Las posibles respuestas son:

- a) Sí
- b) No

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

Tabla 10 Respuesta Pregunta n°4 Estudiantes Chilenos

Respuestas a la Pregunta 4 de la encuesta a estudiantes chilenos			
Universidad	SI	NO	TOTAL
UTFSM	194	30	224
U.V	91	17	108
PUCV	201	45	246
UPLA	106	6	112
UAI	68	19	87
UVM	48	17	65
OTRA	21	8	29
TOTAL	729	142	871

Fuente: Elaboración Propia, con los datos obtenidos de la encuesta realizada a Estudiantes Universitarios Chilenos.

La Tabla n°10 muestra la tabulación de las respuestas a la pregunta N°4 de la Encuesta a Estudiantes Universitarios Chilenos.

En la pregunta N°4 se espera determinar las preferencias de los estudiantes encuestados, respecto si le gustaría vivir junto a otras estudiantes de distintos países y culturas (también estudiantes de otras regiones de Chile).

Frente a esta opción 729 de estudiantes (83,7%) de los encuestados dijeron que si estarían dispuestos y que les gusta la idea.

Pregunta N°5 de la Encuesta a Estudiantes Chilenos.

De ser “SI” su respuesta en la pregunta anterior (4), estaría dispuesto a pagar \$320.000 por una pensión universitaria donde convivas con alumnos de intercambio y que cuente con las siguientes características: (Servicios Incluidos)

Pieza individual de aprox. 30 (m²) con baño privado, televisor en la habitación, servicios de aseo, servicios de alimentación (3 comidas indicada por nutricionistas), comedor, sala de estar, quincho, servicios básicos incluidos, telefonía local, Wifi y televisión por cable en cada dormitorio, lavandería.

Las posibles respuestas son:

a) Sí

b) No

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

Tabla 11 Respuesta Pregunta n°5 Estudiantes Chilenos

Respuestas a la Pregunta 5 de la encuesta a estudiantes chilenos			
Universidad	SI	NO	TOTAL
UTFSM	121	73	194
U.V	58	33	91
PUCV	149	52	201
UPLA	70	36	106
UAI	41	27	68
UVM	31	17	48
OTRA	16	5	21
TOTAL	486	243	729

Fuente: Elaboración Propia, con los datos obtenidos de la encuesta realizada a Estudiantes Universitarios Chilenos.

La Tabla n°11 muestra la tabulación de las respuestas a la pregunta N°5 de la Encuesta a Estudiantes Universitarios Chilenos.

En la pregunta N°5 se parte de la base que si vivirían en la pensión mixta (responder SI en pregunta N°4). Enfocada en ver cuantos estudiantes estarían dispuestos a pagar \$320.000 con el H.U full equipada incluida las 3 comidas.

De un total de 729 encuestados, 486 encuestados (66,7%) respondieron que si estarían dispuestos a pagar el monto, por vivir en un H.U con las características descritas en la pregunta.

Pregunta N°6 de la Encuesta a Estudiantes Chilenos.

De ser “SI” su respuesta en la pregunta N°4, estaría dispuesto a pagar \$250.000 por el mismo servicio ofrecido en la pregunta N°5, pero sin servicio de alimentación incluida.

Las posibilidades de respuestas son:

- a) Sí
- b) No

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

Tabla 12 Respuesta Pregunta n°6 Estudiantes Chilenos

Respuestas a la Pregunta 6 de la encuesta a estudiantes chilenos			
Universidad	SI	NO	TOTAL
UTFSM	136	58	194
U.V	63	28	91
PUCV	178	23	201
UPLA	73	33	106
UAI	47	21	68
UVM	35	13	48
OTRA	17	4	21
TOTAL	549	180	729

Fuente: Elaboración Propia, con los datos obtenidos de la encuesta realizada a Estudiantes Universitarios Chilenos.

La Tabla n°12 muestra la tabulación de las respuestas a la pregunta N°6 de la Encuesta a Estudiantes Universitarios Chilenos.

En la pregunta N°6 se parte de la base que si vivirían en la pensión mixta (responder SI en pregunta N°4). Enfocada en ver cuantos estudiantes estarían dispuestos a pagar \$250.000 con el H.U full equipada, con las mismas características que la pregunta N°5 a excepción de las 3 comidas (no las incluye).

Acá 549 de los encuestados (75,3%) estarían dispuestos a pagar \$250.000 por vivir en el H.U con las características especificadas en la pregunta.

Se puede observar que el bajar el precio de la pregunta N°5 al del N°6, aumento el número de encuestados que si vivirían en el H.U.

Pregunta N°7 de la Encuesta a Estudiantes Chilenos.

¿De qué región provienes?

Las posibilidades de respuestas son:

14 regiones de Chile (No se considera Valparaíso, ya que el segmento objetivo encuestados son estudiantes provenientes de fuera de la región).

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

Tabla 13 Respuesta Pregunta n°7 Estudiantes Chilenos

Respuestas a la Pregunta 7 de la encuesta a estudiantes chilenos																
Universidad	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	R.M	XIV	XV	TOTAL
UTFSM	12	8	3	10	0	60	6	23	4	5	4	11	71	3	4	224
U.V	2	6	3	10	0	14	7	6	1	3	4	5	39	4	4	108
PUCV	19	7	6	8	0	76	6	5	5	2	2	18	83	1	8	246
UPLA	9	5	5	4	0	18	3	9	6	5	4	6	33	3	2	112
UAI	10	6	4	6	0	16	5	8	4	3	5	3	12	2	3	87
UVM	7	3	4	2	0	14	2	3	5	2	1	0	20	0	2	65
OTRA	2	3	2	3	0	4	1	0	3	1	0	0	8	2	0	29
TOTAL	61	38	27	43	0	202	30	54	28	21	20	43	266	15	23	871

Fuente: Elaboración Propia, con los datos obtenidos de la encuesta realizada a Estudiantes Universitarios Chilenos.

La Tabla n°13 muestra la tabulación de las respuestas a la pregunta N°7 de la Encuesta a Estudiantes Universitarios Chilenos.

En la pregunta N°7 se busca identificar la región de procedencia de los estudiantes encuestados.

Las grandes mayorías son 266 de los encuestados (30,5%) y provienen de la R.M, 202 de los encuestados (23,2%) provienen de la VI región de Rancagua y 61 encuestados (7%) provienen de la I región.

4.1.2. Datos de Encuesta a Estudiantes Universitarios de Intercambio.

La información será presentada por preguntas, y se mostrarán los datos de alumnos de las distintas universidades participantes.

Cabe destacar que la muestra es de 263 encuestas (repartidas entre las distintas Universidades participantes)

Pregunta N°1 de la Encuesta a Estudiantes de Intercambio.

¿En qué Universidad se encuentran realizando el programa de Intercambio?

Las posibles respuestas son:

- a) UTFSM
- b) UV
- c) UPLA
- d) PUCV
- e) UAI
- f) UVM
- g) Otra

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

Tabla 14 Respuesta Pregunta n°1 Estudiantes de Intercambio

Respuestas a la Pregunta 1 de la encuesta a estudiantes extranjeros								
Universidad	A	B	C	D	E	F	G	TOTAL
UTFSM	53							53
U.V		37						37
PUCV				103				103
UPLA			31					31
UAI					39			39
UVM						0		0
OTRA							0	0
TOTAL	53	37	31	103	39	0	0	263

Fuente: Elaboración Propia, con los datos obtenidos de la encuesta realizada a Estudiantes Universitarios de Intercambio.

La Tabla n°14 muestra la tabulación de las respuestas a la pregunta N°1 de la Encuesta a Estudiantes de Intercambio.

En esta pregunta se busca saber de qué Universidad es cada uno de los estudiantes, de las Universidades que más respondieron la encuesta fue de la PUCV 103 encuestados (39,2%), seguido por la UTFSM 53 encuestados (20,1%).

Las Universidades que inicialmente se querían estudiar eran las 4 estatales, además de la UAI y la UVM. Según los datos obtenidos por la encuesta podemos afirmar que la muestra es representativa ya que se obtuvo datos de estudiantes extranjeros casi del total de universidades propuestas inicialmente para el estudio.

Pregunta N°2 de la Encuesta a Estudiantes de Intercambio.

¿Tipo de hospedaje en el que vive actualmente?

Las posibles respuestas son:

- a) Casa o departamento arrendado
- b) Pieza arrendada en casa o departamento.
- c) Casa de familia.
- d) Hospedaje Universitario.
- e) Hostal o Residencial (no exclusiva para estudiantes).
- f) Otro

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

Tabla 15 Respuesta Pregunta n°2 Estudiantes de Intercambio

Respuestas a la Pregunta 2 de la encuesta a estudiantes extranjeros							
Universidad	A	B	C	D	E	F	TOTAL
UTFSM	3	8	3	24	15	0	53
U.V	2	5	10	17	3	0	37
PUCV	8	15	14	51	15	0	103
UPLA	1	6	3	16	5	0	31
UAI	2	6	8	19	4	0	39
TOTAL	16	40	38	127	42	0	263

Fuente: Elaboración Propia, con los datos obtenidos de la encuesta realizada a Estudiantes Universitarios de Intercambio.

La Tabla n°15 muestra la tabulación de las respuestas a la pregunta N°2 de la Encuesta a Estudiantes de Intercambio.

En la pregunta N°2 se busca conocer en qué tipo de alojamiento viven actualmente los encuestados.

De los 263 encuestados, 127 (48,3%) vive en H.U, y 42 (15,9%) de los encuestados vive en Hostales o residenciales.

Pregunta N°3 de la Encuesta a Estudiantes de Intercambio.

¿En qué rango se encuentra lo que destinas mensualmente para alojamiento (Valores en \$ Chileno)?

Las posibles respuestas son:

- a) Menos de \$130.000
- b) Entre \$130.001 y \$250.000
- c) Entre \$250.001 y \$300.000
- d) Entre \$300.001 y \$350.000
- e) Más de \$350.000

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

Tabla 16 Respuesta Pregunta n°3 Estudiantes de Intercambio

Respuestas a la Pregunta 3 de la encuesta a estudiantes extranjeros						
Universidad	A	B	C	D	E	TOTAL
UTFSM	0	1	14	32	6	53
U.V	0	4	15	14	4	37
PUCV	0	5	20	67	11	103
UPLA	0	3	16	9	3	31
UAI	0	1	11	22	5	39
TOTAL	0	14	76	144	29	263

Fuente: Elaboración Propia, con los datos obtenidos de la encuesta realizada a Estudiantes Universitarios de Intercambio.

La Tabla n°16 muestra la tabulación de las respuestas a la pregunta N°3 de la Encuesta a Estudiantes de Intercambio.

En la pregunta N°3 se busca obtener información sobre el rango de dinero que destinan los encuestados en concepto de alojamiento (en pesos chilenos).

Las principales mayorías fueron, 144 (54,7%) pagan entre 300.001 y 350.000 pesos en concepto de alojamiento, 76 (28,9%) de los encuestados pagan entre 250.001 y 300.000 pesos.

Pregunta N°4 de la Encuesta a Estudiantes de Intercambio.

¿Estarías dispuesto a vivir en un hospedaje donde tengas que compartir con alumnos de intercambio (extranjeros) y otros universitarios chilenos?

Las posibles respuestas son:

- a) Sí
- b) No

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

Tabla 17 Respuesta Pregunta n°4 Estudiantes de Intercambio

Respuestas a la Pregunta 4 de la encuesta a estudiantes extranjeros			
Universidad	SI	NO	TOTAL
UTFSM	49	4	53
U.V	36	1	37
PUCV	92	11	103
UPLA	31	0	31
UAI	36	3	39
TOTAL	244	19	263

Fuente: Elaboración Propia, con los datos obtenidos de la encuesta realizada a Estudiantes Universitarios de Intercambio.

La Tabla n°17 muestra la tabulación de las respuestas a la pregunta N°4 de la Encuesta a Estudiantes de Intercambio.

En la pregunta N°4 se busca información sobre la preferencia o no por vivir en un H.U en el cual se comparta solo con estudiantes tanto chilenos como extranjeros.

De los 263 encuestados, el 92,8% respondió que si le gustaría vivir en el H.U mixto.

Pregunta N°5 de la Encuesta a Estudiantes de Intercambio.

¿De ser “SI” su respuesta en la pregunta anterior (4), estaría dispuesto a pagar \$350.000 por un hospedaje universitario donde convivas con alumnos de intercambio y

universitarios chilenos, donde el hospedaje cuente con las siguientes características?
(Servicios Incluidos)

Pieza individual de aprox. 30 (m²) con baño privado, televisor en la habitación, servicios de aseo, comedor, sala de estar, quincho, servicios básicos incluidos, telefonía local, Wifi y televisión por cable en cada dormitorio, lavandería.

Las posibles respuestas son:

- a) Sí
- b) No

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

Tabla 18 Respuesta Pregunta n°5 Estudiantes de Intercambio

Respuestas a la Pregunta 5 de la encuesta a estudiantes extranjeros			
Universidad	SI	NO	TOTAL
UTFSM	40	9	49
U.V	23	13	36
PUCV	71	21	92
UPLA	16	15	31
UAI	33	3	36
TOTAL	183	61	244

Fuente: Elaboración Propia, con los datos obtenidos de la encuesta realizada a Estudiantes Universitarios de Intercambio.

La Tabla n°18 muestra la tabulación de las respuestas a la pregunta N°5 de la Encuesta a Estudiantes de Intercambio.

En la pregunta N°5 se basa en solo los encuestados que contestaron que si en la pregunta N°4 es decir un total de 244. Preguntando si por un monto de 350.000 pesos, estarían dispuestos a vivir en un H.U con las características descritas en la pregunta.

De un total de 244, 183 encuestados (75%) respondieron que si vivirían en H.U mixto (extranjeros y chilenos) con esas características, pagando 350.000 pesos mensuales.

Pregunta N°6 de la Encuesta a Estudiantes de Intercambio.

De ser “**NO**” su respuesta en la pregunta (4), ¿estaría dispuesto a pagar \$350.000 por una pensión universitaria donde convivas solo con alumnos de intercambio de distintas partes del mundo, donde el hospedaje cuente con las siguientes características? (Servicios Incluidos)

Pieza individual de aprox. 30 (m²) con baño privado, televisor en la habitación, servicios de aseo, comedor, sala de estar, quincho, servicios básicos incluidos, telefonía local, Wifi y televisión por cable en cada dormitorio, lavandería.

Las posibles respuestas son:

- a) Sí
- b) No

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

Tabla 19 Respuesta Pregunta n°6 Estudiantes de Intercambio

Respuestas a la Pregunta 6 de la encuesta a estudiantes extranjeros			
Universidad	SI	NO	TOTAL
UTFSM	3	1	4
U.V	1	0	1
PUCV	8	3	11
UPLA	0	0	0
UAI	2	1	3
TOTAL	14	5	19

Fuente: Elaboración Propia, con los datos obtenidos de la encuesta realizada a Estudiantes Universitarios de Intercambio.

La Tabla n°19 muestra la tabulación de las respuestas a la pregunta N°6 de la Encuesta a Estudiantes de Intercambio.

En la pregunta N°6 se basa en solo los encuestados que contestaron que **NO** en la pregunta N°4 es decir un total de 19. Preguntando si por un monto de 350.000 pesos, estarían dispuestos a vivir en un H.U no mixto con las características descritas en la pregunta.

De los 19 encuestados, 14 (73,7%) si vivirían en un H.U no mixto, pagando 350.000 pesos mensuales.

4.2. Información y datos obtenidos de las Encuestas.

Ya analizadas las encuestas pregunta por pregunta se recopilará la información más importante y se obtendrán las conclusiones necesarias. De esta información mucha será relevante para formular el próximo capítulo, Evaluación del Proyecto.

SUPUESTO N°1 se tomará que la muestra fue aleatoria en su totalidad por lo tanto es representativa dentro de nuestra población objetiva (la cual comprende las 4 universidades estatales, más las encuestadas y solo los estudiantes procedentes de regiones distintas a la V y los estudiantes de Intercambio que estudian en la región).

4.2.1. Información y datos obtenidos de la Encuesta a Estudiantes Chilenos.

El 31,4% de los estudiantes se hospeda en H.U y el 3,7% en Hostales o Residencias (no necesariamente de Estudiantes), lo que arroja en definitiva un 35,1% como clientes potenciales, debido a que los que viven en departamentos y casas, ya sean arrendados o propios, si bien muestran un porcentaje de interés en la propuesta (según la encuesta) no necesariamente logrará satisfacer por completo los requerimientos del cliente, por ejemplo una mayor independencia en el caso de una departamento o una casa. Sin embargo este nicho se considerará de todas formas en la demanda ya que puede funcionar como un servicio sustituto atractivo para este tipo de clientes.

En cuanto a lo que pagan actualmente, el 58,7% paga mensualmente entre 130.001 y 250.000 pesos mensuales. Y el 20,4% paga entre 250.001 y 300.000 pesos mensuales. En el parámetro de 130.000 a 300.000 pesos Chilenos será lo que se debería cobrar mensualmente en el H.U mixto del proyecto.

El 83,7% de los estudiantes dice que si viviría en un H.U mixto (extranjeros y chilenos).

De los 83,7% que si viviría en el H.U un 66,7% pagaría 320.000 pesos mensuales si se les incluyen las 3 comidas diarias y un 75,3% pagaría 250.000 sin las 3 comidas. Con esto se puede apreciar que es mejor optar por la segunda opción, a que además de disminuir los costos de alimentación, también se disminuirían los de la cocinera y nutricionista, además disminuiría la mensualidad y muchas personas estarían más dispuestas a pagarlos, por ultimo cabe destacar que hoy en día la mayoría de los estudiantes de otras regiones cuenta con tarjeta junaeb o cheques de colación, por lo que no necesita las comidas.

Por lo tanto el 75,3% del 83,7%, es decir un 63% de los estudiantes estaría dispuesto a cambiarse a nuestro H.U. pagando 250.000 pesos mensuales.

4.2.2. Información y datos obtenidos de la Encuesta a Estudiantes de Intercambio.

El 48,3% de los estudiantes se hospeda en H.U y el 15,9% en Hostales o Residencias (no necesariamente de Estudiantes) correspondiente a un 64,2% como clientes objetivos, sin embargo para el cálculo de la demanda consideraremos como posibles clientes a todos los extranjeros que realicen un intercambio en la región, ya que finalmente la intención principal del extranjero es convivir con la cultura chilena y hospedar en un lugar de confianza que brinde seguridad y calidad en sus servicios, considerando además el gran porcentaje de aceptación de la propuesta en los estudiantes extranjeros encuestados, cercano a un 93%.

En cuanto a lo que pagan actualmente, el 28,9% paga mensualmente entre 250.001 y 300.000 pesos mensuales. Y el 54,7% paga entre 300.001 y 350.000 pesos mensuales. En el parámetro de 250.000 a 350.000 pesos Chilenos será lo que se debería cobrar mensualmente en el H.U mixto del proyecto, en concepto a estudiantes de Intercambio. El valor es más alto en estudiantes de Intercambio, porque en general pagan más por el alojamiento.

El 92,8% de los estudiantes dice que si viviría en un H.U mixto (extranjeros y chilenos).

De los 92,8% que si viviría en el H.U un 75% pagaría 350.000 pesos mensuales con los servicios incluidos anteriormente mencionados. Es decir un 69,6% del total de los encuestados.

Del 7,2% que no viviría en H.U mixto, el 73,7% si pagaría 350.000 pesos chilenos por vivir en un H.U no mixto (solo extranjeros). Es decir un 5,31%.

Claramente en este caso para los extranjeros, es un plus que el H.U sea mixto, por lo que sí pagarían por el 350.000 pesos mensuales.

4.3. Análisis del Entorno.

En primer lugar es de vital importancia indicar cuál es nuestro entorno, debido a que el H.U se ubicará en la V región, nuestro entorno viene a ser solo la V región, y no las otras regiones, ya que el mercado se segmenta por localización en primer lugar.

Separaremos nuestros análisis en Macro Entorno y Micro Entorno, para el caso del Macro Entorno se realizará un Análisis PASTEL (Político, Ambiental, Social, Tecnológico, Económico y Legal). Y para el caso del Micro Entorno se realizará el Análisis de las 5 Fuerzas de Porter (Proveedores, Clientes, Sustitutos, Nuevos Competidores y Rivalidad entre Competidores).

4.3.1. Análisis de Macro Entorno (Análisis PASTEL).

Análisis Político.

Gobierno estable, aunque coincide para este año cambio de gobierno lo que podría influir muy poco en el negocio en particular, este podría afectar en las tasas impositivas, pero difícilmente existirá una variación en los impuestos sobre alojamientos o el impuesto a la renta y mucho menos al valor agregado, al contrario como el tema de los hospedajes para universitarios va en auge en la V región podrían existir nuevos fondos de gobierno (ej.: CORFO - Capital Semilla, etc.) destinados a nuevos proyectos emprendedores relacionados con el área.

Análisis Ambiental.

El lugar donde se ubicará, es algún terreno ya usado anteriormente para el vivir, por lo que no se alterará un terreno nativo, ni un sector natural. Además de ser región turística lo cual puede sumar a este rubro.

Al existir una posibilidad de tener que demoler y/o construir la infraestructura, existirá un impacto ambiental leve, sumado a un periodo de contaminación acústica, pero después de la puesta en marcha, no afectará de manera negativa al ambiente, es más, con el plan de aporte sustentable que se impondrá, el H.U impactará de manera positiva al ambiente en cuanto al reciclaje.

Análisis Social.

Valparaíso es una región universitaria, es actualmente la 3° región con más IES del país, además están todas ubicadas relativamente cerca, por lo que la dispersión geográfica es ideal. Es por esto que muchos jóvenes llegan a la región año a año a estudiar en alguna IES (Institución de Educación Superior), y como provienen de otras regiones u otros países, vienen con una necesidad de alojamiento evidente.

Por otro lado al ser una región universitaria tiene niveles de estudios bastante elevados, pero están más concentrados en las ciudades más urbanizadas como Valparaíso, Viña del Mar.

Análisis Tecnológico.

Si bien el país en general recién se está abriendo a las nuevas tecnologías e investigación en estas, todo se concentra más en la región de Santiago, pero aun así el mercado del alojamiento no usa tecnologías de punta, aunque cada vez inserta mayor tecnología, para dar un mayor confort en la entrega de los servicios de hospedaje.

Aun así existen tecnologías mínimas que se ofrecen en los alojamientos de calidad, como es la conexión Wifi, TV por cable, entre otras.

Análisis Económico.

Tipo de Cambio a dólar con un pick en enero de 550, 38 pesos/dólar.

Variación último año (enero del 2013 a diciembre del 2013) (año base 2009): 3,0%

PIB trimestral a precio corriente: 28.242.221 al Trimestre III del 2013.

Si bien tanto el país como la región está creciendo actualmente, lo hacen a tasas no muy elevadas, por lo que se podría esperar que el consumo no crezca mucho y se estanque, pero como el alojamiento es un bien necesario y principal, no se vería afectado por la economía actual, por otro lado ya que nuestro entorno es la región y los clientes son los estudiantes que vienen de otras regiones o países, la economía local (V región) no afecta en nada, si no las economías de donde provenga el estudiante.

Análisis Legal.

En la actualidad existen normas legales que debieran tener los alojamientos universitarios, pero son pocos los H.U que los cumplen, esto es contar con una patente de alojamiento, para poder acceder a ella, se debe tener aprobación por parte de bomberos, electricista certificado, resolución sanitaria y revisión de emanación de gases. Una vez con la patente recién cumple con los requisitos mínimos exigidos a un H.U (menos del 35% de H.U en la región lo cumple).

Es por esto que ahora se trabaja con Agencias de alojamiento Universitario y el Programa Estudia en Valparaíso, el cual solo trabaja con H.U que tengan su patente al día, y este les da una certificación de calidad, según los servicios que ofrezca el H.U.

4.3.2. Análisis de Micro Entorno (Análisis de las 5 Fuerzas de Porter).

Cabe destacar que la industria implicada es la industria del Hospedaje Universitario (incluidas también las residenciales).

Las Fuerzas serán medidas en una escala de 1 a 5, siendo 1 Fuerza Muy Baja (no influyente) y 5 Fuerza Muy Alta (muy influyente).

Intensidad de la Rivalidad entre los Competidores.

Existen muchos H.U y residenciales, aunque pocos entregan la calidad y seguridad mínima requerida y muchos menos cuentan con patente y por ende no están certificados. La industria está en constante crecimiento, ya que año a año llegan más estudiantes a la V región y estos necesitan alojarse, y el mercado aprovecha esto, creando más residenciales.

El Valor agregado que se le da al H.U es una fracción de la Inversión en un comienzo, principalmente costos asociados a infraestructura e implementación, pero luego pasan a ser parte del Costo fijo lo que se refleja en los mantenimientos y reinversiones de este mismo.

Las Barreras de Salida son bastante bajas ya que por un lado los activos no son especializados es decir que se adecuan a distintos usos, al ser un terreno con una vivienda, puede arrendarse, venderse, usarse para un sustituto, etc. En cuanto a costos de salida, es solo dejar pagos al día y los costos de corredor de propiedades o publicidad usada en vender el inmueble. No tiene restricciones gubernamentales importantes ni que resalten.

Por ende la Rivalidad entre Competidores se podría catalogar como Alta (Nivel 4), Aunque son muchos los H.U y residenciales, no muchos entregan la misma calidad de servicio, pero aun así las barreras de salida son pocas.

Amenaza de Nuevos Participantes.

En cuanto a las Barreras de Entrada, no se necesita gran aprendizaje ni experiencia, solo se requiere capital inicial para la Inversión, y algún canal de distribución que en su mayoría son gratuitos, como avisos en universidades y lugares concurridos. Por otro lado no es necesaria una diferenciación en el producto, debido a que los estudiantes necesitan alojarse sí o sí, por lo que se usarán igual las instalaciones, aunque la diferenciación puede servir para crear un nicho objetivo a través de la calidad y comodidad y poder elevar el precio a cobrar.

El Gobierno en la actualidad no tiene un control sobre la Industria, mucho menos alguna protección que impida a nuevos competidores entrar a ella, tampoco existen regulaciones en la industria.

Pero cabe destacar que nuestro negocio no es como cualquiera de los demás H.U o Residenciales, sino que se diferencia por los altos estándares de calidad y seguridad, por lo que apunta a un nicho específico, y la mayoría de los nuevos competidores no entran a ese nicho en particular.

Por ende la amenaza de los Nuevos Participantes es Media (Nivel 3), si bien puede entrar cualquiera sin complicaciones, la Inversión para igualar este H.U no es baja.

Amenaza de Sustitutos.

Existen sustitutos muy cercanos como por ejemplo, los hostales (enfocados en turistas y alojamientos por día), el arriendo de casa, arriendo de departamentos o casas de familiares (estudiantes de otra región que viven con parientes que viven en la región).

Las casas de familiares corresponden a un segmento muy pequeño, que no afectan a nuestros clientes objetivos, por los que se consideran despreciables para este estudio. En el caso de los hostales no siempre son la alternativa más conveniente por diferentes factores, principalmente por precio, ya que normalmente son valores por noche lo que se traduce en cifras muy elevadas si lo proyectamos a un semestre, en algunos casos hasta un año, por otra parte al no ser un servicio diseñado exclusivamente para recibir estudiantes no siempre se contará con un aporte en infraestructura adecuada para satisfacer las necesidades de un estudiante.

Los sustitutos más amenazadores son las casas y departamentos. Sin embargo no siempre son fáciles de localizar un departamento o casa que se encuentre relativamente cerca de la casa de estudio y que los dueños estén dispuestos a arrendar para universitarios, ya que son un segmento de alto riesgo por el simple hecho de no garantizar arriendos por periodos prolongados. Por otra parte no siempre se cuentan con los requerimientos que exigen los arrendadores o los arrendatarios como por ejemplo acreditación de renta mínima, o que el departamento venga amoblado, además considerar que esta alternativa resulta conveniente económicamente si se es arrendado por varios estudiantes (en el caso de departamentos grandes) lo cual se convierte en un gran problema cuando existen problemas de convivencia o de algún otro tipo y algunos abandonan la casa, a diferencia de un hospedaje que proporciona una independencia económica de la situación de los otros convivientes de un hospedaje.

La amenaza de los sustitutos es Media (Nivel 3) ya que si bien la gama de alternativas de diferentes tipos de hospedaje es alta, solo algunos están enfocados en el mismo segmento de clientes y cuentan con el diseño adecuado para lograr satisfacer a plenitud los requerimientos del consumidor.

Poder de Negociación de los Proveedores.

Para este caso los proveedores vendrían siendo los que entregan los servicios necesarios para que funcione un alojamiento, es decir servicios básicos (luz, agua, gas), servicio telefónico, internet y televisión, estos principalmente.

En cuanto a luz y agua, el poder de los proveedores es bajísimo ya que los valores están regulados por ley, para el gas y triple pack (tv, internet, teléfono fijo) existen muchas empresas que ofrecen estos servicios por lo que no tienen mucho poder de negociación y acomodan valores similares para ganar la competencia.

Por lo tanto el Poder de Negociación de los Proveedores es Muy Bajo (Nivel 1).

Poder de Negociación de los Compradores.

Los consumidores son los estudiantes de otras regiones que vienen a estudiar a la región, el número de compradores importantes que estén en el segmento al que se quiere enfocar no son tantos, pero en general existen muchos estudiantes de otras regiones que si tiene la necesidad de alojarse.

La disponibilidad de sustitutos ya se habló y existe, por lo que el estudiante puede escoger lo que más se acomode a sus necesidades y a sus capacidades económicas, pero siempre teniendo la capacidad de elección entre una amplia gama de posibilidades.

Por tanto el Poder de Negociación de los Compradores es Alto (Nivel 4), si bien en general es muy alto, para nuestro nicho específico que busca comodidad, calidad y seguridad, no son muchas las opciones.

Tabla 20 - 5 Fuerzas de Porter.

5 Fuerzas de Porter	Muy Baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Competidores Actuales					
Nuevos Competidores					
Sustitutos					
Proveedores					
Compradores					

La Tabla n°16 muestra el resumen del Análisis de Micro entorno con el modelo de las 5 Fuerzas de Porter.

4.4. Análisis Interno (Cadena de Valor).

Para el Análisis Interno se busca encontrar las Fortalezas y Debilidades del Proyecto, para esto se usara la Cadena de Valor.

4.4.1. Variación en Cadena de Valor para el caso de Servicios

Al ser un Servicio y no un Bien o Producto tangible, la cadena de valor tendrá algunas variaciones².

Requisitos para aplicar la variación en Cadena de Valor.

Donde los requisitos mínimos que se piden para ser considerado un Servicio. Es decir que cumpla con las siguientes 4 características:

- Intangibilidad: Al ser el servicio de alojamiento, este no puede apreciarse bajo ningún sentido, solo los implementos a través de los cuales se presta.
- Inseparabilidad: No se puede separar al servicio de su prestador. El proveedor, cualquiera sea su forma, es parte del servicio que brinda. El caso del administrador o dueño, siempre seguirá siendo el dueño del Hospedaje Universitario (H.U) y nunca se podrá separar del H.U.
- Variabilidad: La calidad del servicio depende en todo momento de sus ejecutores así como de las condiciones del contexto en el cual se presenta. La calidad del

²“MARKETING DE SERVICIOS: REINTERPRETANDO LA CADENA DE VALOR” Artículo escrito por Gustavo Alonso http://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/marketing_servicios.pdf

H.U que se ofrecerá en este proyecto será distinto a cualquier otro, porque el proyecto es distinto, se usaran implementos distintos.

- Caducidad: Los servicios no se almacenan ni se guardan para después, se extinguen con su prestación. En el caso del H.U se hace contrato a plazo fijo, y al acabarse el contrato se termina el servicio, salvo que se renueve.

En el caso del presente proyecto, se cumplen las 4 características, por lo tanto se puede aplicar el modelo.

Modelo de Cadena de Valor para Servicios.

Ilustración 1 Modelo de Cadena de Valor para Servicios



Fuente: MARKETING DE SERVICIOS: REINTERPRETANDO LA CADENA DE VALOR” Artículo escrito por Gustavo Alonso

Ilustración 2 Cadena de Valor



Fuente: MARKETING DE SERVICIOS: REINTERPRETANDO LA CADENA DE VALOR” Artículo escrito por Gustavo Alonso

La Figura n° 1 muestra el Modelo de la Cadena de Valor Modificada para Servicios, basada en la obra inicial de Servucción (1987) de Eiglier y Langeard, mejorado y actualizado por Gustavo Alonso. La Figura n°2 muestra la Cadena de Valor original.

Comparándolas la variación principal está en los eslabones o actividades primarias que están redefinidos, mostrando además una clasificación adicional en lo que respecta a sus posibilidades de control. Los eslabones de apoyo poco varían.

Eslabones Primarios Controlables.

- **Marketing y Ventas:** Conserva su vinculación a tareas de impulsión, como publicidad, fuerza de ventas, promoción, etc. Pero ubicadas ahora como punto de origen de la prestación.

Como se vio anteriormente los servicios no permiten almacenar, por lo que la prestación solo ocurre después de contratarlo. De esta manera si no se logra Ventaja Competitiva (desde ahora V.C) en Marketing y Ventas es posible que nunca ocurra la prestación del servicio.

- **Personal de Contacto:** El que interviene directamente en la prestación interactuando con el cliente, si se hace un paralelo con la versión original de Porter, es como la transformación de entradas en producto final. Generador directo de la percepción del producto por parte de los clientes.
- **Soporte Físico y Habilidades:** Elementos que toman parte de la prestación del Servicio, por parte del soporte físico son las camas, Tv, cocina, platos, etc. Estos definen la calidad del satisfactor. Por el lado de las habilidades y competencias

que tengan el equipo de trabajo harán lo mismo, en el caso del H.U sería persona del aseo, o del lavado o cocina, etc.

- **Prestación:** Concepto del mismo servicio o solución que ofrece. Ser capaz de ofrecer una prestación diferencial, según lo que se requiera.

Eslabones Primarios No controlables.

- **Clientes:** Cada cliente constituye la otra variable humana que interviene y condiciona la calidad del servicio, no podemos controlarlo porque cada cliente será distinto a otro que contrate después el servicio.
- **Otros Clientes:** Este solo se aplica en algunos casos, el H.U es este caso, esto ocurre cuando existe convivencia entre clientes (en el H.U es una de las claves y no podemos controlarla). Pero para este caso tratar de mantenerlo a línea la clave es la segmentación, tratar que los clientes tengan un perfil lo más homogéneo posible.

Eslabones de Apoyo.

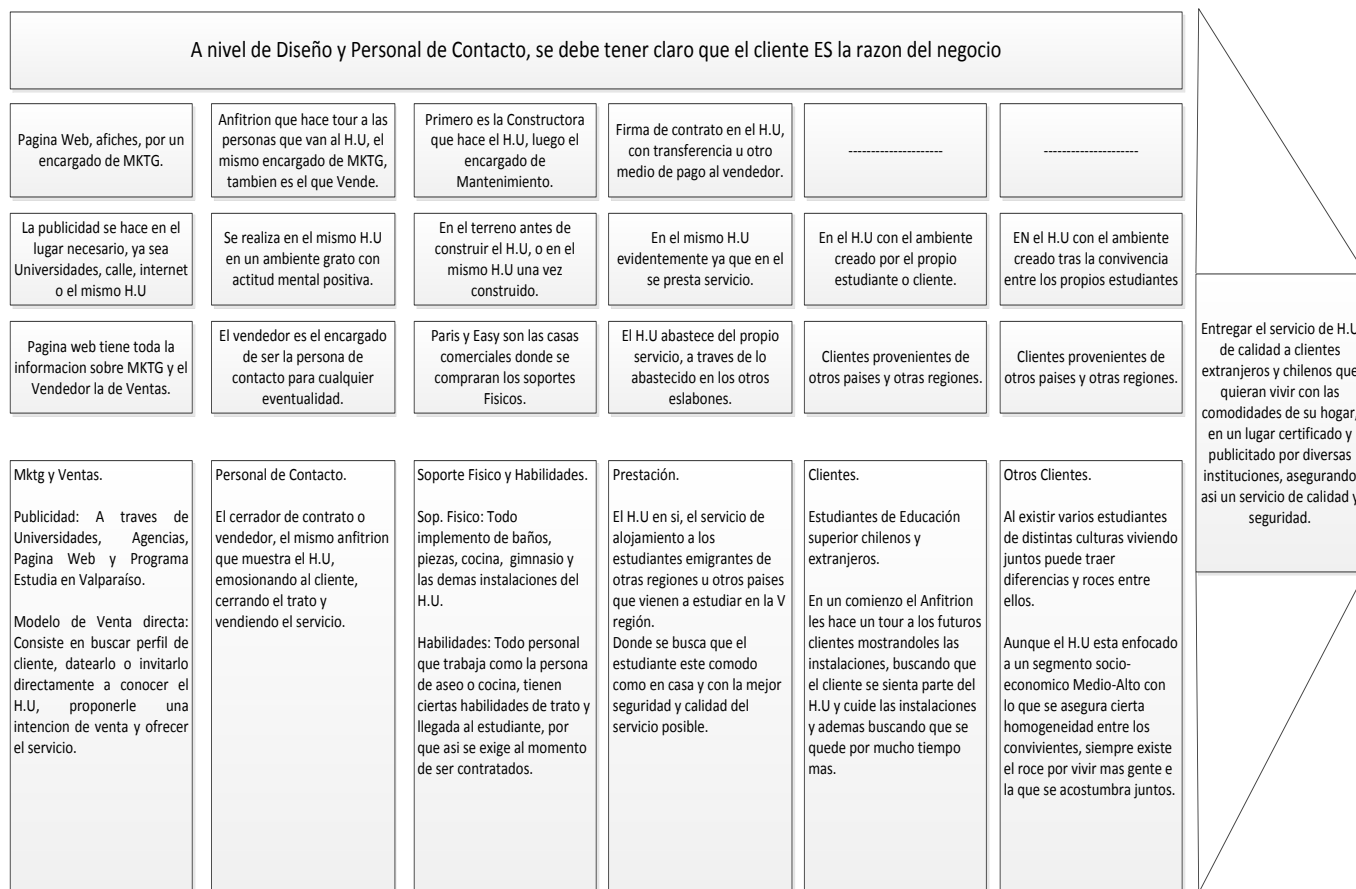
Desempeñan la función de contribuir al montaje del escenario en el cual tendrá lugar la prestación del servicio, cuidando el establecimiento de las mejores condiciones posibles.

- **Dirección General y RRHH:** El cliente es la razón del negocio y es tarea de la Dirección General en conjunto a la gestión del factor humano, sentar pilares de una cultura de servicio motivada en dirección a una visión comprendida y comprometida.
- **Organización Interna y Tecnología:** Ordenamiento de funciones para facilitar la prestación del servicio. Tiene que ver con la estructura de la empresa y gestiones de administración y finanzas.
- **Infraestructura y Ambiente:** Espacio físico donde tiene lugar la prestación del servicio.
- **Abastecimiento:** La única actividad que no sufre cambios respecto al modelo inicial de Porter. Es la adquisición de soportes físicos, insumos y todo lo necesario para prestar un servicio a la altura de las expectativas del target.

Margen de Servicio.

Razón de todos los eslabones, así como de la totalidad de las conversaciones que entre ellos deben tener lugar. Es lo que se hace y lo que se ofrece. Es el servicio y su diferencial de valor que lo hace único.

4.4.2. Aplicación de la Cadena de Valor para Servicios.



4.5. Análisis FODA

Fortalezas:

- Servicios de Calidad
- Método de Venta Agresiva con anfitrión y un tour para conocer las instalaciones del H.U.
- Soportes Físicos de Calidad y Comodidad
- Habilidades Especiales del personal que trabaja en el H.U.
- Clientes Homogéneos (Socioeconómicamente)
- Página Web y Publicidad Variada
- H.U. ubicado en las cercanías de las principales Universidades de la región.
- Alianzas con agencias de contacto con alumnos de intercambio.

Oportunidades:

- Barreras de salida bajas por lo que no es un problema vender todo y renunciar al proyecto en la eventualidad que el negocio fracase.
- Barreras de entrada bajas. No existen restricciones gubernamentales importantes para crear el negocio, además no se necesita un nivel de aprendizaje alto previo al desarrollo del proyecto.
- Los servicios sustitutos tienen un enfoque de alojamiento distinto (buscan otro segmento).
- Poder de negociación de los proveedores en bajo.
- Valparaíso es una región Universitaria.
- Plusvalía entregada por los alrededores (comercio, diversión, locomoción, etc.)
- Existen convenios en la región que los IES crean con los H.U. para garantizar clientes por el año.

Debilidades:

- Diferencias Culturales entre los estudiantes que conviven en el H.U.
- No poder conocer al Cliente a fondo previo a la entrega del servicio.

Amenazas:

- Muchos competidores con servicios similares
- Existencia de muchos sustitutos
- Barreras de entrada y salida bajas para los competidores.
- Gran nivel de inversión inicial.

CAPÍTULO V: MODELO CANVAS.

Uno de los objetivos fundamentales cuando desarrollamos un negocio es agregar valor a nuestra idea empresarial. Desde 2008, el modelo Canvas propone una metodología sencilla para que nuestro negocio tenga éxito.

5.1. Esquema del Modelo Canvas.



5.2. Explicación del modelo Canvas

Es una herramienta de generación de modelos de negocio ideada por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur que, basado en el concepto “lienzo estratégico” de W. Chan Kim y Renée Mauborgne.

5.3. Usos del Modelo Canvas

Permite describir de manera lógica la forma en que un modelo de negocio en marcha o recién iniciado crea, entrega y captura valor. Estos autores identificaron una serie de

elementos comunes entre varios modelos de negocio existentes en la literatura, agruparon sus principales componentes en cuatro distintas áreas principales, y las reestructuraron en nueve bloques estratégicos.

Este modelo, realizado por el equipo de Osterwalder, busca realizar un diagrama denominado “lienzo” (canvas), conformado por nueve bloques de construcción para conocer la intención que la organización, a la cual le sea aplicado el modelo, revise las diferentes formas de ser rentables en su industria.

Cabe mencionar que todo modelo de negocios aportará un valor agregado a cualquier empresa que haga uso de ellos, pues a partir de los mismos, existirá una mayor noción y visión de la organización, a través de un enfoque sistémico que englobe todos los aspectos de la corporación.

5.4. Definición del esquema del modelo Canvas

El Modelo Canvas consiste en aplicar los principales componentes de un negocio y separarlos en 9 bloques estratégicos explicados a continuación.

- Segmentación de Mercado: Consiste en responder: ¿Para quién estamos creando valor? ¿Cuáles son mis clientes más importantes?

Además hay que determinar si es un mercado masivo, de nicho, segmentado o diversificado.

- Propuesta de Valor: Las propuestas de valor describen el paquete de productos y servicios que crean valor para un determinado segmento de clientes. Se responde a las siguientes preguntas:
 - ¿Qué valor ofrecen a los clientes?
 - ¿Cuál de los problemas de los clientes ayudan a resolver?
 - ¿Qué necesidades de los clientes se cumplen?
 - ¿Qué paquetes de productos y servicios se ofrece a cada segmento de clientes?

Una propuesta de valor crea valor para un segmento de clientes a través de una mezcla de distintos elementos que atienden a las necesidades de ese segmento. Los valores pueden ser cuantitativos o cualitativos. El contenido debe contener Innovación, Funcionamiento, Personalización, “Conseguir el trabajo hecho”, Diseño, Marca/Estado, Precio, Reducción de Costos, Reducción de Riesgos, Accesibilidad y/o Conveniencia.

- **Canales de Distribución:** Describe la manera en la que la compañía se llega a comunicar con los segmentos del cliente y la forma en la que entrega una propuesta de valor a la misma. Las interfaces principales entre la empresa y los clientes son la comunicación, la distribución y las ventas.

Depende la empresa, la elección del canal de ventas que prefiera, ya sea directa o indirecta (por medio de distribuidores, detallistas, agentes, entre otros). Al elegirla, el canal pasará por diversas etapas para alcanzar la rentabilidad del mismo, en donde incluye una etapa de conciencia, evaluación, compra, entrega y servicio post-venta.

- **Relación con el cliente:** Describe los tipos de relaciones que una compañía establece con los segmentos específicos del cliente. Una compañía debe aclarar el tipo de relación que quiere establecer con cada segmento de cliente. Las relaciones pueden variar desde nivel personal hasta una automatizada. Las relaciones con el cliente pueden ser dirigidas a través de las siguientes motivaciones:

- La adquisición de clientes
- La retención de clientes
- Aumento de las ventas (Ventas verticales)

Se puede distinguir entre diversas categorías de Relaciones con el cliente, que pueden coexistir en una relación de compañía con un particular segmento de clientes:

- Asistencia Personal
- Asistencia Personal Dedicada
- Autoservicio
- Servicio Automatizado
- Comunidades
- Co Creación

- **Fuente de Ingresos:** La fuente de ingresos constituye principalmente el dinero en efectivo de una empresa a través de cada segmento de clientes en el cual, la ganancia es el resultado de la resta de los ingresos y gastos.

Formas de generar una fuente de ingresos son:

- Venta de Activos
 - Manejo de Tarifas
 - Suscripciones
 - Prestamos, Alquiler, Arrendamiento Financiero
 - Licencias
 - Honorarios
 - Publicidad
- Actividades Clave: Osterwalder define las actividades clave como “las más importantes para que el modelo de negocio funcione.”

Existen tres tipos de actividades clave:

Producción: Aquellas actividades cuyo resultado sea un producto, incluyendo la manufactura y el diseño.

Solución de Problemas: Las actividades que buscan como resultado soluciones a las necesidades del consumidor.

Red/Plataforma: Este tipo incluye las actividades que mantienen o desarrollan una plataforma de servicios, como una página web, software o una red de distribución.

- **Recursos Clave:** Los recursos clave son aquellos que “permiten a una empresa la creación y oferta de una propuesta de valor.”

Estos recursos se relacionan directamente con las actividades clave pues son los primeros aquellos que se transforman, a través de las actividades, en las propuestas de valor de la empresa.

En el modelo de negocio de Osterwalder, los recursos clave se clasifican en las siguientes categorías:

Físicos: Los recursos físicos incluyen edificios, vehículos, materiales, aparatos, redes de distribución, talento humano entre otros.

Intelectuales: En esta categoría pertenecen recursos como marcas, patentes y conocimiento técnico o práctico. En la Sociedad de la Información, este tipo de recursos es cada vez más importante para las empresas.

Humanos: Es el capital humano de una empresa. Para empresas cuyo modelo de negocio se basa en las habilidades o conocimientos de sus empleados, este recurso es el más importante.

Financieros: Se incluyen recursos como fluidez económica, capital financiero, opciones de bolsa, etc.

- Alianzas Clave: En este bloque se incluyen las redes de alianzas que hacen que el modelo de negocio funcione.

De acuerdo a Osterwalder hay cuatro tipos de alianzas:

- Entre no Competidores
- Entre Competidores
- Empresa Conjunta para la creación de nuevos negocios
- Relaciones entre comprador y distribuidor

5.5. Aplicación de modelo Canvas

5.5.1. Segmentación de clientes.

¿Para quién estamos creando valor? La respuesta resulta sencilla y obvia, es para los estudiantes chilenos y extranjeros que no sean de la V región que estudien en ella y quieran vivir en su periodo académico en una residencial certificada, con altos estándares de calidad, comodidad y seguridad, compartiendo solo con estudiantes, los cuales provengan de distintos lugares del mundo.

5.5.2. Propuesta de Valor

- ¿Qué valor se ofrece a los clientes?

El vivir en una residencial solo para estudiantes, con los más altos estándares de calidad, comodidad y seguridad, y además el poder convivir con otros estudiantes de distintas culturas y países.

- ¿Cuál de los problemas de los clientes ayudan a resolver?

Resolvemos problemáticas de los estudiantes como la opción de vivir solo con otros estudiantes, asegurar calidad, comodidad y seguridad a los clientes por medio de la certificación de Estudia en Valparaíso.

- ¿Qué necesidades de los clientes se cumplen?

Satisfacemos la necesidad de tener alojamiento y techo donde vivir a muchos estudiantes chilenos de otras regiones y estudiantes extranjeros, que estudien en la V región de Valparaíso.

- ¿Qué paquetes de productos y servicios se ofrece a cada segmento de clientes?

Servicio de alojamiento para estudiantes con habitaciones que cumplan con los más altos estándares de calidad y comodidad que estén amoblados, baños propios, servicios básicos (agua, luz y gas), triple pack (telefonía, internet y cable), quincho, sala de estar, entre otros.

Toda la propuesta del valor agregado se consigue a través de innovar en el mercado de hospedaje para estudiantes, al dar exclusividad y el asegurar gente de distintos países en la residencial, sumado a todos los servicios ofrecidos.

5.5.3. Canales de Distribución y Comunicación

En cuanto a la comunicación al cliente esta será realizado a través de 5 mecanismos principalmente, que son:

- Agencias: Al ser una residencial certificada por Estudia en Valparaíso se genera un mayor respaldo y entrega de mayor confianza hacia el cliente y las agencias que actúan como intermediarios y testigos de fe de una entrega de servicios de calidad y seguridad, de esta forma las agencias nos promociona alcanzando un mayor grupo de posibles consumidores.
- Universidades: Todas las Universidades vinculadas al programa estudia en Valparaíso que actúan como puente hacia el estudiante para proporcionar información sobre alternativas de hospedajes.
- Organismo Estudia en Valparaíso: Este organismo funciona como un nexo entre los distintos estudiantes y las residenciales certificadas de la quinta región.
- Redes Sociales: Como Facebook y Twitter entre otras, se realizará publicidad de la residencial, además se contará con su propio Facebook para captar clientes.
- Página web: La residencial constará con su propia página, donde además se recogerán comentarios que sirvan en el futuro como garantía para futuros clientes.
- Otras Empresa: Diferentes empresas de variados rubros con las que se generen alianzas.

5.5.4. Relación con el Cliente

La motivación que se tendrá para crear la relación con el cliente será en un comienzo la Adquisición de Clientes para poder llenar de estudiantes la Residencial y luego la Retención de Clientes, en el caso de los estudiantes chilenos para que continúen los siguientes años de la su carrera, en el caso de los estudiantes extranjeros, estos duran un semestre en la mayoría de los casos así que no se aplica la retención.

Las categorías de relación que se usará con el cliente son:

- Asistencia Personal: Esto como mecanismo para retener clientes. Consiste en tener horario de atención a los estudiantes una vez por semana, de manera de dar sugerencia o entrega reclamos de manera directa.

- Comunidades: Esto como mecanismo para atraer clientes. Las agencias, universidades y redes sociales, serán la manera de captar clientes o tratar con el cliente potencial.

5.5.5. Flujos de Ingreso

Los ingresos obtenidos como resultado del negocio serán:

- a) Suscripciones: En forma de mensualidades que pagarán los estudiantes al utilizar los servicios de la residencia.
- b) Publicidad: Gracias a la página web oficial de la residencial se ofrecerá servicio de publicidad a otras empresas y universidades, de donde se obtendrá un ingreso.
- c) Venta de Activos: Al depreciarse activos fijos que se utilizarán, se estudiará la opción de venderlos a un valor residual, de ser así se obtendrán otros ingresos, esto se estudiará con más detención en el estudio económico.

5.5.6. Actividades Clave

Las actividades más importantes para que el modelo de negocio funcione a la perfección, es la Solución de Problemas, al ser un servicio no cuenta con Producción, pero si busca solucionar los problemas y necesidades de los clientes que en este caso es la necesidad de hospedaje de los estudiantes chilenos (de otras regiones) y extranjeros que estudien en la región de Valparaíso.

5.5.7. Recursos Clave

Son todos los recursos necesarios para la creación de una empresa o negocio y además el poder ofrecer la propuesta de valor planteada. Para la residencial se usaran variados recursos, los cuales se pueden distribuir en tres categorías, que son:

- Recursos físicos: Los más evidentes como es la infraestructura (la residencial en sí), además de todas las instalaciones que tendrá la residencial y todos los materiales que se usaran para construirla o remodelarla.
- Recursos intelectuales: Para poder tener una residencial certificada hay que tener una patente comercial.
- Recursos Humanos: Los más importantes debido a que permiten el funcionamiento y mantenimiento de la residencial, acá se destacan el personal de aseo, de cocina y mantenimiento, personal de recepción (preferencia con conocimientos de otros idiomas), esto se detallara más en el estudio técnico.

5.5.8. Red de Partners (alianzas)

Las alianzas que se realizarán son todas con no competidores (al menos en primera instancia), estas alianzas serán principalmente con Agencias de hospedaje, con Universidades interesadas y con empresas de varios rubros que sirvan como complementos a los servicios otorgados por el hospedaje, es decir, empresas relacionados con turismos para ofrecer tours a los atractivos de la zona o del país para nuestros estudiantes, generar convenios con centros deportivos para incentivar el deporte, contar con un equipo de ayudantes para las materias más comunes y así ofrecer a los estudiantes que deseen clases particulares o reforzamientos en las áreas que lo requieran con gente capacitada. Generar convenios con empresas de servicios de alimentación para quienes lo deseen, con empresas de fotocopias, impresiones, etc.

5.5.9. Estructura de Costos

- Costos fijos: Acá se incluyen los sueldos a los trabajadores (cocina, limpieza, profesora, etc.). En caso de pedir un financiamiento externo se incluirá la cuota que se ira pagando mensualmente. Y finalmente el servicio de triple pack (internet, cable y telefonía) el cual se pagará mensualmente y se hará un contrato a valor fijo.

- Costos variables: Aquí se incluyen los costos de los recursos y bienes que se utilizarán para el funcionamiento del servicio como materiales de limpieza, los gastos comunes, el mantenimiento que se hará mensualmente, etc.

5.5.10. Conclusiones post aplicación del modelo Canvas

Tras la aplicación del Modelo Canvas a nuestro Modelo de Negocios, se percibe que existe un mercado objetivo y más aún un segmento de mercado bien definido al cual se espera entrar, por otro lado existe una propuesta de valor que también está definida, entregando un valor agregado a un mercado ya existente, este valor agregado es la idea de hospedaje multicultural solo para estudiantes, que este certificada. También se definen los costos e ingresos (no aun detallados) y los canales de comunicación y publicidad que se utilizarán.

Dentro del esquema de Canvas como bien se mencionó, se busca dar una un valor agregado potente que permita lograr una gran diferenciación respecto a las alternativas ya existentes. Debido a esto se pretende dar énfasis en ciertos puntos claves de los 9 pasos mencionados. Si bien cada punto es esencial para la elaboración del proyecto destacaremos los más relevantes:

Canal de Distribución; Este corresponde a uno de los puntos más importantes a desarrollar/mejorar, ya que el público objetivo al cual se desea llegar (extranjeros y chilenos) son la base de la propuesta, es por ello que resulta muy importante contar con un buen canal de información (Confianza) donde exista una correcta comunicación con los clientes, donde se den a conocer los servicios y se pueda persuadir al estudiante. Es aquí donde se une con otro punto importante; Alianzas (Red de Partner): Es de suma importancia trabajar en las mejoras de las relaciones con las empresas de servicios complementarios, ya que estas permitirán abrir nuevos canales de información. Finalmente, no menos importante Las Actividades Claves: Se centraran en la rápida y eficaz solución de problemas de los clientes con un nivel de relación personalizada con el cliente, con la finalidad de ofrecer un servicio integral.

CAPÍTULO VI EVALUACIÓN DE PROYECTO

Un proyecto surge como respuesta a una idea que busca ya sea la solución de un problema o la forma para aprovechar una oportunidad de negocios.

Múltiples factores influyen en el éxito o fracaso de un proyecto. En general, podemos señalar que si el bien o servicio producido es rechazado por la comunidad, esto significa que la asignación de recursos adoleció de defectos de diagnósticos o de análisis, que lo hicieron inadecuado para las expectativas de satisfacción de las necesidades del conglomerado humano. Debido a esto, es indispensable evaluar un proyecto para así decidir sobre la conveniencia de llevarlo a cabo.

Para esto se harán distintos estudios, comenzando con la idea explícita para poder analizar a nivel de perfil, y así pasar por los siguientes estudios y/o evaluaciones.

- Estudio de Mercado.
- Estudio Técnico
- Estudio Legal
- Estudio Tributario
- Estudio Medio Ambiental
- Estudio o Evaluación Económica.

6.1. Definir la Idea.

Acá solo la nombraremos ya que con anterioridad se dio énfasis en este tema.

Hacer un Hospedaje Universitario en la V región que cuente con las siguientes características:

- Solo puedan vivir Estudiantes de IES (Institutos de Educación Superior).
- Estudiantes chilenos y Extranjeros alojaran, con el fin de que exista un concepto de Multiculturalidad.
- El H.U contará con habitaciones Individuales con baño privado, escritorio propio y Tv, con esto buscando la comodidad del cliente y que este se sienta como vivir en casa.

- El H.U. contará con servicios comunes sala de estar, cocina equipada, personal de aseo, sala de limpieza con lavadora, quincho en el patio, comedor. Con esto se busca dar comodidad y pequeños lujos a los estudiantes, con el fin de crear una diferencia o valor agregado a un servicio ya existente.
- El H.U contará con patente de alojamiento, por lo cual debe estar certificado antes por ciertos entes públicos. Muy pocos H.U de la región cuentan con patente de alojamiento. Con esto se ofrece la seguridad y calidad del servicio, y la posibilidad de confianza y tranquilidad de los padres de los distintos jóvenes estudiantes que estarán separados por muchos Kilómetros.
- El H.U contará con Alianzas con las distintas Universidades de la zona, para ofrecer el servicio y así los estudiantes puedan buscar el servicio a través de la Universidad y de más seguridad al estudiante y su familia.
- Contará con alianzas con Agencias de intercambio, para que ofrezcan el servicio a estudiantes de extranjeros.
- Estará inscrito en el Programa Estudia en Valparaíso, para así contar con su certificación, que hoy en día la tienen las mejores residencias de la región.
- Brindar un servicio complementario al contar con convenios y alianzas con empresas de otros rubros que sean de gran interés para los estudiantes.

6.2. Condiciones de Borde (Recordatorio).

Ya explicadas en el capítulo uno solo se recordará para la evaluación.

- Universidades con más de 50 alumnos extranjeros.
- Tiempo de movilización menor o igual a 20 minutos.
- Horizonte máximo del proyecto de 10 años.
- Capacidad máxima de 30 estudiantes en el hospedaje.

6.3. Estudio de Mercado.

El primero de los estudios para evaluar el proyecto del H.U es el Estudio de Mercado en el que se encontrará la Demanda y la Oferta, se especificará la Segmentación de Mercado, el Análisis de Precio y la Comercialización del Servicio.

6.3.1. Análisis de la Demanda.

Primero que todo en el Servicio ofrecido de H.U, los demandantes son los estudiantes (Chilenos y Extranjeros) que buscan hospedaje en la región para estudiar en uno de los IES locales.

Factores que influyen en la Demanda de Alojamiento

- Cifra de alumnos Matriculados en la región.
- Porcentaje de alumnos emigrantes que estudian en la región.
- Porcentaje de alumnos de otras regiones que arrienden casa o departamento, que se alojen en hostales, residenciales, H.U.
- Cantidad de alumnos extranjeros que estén de intercambio en IES de la región.
- Factor de crecimiento aproximado.

Recolección de datos para la Construcción de la Demanda.

- Matriculados en la región, esta información se tiene desde el año 1992 al 2012. Con datos obtenidos del SIES.

Se usará para los últimos 8 años (se tiene hasta el 2012 información) 2005 – 2012, además se proyectará hasta el 2017 viendo que el crecimiento por año ha ido alternando en el tiempo, pero para el último año de registro (2012) este fue de un 1,85%, siendo el más bajo de la historia, con una máxima de 11%, según pronósticos hechos por el SIES se cree que la tasa de crecimiento debería estancarse alrededor del 2,8% por año, mientras no se abran universidades nuevas en la región. Por lo que asumiremos eso y dejaremos una tasa de crecimiento del 2,5% cte. Para los pronósticos de los siguientes años.

Tabla 21 N° de Matriculados en IES en la V región

N° de Matriculados en IES en la V región	
Año	Matriculados
2005	78.691
2006	87.958
2007	94.265
2008	100.977
2009	106.977
2010	116.170
2011	123.107
2012	basada en datos de 2011, 2012. 125.380

La Tabla n° 17 muestra el N° de matriculados en IES en la V región, con los datos registrados hasta el año 2012.

- Porcentaje de alumnos emigrantes que estudian en la V región de Valparaíso.

Para el 2012 el 23,45% (Fuente: SIES 2012) de los alumnos matriculados en la V región, eran emigrantes de otras regiones del país. A continuación se hará una tabla con el porcentaje de emigrantes desde el año 2005 al 2012.

Tabla 22 Porcentaje de emigrantes desde el año 2005 al 2012.

% de Emigrantes	
Año	%
2005	28,75%
2006	27,93%
2007	27,45%
2008	27,47%
2009	25,28%
2010	22,00%
2011	22,36%
2012	23,45%

Fuente: Elaboración propia basada en datos SIES 2012.

La Tabla n°18 muestra el porcentaje de alumnos inscritos en IES de la V región, pero que provienen de otras regiones del país (emigrantes).

- Porcentaje de distribución de los alumnos chilenos emigrantes en las distintas zonas de la V región.

Tabla 23 Distribución de emigrantes según zona de alojamiento

Distribución de emigrantes según zona de alojamiento	
Ciudad de Valparaíso	57%
Ciudad de Viña del Mar	37%
Resto de la Región	6%

Fuente: Observatorio del Programa Estudia en Valparaíso 2011.

La tabla n° 19 muestra la distribución de los alumnos chilenos emigrantes según la zona donde se alojan, observando una clara concentración en la zona de Valparaíso, esta ciudad lidera albergando un 57% de los estudiantes provenientes de otras regiones, seguida de Viña del Mar y finalmente un menor porcentaje en otras zonas, como Quilpué, Villa Alemana, entre otras.

Con respecto a la distribución de los alumnos extranjeros según la zona donde se alojan no existe un porcentaje exacto, sin embargo según encuestas realizadas por el programa Estudia en Valparaíso sabemos que el 81% de los estudiantes de intercambio se concentran dentro de las 4 universidades estatales ubicadas en Valparaíso. Bajo esta información trabajaremos con el supuesto de que los estudiantes extranjeros viven relativamente cerca de su casa de estudio, es decir el 81% de los extranjeros vive en la ciudad de Valparaíso o al menos tiene la intención vivir en ésta si existiese una opción atractiva.

- Distribución de alumnos (emigrantes) que alojan en los distintos tipos de alojamiento.

Tabla 24 Distribución de emigrantes según alojamiento

Distribución de emigrantes según alojamiento	
Casa o Depto. arrendado	28%
Casa o Depto. familiar o propio	14%
Pieza arrendada Depto. o casa	21%
Hospedaje Universitario	24%
Residencial/Hostal	13%

Fuente: Observatorio “Estudia en Valparaíso 2011”.

La Tabla n°20 muestra la distribución porcentual de los alumnos emigrantes, según el tipo de alojamiento.

Si bien en las encuestas realizadas obtuvimos una aproximación de la distribución de alumnos emigrantes que alojan en los distintos tipos de alojamiento, ésta nos sirvió como primera instancia para determinar a priori como se encontraba la distribución de la demanda según tipo de alojamiento en la actualidad, sin embargo para efectos de cálculos utilizaremos como base la información proporcionada por el programa Estudia en Valparaíso, quien también generó una tabla con porcentaje, pero con una muestra mucho mayor y por ende más representativa y confiable. (Ver tabla n°19).

Para el caso de la demanda no se tomarán en cuenta los estudiantes que vivan en casa o departamento propio o familiar, ya que en este caso trabajaremos bajo el supuesto de que ese segmento no requiere otra alternativa de alojamiento.

- Número de alumnos de intercambio que estudian en la región.

Al 2010 cerca de 1600 alumnos extranjeros estudiaban en la V región y se proyecta un crecimiento de alrededor del 21% anual. (Información del SIES 2010) Por lo que se tabulará desde el año 2005 al 2012.

Tabla 25 Proyección de Alumnos de Intercambio

Alumnos extranjeros	
Año	Cantidad
2005	1.350
2006	1.398
2007	1.436
2008	1.478
2009	1.566
2010	1.600
2011	1.936
2012	2.343

Fuente: SIES 2012 y Estudia en Valparaíso 2011.

La Tabla n°21 muestra la cantidad de alumnos extranjeros en la V región.

- Factor de crecimiento aproximado.

Según el Observatorio Estudia en Valparaíso y SIES, el crecimiento aproximado de esta población de matriculados en la región aumentara en el orden del 2,5% anual, en los siguientes años.

Como se mencionó anteriormente, trabajaremos bajo el supuesto de que la totalidad de los estudiantes extranjeros son posibles clientes de la propuesta que se está planteando, por lo que no es necesario segmentar la distribución de extranjeros por tipo de alojamiento. Solo utilizaremos como variable en la ecuación de la demanda esperada, la cantidad de alumnos extranjeros en la quinta región. Se considera despreciable el número de aquellos estudiantes extranjeros que estudien en una zona distinta de Valparaíso o Viña del Mar.

Cálculo de la Demanda de Alojamiento.

La Demanda se calculará según la siguiente estimación:

$$DD = M * \%E * \%V * (\%R/H + \%C/D + \%HU) + E$$

Dónde:

DD: Demanda esperada de alojamiento en el H.U.

M: Matriculados en la V región.

%E: Porcentaje de emigrantes que estudian en la V región, respecto al total de matriculados en la región.

%V: Porcentaje de alumnos emigrantes que viven en la ciudad de Valparaíso o Viña del Mar, respecto a los alumnos emigrantes que viven en la región.

%R/H: Porcentaje de alumnos emigrantes que viven en Residenciales u Hostales.

%C/D: Porcentaje de alumnos emigrantes que arriendan piezas en casas o departamentos.

%HU: Porcentaje de alumnos emigrantes que viven en Hospedajes Universitarios.

E: Número de extranjeros que estudian en algún IES de la V región.

Cabe destacar como se mencionó anteriormente que para el caso de los alumnos nacionales se asume que nuestro mercado potencial son aquellos clientes que residen actualmente ya sea en alojamientos de tipo H.U. o residenciales/hostales (35,1%) ya que son ellos a quienes se puede mejorar directamente su calidad de vida en alojamiento, sin embargo según las encuesta existe también un interés por parte de aquellos estudiantes que viven en casas o departamentos arrendados, por lo tanto se excluye al cálculo de la demanda esperada solo aquellos estudiantes que sean propietarios de su alojamiento, ya que en este caso suponemos que no existiría interés en vivir en otro lugar, de la misma forma ocurre para los extranjeros, es decir, se asume todos los estudiantes como clientes, considerando como mercado potencial el que se hospeda en H.U., residenciales y hostales (64,2%), excepto aquellos dueños de sus alojamientos que para este caso es despreciable por lo que se trabaja con el total de alumnos extranjeros en la quinta región.

La demanda para los años 2005 – 2012 sería la siguiente.

Tabla 26 Demanda Esperada

Demanda Esperada	
Año	Demanda
2005	19.639
2006	21.258
2007	22.354
2008	23.902
2009	23.428
2010	22.261
2011	24.189
2012	26.111

Fuente: Elaboración Propia con datos SIES 2012.

La Tabla n°22 muestra la demanda esperada de estudiantes emigrantes (Extranjeros más estudiantes chilenos provenientes de otras regiones distinta de Valparaíso) que podrían vivir en el H.U que se tiene por negocio. Se tomó a los emigrantes que cumplan con las condiciones de vivir en la Ciudad de Valparaíso o Viña del Mar y que no tengan casa propia o familiar en la zona, porque sus preferencias no se intersectarían con nuestro servicio. Por otro lado no se ha considerado aspectos como el tema económico de cada familia, esto sin duda nos segmentaría a nuestros clientes en un nicho más específico, que son realmente quienes aparte de mostrar interés por la propuesta tienen la capacidad de solventar un costo mayor en el gasto de alojamiento.

La demanda que se toma en cuenta considera a todos los extranjeros que estudian en la región, ya que todos los ellos son un posible público objetivo para nuestra propuesta, pero en el caso de los alumnos chilenos emigrantes solo se tomó en cuenta los que vivirán en H.U, hostales, residencias y los que arriendan una casa o departamento (entre 1 o más estudiantes), por lo que se excluiría solo a los alumnos que vivirán en casa propia o casa de algún familiar, por los motivos anteriormente expuesto es las secciones anteriores de este estudio.

En esta demanda está incluido todos los estudiantes que demandan la competencia directa (H.U, Residencias y Hostales) y de los Sustitutos (Arriendo de Casas o Departamentos), esto debido a que se pretende lograr captar esos estudiantes o al menos parte de ellos, ya que se propone una alternativa mucho más atractiva, tal vez un costo más elevado pero con un valor agregado mucho más potente, la posibilidad de contar con un hospedaje con todas las características necesarias para satisfacer los requerimientos de los estudiantes, sumado a una completa independencia y la posibilidad de compartir a diario con estudiantes de todo el mundo, sin duda una alternativa muy atractiva al momento de evaluar precio-calidad.

6.3.2. Análisis de la Oferta.

En la Oferta de Alojamientos, se tomarán en cuenta los H.U, Hostales y Residenciales, no se incluirán ni Departamentos ni Casas, ni si quiera las que se arriendan por habitación, ya que no se consideran competidores directo, sino más bien un sustitutos a nuestro servicio ya que no ofrecen los mismo.

Resulta muy difícil saber la cantidad exacta de la Oferta, ya que la mayoría de los H.U, no cuentan con una patente y trabajan de manera ilegal, por lo que no se tiene un conteo exacto, pero el Programa “Estudia en Valparaíso” cuenta con una aproximación muy cercana, debido a que trabajan y ayudan a muchos de estos alojamientos para la formalización de sus negocios.

Al año 2012 cuentan con la siguiente información:

Tabla 27 Oferta de Hospedajes Universitarios, Residenciales y Hostales

Tipo de alojamiento	N° hospedajes por tipo	N° de camas
Hospedajes Universitarios	1.078	5.542
Residenciales y Hostales	289	2.994

Fuente: Programa “Estudia en Valparaíso” año 2012, de acuerdo a sus propias bases de datos y ayudado por “Hábitos de consumo y gasto de los estudiantes de educación superior”.

La Tabla n°23 muestra la oferta aproximada de H.U, Residenciales y Hostales, además el N° de camas aproximadas con el que cuenta la V región en ese tipo de alojamiento.

Según la Información al 2012 la Oferta (n° de camas) sería:

$$OO = 5542 + 2994 = 8536$$

Este sería la Oferta de alojamiento de la Industria en la V región, recordemos que no incluye casas ni departamentos (en ninguna de sus formas).

Para años anteriores solo crearon estimaciones, ya que usan una tasa de crecimiento y formalización de estos alojamientos de alrededor de un 5%.

Con todos los datos obtenidos se tiene solo una Oferta estimativa, pero muy bien aproximada, pero si se recuerda el valor agregado que se pretende ofrecer en el proyecto nuestra competencia se reduce solo a unos pocos; además considerando como prioridad brindar calidad y seguridad en los servicios, cualidades solo alcanzadas por los alojamientos que cuentan con su patente al día y están certificados, segmento muy reducido de alojamientos del cual se tiene conteo exacto desde el año 2010, que son los que realmente se consideran como competencia directa.

Tabla 28 Oferta de HU Formalizados

Año	N° H.U
2009	21
2010	115
2011	176
2012	266

Fuente: Programa “Estudia en Valparaíso”

La Tabla n°24 muestra los H.U que están certificados por el Programa Estudia en Valparaíso, esto quiere decir que cuentan con Patente de Alojamiento al día y con los estándares mínimos de calidad y seguridad exigido por los clientes.

De acuerdo a esto se realiza una regresión para establecer la oferta para años anteriores del 2012 reajustado (descontando) un 5% anual de la Oferta.

Tabla 29 Oferta Estimada

Año	Oferta Estimada
2005	6.066
2006	6.370
2007	6.688
2008	7.023
2009	7.374
2010	7.742
2011	8.130
2012	8.536

Fuente: Elaboración propia basada en Información y estimación del Programa “Estudia en Valparaíso” y sus publicaciones en Observatorio 2011.

6.3.3. Demanda y Oferta, Brecha Económica.

Analizadas con anterioridad la Demanda y la Oferta se tabularán y graficarán, buscando la existencia de alguna brecha, en la cual poder insertar el negocio.

Tabla 30 Demanda y Oferta, Brecha Económica

Año	Oferta Estimada	Demanda	Brecha
2005	6.066	19.639	13.573
2006	6.370	21.258	14.888
2007	6.688	22.354	15.666
2008	7.023	23.902	16.879
2009	7.374	23.428	16.054
2010	7.742	22.261	14.518
2011	8.130	24.189	16.059
2012	8.536	26.111	17.575

Fuente: Elaboración Propia basada en Información y estimación del Programa “Estudia en Valparaíso” y sus publicaciones en Observatorio 2011.

La Tabla n°26 muestra la Brecha económica existente entre la Demanda de Alojamiento (H.U, Residenciales, Hostales y Arriendo de Departamentos o Casas) en la V región y la Oferta Estimada de Alojamientos (H.U, Hostales y Residenciales) en la V región.

De la tabla anterior se puede apreciar que existe una gran Brecha Económica entre la Demanda y Oferta de Alojamiento, considerando nuestros clientes objetivos (en cuanto a preferencias). Por ende se concluye que si existe un sector donde vender el Servicio. Aun así se puede acotar más el segmento de clientes objetivos considerando otros tipos de aspectos cómo situación socioeconómica de cada grupo familiar.

6.3.4. Análisis de Precio.

Ya habiendo analizado la Oferta y Demanda, se encontró que existe un Mercado con una Brecha Económica donde vender el Servicio, ahora es momento de fijar a qué Precio se ofrecerá (al menos rango de valor) para posteriormente escoger un Nicho de Mercado donde enfocar el Servicio finalmente.

Es por esto que se acudirá a la información recolectada en el Capítulo IV en las encuestas realizadas a estudiantes de distintas universidades de la V región. Específicamente a las preguntas que hablan sobre el monto de dinero que los estudiantes destinan mensualmente en concepto de Alojamiento. A continuación se copiarán las conclusiones de la Pregunta 3 a los estudiantes chilenos.

12,63% (110) de los alumnos encuestados pagaban menos de \$130.000.

58,67% (511) de los alumnos encuestados pagaban más de \$130.001 hasta \$250.000.

20,43% (178) de los alumnos encuestados pagaban más de \$250.001 hasta \$300.000.

8,27% (72) de los alumnos encuestados pagaban más de \$300.000.

Considerando que cerca del 60% de los estudiantes en promedio destina para alojamiento un valor entre \$130.001 y \$250.000, se determina que el precio debe estar dentro de estas 2 cotas, de tal forma de estar acorde a los precios de mercado y siga siendo atractivo para los clientes potenciales. Dado las características del lugar junto al valor agregado que se pretende entregar sumado a que el nicho específico que se busca cubrir es más bien un segmento exclusivo de carácter socioeconómico alto se justifica que el valor a cobrar sea superior al del promedio de mercado, es decir sobre los \$170.000.

Analizando los resultados obtenidos de las preguntas respecto a la declaración de intención del cliente frente a la propuesta donde se ofrecen 2 alternativas distintas, una de ellas solamente hospedaje y la otra con pensión (con las comidas incluidas), los resultados fueron los siguientes:

75,31% de los encuestados estaría dispuesto a pagar \$250.000 por servicio sólo de Hospedaje.

66,67% de los encuestados estaría dispuesto a pagar \$320.000 por servicio de Pensión (Comidas incluidas). Considerar que este valor se determina en base a los precios de mercado de competidores más directos. (Ejemplo: <http://www.granbretana.cl/>)

A partir de los datos obtenidos se concluye que la opción de solo hospedaje causa mayor interés en los encuestados, por ende se opta por esa alternativa. Por otro lado el rango de precios promedios de los hospedajes universitarios como se mencionó anteriormente, se registra desde \$50.000 hasta \$250.000 mensuales.

Finalmente se fija un precio de \$250.000, dado que el 20,43% de los estudiantes emigrantes pagan al menos \$250.000 por concepto de alojamiento, al fijar una cuota de \$250.000 se garantiza un nicho de clientes potenciales capacitado económicamente para optar por este Hospedaje Universitario.

De la misma manera se estudia el caso de los extranjeros y el rango más comúnmente pagado es entre \$300.001 y \$350.000, 54,8% del total extranjeros destinan este valor por concepto de alojamiento. Como se puede apreciar el promedio del precio de mercado es distinto al de los emigrantes nacionales, el valor pagado por este segmento de clientes en la mayoría de los casos es mayor que el de los nacionales, básicamente este hecho se explica porque el alumno de intercambio viene por periodos más cortos a diferencia de un nacional que puede llegar a pasar toda su carrera universitaria en un mismo lugar, por ende a mayor tiempo de estadía menor son los precios pagados.

Con respecto a la declaración de intención de adquirir este servicio el 75% de los estudiantes manifestó “que si les gustaría vivir en el H.U y estaría dispuesto a destinar \$350.000 mensualmente”.

Con toda esta información y teniendo en cuenta el valor agregado ofrecido, los precios quedan definidos para chilenos a \$250.000 y en caso de extranjeros a \$350.000.

Además existirá otro tipo de Ingresos en los meses de enero y febrero, cuando no hay estudiantes que alojen, y se ofrecerá el servicio de alojamiento a turistas, estos valores serán detallados en el capítulo del Estudio Económico, en sección de Otros Ingresos.

Reajuste de Precio.

Los precios de las habitaciones tanto como las remuneraciones y el valor de los costos fijos y variables están sujetos a un reajuste anual que varía de acuerdo a la inflación nacional, al valor de la moneda extranjera y factores laborales, todos estos factores sin control por parte de la empresa. Es por ello que es importante reajustar los precios a partir de la tasa de reajuste anual según lo expresado por el INE en el IPC. Según este la variación del IPC del último año (2013) corresponde a un 3,0%, valor que utilizaremos para reajustar los valores en el flujo de caja.

6.3.5. Segmentación del Mercado Objetivo.

Si bien anteriormente se comentó que existe una Brecha Económica en la cual se puede vender nuestro servicio (gracias al exceso de Demanda), este mercado se irá acotando debido a la variable socioeconómica del grupo familiar de cada cliente. Debido a los precios que se cobrarán, muchos de los estudiantes no podrán o no querrán pagar dicho precio (aunque el servicio lo valga).

Se justifican los precios analizados anteriormente con los valores agregados del servicio, la diferenciación es la clave del servicio, el asegurar calidad, comodidad, seguridad tiene una repercusión en el precio a cobrar del servicio.

Este solo hecho provoca una segmentación inmediata, reduciendo el mercado objetivo al cual apunta el servicio. Por lo tanto según las encuestas realizadas se debe excluir del mercado las personas que pagan bajo \$130.000 mensuales por alojamiento, ya que difícilmente pagarán el doble del precio por mejorar la calidad. En cuanto a las personas que pagan entre \$130.001 y \$250.000 solo algunos podrán pagar el diferencial para vivir en un H.U como el ofrecido, sin embargo es difícil establecer un porcentaje, si bien sabemos que el porcentaje de estudiantes emigrantes que pagan un valor dentro de este rango alcanza cerca del 60 %, no sabemos cuántos estarían dispuesto a pagar la cota superior de este rango. Lo que sí se puede concluir y se mencionó anteriormente, que cerca de un 20% de alumnos destinan un valor entre \$250.001 y \$300.000 en concepto de alojamiento, al fijar un valor de \$250.000 mensuales se garantiza que al menos un 20% tiene el interés y solvencia económica para poder cubrir este monto.

6.3.6. Comercialización del Servicio.

Ya en la Cadena de Valor se dio indicios de cómo se comercializará el servicio. Por ende separaremos en método de publicidad y método de venta del Servicio.

Publicidad del Hospedaje Universitario.

La principal publicidad se generará por medio de las alianzas. Al ser un H.U con patente, por ende acreditado por el programa Estudia en Valparaíso el proyecto contará con el apoyo del programa en la difusión de la información en sus canales oficiales de comunicación, además se pretende generar convenios con agencias de alojamiento que busquen estudiantes, éstas entregarán información en sus puntos de ventas. También se pretende trabajar con asistentes sociales de las distintas Universidades (al menos las estatales) donde éstas por su parte darán a conocer el lugar a los estudiantes emigrantes e inclusive generar posibles convenios para las becas de residencia.

Empresas de servicios complementarios que puedan ser de interés para los estudiantes como por ejemplo rubros relacionados con turismo, deporte, comida, etc. También serán captadas para generar alianzas y apoyarse mutuamente en la publicidad.

Además se contará con una página web del H.U, mostrando imágenes, valores, beneficios del entorno y más.

Finalmente se tendrá personal para recolectar datos de los estudiantes en las universidades (ej. en periodos de matrículas). La idea es generar una base de datos de los estudiantes emigrantes que se matriculen en las distintas universidades, de manera de evaluar el perfil que tienen y así contactarse con los que encajen en el perfil buscado para vivir en el H.U.

Cierre y Venta del Servicio ofrecido por el Hospedaje Universitario.

El cierre se hará a través de un vendedor que estará ubicado en el mismo H.U. De manera que independiente de cómo se haya enterado el estudiante que llegue allá (dateo, universidad, agencia, página web), este lo atenderá, explicará en que consiste el servicio, realizará un recorrido por las instalaciones, declarando intención de venta inmediata (agresiva) con el objetivo de convencer y finalmente cerrar el contrato de alojamiento.

6.4. Estudio Técnico.

En este estudio se pretende resolver las preguntas referente a dónde, cuándo, cuánto, cómo y con qué producir, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.

6.4.1. Análisis y determinación del tamaño Óptimo del Proyecto.

Anteriormente se habló de la Demanda y de la brecha que existía con respecto a la Oferta, en base a esto se buscará atacar esa necesidad. Para determinar el tamaño óptimo del proyecto nos basaremos en una de las condiciones de bordes impuestas en un comienzo de este estudio donde se planteaba como restricción un tope máximo de 30 habitaciones para hospedar estudiantes, ya que de esta forma se podría garantizar la interacción y generación de lazos entre los convivientes. Por lo que se debe determinar si las dimensiones del proyecto serán para 30 o menos estudiantes. Para ello se analizaron los costos marginales del proyecto para determinar en qué Q de habitaciones se maximiza los beneficios, obteniendo como resultado una cantidad de 30 estudiantes, compuestos entre nacionales y extranjeros. Esto se produce básicamente por la mayor distribución de los gastos fijos (economía de escalas).

Costo de Inversión Inicial.

En primer lugar definiendo la Inversión Inicial (compra de terreno, demolición y remoción de infraestructura y escombros existente, construcción de infraestructura nueva, con todas las instalaciones básicas) es de \$289.623.105 (Importante considerar que este valor es referencial, no se incluyen implementos ni publicidad inicial). Con esto logramos tener una noción de la magnitud del proyecto, será una construcción de cinco pisos más un pequeño patio con estacionamiento. En la obra se encontrarán distribuidos habitaciones de 30 m² app. Cada una con baño propio, cocina, sala de estar, sala de aseo y lavandería, y en el patio quincho, estacionamiento y zona de reciclaje. (Mayores detalles se darán en la cotización, planos y las especificaciones técnicas de la construcción, Consultora Dfic Anexo 4).

Costo de Inversión de Implementos para puesta en marcha del H.U.

Además de la Inversión Inicial hay que considerar la inversión de implementos. Esta corresponde a todos los soportes físicos, la cual asciende a \$13.448.324 (Importante considerar que este valor es referencial³), la que será detallada en el estudio económico.

Costo de Inversión en Publicidad inicial.

Como primer paso se pretende crear la página web del H.U, hacer las alianzas con las respectivas agencias (ej. www.nexochile.com), empresas de servicios complementarios y Universidades.

Para crear y dejar en funcionamiento la página web se presupuestó un valor de \$100.000 (Cotizado con alumno de Ing. Civil Informática USM).

³ Fuente: Cotizaciones en páginas web de París y Easy.

El realizar alianzas con las universidades no genera gasto, ya que generalmente basta con proporcionar la información a la asistente social del establecimiento, por otra parte las agencias cobran una comisión extra a los alumnos por darles el servicio de conector y asegurar calidad y seguridad a los estudiantes extranjeros, por lo que no generaría un costo para este proyecto.

Financiamiento

Dado el nivel de inversión global proyectado para el Hospedaje Universitario, resulta interesante la formulación del proyecto, proceder a la determinación del financiamiento más adecuado, que conlleva a la optimización del retorno de la inversión. El pleno conocimiento de las distintas alternativas que pueden utilizarse en el financiamiento del proyecto, es un factor clave puesto que en función de él podrá resultar más o menos rentable e incluso a veces inviable con relación a la estructura de financiamiento utilizadas.

Se pueden mencionar las siguientes alternativas de financiamiento:

- Créditos financiamiento de proyectos.
- Créditos en cuotas.
- Créditos hipotecarios.
- Créditos Corfo
- Financiamiento Propio

Para evaluar la mejor alternativa de financiamiento se analizaran 2 alternativas:

- Inversión inicial con capital propio (100 % Financiamiento Propio)
- inversión inicial con crédito hipotecario (90% Crédito hipotecario y 10% Financiamiento Propio).

Se determinó que la mejor tasa es la proporcionada por el banco BICE por un financiamiento hipotecario a 10 años con tasa 4,7 % anual y cuota fija.

Análisis y determinación de la Localización del Proyecto.

Consiste en identificar el lugar ideal para la implementación del proyecto, se toman en cuenta algunos elementos importantes que darán soporte a la decisión del lugar específico de la planta.

Macro localización del Proyecto.

Desde un principio se definió que sería en la V región, pero en qué ciudad se establecería es la mayor incógnita, para esto se usarán datos históricos sobre el porcentaje de distribución de los alumnos chilenos emigrantes en la V región.

Donde el 57% de los alumnos emigrantes de la región, alojan en la ciudad de Valparaíso, seguido por un 37% y un 6% en el resto de la región. (Fuente: Observatorio del Programa Estudia en Valparaíso 2011)

Con esta información lo más lógico es que el H.U se ubique en la ciudad de Valparaíso, ya que de esta forma nuestra demanda es considerablemente mayor que en Viña del Mar. Además hay que sumar el hecho que las cuatro Universidades estatales están en la ciudad de Valparaíso y estas son las que llevan el 81% de los estudiantes de intercambio, además todas estas universidades tienen más de 50 alumnos de intercambio (cumpliendo una de las condiciones de borde), con esto aseguramos un mercado potencial mínimo.

Por otro lado, el hacerlo en la ciudad de Valparaíso tiene el plus de que toda la materia prima está cercana, al ser una ciudad comercial, con esto se reducen tiempos y costos de distribución. Y para el caso del cliente después cuenta con todo lo necesario para vivir en su entorno próximo, transporte, entretenimiento, alimento, tiendas, universidades, etc.

Micro localización del Proyecto.

Dentro de la ciudad de Valparaíso tenemos muchos lugares para llevar a cabo el proyecto, sin embargo el mayor filtro se produce al evaluar la principal condición de borde impuesta en un comienzo referente a la ubicación, correspondiente a poseer tiempos de viajes menores a 20 minutos desde el H.U a las Universidades (Caminando).

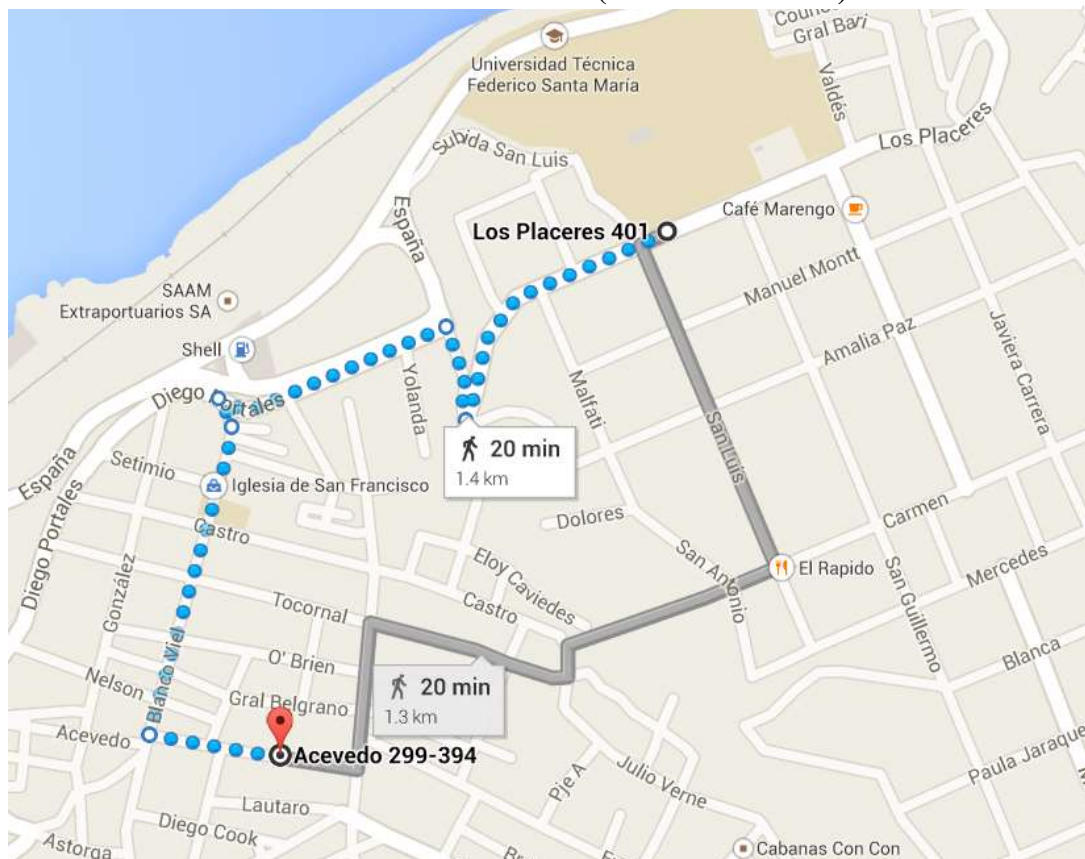
Se analizan los alrededores de las 4 universidades estatales, en Playa Ancha se encuentran dos de las cuatro Universidades estatales (ambas sumando casi el 22% de los alumnos de intercambio de la región) y la otra posibilidad un lugar intermedio entre el Cerro Placeres (UTFSM) y Avenida Argentina (PUCV), ambas Universidades cuentan con el 59% de los alumnos de intercambio de la región. Considerar que el 50% de la disponibilidad de habitaciones del H.U. se espera que sean ocupadas por alumnos extranjeros.

Para el primer caso mencionado, el cerro de Playa Ancha, se cumplen las condiciones de borde impuestas, sin embargo surge el problema de que existe una mayor concentración de oferta de Hospedaje Universitarios, sumado a que el promedio de dinero destinado en esta zona por concepto de alojamiento es mucho menor producto que la situación socioeconómica de los grupos familiares de los estudiantes de la universidad de Valparaíso y Universidad de Playa Ancha son más bajos en comparación a las otras 2 universidades estatales y por último como se mencionó anteriormente el porcentaje de extranjeros que albergan las universidades ubicadas en Playa Ancha son un tercio de los que tienen las universidades PUCV y UTFSM juntas.

Por otro lado si analizamos una ubicación entre el Cerro Placeres y Avenida Argentina, se encuentra el Cerro Barón, el cual en sus zonas bajas respetaría el tiempo de transporte menor de 20 minutos hacia las dos Universidades (UTFSM y PUCV), con menor oferta de Residencias Universitarias en el sector, y con una gran plusvalía respecto al entorno lo que permitiría subir los precios de los servicios ofrecidos. Frente a estas dos posibilidades la mejor opción es el de Cerro Barón (que por lo demás cuenta con muchos terrenos que cumplen con las dimensiones requeridas para llevar a cabo el proyecto) por que se enfoca en las dos Universidades con más alumnos de Intercambio, las de más prestigio de la región, y las de mejores puntajes de ingreso, por ende se asegura una demanda, sumado a que en el mismo cerro se encuentra al lado de todo, es decir, el centro, tiendas comerciales, feria, próximamente el mall de la ciudad, locomoción las 24 horas, etc.

En definitiva la localización para este estudio será en el Cerro Barón, Valparaíso, específicamente en la dirección Calle Acevedo n°345 al 353, entre Calle Guacolda y Calle Vega con una dimensión de 480m² de Terreno app.

Ilustración 3 Localización (Distancia a USM)



Fuente: 2014 Google Mapcity

6.5. Estudio Legal.

Para el caso de los H.U, no existe mucha burocracia o exigencia al momento de construirlo ni mantenerlo.

Para la construcción del H.U las exigencias son las mismas que para cualquier construcción, hay que pedir un permiso a carabineros en caso de que alguien reclamase por ruidos o molestias.

Lo más importante y relevante en cuanto a la parte legal es la obtención de la Patente Comercial de Hospedaje Universitario, para esto el primer paso es la Iniciación de Actividades como Persona Jurídica (EIRL), también podría ser como Persona Natural, pero por conveniencia se escoge EIRL (de esta forma se responde frente a terceros sólo por el capital aportado), esto se realiza en Servicio de Impuestos Internos (Puede demorar desde un día en adelante). Luego se debe realizar una Certificación Sanitaria para el H.U, la que consiste en:

- Resolución Sanitaria: Trámite a través del cual las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud (Seremi de Salud), emiten un pronunciamiento que acredita que un establecimiento industrial o comercial ha implementado todas las medidas comprometidas, para evitar riesgos y molestias hacia los trabajadores y a la comunidad. (Artículo 83 del DFL N° 725/67, Código Sanitario). Este informe es necesario para que el municipio otorgue la Patente Definitiva para la instalación, ampliación o traslado de establecimientos industriales o comerciales

Los aranceles son actualizados anualmente cada 10 de enero. Los valores para el año 2014 son:

Tope máximo a pagar puede ser \$593.800. El arancel se calcula en base al arancel de los "fines" o "actividades" que se realizan en una instalación.

Los solicitantes que acrediten pertenecer a un programa social (certificación municipal de microempresa familiar u otros; o que tienen un puntaje igual o inferior a 11.500 puntos en la Ficha Protección Social) acceden a un arancel de \$1.000.

Para el caso del H.U el valor es de \$34.800 (FUENTE: Oficina Territorial de Valparaíso, Seremi de Salud V región)

- Certificado de Bomberos: Otorgado por la Compañía de Bomberos más cercana, en la cual se evalúan las vías de escape del H.U en casos de incendio, que estén bien señalizadas las salidas y que se cuente con implementos de emergencia para evacuaciones. Este costo está considerado dentro del presupuesto realizado por la consultora Dfic.
- Certificado de recepción de obras: Pagado a la municipalidad de Valparaíso, este costo está considerado dentro del presupuesto realizado por la

consultora Dfic, ya que la constructora realiza el trámite y entrega el certificado al terminar.

- Certificado de Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC): Realizado junto al SEC, consiste en que un técnico en electricidad (certificado por el SEC) revisa todas las instalaciones eléctricas del H.U, para que estas cumplan con las normativas vigentes, este costo también está considerado dentro del presupuesto realizado por la consultora Dfic, ya que también es realizado por la constructora.

Una vez realizadas y aprobadas estas cuatro exigencias, se llevan los certificados a la Municipalidad⁴ correspondiente junto con otros documentos, como cédula de identidad fotocopiada, formulario de patente completo, acreditación de persona jurídica, etc. Estos son revisados, una vez aprobados, se genera el pago de la patente, este tiene un valor de:

- 0,5% del capital declarado en SII (pago semestral)
- Además se debe cancelar el derecho a aseo que es de \$72.000 (en el plan de Valparaíso) o \$48.000 (en los cerros de Valparaíso).

Para este caso se considerará el valor más alto correspondiente al plan de Valparaíso \$72.000.

Costo Legal inicial = $\$106.800 + 0,5\% * \$303.171.429 = \$1.622.657$ (1° semestre)

Costo Legal semestral = $0,5\% * \$303.171.429 = \$1.515.857$ (2° semestre en adelante)

6.6. Estudio Tributario.

Llega el momento que el estado se hace partícipe del proyecto, en primer lugar por el hecho de contratar un servicio (ej. constructora para demolición y construcción), aparecerá el primer impuesto correspondiente al Valor Agregado (IVA) generando un IVA crédito el cual nos permitirá reducir el impuesto a cancelar al fisco por concepto de la venta del servicio (IVA debito). Por otra parte al ser una Empresa se debe pagar el Impuesto de Primera Categoría sobre las utilidades.

⁴ Fuente:

http://www.munivalpo.cl/transparencia/archivos/rentas-municipales/Obtenci%C3%B3n_Patentes.pdf

6.6.1. Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Al momento de adquirir los servicios de la constructora y la compra de los activos fijos para la implementación del H.U. se generara un saldo a favor de IVA, correspondiente al 19% del valor neto de lo adquirido o contratado:

Por lo tanto en el año 0:

$$\text{IVA Crédito (a favor)} = 19\% (C.C + C.I + C.P + 12 * C.S)$$

Dónde: (Todos los valores son netos)

C.C: Costo de los servicio de la Constructora (ver anexo presupuesto referencial construcción de hospedaje universitario)

C.I: Costo de Implementos

C.S: Sumatoria de Costos de Servicios, luz, agua gas, internet, cable, etc.

C.P: Costo de Publicidad Inicial

IVA Debito (En contra)

$$= [(N.Ch * M.Ch + N.E * M.E) * 10 + N.T * M.T * D.U * P.U] (1-1 / 1,19\%)$$

Dónde:

N.Ch: Numero de Chilenos que alojan en el H.U

M.Ch: Mensualidad cobrada a los Chilenos

N.E: Número de Extranjeros

M.E: Mensualidad cobrada a los Extranjeros

N.T: Número de turistas (por día) que pasen por el H.U en Enero y Febrero.

C.T: Cobro a Turistas (diario) por pieza

D.U: Días de uso por habitación por turistas

El resto de los IVA son despreciables y no se incluirán en el estudio.

6.6.2. Impuesto de Primera Categoría.

El Impuesto de Primera Categoría, grava las utilidades tributarias de los negocios, dejando afectas las rentas provenientes del capital y de las empresas comerciales, industriales, mineras y otras.

Este impuesto se determina sobre la base de las utilidades líquidas obtenidas por la empresa, vale decir, sobre los ingresos devengados o percibidos menos los gastos, y se declara anualmente en abril de cada año por todas aquellas rentas devengadas o percibidas en el año calendario anterior. La tasa de impuesto de primera categoría es de 20% a partir del año 2012 en adelante.

6.7. Estudio Medio Ambiental.

En este estudio se busca identificar el impacto ambiental que provoca el proyecto al momento de realizarse.

En primera instancia, en la etapa de demolición y construcción de la infraestructura existirá una contaminación leve en cuanto a polvo, ruido y bajos residuos en el aire, que estarán controlados y regulados por la misma empresa constructora y fiscalización de la propia municipalidad.

Una vez comenzado el H.U no existirá ningún tipo de contaminación, es más se utilizara un pequeño proyecto de Sustentabilidad para aportar en mejorar la condición ambiental actual, donde se reciclara vidrio, plástico, cartón, latas y papel, donde se usaran los tachos de basuras de colores, estos se ubicaran en el patio del H.U y una vez a la semana los van a retirar de manera gratuita grupo de ecologistas o empresas dedicadas al rubro del reciclaje.

Ilustración 5 Proyecto de Sustentabilidad



Fuente: Internet.

La ilustración n°5 muestra los distintos tachos y colores asociados a los distintos materiales de reciclaje que se usan.

6.8. Estudio Económica, Evaluación Económica del Proyecto.

En este Estudio se evaluara económicamente el proyecto buscando su rentabilidad, para esto se detallaran todos los Ingresos, Egresos, Inversiones, además las Depreciaciones y los Impuestos que se pagaran.

6.8.1. Ingresos del Proyecto.

En cuanto a los Ingresos del Proyecto son tres tipos distintos; el cobro a estudiantes chilenos, el cobro a estudiantes extranjeros y el cobro a turistas.

Ingreso por Cobro a Estudiantes Chilenos.

Se habló anteriormente que el precio a cobrar será de \$250.000 para estudiantes chilenos, además se asume el supuesto que el H.U se poblara con 50% de alumnos chilenos y 50% de alumnos extranjeros. Por lo tanto serán 15 estudiantes chilenos que alojaran de marzo a diciembre, es decir 10 meses.

Cobro a Estudiantes Chilenos = $\$250.000 * 15 * 10 = \$37.500.000$.

Ingreso por Cobro a Estudiantes Extranjeros.

Para el caso de los alumnos extranjeros el precio fijado fue de \$350.000, además considerando el mismo supuesto anterior referente a la ocupabilidad del 50% de las habitaciones por parte de este segmento de clientes, se obtiene el siguiente valor anual (marzo - diciembre):

Cobro a Estudiantes Extranjeros = $\$350.000 * 15 * 10 = \$52.500.000$.

Ingreso por Cobro a Turistas (enero y febrero).

Como el H.U solo funciona con los estudiantes en el periodo académico, es decir, de Marzo a Diciembre, en Enero y Febrero no hay ingresos por este segmento de clientes, es por esto que en los meses de verano (Temporada alta de turistas) se reestructura la

estrategia comercial, enfocándose en el arriendo de habitaciones a turistas con un valor de \$28.000 (precio de mercado) la noche por habitación, con la excepción del 31 de Diciembre donde se arrienda a \$100.000 la noche por la habitación, ya que por la ubicación del H.U tendrá vista a toda la bahía y puntos del espectáculo pirotécnico del Año Nuevo, al estar en el Cerro Barón en altura. Para efectos del estudio se estimara que para el 31 el H.U estará completo y en el resto del periodo a media capacidad, es decir 15 habitaciones completas por los 2 meses. Se consideran un total de 45 días del total de los 2 meses, ya que se presupuesta alrededor de 2 semanas para las respectivas mantenciones necesarias para el nuevo año académico.

$$\text{Cobro a turistas} = \$100.000 * 30 + \$28.000 * 15 * 45 = \$21.900.000.$$

6.8.2. Egresos del Proyecto.

En este ítem se incluyen todos los egresos realizados durante el año, la mayoría realizados mensualmente, con variaciones por temporada (Estudiante/Turista).

- Los servicios básicos se pagan cada mes, para usos prácticos se tomó que los 10 meses (año académico) se gasta lo mismo, pero enero y febrero es menor el gasto, y está basado según gastos de otros H.U, escalando los residentes.

Periodo\Servicios	Luz	Agua	Gas	TOTAL
Marzo-Diciembre	\$ 1.400.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 3.800.000,00
Enero-Febrero	\$ 100.000,00	\$ 90.000,00	\$ 100.000,00	\$ 290.000,00
Total (Año Completo)	\$ 1.500.000,00	\$ 1.090.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 4.090.000,00

- El triple pack que se firma contrato con VTR consiste en Wi-Fi de 80 Mb para todo el edificio, telefonía fija ilimitada a teléfonos fijos y 121 Canales de Cable (incluidos deportes y HD). Costo por los 12 meses

$$\text{Pago Triple Pack VTR} = 12 * \$59.990 = \$719.880$$

- Pago a personal de aseo, el cual tiene como función realizar la limpieza de las áreas comunes todos los días de lunes a viernes (09:00 – 17:00), y una vez por semana hacer las de cada habitación, horario acordado por el Cliente.

$$\text{Pago Persona de Aseo} = 12 * \$ 300.000 = \$3.600.000$$

- Pago a Persona de Recepción, va los 7 días de la semana con 3 turnos de tal forma de cubrir las 24 horas. diarias.

$$\text{Pago Persona de Recepción} = 12 * (\$400.000 + \$200.000) = \$7.200.000.$$

- Pago a Persona de Mantenimiento que va una vez al mes a hacer mantenimientos necesarios en cableado o reparaciones varios, con un gasto en promedio mensual de \$70.000. (Marzo-Diciembre)

Se considera un presupuesto de \$1.000.000 app para el mantenimiento “profundo” (entre mano de obra y maestro) en el periodo de verano (2 semanas)

Pago a Persona de Mantenimiento = $10 * \$70.000 + \$1.000.000 = \$1.700.000$

- Pago a Vendedor, el encargado de ser el anfitrión y mostrar el H.U durante los meses de Enero y Febrero para captar los clientes nuevos, solo trabaja esos dos meses y hasta que se llene el H.U y se paga un solo sueldo por el tiempo que demore en llenarlo.

Pago a Vendedor = \$300.000.

- Pago Mantenimiento Pagina Web, el mismo que crea la página se encargara de ir actualizando y manteniéndola una vez al mes.

Pago Mantenimiento Pagina Web = $12 * \$25.000 = \300.000 .

- Pago de Contribuciones, Son el impuesto que se aplica sobre el avalúo fiscal de las propiedades y es determinado por el SII (Servicio de Impuestos Internos), de acuerdo con la Ley 17.235.

El monto recaudado se destina a los fondos municipales y permite la implementación de servicios a la comunidad, como electricidad, salud, educación, entre otros.

Anualmente las contribuciones se cobran en cuatro cuotas, que vencen en los meses de abril, junio, septiembre y noviembre.

Pago Contribuciones = \$2.596.231

En resumen se obtiene la siguiente tabla correspondiente a los egresos (Costos fijos y variables):

Tabla 31 Costos Fijos y Variables

Servicios\Periodos	Marzo-Diciembre	Enero-Febrero	TOTAL
Servicios Básicos	\$ 3.800.000,00	\$ 290.000,00	\$ 4.090.000,00
Triple Pack	\$ 599.900,00	\$ 119.980,00	\$ 719.880,00
Personal de Aseo	\$ 3.000.000,00	\$ 600.000,00	\$ 3.600.000,00
Personal de Recepción (2)	\$ 6.000.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 7.200.000,00
Personal de Mantenimiento	\$ 700.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.700.000,00
Vendedor	\$ -	\$ 300.000,00	\$ 300.000,00
Mantenimiento página Web	\$ 250.000,00	\$ 50.000,00	\$ 300.000,00
Pago de Patente			\$ 1.515.857,00
Útiles de aseo	\$ 250.000,00	\$ 50.000,00	\$ 300.000,00
Contribuciones			\$ 2.596.231,05
Total	\$ 14.349.900,00	\$ 3.559.980,00	\$ 22.321.968,05

Fuente: Elaboración propia.

De la tabla n°27 se obtiene un total de \$22.321.968,05 (costos fijos y variables anualmente en promedio).

6.8.3. Inversión del Proyecto.

En este capítulo se detallara la Inversión Inicial para poner en marcha el negocio, todos hechos en el año 0, incluye las Inversiones del terreno, demolición, construcción y las de implementación, todas nombradas con anterioridad.

Inversión de Terreno.

El terreno comprado en el Cerro Barón tiene un costo aproximado de \$30.000.000 el cual cumple con las dimensiones para llevar a cabo la obra de H.U, pero las instalaciones están antiguas y malas, por lo que se demolerá y se edificara la nueva obra según los requerimientos estipulados.

Inversión de Demolición y Construcción.

La Consultora Dfic genero una cotización referencial por concepto de la demolición, remoción de escombros y construcción de toda la infraestructura necesaria para hacer el H.U, incluidos baños, closet internos de las habitaciones, y la gestión de la certificación de los distintos organismos para la obtención de la patente comercial comentada en el Estudio Legal. En esta cotización se obtuvo un valor referencial de:

TOTAL NETO	\$ 218.170.677	9.111,1 UF
IVA 19%	\$ 41.452.429	1.731,1 UF
TOTAL	\$ 259.623.105	10.842,2 UF

Fuente: Presupuesto referencial de construcción de hospedaje universitario elaborado por la consultora Dfic

Para ver el desglose detallado de cada ítem incluido en la cotización ir al anexo “Presupuesto referencial de construcción de hospedaje universitario”. (Anexo 3)

Inversión de Implementación completa del H.U.

Anteriormente se expuso el monto total. A continuación se detallara en una tabla todos los implementos necesario para las habitaciones, cocina, baños, sala de estar, comedor, quincho, etc.

Tabla 32 Inversión de Implementación Complementaria

ITEM	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total + IVA
Box Spring Flex Therapedic 1,5 plazas + textil	30	\$ 169.990,00	\$ 5.099.700,00
LED con DVD Blusens 22" H315	30	\$ 79.990,00	\$ 2.399.700,00
Centro trabajo 120x50x137cm Palermo peral - NEUM	30	\$ 49.990,00	\$ 1.499.700,00
Sillón ejecutivo 2487 negro. - NEUMOBEL	30	\$ 14.990,00	\$ 449.700,00
Lámpara escritorio 1luz 40watts E27	30	\$ 2.271,00	\$ 68.130,00
Cortinas de tela	30	\$ 5.990,00	\$ 179.700,00
Alfombra Durrie Spring 50x80	30	\$ 2.396,00	\$ 71.880,00
Juego de Comedor Aconcagua 10 Sillas Attimo	1	\$ 549.990,00	\$ 549.990,00
Modular Roma Attimo	1	\$ 199.992,00	\$ 199.992,00
LED Sony 46" 46W705 Internet TV WIFI	1	\$ 449.990,00	\$ 449.990,00
Mesa de Centro Bahía Attimo Nogal	1	\$ 31.992,00	\$ 31.992,00
Microondas NEX MWO-DG2500	2	\$ 34.990,00	\$ 69.980,00
Refrigerador No Frost LG GN-V232RL 188 Lts	2	\$ 169.990,00	\$ 339.980,00
Losas + ollas	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
Lavavajillas Mademsa Acquarelle 820B 12 cubiertos	1	\$ 179.990,00	\$ 179.990,00
Lavadora Secadora Daewoo DWC-2001W 10 Kg / 8 Kg	1	\$ 299.990,00	\$ 299.990,00
Cafetera Somela Petit KF300	1	\$ 12.990,00	\$ 12.990,00
Aspiradora Thomas Aquafilter TH-1220AF	3	\$ 114.990,00	\$ 344.970,00
Tachos para Reciclaje (5 colores)	5	\$ 19.990,00	\$ 99.950,00
Quincho equipado completo	1	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00

Fuente: Realización propia basada en cotizaciones de las páginas web de Paris y Easy.

La Tabla n°28 muestra el detalle de todos los ítem y costos de implementar completamente el H.U.

Finalmente la Inversión total de Implementación es de \$13.198.324.

Por lo tanto la Inversión Total es de \$302.921.324 (Incluyendo los \$100.000 de la creación de la página web para la publicidad).

6.8.4. Depreciación asociada a los Activos del Proyecto.

Es un concepto a través del cual la contabilidad reconoce la pérdida del valor de la inversión fungible. Los activos pierden valor por conceptos de edad, uso y obsolescencia durante su vida útil. Esta pérdida de valor de los activos se “traduce a costo” a través de la depreciación. Esta “traducción a costo” se hace en base a reglas legalmente aprobadas (Métodos de Depreciación).

La depreciación de los bienes del activo de una empresa corresponde al menor valor que tiene un bien, producto de su uso o desgaste, tema que está contenido en el N° 5 del Artículo 31 de la Ley sobre Impuesto a la Renta, que reconoce una cuota anual por concepto de depreciación de los bienes del activo inmovilizado como gasto necesario para producir la renta, determinada de acuerdo con la vida útil fijada por el Servicio de Impuestos Internos para tal bien.

Se usara la Depreciación Lineal, donde el Costo será el Valor Libro inicial, la vida útil se presenta en tabla 32-34 del Anexo 6 junto a todos los cálculos de Ahorros de Impuesto, Compras de reinversión de implementos y ventas de activos desgastados al valor residual. (Fuente SII).

Ahorro de Impuesto por concepto de Depreciación.

De donde se obtiene la información útil que es el Ahorro de Impuesto por concepto de Depreciación. La cual es siempre la misma, ya que si un producto culmina de depreciarse, se vende inmediatamente y se vuelve a comprar (para el funcionamiento del H.U) por ende la depreciación total es cada año la misma, y se usa una tasa de impuesto a la renta de 20%.

$$\text{Ahorro de Impuesto} = 0,20 * 12.267.774 \$ = \$2.453.555 \text{ (Ahorro Anual)}$$

Venta de Valor Residual y Reinversión en Compras de Instalaciones.

Importante es destacar que cada vez que se acabe la vida útil de un activo este se venderá al valor residual, el cual se tomara como el 10% del Valor Libro Inicial con excepción de los útiles de aseo que se acaban. Además se volverá a comprar el mismo producto y se asumirá el mismo precio actual (ambos supuestos usados para efectos del estudio económico). A continuación se mostraran las ventas a valor residual y las nuevas compras año a año, por el horizonte de 15 años exigido en las condiciones de Borde.

Tabla 33 Ventas a valor residual y reinversión

Año	Compras	Ventas
1	\$ -	\$ -
2	\$ -	\$ -
3	\$ 772.865,55	\$ 77.286,55
4	\$ -	\$ -
5	\$ -	\$ -
6	\$ 772.865,55	\$ 77.286,55
7	\$ 4.689.969,75	\$ 468.996,97
8	\$ -	\$ -
9	\$ 1.821.521,01	\$ 182.152,10
10	\$ -	\$ 29.407,56

Fuente: Elaboración propia basada en datos de SII.

La Tabla n°29 muestra todas las compras hechas durante los 15 años de evaluación producto de la depreciación total de los distintos activos, y también muestra las Ventas de Activos a Valor Residual producto de la misma depreciación total de los activos. Los Cuales serán Egresos e Ingresos respectivamente al momento de la evaluación económica.

6.8.5. Impuestos del Proyecto.

Impuesto de Primera Categoría

Es del 20% y se paga siempre que exista Utilidad, a continuación se detalla por año:

Tabla 34 Impuesto primera categoría

	(Impto. De Primera Categoría (20%))	Utilidad antes de Impuesto	(Impto. De Primera Categoría (20%))	Utilidad antes de Impuesto
AÑO	Flujo de Caja Puro		Flujo de Caja con Financiamiento	
1	\$ 12.448.906,32	\$ 62.244.531,60	\$ 9.424.858,58	\$ 47.124.292,92
2	\$ 12.942.653,48	\$ 64.713.267,40	\$ 10.116.141,98	\$ 50.580.709,90
3	\$ 13.444.669,57	\$ 67.223.347,83	\$ 10.825.191,85	\$ 54.125.959,24
4	\$ 13.930.367,79	\$ 69.651.838,96	\$ 11.527.874,19	\$ 57.639.370,94
5	\$ 14.446.558,00	\$ 72.232.789,98	\$ 12.271.473,09	\$ 61.357.365,47
6	\$ 14.993.691,22	\$ 74.968.456,09	\$ 13.056.936,35	\$ 65.284.681,75
7	\$ 15.619.659,49	\$ 78.098.297,44	\$ 13.932.676,29	\$ 69.663.381,45
8	\$ 16.089.915,07	\$ 80.449.575,33	\$ 14.664.690,13	\$ 73.323.450,63
9	\$ 16.707.322,11	\$ 83.536.610,54	\$ 15.556.412,81	\$ 77.782.064,04
10	\$ 17.351.111,39	\$ 86.755.556,95	\$ 16.487.672,95	\$ 82.438.364,74

Fuente: Elaboración propia basada en recopilación de Información.

La Tabla n°30 muestra la Utilidad antes de Impuesto durante los 10 años de evaluación, y el Impuesto de Primera Categoría pagado al fisco (20%).

6.8.6. Evaluación Económica.

Para la Evaluación Económica se usara una tasa de retorno de 15% y un Horizonte de 10 años.

A continuación se evaluarán los indicadores económicos de ambas alternativas anteriormente expuestas de tal forma de escoger aquella que arroje mejor resultado. (Ver Anexo 7)

Generando una evaluación individual de ambos proyectos tanto en el escenario de 100% financiamiento propio como en el de 10%, se generaron los siguientes resultados:

Flujo de Caja Puro

Tabla 35 Indicadores Económicos (Flujo de Caja Puro)

VAN	69.003.089
TIR	20,7%
PAYBACK	5
TIRM	20,9%
Tasa Dscto.	15%

Fuente: Elaboración propia.

Flujo de Caja con Financiamiento

Tabla 36 Indicadores Económicos (Flujo de Caja con Financiamiento))

VAN	166.656.032
TIR	139,2%
PAYBACK	1
TIRM	28,1%
Tasa Dscto.	15%

Fuente: Elaboración Propia.

6.8.7. Indicadores de Rentabilidad Económica.

Para medir el Proyecto y concluir sobre su Rentabilidad se analizaran 3 indicadores, estos son: VAN, TIR y Payback.

Valor Actual Neto (VAN).

Permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de caja futuros y determinar la equivalencia en el tiempo 0 de los flujos futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial.

Al ser un $VAN > 0$ acusa una rentabilidad positiva, es decir que hacer el proyecto de aquí a 10 años es equivalente a generar \$69.003.089 (Flujo de Caja Puro) hoy en día.

Para el caso de la evaluación económica con un financiamiento del 90% el VAN obtenido es $VAN = \$166.656.032$

VAN 100% Financiamiento Propio $<$ VAN 10% Financiamiento Propio

Tasa Interna de Retorno (TIR).

Es el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir". En términos simples, diversos autores la conceptualizan como la tasa de descuento con la que el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero.

La TIR en ambos casos es mayor a la Tasa de Retorno Actual de 15%, por lo que acusa nuevamente Rentabilidad, es mejor invertir en el proyecto que dejar invirtiendo en la opción actual.

Para el caso del proyecto financiado con 90% de crédito hipotecario, la TIR es considerablemente mayor alcanzado un 139,2% a diferencia del flujo de caja puro, donde el valor obtenido solo alcanza un 20,7%

TIR 100% Financiamiento Propio < TIR 10% Financiamiento Propio

PayBack.

El payback o "plazo de recuperación" es un criterio estático de valoración de inversiones que permite seleccionar un determinado proyecto en base a cuánto tiempo se tardará en recuperar la inversión inicial mediante los flujos de caja. Resulta muy útil cuando se quiere realizar una inversión de elevada incertidumbre y de esta forma tenemos una idea del tiempo que tendrá que pasar para recuperar el dinero que se ha invertido.

PayBack = 5 años. (Flujo de Caja Puro).

PayBack = 1 años. (Flujo de con Financiamiento).

Quiere decir que en 5 y 1 años se recuperara la totalidad de la Inversión inicial respectivamente, lo que es bueno ya que en ambos casos el periodo es inferior a la cantidad de años de evaluación del proyecto. En Resumen el Proyecto es Rentable bajo las condiciones expuestas en el Estudio.

6.9. Factibilidad, Viabilidad y Rentabilidad del Proyecto.

Tanto el TIR como el VAN dan favorables en ambos casos, sin embargo para la alternativa con financiamiento externo el VAN arroja un valor considerablemente mayor, situación similar ocurrido con el indicador TIR. Con respecto al periodo de recuperación de capital invertido en ambos casos se obtiene la misma cantidad de años por lo que las 2 alternativas serían igual de atractivas analizadas desde ese indicador. Como ambas alternativas de financiamiento son excluyentes, se concluirá que la alternativa más rentable es la opción con financiamiento externo, debido a la gran superioridad del monto obtenido en el VAN y TIR para este caso. A continuación se detallara los últimos pasos para la evaluación completa del Proyecto, resumen sobre lo que se fue obteniendo a medida que se avanzó en este estudios.

6.9.1. Factibilidad del Proyecto.

La Factibilidad es saber si es posible realizar el proyecto de manera teórica, es decir que existan los materiales, personas y lugar para hacerlo, esto se demostró en el Estudio Técnico.

6.9.2. Viabilidad del Proyecto.

La Viabilidad es el que sea posible o que se permita realizar el Proyecto en la Práctica. Que el Negocio sea legal, que se paguen los impuestos y que cumpla con las normativas medioambientales vigentes. Esto se demostró en conjunto en los Estudios Legal, Tributario y Medio Ambiental.

6.9.3. Rentabilidad del Proyecto.

La Rentabilidad es que el negocio visto desde el punto de vista económico convenga o sea rentable llevarlo a cabo. Esto se demostró en el Estudio Económico.

6.9.4. Decisión si se realiza o no el Proyecto según Indicadores.

Dado que el Proyecto es Factible, Viable y Rentable todo indica que es un buen negocio y que conviene llevarlo a cabo.

CAPITULO VII: CONCLUSIONES

Ya estudiado todo el Proyecto de la Implementación del H.U de calidad para estudiantes chilenos y extranjeros se puede concluir sobre todo el proceso previo a la realización.

En cuanto al Negocio, gracias al Modelo CANVAS se mostró como se estructura el modelo de negocios a utilizar, describiendo de manera lógica como este modelo de negocios crea valor, en este caso el valor agregado viene de las Alianzas con Universidades, Agencias y Programa Estudia en Valparaíso con lo cual se masifica la publicidad del H.U, con los mismos canales de comunicación, además el servicio en sí al asegurar calidad, comodidad y seguridad. Por lo tanto es de suma importancia como se mencionó anteriormente darle énfasis en la mejora de estos puntos ya que son parte de la base de la propuesta. Gracias al Modelo Canvas se construyó un sólido Modelo de Negocios el cual demuestra que no es solo una buena idea sino que cumple con todos los requisitos para realizarse como proyecto y resalta claramente el Valor Agregado ofrecido.

Del análisis a las encuestas se demostró que existe un grupo de estudiantes (en todas las universidades) que si usarían el H.U y estarían dispuestos a pagar lo que se cobrara.

En el análisis del entorno de la Industria del Hospedaje y Alojamiento se encuentran las Oportunidades y Amenazas del Negocio, dentro de las Oportunidades se destacan el bajo poder de negociación de los Proveedores con lo que se estancan los principales costos del negocio y se saben no variarían fácilmente. Por otra parte las barreras de entrada son bajas por lo que no se necesita mucho aprendizaje ni experiencia para comenzar con el negocio en esta industria, el hecho de no existir restricciones gubernamentales permite que exista una mayor libertad para el ingreso de nuevos competidores, con respecto a las barreras de salidas también son bajas por lo que no es un problema salirse del negocio y recuperar gran parte de la Inversión en la eventualidad de que el negocio no funcione. Desde el punto de vista de las Amenazas, la principal es el hecho que existan muchos sustitutos en la industria, como son los departamentos y casas (piezas también).

Por el lado del análisis Interno del Negocio, visto en la Cadena de Valor se obtienen las Fortalezas y valor agregado, como la venta agresiva con tour para persuadir al cliente, la calidad de los soportes físicos, las mismas alianzas ya antes mencionadas. Y por el escenario contrario se desprenden debilidades como el no conocer al cliente antes de realizar la prestación del servicio, y además las diferencias culturales existentes entre los distintos estudiantes o clientes.

En definitiva en el ámbito estratégico, el negocio está bien constituido, tiene muchas oportunidades en la industria y posee muchas fortalezas en cuanto a su funcionamiento interno, además que el valor agregado que presenta es considerable frente a sus competidores actuales.

Como proyecto en sí, tras todos sus estudios se concluye lo siguiente:

- Estudio de Mercado: Existe una Demanda creciente año tras año, y seguirá creciendo constantemente, debido a que cada año llega una mayor proporción de alumnos a estudiar en la región. Por otra parte la oferta total de alojamientos, también ira creciendo, pero al momento de segmentar el mercado y solo enfocarse en el nicho escogido, la oferta es más baja existiendo una brecha económica interesante, donde el presente proyecto pretende ubicarse. Además el precio se establece tras entrevistas estipulando rangos de precios que se espera cobrar.

Con esto se sabe que existe un mercado potencial donde ofrecer el servicio, que hay una brecha, y un precio al que los clientes si lo adquirirían.

- Estudio Técnico: Se concluye que la mejor localización es en la V región, específicamente en Valparaíso, esto se debe a que se encuentra dentro de las 3 regiones con más oferta de programas en IES, y a su vez entre las regiones más demandadas para realizar estudios superiores, destacándose frente a las otras dos regiones (Santiago y Bío Bío) por su cualidades cuantitativas y cualitativas mencionadas en el desarrollo de este estudio. Por otra parte se destaca por su concentración de IES en zonas determinadas, puntualmente Valparaíso y Viña del Mar lo que permite a apuntar a 2 o más universidades al mismo tiempo respetando las condiciones de borde del proyecto. Se determinó como ubicación exacta el Cerro Barón porque queda en un punto intermedio entre dos de las cuatro Universidades más grandes y con más extranjeros de la región.

Tras la aplicación de la Evaluación de Proyecto se verifica la Factibilidad del Proyecto, además de la viabilidad, es decir, que existe un lugar, recursos, y todos los demás aspectos legales necesarios para poder llevar a cabo el H.U.

- Estudio legal: Se deben cancelar las contribuciones (4 cuotas), la patente se paga semestralmente, y el derecho de aseo solo en una ocasión. Una vez se aprueben todos las certificaciones requeridas, entiéndase aspectos sanitarios, eléctricos, etc. se obtiene la patente del H.U. y con ello la acreditación del programa Estudia en Valparaíso.
- Estudio Tributario: Se paga el Impuesto de Primera Categoría e IVA.
- Estudio Medioambiental: Cumple con todas las normas exigidas y además aporta con la sustentabilidad mediante el reciclaje.

Con estos estudios se comprueba la Viabilidad del Proyecto, es decir que en la práctica si se puede realizar la propuesta, ya que se encuentra bajo los parámetros legales, respeta normas ambientales y cuenta con su patente.

- Estudio Económico: VAN = \$166.656.032 en los 10 años, TIR = 139,2% y un Payback de 1 años. Con lo que demuestra ser un Proyecto Rentable

(VAN>0 y TIR > Tasa de retorno actual y Payback < 10 años).

Finalmente a través de todo lo señalado se puede verificar el cumplimiento de los objetivos generales y específicos impuesto en un principio del estudio, es decir, establecer un modelo de negocio para la creación de una empresa que compita en el rubro del alojamiento hasta realizar una evaluación de proyecto que lo respalde. En conclusión tras desarrollar el estudio completo se puede afirmar que el proyecto es rentable y es una interesante alternativa para invertir.

ANEXOS

ANEXO 1 Encuesta a universitarios Chilenos

Encuesta a universitarios chilenos que se encuentren estudiando en la V Región y provengas de otras regiones.

- 1) En qué universidad estudias actualmente:
 - a) Universidad Técnica Federico Santa María.
 - b) Universidad de Valparaíso.
 - c) Universidad de Playa Ancha.
 - d) Universidad Católica de Valparaíso.
 - e) Universidad Adolfo Ibáñez
 - f) Universidad de Viña del Mar
 - g) Otra (Indicar cuál): _____

- 2) Tipo de hospedaje en el que vives actualmente:
 - a) Casa o departamento arrendado
 - b) Pieza arrendada en casa o departamento.
 - c) Casa o departamento propio o familiar.
 - d) Pensión Universitaria/Hostal con pensión Completa (Incluye alimentación).
 - e) Hostal o Residencial (no exclusiva para estudiantes).
 - f) Otro

- 3) En que rango se encuentra lo que destinas mensualmente para alojamiento:
 - a) Menos de \$130.000
 - b) Entre \$130.001 y \$250.000
 - c) Entre \$250.001 y \$300.000
 - d) Más de \$300.000

4) Estarías dispuesto a vivir en un hospedaje donde tengas que compartir con alumnos de intercambio (extranjeros) y otros universitarios chilenos que no sean de la V región.

- a) Si
- b) No

5) De ser “SI” su respuesta en la pregunta anterior (4), estaría dispuesto a pagar \$320.000 por una pensión universitaria donde convivas con alumnos de intercambio y que cuente con las siguientes características: (Servicios Incluidos)

Pieza individual de aprox. 30 (m²) con baño privado, televisor en la habitación, servicios de aseo, servicios de alimentación (3 comidas indicada por nutricionistas), comedor, sala de estar, servicios básicos incluidos, telefonía local, Wifi y televisión por cable en cada dormitorio, lavandería.

- a) Si
- b) No

6) De ser “SI” su respuesta en la pregunta N°4, estaría dispuesto a pagar \$200.000 por el mismo servicio ofrecido en la pregunta N°5, pero sin servicio de alimentación incluida.

- a) Si
- b) No

7) De qué región provienes : _____

ANEXO 2 Encuesta a universitarios en programa de intercambio.

Encuesta a universitarios extranjeros que se encuentren estudiando en la V Región.

- 1) País de procedencia _____

- 2) En qué universidad se encuentra realizando el programa de intercambio:
 - a) Universidad Técnica Federico Santa María.
 - b) Universidad de Valparaíso.
 - c) Universidad de Playa Ancha.
 - d) Universidad Católica de Valparaíso.
 - e) Universidad Adolfo Ibáñez
 - f) Universidad de Viña del Mar
 - g) Otra (Indicar cuál): _____

- 3) Tipo de hospedaje en el que vive actualmente:
 - a) Casa o departamento arrendado
 - b) Pieza arrendada en casa o departamento.
 - c) Casa de familia.
 - d) Pensión Universitaria/Hostal con pensión Completa (Incluye alimentación).
 - e) Pensión Universitaria/Hostal sin pensión Completa.
 - f) Otro

- 4) En que rango se encuentra lo que destinas mensualmente para alojamiento:
(Valores en \$ Chileno)
 - a) Menos de \$130.000
 - b) Entre \$130.001 y \$250.000
 - c) Entre \$250.001 y \$300.000

- d) Entre \$300.001 y \$350.000
- e) Más de \$350.000

5) Estarías dispuesto a vivir en un hospedaje donde tengas que compartir con alumnos de intercambio (extranjeros) y otros universitarios chilenos.

- a) Si
- b) No

6) De ser “**SI**” su respuesta en la pregunta anterior (4), estaría dispuesto a pagar \$350.000 por una pensión universitaria donde convivas con alumnos de intercambio y universitarios chilenos, donde el hospedaje cuente con las siguientes características: (Servicios Incluidos)

Pieza individual de aprox. 30 (m²) con baño privado, televisor en la habitación, servicios de aseo, comedor, sala de estar, servicios básicos incluidos, telefonía local, Wifi y televisión por cable en cada dormitorio, lavandería.

- a) Si
- b) No

7) De ser “**NO**” su respuesta en la pregunta (4), estaría dispuesto a pagar \$350.000 por una pensión universitaria donde convivas solo con alumnos de intercambio de distintas partes del mundo, donde el hospedaje cuente con las siguientes características: (Servicios Incluidos)

Pieza individual de aprox. 30 (m²) con baño privado, televisor en la habitación, servicios de aseo, comedor, sala de estar, servicios básicos incluidos, telefonía local, Wifi y televisión por cable en cada dormitorio, lavandería.

- a) Si
- b) No

ANEXO 3 CONSULTORA DFIC (Especificaciones Técnicas)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA Y ESPECIALIDADES PROYECTO “HOSPEDAJE UNIVERSITARIA”.



V Región marzo 2014

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“PROYECTO RESIDENCIAL UNIVERSITARIA”

I.-GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas (ET) regirán para la obra de Construcción correspondiente a una Residencial Universitaria en la Provincia de Valparaíso. Se trata de una edificación de 5 pisos que recibe público(estudiantes), consta de una superficie de 400m², (de acuerdo a la metodología de cálculo de superficies definida en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones) en su totalidad contempla aproximadamente 1890 m² reales de edificación en sus 5 pisos, destinados a proporcionar el mayor confort a sus arrendatarios.

1.- REQUISITOS GENERALES

Las obras, materia de este contrato, comprenden hasta su total y cabal terminación, todas las partidas diseñadas o especificadas, tanto para la construcción completa del recinto como para las obras exteriores del mismo. Incluye las obras civiles, instalaciones, obras complementarias y su coordinación con los requerimientos del equipamiento incorporado al edificio, y la coordinación con el equipamiento médico, aun cuando éste no forme parte del contrato.

Tratándose de un contrato a Suma Alzada, la Empresa Constructora (EC o el Contratista) deberá consultar en su propuesta todos los elementos o acciones necesarios para la correcta ejecución y terminación de cada partida, aunque no aparezca su descripción en los planos o especificaciones.

Salvo indicación expresa, está incluido el mobiliario complementario que figura en los planos de detalles correspondientes, (mesones, estanterías, letreros, juegos, etc.).

Las obras en referencia se ejecutarán en todas sus partes en conformidad con: el arte de la buena construcción, los Reglamentos de las Empresas de Servicios Públicos, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), Ordenanzas Locales, Normas CH - INN, las presentes Especificaciones Generales y con los planos de Arquitectura e Ingeniería, que la Empresa Constructora deberá cumplir en todos sus capítulos, tanto en cuanto a calidad y características de los materiales como de la mano de obra y de la ejecución.

Cualquier discrepancia se resolverá con la Inspección Técnica de la Obra (ITO) y con los Arquitectos Proyectistas o los Profesionales de Especialidades, según sea el caso.

Particular atención se dará a la confección de la obra gruesa, de acuerdo con las instrucciones del Proyecto de Estructura y Mecánica de Suelos en la presente propuesta, el Proponente deberá considerar todos los rellenos y mejoramientos de terreno indicados por el estudio de mecánica de suelo, de modo que al momento de efectuar las excavaciones para las fundaciones, este estudio prima sobre las indicaciones de los planos de detalles de cálculo.

Se da por entendido que la Empresa Constructora está en conocimiento de todas estas normas y disposiciones, por consiguiente, cualquier defecto, omisión, dificultad en la obtención de materiales o mala ejecución de alguna partida es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o procedimientos rechazados en cualquier partida, de serle solicitado, dentro del período de la construcción o del de garantía de las obras, sin aumento de costo para el Propietario.

Se establece, en esta Especificación, alcances relativos a capítulos de Estructuras e Instalaciones que tienen un contenido de interdependencia con Arquitectura.

Cada especialidad tiene su propia Especificación y su detalle debe prevalecer y se complementará con las citas y partidas que aquí se detalla. Será de responsabilidad del Contratista que, durante el estudio de su propuesta, todos los cubicadores tengan la información completa del proyecto, independientemente de su especialidad, de manera que no haya vacíos en la oferta, producto de una descoordinación.

Es importante indicar que el proyecto (tanto de Arquitectura como de Ingeniería), se compone esencialmente de Planos Generales, de Detalles y de Especificaciones Técnicas como un todo complementario e indivisible. Por lo que, basta que un elemento, producto o partida esté indicado, especificado o dibujado en cualquiera de los documentos para que su provisión y colocación estén incluidas en el valor de la propuesta dado por la Empresa Constructora.

La oferta del contratista es una sola y por el total de las partidas y especialidades. Por lo tanto, el Contratista General es el único responsable de que todo quede funcionando y operativo, con sus respectivos mecanismos, alimentación, descargas, soporte, etc. y de acuerdo con el espíritu con que fueron especificados.

No puede haber exclusiones en la oferta de la Empresa Constructora. Si hay un ítem sin indicación de su cantidad y costo en el Formulario de Propuesta, se subentiende que su precio está cotizado, considerado e incluido en otra partida.

Se entenderá que la calidad del producto y su colocación van en directa relación con las reglas y normativas del fabricante.

No se admitirá bajo ningún concepto un cambio de Especificación que altere la calidad y características de los productos detallados o que llevan marca incorporada. Sólo el Propietario, con la expresa aprobación de los Arquitectos de la Obra, podrá indicar cambio o alternativa a lo primitivamente indicado. Cualquier duda que se presente durante el desarrollo de la obra, deberá someterse a la resolución de esta instancia.

Las presentes Especificaciones Técnicas (ET), y sus “Generalidades”, son complementarias con el contrato de obra realizado por el mandante.

2.- SUSTITUCIÓN O MODIFICACIÓN DE MATERIALES

Todos los productos y materiales que vayan a ser colocados en la obra deberán ser nuevos y cumplir con la especificación más exigentes, en cuanto a calidad técnica y características externas, tanto físicas como estéticas. Su descripción se encuentra en las presentes ET de Arquitectura y en las de las Especialidades o en los planos. Se menciona, como referencia (ref. :) la o las marcas de los productos o materiales que, a juicio de los arquitectos e ingenieros autores de los proyectos, cumplen con lo solicitado.

No se permitirá cambios en los materiales, salvo cuando se demuestre su inexistencia en el mercado o su inaplicabilidad en obra, cuando se trate del empleo del sistema constructivo de paneles modulares auto soportantes constituidos de planchas de Zinc-alum pre-pintado y relleno de poliestireno expandido. En este caso el Contratista deberá advertirlo en su propuesta a través de un complemento de estas especificaciones para la tramitación municipal correspondiente. En todo lo demás deberá cumplir con las presentes especificaciones.

Cuando el Contratista esté obligado a solicitar una sustitución o modificación, referida a cambio de especificación de materiales, dicha solicitud deberá ser fundamentada para obtener aprobación del Arquitecto responsable de la Obra y deberá ser comunicada al Propietario.

El Contratista, en ese caso, deberá proponer alternativas de comprobada equivalencia técnica que, como mínimo, cumplan con todas las características, calidad y tecnología de las referencias y siempre que signifiquen ventajas para la obra (con la entrega obligatoria de catálogos, certificados y documentación técnica que las avale).

El Propietario se reserva el derecho de rechazar las alternativas propuestas, de no cumplir con la exigencia de equivalencia técnica comprobada.

No se permitirá que Subcontratistas o el propio Contratista instalen algún material o equipo sin previa autorización o que no corresponda a lo especificado o que no sea su equivalente técnico. La ITO ordenará su retiro de inmediato de la obra y deberá ser reemplazado por el especificado en el Proyecto.

3.- CALIDAD DE LOS MATERIALES.

La totalidad de los materiales especificados serán de primera calidad y deberán cumplir con las exigencias y recomendaciones del fabricante, consignadas para cada uno de ellos.

La ITO podrá, en cualquier etapa de la obra, solicitar ensaye o certificación técnica de

cualquier material de construcción que forme parte de la obra, para lo cual el contratista deberá presentar a la consideración del Arquitecto responsable de ella o a la ITO, una muestra de cada uno, para su revisión, ensaye y aceptación provisoria.

La aceptación definitiva del material por parte del Arquitecto responsable de la Obra, se hará durante la marcha misma de las obras.

Todos los materiales, construcción y artesanía, obra gruesa, instalaciones y terminaciones, estarán sujetos a inspecciones y pruebas que la Norma respectiva exija, además de aquellas que la ITO solicite, quien con cargo a la Empresa Constructora, podrá encomendar análisis y ensayos a los organismos de control establecidos.

Las pruebas de funcionamiento de los equipos y sistemas tales como: electricidad, instalaciones sanitarias, oxígeno, etc., también serán realizadas por el Contratista a sus propias expensas.

En el archivo de la obra se mantendrá debidamente ordenados, todos los certificados de ensaye emitidos por los laboratorios respectivos.

Los ensayos se realizarán de acuerdo a Normas chilenas o del país de origen del producto.

En caso de no existir normas para algún material, el procedimiento será sometido previamente a la aprobación de la ITO.

Se dejará constancia en el o los libros de obra, del ensaye de los materiales y de su resultado; los gastos que el ensaye origine serán de cuenta de la Empresa Constructora de la obra.

Se exigirá la información sobre servicio técnico de postventa, manual de procedimientos y mantenimiento, nombre de los importadores o distribuidores, cuando corresponda.

4.- PLOMOS Y NIVELES

Se tendrá especial cuidado en que todos los elementos tales como: lámparas, rejillas, cielos falsos modulares, artefactos, revestimientos modulares, accesorios, radiadores, etc., queden perfectamente centrados con respecto a los recintos o a los paramentos verticales u horizontales que los contienen, salvo indicación especial; igualmente se tendrá especial cuidado en los plomos, líneas y niveles de estos elementos, para que queden perfectamente verticales u horizontales y alineados.

5.- ARCHIVO DE OBRA

La ITO deberá tener bajo su responsabilidad, en las oficinas de faena, toda la

documentación necesaria que permita una buena fiscalización administrativa, contable y técnica, debidamente archivada, encuadrada, o en cualquier otra forma, que permita una buena lectura y resguardo de ella.

Sin perjuicio de lo anterior, se entenderá obligatorio mantener a la vista lo siguiente:

Circulares e instrucciones del Mandante y la ITO, relacionadas con la obra.

Legajo completo de planos y copias necesarias para la ITO, como para la Empresa Constructora.

6.- LIBRO DE OBRA

La ITO obligará llevar y conservar bajo su custodia un libro de la obra (triplicado y foliado).

Además, de acuerdo con la conveniencia, se podrá utilizar un segundo libro, llamado de “Comunicaciones”.

7.- INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Los oferentes, durante el estudio de la propuesta, deberán formular por escrito las dudas que les merezca la interpretación de planos y documentos.

8.- CUBICACIONES

Todas las cantidades o cubicaciones que aparecen en los planos, especificaciones y anexos, sólo son a título de orientación y no tienen validez contractual, pues el Contratista deberá estudiar su propuesta sobre la base de sus propias cubicaciones.

9.-INSPECCIÓN Y CONTROL

El control de la obra estará a cargo de la Inspección de la obra, que se denominará “Inspección Técnica de Obra”, “ITO”. Será nombrada por los propietarios y todas las instrucciones por ella impartidas, deberán ser cumplidas estrictamente.

En caso que las órdenes signifiquen aumento de obras, se deberá presentar presupuestos de ellas con indicación de la variación de plazo, si la hubiere o, dejando plena constancia de que la modificación de obra no implica aumento de plazo.

Se deberá esperar la ratificación por los propietarios antes de su ejecución.

Todas las instrucciones se darán por escrito, dejando esta constancia en el Libro de la Obra, de cuya conservación es responsable la Empresa Constructora y lo deberá mantener en el recinto de la Obra.

La ITO no podrá efectuar ningún cambio al Proyecto ni a sus Especificaciones sin contar con la aprobación de los Arquitectos proyectistas y del Mandante.

II.- ESPECIFICACIONES

SECCIÓN N° 1

1.- INSTALACIÓN DE FAENAS. TRABAJOS PRELIMINARES.

REQUISITOS GENERALES

Comprende esta Sección todos los trabajos preliminares a la iniciación de la obra y la presentación de elementos tendientes a dar protección y facilidades de higiene al personal técnico, administrativo y obrero que intervendrá en la obra.

Esta obra se especifica en las siguientes partidas:

- 1.1. Aportes, otros gastos.
- 1.2. Instalación de faenas. Energía y Servicios.
- 1.3. Cierros provisorios.
- 1.4. Demoliciones. Limpieza del terreno.
- 1.5. Letreros de obra.
- 1.6. Medidas de protección, seguridad y contra la contaminación.

NORMAS:

Las faenas especificadas en esta Sección serán ejecutadas de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, a las Ordenanzas Municipales, a la Reglamentación de la Dirección de Obras Sanitarias vigentes para las instalaciones de alcantarillado y agua potable, a la Reglamentación General de Servicios Eléctricos, Gas y Telecomunicaciones, y a las Normas Chilenas adoptadas al respecto.

1.1.- Aportes y otros gastos

Se incluye aprobación de Planos y Proyectos de Instalaciones en los organismos correspondientes a cada especialidad. Serán de cargo del Mandante, los Derechos y Permisos Municipales, Derechos y Aportes de alcantarillado, agua y aguas lluvia, Derechos y Aportes de instalación eléctrica, previa tramitación de la Empresa Constructora.

1.2.- Instalación de Faenas. Energía y Servicios

Podrá utilizarse sistema modular de contenedores o construcciones en obra y considerará:

Oficinas para la Empresa Constructora (según sus necesidades). Debe considerar: Archivo de planos; Servicios higiénicos del personal técnico; Bodega de Materiales; Cobertizo para protección de materiales; servicios higiénicos obreros; Cobertizo para colación; Pieza cuidador; Instalación de agua potable y electricidad.

Instalación de agua potable y electricidad con sus respectivos empalmes provisorios (no se podrá obtener energía y servicios de edificios existentes, en caso de haberlos).

Deberá facilitarse parte de estas instalaciones para el trabajo de la ITO.

1.3. Cierros provisorios

Se ejecutarán en todo el contorno de la obra, aislándola completamente, de manera de evitar interferencia. Deben ser firmes y resguardar en todo momento la seguridad e integridad física de las personas.

Se ejecutarán en materiales adecuados a estos fines, y que sean aceptados por la Inspección Técnica.

Se deberá considerar los portones de acceso, tanto de vehículos como de personas, casetas, porterías, barreras y semáforos rotatorios.

1.4. Demoliciones. Limpieza del Terreno.

Se extraerán del predio todos los elementos que pudiera haber, tanto estructurales como radieres, fundaciones, árboles existentes y otros que entorpezcan la faena de la obra y las futuras edificaciones.

Se deberá respetar lo estipulado en lo referente a cuidado de árboles y la previa desratización exigida por la Autoridad Sanitaria, como igualmente la normativa referida a la emanación de polvo junto a construcción.

1.5.- Medidas de Protección, seguridad, y contra la contaminación.

El Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para cautelar la seguridad de los transeúntes y del personal, mediante cierros, instrucciones y toda otra acción pertinente para lograr el objetivo.

Para la seguridad contra la contaminación (tierra, polvo, ruido), se procederá de acuerdo con la normativa chilena y municipal.

SECCIÓN N° 2

2.- TRAZADO Y MOVIMIENTO DE TIERRA

REQUISITOS GENERALES

En esta partida se debe considerar todos los movimientos de tierra necesarios para dejar el terreno en su forma definitiva que indican los planos respectivos, tales como excavaciones, taludes, drenajes, extracciones, rellenos, tendido de instalaciones, rebajes y preparación de la sub-base para caminos de vehículos y peatones, etc. La Empresa Constructora será responsable de los eventuales daños que, por efecto del movimiento de tierra, pueda ocasionar en las edificaciones existentes o vecinas.

2.1.- Replanteo y Niveles:

Para el replanteo se ejecutará un estacado y cerco de madera a nivel; y su canto superior estará a no más de 1.00 m. de alto sobre el terreno, siguiendo el contorno del edificio, paralelo a él y separado de éste lo necesario para que no interfiera con los trabajos.

Los cercos se construirán con tablas horizontales de pino o álamo de 1" x 5", con el canto superior cepillado; se montarán a nivel sobre pie derechos de 2" x 2", a 1,5 m entre ejes a plomo. Los ejes serán marcados sobre el referido cerco. Se usará alambre N° 18.

Todas las alturas que se marque en el trazado se referirán a la cota del Nivel de Piso Terminado (N.P.T.) del piso del proyecto que se construya y ésta a la del punto de referencia (PR) del plano topográfico. No se aceptará tolerancia alguna en las alturas indicados en los planos de planta y cortes, por lo que se deberá contar con la aprobación de la ITO por escrito, tanto para estos niveles como para los trazados en general.

El trazado se realizará de acuerdo a lo expresado en lámina de Arquitectura correspondiente.

En cualquier etapa de construcción se deberán realizar verificaciones que aseguren el emplazamiento correcto de los diferentes elementos de la obra.

2.2 .Movimiento de tierra

Se especifican los rellenos y rebajes exteriores necesarios para dejar el terreno de acuerdo con las cotas de nivel, se debe considerar en esta partida la pendiente existente en el terreno.

En todos los casos será responsabilidad del Contratista, la verificación de los niveles del terreno natural y excavado.

2.3. Excavaciones:

Se hará ateniéndose estrictamente al perfil diseñado. Las profundidades serán las indicadas exclusivamente en el estudio de Mecánica de Suelos definitivo.

También se considera las excavaciones para los proyectos de instalaciones, drenajes, niveles definitivos de terrenos de calzadas y otros elementos que aparezcan en los planos o que sean complemento de la obra para su correcta definición.

Las excavaciones de fundaciones y de redes de instalaciones deberán tener las dimensiones necesarias para contener los elementos especificados en los proyectos de especialidades, penetrando a lo menos 0,20 m en las capas de grava, salvo indicación contraria.

Durante la ejecución deberá tomarse las debidas precauciones para evitar desmoronamientos por lluvias o tránsito.

No se iniciarán faenas de relleno, emplantillado ni hormigonado de fundaciones sin aprobación emitida por el profesional competente, quien dará su aprobación para los sellos de fundaciones.

Las excavaciones para las fundaciones deberán ser recibidas por el Ingeniero Mecánico de Suelos y por el Ing. Calculista, si así lo determina la ITO en virtud de las dificultades técnicas que la ejecución del proyecto presente, de lo contrario será el ITO quien reciba las excavaciones. Sus correcciones serán obligatorias para el Contratista y no significarán aumento de costo.

El fondo de las excavaciones podrá realizarse a máquina pero deberá rectificarse a mano, sacando todo material que haya sido removido por la máquina.

En los costados de esta excavación deberán tomarse las precauciones necesarias (socializado o lo que indique el proyecto de cálculo), para evitar cualquier daño a las estructuras de los muros medianeros o del edificios colindantes.

Las excavaciones a mano se ejecutarán igualmente. Las excavaciones serán recibidas por la ITO la que verificará, su ejecución de acuerdo a las indicaciones y recomendaciones del calculista.

Las excavaciones deberán mantenerse limpias, secas y en caso de existir filtraciones, se utilizará un sistema que asegure su drenaje.

2.4.- Rellenos Interiores y Exteriores:

El material y la profundidad que se empleará en los rellenos para fundaciones deberán atenerse a lo indicado exclusivamente en el Estudio de Mecánica de Suelos y deberá tener la aprobación de la ITO, su profundidad será de 130 cm a lo menos, con un ancho de 50 cm.

Así también deberá considerarse un relleno de tierra y ripio compactado, libre de elementos vegetales y libres de escombros, de a lo menos 40 cm, el cual irá bajo toda la superficie del radier. Este relleno se compactará mediante capas de 20 cm.

2.5.- Extracción de escombros:

Debe considerarse la extracción en forma permanente y cuidadosa de los escombros que se produzcan durante el período de la construcción, los cuales deberán retirarse del interior y exterior de la obra, trasladándolos a un botadero autorizado, y no podrán ser acumulados, salvo para su uso aceptado por la ITO. Este acopio será en un lugar que no dificulte la construcción ni su carga.

SECCIÓN N° 3

HORMIGONES

REQUISITOS GENERALES

Formaran parte de este capítulo: La Memoria y Especificaciones de Cálculo y el Informe de Mecánica de Suelos.

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá someterse el Contratista para la ejecución de los trabajos indicados en esta Sección.

Cualquier indicación de los planos de estructura, o de sus especificaciones propias (realizados según Normativa), priman sobre las que se expresa a continuación:

GENERALIDADES Y NOTAS:

Todos los concretos y sus ingredientes, incluso el agua, deberán previamente ser inspeccionados por la ITO y cumplir con los análisis estipulados en las normas señaladas.

El Contratista deberá coordinar con los subcontratistas de especialidades, las zonas en que verterá el concreto con el objeto de impedir posteriores rupturas y picados del hormigón por no haber colocado oportunamente los ductos, cañerías, anclajes o cualquier elemento que deba quedar embutido en el concreto.

Consecuentemente, es el Contratista General quien debe responder de cualquier error o defecto producido en el trabajo, por este concepto.

En el diseño, componente, elaboración y colocación de hormigones se exigirá la aplicación de las

Normas INN y las recomendaciones de los documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y del Hormigón (ICH), entre otras:

- Normas de Diseño
- Normas de Cemento
- Normas agua para Aglomerantes
- Normas de Áridos
- Normas de Hormigón
- Normas de Acero

Planos

Todos los trabajos de hormigón se harán según los planos de estructuras en muros y pilares. Sin embargo, la Empresa Constructora deberá revisar permanentemente la correspondencia de ellos.

Todo detalle no indicado en los planos o que no se menciona en estas especificaciones y que sean complemento para correcta realización de la obra, deberá ser ejecutado según las normas Chilenas.

En todo caso, si faltara algún plano de detalle de importancia, deberá ser solicitado oportunamente, como igualmente eventuales discrepancias que pudieran aparecer entre los distintos antecedentes del Proyecto.

Inspección

No se podrá hormigonar ninguna sección del edificio hasta que la ITO del proyecto no haya dado la aprobación a la resistencia y fiel ejecución de los encofrados, armaduras, pasadas, alzaprimas, etc. mediante anotaciones en el Libro de Obra.

Pasadas

El Contratista será responsable de dejar perfectamente ubicadas y con las medidas precisas, todas las pasadas de ductos, cañerías, etc., que deben cruzar o quedar embutidas en fundaciones, muros y elementos de hormigón.

Los trabajos que demande el picado de estos elementos como consecuencia de no prever o ubicar mal las pasadas de futuros ductos de descarga de alcantarillado, cañerías de agua, energía eléctrica, teléfonos, etc., serán de cuenta del Contratista, corriendo el riesgo de tener que demoler, de su propio costo, el área afectada.

El mismo criterio se empleará para anclajes y otros elementos que deban ir preembutidos en el hormigón.

Se dejarán cubos de poliestireno expandido de alta densidad o de PVC del tamaño de las pasadas, embutidos en los sitios correspondientes, además de cualquier elemento de fijación posterior.

Se deberá coordinar las pasadas con los planos de detalles de baños, para todos los efectos del centrado de artefactos con los revestimientos. Ver planos de detalles de baños y alcantarillado particular.

Almacenaje

Los agregados áridos que no formen parte de los hormigones premezclados, deberán ser depositados en lugar conveniente, de manera de evitar su dispersión y mezcla con otros materiales.

Limpieza y Preparación de Moldajes.

Antes de fabricar hormigón, todos los equipos de mezcla y transporte deben estar perfectamente limpios y en óptimas condiciones de trabajo. Los encofrados deberán estar igualmente limpios, sin virutas, firmes y preparados.

Mezcla y Transporte

Se debe programar una entrega uniforme del hormigón. Se deberá tener un control de la calidad de los componentes, de las mezclas y de la consistencia. Las variaciones de tono y color del hormigón a la vista deben ser mínimos.

Todo hormigón que reemplace la fabricación de hormigón premezclado fuera de obra, deberá ser revuelto en betonera hasta que los ingredientes estén homogéneamente repartidos y el color sea uniforme. Se tendrá cuidado especial en la correcta proporción de los ingredientes, que se deberá dosificar de acuerdo a lo indicado por las Normas vigentes.

Si el concreto, dentro de la obra, es transportado en carretillas, se tendrá cuidado que la distancia entre la entrega y el lugar en que se verterá el hormigón no produzca separación o pérdida de los ingredientes. La Empresa Constructora deberá proponer el sistema más adecuado para el transporte hasta el lugar del vaciado.

La velocidad de colocación debe ser lo suficientemente lenta como para permitir la vibración adecuada pero, a la vez, lo suficientemente rápida para evitar juntas frías. Éstas sólo se deben permitir una vez alcanzadas las juntas de trabajo previstas o en juntas de hormigonado programadas.

El concreto deberá ser convenientemente vibrado para que escurra encofrados entre la armadura. Se tomará precauciones especiales mantengan en su correcta posición durante las concretaduras.

El hormigón deberá depositarse desde una altura que asegure la no segregación de la mezcla. Esta altura será no superior a 1.50 m como indica la Norma Chilena. La Empresa Constructora podrá vaciar el hormigón desde una altura superior siempre y cuando proponga un método alternativo que cumpla con el objetivo de la no segregación de la mezcla (ver Documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y el Hormigón, ICH). Este método deberá ser aprobado por la ITO.

Luego de tener una acumulación de hormigón de 0.50 m de altura, se deberá vibrar con vibradores de inmersión, los que se introducirán en la masa de hormigón y se levantarán lentamente hasta salir del hormigón. La siguiente inmersión se ejecutará a no más de 0.30 m de la anterior, de modo de asegurar un vibrado uniforme y evitar el “sobre vibrado”. Para conservar el vibrador, debe refrigerarse en agua que impida un sobrecalentamiento.

Descimbrado

El descimbrado de los hormigones armados no podrá efectuarse antes de los plazos indicados en los Documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y el Hormigón (ICH), para los distintos elementos estructurales. Se recomienda utilizar el método de “Madurez del Hormigón.”.

Las estructuras que se cargan antes de los 28 días se mantendrán con los apoyos necesarios para que no sufran deformaciones que alteren sus características.

El descimbrado será ejecutado por el personal responsable teniendo cuidado de no dañar el hormigón al efectuar esta faena.

Tolerancia de Construcción:

Se deberá remitir a las recomendaciones de los documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y del Hormigón (ICH), en lo que se refiere a:

a.- La tolerancia de trazados y fundaciones para variaciones de alineación en planta en la longitud de la obra y en cada módulo;

Para las dimensiones en planta de zapatas y fundaciones, en defecto y por exceso;

Para el desplazamiento de su posición teórica de la dimensión de la zapata en la dirección del desplazamiento.

b.- La tolerancia en Sección de Hormigón para las dimensiones de la sección transversal de pilares, machones y vigas, así como para el espesor de muros por defecto y por exceso.

c.- Los Desplomes y Desnivelaciones

No se aceptará desplomes o desnivelaciones. Como tampoco las deformaciones que afecten la estética o resistencia de los elementos que las presenten.

d.- La tolerancia para retranqueos y planeidad.

Control de Calidad del Hormigón:

El hormigón deberá ser sometido a diversos ensayos de control según lo establezca la Inspección Técnica. En todo caso, serán obligatorios los que controlan consistencia, tamaño máximo del árido y resistencia características. Dichos ensayos, salvo mayor exigencia de la ITO, se realizarán a lo menos en la forma y cantidad que se indica a continuación: (se aplica lo establecido en la Norma INN correspondiente).

a.-Control de Consistencia

La consistencia debe ser adecuada al procedimiento de compactación, tamaño de las piezas o elementos estructurales y cantidad y disposición de barras de armado.

Establecida la consistencia óptima para cada zona de la obra, época del año y condiciones climáticas, el control se efectuará mediante el Cono de Abrams varias veces al día, para hormigones elaborados en faena continua. El ensayo se atendrá a la Norma INN 1019.

La EC podrá utilizar conos altos (> 10 cm), siempre y cuando proponga un método, autorizado por la ITO, que cumpla con el objetivo de lograr un hormigón compacto, impermeable y sin nidos (ver Documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y el Hormigón ICH). En caso contrario, no se aceptará consistencias líquidas. La fluida podrá emplearse con la autorización expresa de la ITO. En general, salvo casos autorizados, el asentamiento de Abrams estará limitado a 7,5 cm. (consistencia semi blanda).

b.- Control de Tamaño Máximo del Árido

Se efectuará por tamizado del hormigón fresco, con ayuda de chorro de agua. Se admitirá una tolerancia de 5% en peso del árido grueso (tamaño mayor a 5 mm.). El ensayo se realizará una vez por semana.

c.- Control de la Resistencia

El objeto de este control es comprobar que la resistencia del hormigón que se coloca en obra resulta, a lo menos, igual a la especificada en los planos de estructura.

A lo largo de la obra (mínimo una vez por semana), se procederá a extraer muestras del hormigón fresco y a realizar con ellos probetas normalizadas de tipo cúbico, cilíndrico o prismático de acuerdo al procedimiento y con las dimensiones características de INN 171, 1017 y 1018, ASTM C 31 69 y C 192 - 69. Las probetas son sometidas a diversos ensayos: compresión (INN 1037), tracción por hendimiento (INN 1170), etc. Si los resultados son positivos, se acepta automáticamente el hormigón correspondiente; si no lo son, se procede a ulteriores determinaciones y estudios.

Sobreradier

Indicadas más adelante, serán ejecutadas en hormigón liviano de 170 kg. Cem. x m³, hasta los niveles, según tipo de pavimento, de acuerdo a los NPT que se indica en los planos. El relleno se hará con mezcla de una parte de poliestireno expandido de alta densidad granulado y cuatro partes de hormigón; En el caso cuando el espesor sea menor de 8 cm. no se usará poliestireno expandido. (Consultar Documentos técnicos sobre Pavimentos Industriales del Instituto Chileno del Cemento y el Hormigón (ICH).

Retracción de Fraguado

Especial cuidado se tendrá en la secuencia de hormigonado para evitar los efectos de retracción de fraguado. Se deberá seguir el plan entregado por el Calculista (hormigonado de losas alternadas, franjas u otro) y mantener las losas bajo abundante agua con diques de arena o con los siguientes métodos de curado:

- Compuestos formadores de membranas de curado;
- Neblinas de vapor;
- Lloviznas tenues de agua o riego directo y Tela o tejido que retenga la humedad sin dañar la superficie del hormigón.

Los métodos utilizados se deben mantener durante todo el proceso de curado, siendo posible la aplicación de uno o una combinación de dos o más de ellos. Ver norma NCh 170 en su punto 12 y anexo E. En ningún caso el hormigón debe sufrir cargas, impactos y vibraciones que puedan dañarlo, durante el período de curado.

3.1.- Obra incluida: Tipos de Hormigón

Comprende todas las obras de hormigón, sean o no armados, incluidas en el edificio mismo, referidas específicamente a las partidas siguientes y todo de acuerdo a lo especificado en planos de cálculo:

- 3.1.1. De emplantillado (min. 170 kg. cem/m³).
- 3.1.2. De cimientos armados.
- 3.1.3 De cimientos sin armar.
- 3.1.4. De sobrecimiento (impermeabilizados en toda su altura) armados
- 3.1.5. De sobrecimiento (impermeabilizados en toda su altura) sin armar
- 3.1.6. De socialzado
- 3.1.7. De radieres (220 Kg cem/m³. > 10 cm espesor) armados
- 3.1.8. De radieres sin armar (min. 170 kg. cem/m³)
- 3.1.9. De losas armadas H35. 350kg cem/m³)
- 3.1.10. Pilares, muros, vigas y cadenas H30, 300kg cem/m³)
- 3.1.11. Bases para elementos de instalaciones y equipamiento
- 3.1.12. Radier y recubrimiento de tuberías de cemento
- 3.1.13. De cámara de inspección y demás elementos de hormigón consultados en los planos de alcantarillado y otras instalaciones.
- 3.1.14. Fundaciones cierros interiores y exteriores

SECCION N°4

ACERO ESTRUCTURAL

GENERALIDADES Y NOTAS

Planos

Los trabajos correspondientes a esta Sección se indican en los planos de cálculo.

Materiales

Todos los materiales que se use serán nuevos.

- a) Barras: Según planos de cálculo: Acero que cumpla con las indicaciones del plano de estructura y Normas Chilenas.
- b) Perfiles: Según planos de cálculo: Los perfiles que se utilizará en las estructuras metálicas deberán ser de plancha doblada. Se deberá usar perfiles de calidad en cuanto a plegado y uniformidad de dimensiones. Para los casos de estructuras soldadas, se aplicará lo indicado en planos y normas chilenas en cuanto a calidad de acero y tipo de soldadura. Acero galvanizado en la estructura de cubierta donde corresponda.
- c) Soldadura: Para las uniones de los perfiles que forman los elementos estructurales como asimismo para toda la soldadura continua deberá usarse máquina soldadora eléctrica del tipo arco sumergido. El resto de las soldaduras, incluso las que se haga en terreno se ajustarán con máquinas soldadoras rotativas que aseguren una óptima calidad.

Inspecciones

El Contratista será responsable de la fiel ejecución de las estructuras metálicas, tanto la ejecutada en la obra como en maestranza. Deberán ser aceptadas por la Inspección Técnica de la Obra.

Del mismo modo, no se deberá proceder a hormigonar los elementos armados sin contar previamente con la aprobación de la Inspección Técnica de la Obra que dejará expresamente consignada la revisión en el libro de la Obra. La ITO podrá pedir la recepción de las armaduras por el Calculista.

Almacenaje

Tanto el acero en barra como los tubos y estructuras, incluidos en esta Sección, que lleguen a la obra y no sean instalados de inmediato, deberá depositarse en lugar adecuado, perfectamente plano, protegido y clasificado.

Acero para Hormigón Armado

El Contratista proporcionará todo el acero para las estructuras y demás elementos de hormigón armado. Además, serán de su cuenta el montaje y colocación de las armaduras, las cuales se ejecutarán de acuerdo a los detalles que se entrega. Los tipos clasificados de acero se indican en los planos y memoria de cálculo.

Colocación de Armadura

En los planos de estructura se indica la armadura de los distintos elementos de hormigón armado.

Se deberá ejecutar exactamente de acuerdo a lo indicado en ellos según las normas Chilenas y en caso de duda se recurrirá a la Inspección Técnica.

Estructuras Metálicas

La estructura de cubierta será de perfiles de acero calidad A-42-27ES, A37-24ES, según especificación de proyecto de ingeniería estructural.

Recubrimiento Protección

Las estructuras metálicas, que no sean galvanizadas, se entregarán protegidas con dos manos de pintura anticorrosiva.

La primera mano deberá darse en el taller o a más tardar al ingreso de estos elementos a la obra. La segunda mano de pintura se dará en obra y antes de eso, a aquellas partes en que se haya estropeado la pintura de taller y en general, a todas aquellas piezas que por razones constructivas no se hubiesen pintado. La pintura anticorrosiva deberá ser de distintos colores por cada mano.

Polines y Separadores

Los polines para apoyar las armaduras en el fondo de los encofrados podrán ser metálicos, confeccionados con despuntes de acero; deberán dejar una separación de 20 mm. entre armadura y encofrado. Los polines y separadores de concreto serán cubos o barras de concreto prefabricados mezcla 225/Cem/m³ con chicotes de alambre N° 18 para amarrarlos a las armaduras.

Los cubos serán de 25 x 25 mm. y las barras de 25 x 25 mm., y por el largo necesario.

Para las pasadas de muros se colocará tubos de poliestireno expandido de alta densidad de la dimensión necesaria, cuidando de no cortar las armaduras.

De ser necesario, para el paso posterior de cañerías o ductos, cortar armaduras aunque sea secundaria, se deberá consultar previamente, al Ingeniero estructural, quien indicará por escrito en el Libro de Obra, la solución correcta y los refuerzos que deba ejecutarse.

4.1. Obra Incluida. Tipos de Acero

Se incluye la provisión, armado, montaje y protección de los siguientes elementos estructurales:

- 4.1.1. Acero corriente para el hormigón armado según cálculo. Incluye el de las fundaciones, vigas, muros, pilares, cadenas, bases de las instalaciones y equipos industriales
- 4.1.2. Estructura metálica se techumbre y sector de sala múltiple según cálculo
- 4.1.3. Canastillo metálico de cierre de la sala de equipos industriales
- 4.1.4. Elementos de anclaje y suspensión de cañerías y otros elementos

SECCIÓN N° 5

5.- CARPINTERÍA DE OBRA GRUESA

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá someterse el Contratista para la ejecución de los trabajos indicados en esta Sección.

Obra Incluida

La provisión del material y la elaboración en obra de la carpintería del tipo provisorio como son los encofrados, para todas las obras de hormigón armado o sin armar, andamios, bancos de trabajo y demás construcciones accesorias menores indispensables para el desarrollo de ciertas faenas.

5.1. Andamios

Para la ejecución de las diversas faenas que así lo requieran, el Contratista deberá proporcionar los andamios en cantidad suficiente para el normal desarrollo de ésta. Es de vital importancia la seguridad y protección de los operarios (Norma DIN 4420), mediante el uso de elementos que conformen un sistema, que incluya barandas, pasamanos, escalas, fijaciones, etc.

5.2. Construcciones Provisorias Menores

Se incluye en esta partida la construcción de carreras para el tránsito de carretillas, escaleras, bancos para trabajo en armaduras y carpintería, tolvas para transporte y vaciado de material y todos los útiles de trabajo que normalmente se fabrica en obra y son indispensables para la ejecución de las diferentes faenas que se ejecutará durante el transcurso de la construcción.

SECCIÓN N° 6

6.- MUROS Y TABIQUES

REQUISITOS GENERALES Y OBRA INCLUIDA

El contratista deberá tomar todas las medidas necesarias, aunque éstas no aparezcan en los planos o en las presentes Especificaciones, para garantizar la solidez y estabilidad de los tabiques. Estas medidas no significarán recargo alguno al presupuesto aceptado.

En caso que las condiciones de solidez y estabilidad no sean satisfactorias a juicio de la ITO., el Contratista estará obligado a rehacerlos sin mayor costo de ninguna especie.

Especial cuidado se tendrá en la ejecución de refuerzos verticales y horizontales en los tabiques que son utilizados para la colocación de artefactos, muebles y revestimientos.

6.1. TABIQUES INTERIORES

Todos los tabiques que den al interior del edificio se construirán en base a perfiles de acero galvanizado Cintac, Tabigal, Volcometal o equivalente técnico. Los tabiques estarán compuestos de doble montante de 60x38x12x1.2 mm dispuestos espalda con espalda

El espaciamiento entre montantes no mayor a 40,6 cm a eje.

Las placas se atornillarán a la estructura con tornillos tipo S de cabeza plana cada de 1” (para placas 5/8”) y de 1 5/8” (para doble placa de 5/8”) distanciados cada 30 cm. Las

placas se colocarán en forma horizontal o vertical cuidando no provocar continuidad en las juntas. Las juntas de caras adyacentes deben traslaparse. En vértices de puertas y ventanas las placas deben cortarse en forma de L, como refuerzos de estos puntos

LA UNION DE PLACAS DE YESO CARTÓN SIEMPRE DEBE COINCIDIR CON UN ELEMENTO METALICO DE FIJACIÓN YA SEA VERTICAL U HORIZONTAL. SI NO ES ASÍ EL TABIQUE DEBERÁ REHACERSE CON CARGO AL CONTRATISTA.

En encuentros de placas con losas, encuentros verticales de tabiques con muros de hormigón y cualquier perforación del tabique se aplicará sello acústico elástico y garantizado para esta aplicación (ref.: sello acústico Tremco)

Las cajas eléctricas deben colocarse en forma traslapada entre ambas caras del muro para evitar puentes de traspaso de sonido.

Todas las uniones de placas consultan huincha Joint Gard más masilla base especial para juntas de este tipo.

Los tabique interiores tienen en promedio 100 mm. Terminado.

Existirán 2 tipos de revestimiento de tabique:

6.2.1 Doble Volcanita de 10mm

En todos los recintos secos del edificio se considera doble placa compacta de masa homogénea de yeso cartón 10 mm. por ambas caras. En su interior, una colchoneta aislante de 50mm., papel por ambas caras. (ref.: Volcanita de Volcán.). Los tabiques interiores tienen en promedio 100 mm. Terminado.

6.2.2 Ceramic Base

En zonas húmedas (baños, lavadero y lavandería) se utilizará una plancha de Internit Ceramic Base de 8 mm, que será la que vaya expuesta hacia el sector húmedo se tratarán las juntas con huincha de fibra de vidrio y pasta adecuada. Luego se impermeabilizarán con material que se describe más adelante.

En muros divisorios de recintos húmedos que generen vapor de agua debe colocarse barrera de humedad debidamente traslapada, antes de colocar la placa de revestimiento. Se colocará fieltro de 15 libras como barrera de humedad.

SECCIÓN N° 7

7.- CUBIERTAS HOJALATERÍA Y AISLACIÓN TÉRMICA

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

En esta Sección se consulta las siguientes partidas:

- Provisión del material y ejecución de los diversos elementos de cubierta y hojalatería que se especifica más adelante.
- Ejecución de la aislación térmica.

OBRAS COMPLEMENTARIAS ESPECIFICADAS EN OTRAS SECCIONES.

Red de desagües de aguas lluvias, incluso cubetas receptoras y pasadas entubadas bajo pavimento si las hubiere indicadas en planos.

Forros de elementos de instalaciones.

Materiales.

Acero galvanizado liso N° 24.

Planchas de acero galvanizado (o zinc-aluminio) DEL TIPO PV5

Pernos.

Tornillos.

Separador.

Canales, bajadas de aguas lluvia PVC BLANCO.

7.1.- Cubiertas de zinc-aluminio DEL TIPO PV5 de INSTAPANEL.

Serán de plancha de 0.5 mm. espesor de proceso continuo de 910 mm de ancho (útil), con nervios cada 79 y 99 mm. de 50 mm. de alto, color definido por el mandante. Largo continuo, sin añadidos, para cubrir con una sola plancha el largo del faldón de la cubierta.

Montada con clips omega galvanizados de 1 mm de espesor fijados con traba mecánica, tornillos autoperforantes, roscalatas, remaches o tornillos según estructura. Caballetes y limatones propios del sistema.

Se colocará según instrucciones del fabricante, en sentido contrario a la dirección de los vientos predominantes.

Especial cuidado se tendrá en la estanqueidad de la cubierta y su aseguramiento contra vientos, colocando las fijaciones de acuerdo a estrictas recomendaciones del fabricante con relación a su número y distanciamiento, como de los sellos de silicona en cordón continuo. (ref.: PV5 de Instapanel).

Esta cubierta irá a la vista, montada sobre estructura metálica definida en planos de estructura y según cálculo estructural definitivo.

7.2.- Cubierta de Placa de Moldaje Estructural 18 mm.

Se especifica Placa de terciado contrachapado estructural de pino radiata de 18 mm de espesor, en toda la superficie del entretecho registrable sobre el cubículo habitable y bajo la cubierta PV5. Se afianzará mediante tornillos autoperforantes a la estructura indicada en planos en una retícula ortogonal cada 40 cm.

7.3.- Hojalatería en plancha de acero galvanizado n° 24 liso

Se incluye las siguientes partidas, que se ejecutarán de acuerdo a detalles y normas para fijación, uniones entre planchas, juntas de dilatación y en general, tomando todas las precauciones para obtener una correcta impermeabilización y evacuación de aguas lluvias. Se considera en general remaches y soldadura.

7.3.1.- Canales aguas lluvia.

Pendientes de uno por ciento hacia las bajadas de aguas más cercanas. Estas deberán ser en hojalatería de acero galvanizado n° 24 liso

7.3.2.- Sombreretes

Sombreretes, en ductos de ventilación que atraviesen el nivel de cubierta en el caso de ventilaciones de alcantarillado y en alternativa caldero mural a gas según proyecto de calefacción.

Se instalará collarines en bajadas de aguas lluvias según detalle.

7.3.3.- Forros

Se especifica forros botaguas en ventilaciones y demás elementos que sobresalgan sobre los techos como igualmente en los bordes superiores de antepechos, gárgolas, embudillos, eventuales encuentros de muros ajenos al proyecto con techos y, sobre eventuales juntas de dilatación y en todo detalle indicado en planos.

También se considera forros en el perímetro de atraque entre la cubierta y los tabiques circundantes.

7.3.4.- Las bajadas de aguas lluvia

Serán de hojalatería de acero galvanizado n° 24 liso. de diámetro.

Ubicación, según plano. Irán afianzadas a los muros mediante abrazaderas recomendadas para el producto a 1.5 m. de distancia máxima, 3 abrazaderas por bajada mínimo, tornillos galvanizados insertos en tarugos.

Las bajadas se pintaran de igual color que la porción de fachada en que se apoye. Las aguas lluvias de cubierta serán recogidas mediante canales y conducidas hacia las bajadas de aguas lluvias proyectadas para luego ser canalizadas a terreno. Se tendrá especial cuidado en las pendientes de canales, ejecución de cubetas y bajadas, en la ejecución de los avances de los desagües desde las canales a las cubetas y de éstas a las bajadas.

7.4. Aislación Térmica

7.4.1 Fieltro

En el piso del entretecho, debajo de las placas de moldaje estructural, se considera una capa de fieltro de N° 15, con un traslapo mínimo de 15 cm.

7.4.2 Lana Mineral

Bajo el fieltro se colocará una doble aislación de lana mineral con papel por las dos caras en colchoneta de 5 cm. de espesor, enterando así 10 cm de espesor. Las juntas se traslaparán tanto en sentido longitudinal como transversal. Se afianzaran con alambre galvanizado N°14 distanciados máximo 10 cm. entre ellos.

En general, todos los tabiques, tanto, interiores como exteriores llevan aislación termo acústica en base a aislación de lana mineral con papel por las dos caras en colchoneta de 5 cm. de espesor.

SECCION N° 8

IMPERMEABILIZACIÓN

REQUISITOS GENERALES

Deberá impermeabilizarse cada uno de los elementos que se indica a continuación y todo aquel que por su ubicación y función recibirá agua o humedad. El aditivo o tipo de impermeabilizante adecuado para cada elemento considerará productos de primera calidad. Su aplicación y la preparación de superficies se hará con sistemas mecanizados de impulsión y siguiendo estrictamente las recomendaciones y normas de los fabricantes. Serán ejecutadas por personal altamente calificado, evitando todo tipo de daño por faenas posteriores. Presentar muestras y catálogos técnicos para aprobación.

Cuando se requiera el uso de impermeabilizante tipo membrana elastomérica sobre muros o tabiques, se colocará sobre ésta una emulsión adhesiva para mezcla como puente de adherencia. Sobre este tratamiento se colocará el revestimiento de terminación.

La ITO probará la impermeabilización una vez terminada. Ref.: Sika1; Sika Top 107 Seal; Sika Top 107 Flex; Igol Primer e Igol Denso.

8.1.- Impermeabilización

Se deberá impermeabilizar obligatoriamente y con el producto adecuado a la función, todos los elementos que se menciona a continuación:

8.1.1.- Hormigón de Radieres armados, losas, pisos y muros bajo tierra: muros perimetrales, etc. por todo su contorno. Incluye súper plastificante, 1,2 % con respecto al peso del concreto, se impermeabilizarán con Sika 1 hidrófugo para hormigones.

8.1.2.- Hormigón de sobrecimientos y estanque de agua bajo la cota de terreno natural se impermeabilizarán con tratamiento Sika dos manos de Igol Primer y dos manos de Igol Denso.

8.1.3.- Tabiques de todos los paramentos de baños y recintos húmedos sobre las planchas de Internit Ceramic Base de 8 mm, con dos manos de cementicio Sika Top 107 Flex en un espesor de 4 mm en total.

8.1.4.- Tabiques tras todos los artefactos en lavaderos o cualquier otro recinto, se adicionará Sika 1 al material de fragüe.

8.1.6.- Xipex impermeabilizante en todos los alfeizares.

8.1.7.- Xipex impermeabilizante en todas las losas. Particularmente en el coronamiento del sobrecimiento para evitar capilaridad hacia el muro de Hormigón.

SECCIÓN N° 9

9.- REVESTIMIENTOS EXTERIORES

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la total ejecución de los siguientes trabajos de acuerdo a indicaciones de los planos.

9.1.- ESTUCOS A GRANO PERDIDO DE FACHADAS

Se considera estucos en interior y exterior de todos los muros de hormigón del edificio. Los estucos se confeccionarán con mortero de cemento dosificación 1:3 (cemento: arena). Se les deberá adicionar fibra sintética para evitar las retracciones de fraguado.

Los espesores de estucos no podrán exceder los 25 mm de espesor. En caso de necesitar aumentar el espesor se debe considerar malla de metal desplegado (Ref. Malla Ahosa estuco) debidamente fijada.

Se debe cumplir toda la Normativa chilena NCH sobre adherencia, calidad del árido, preparación de superficie, calidad del agua, etc.

SECCIÓN N° 10

10.- REVESTIMIENTOS INTERIORES

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" se indican las condiciones mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para ejecutar los trabajos aquí especificados.

De acuerdo con la OGUC (Art. 4.4.2), los encuentros de paramentos verticales y horizontales, serán achaflanados en los recintos que corresponda.

OBRA INCLUIDA

Se incluye la provisión de materiales y su colocación y la provisión de los elementos necesarios para llevar a cabo los trabajos como andamios, herramientas, etc.

OBRAS AFINES ESPECIFICADAS EN OTRAS SECCIONES

Las puertas y ventanas, principalmente marcos en sus ajustes a los muros.

Las instalaciones deberán consultarse en sus medidas exteriores, incluyendo los elementos de fijación, de manera de no interferir con el acabado de los revestimientos y cielos falsos. (Ejemplo: cuerpos de llaves de paso; perfiles de estructuración de ductos de aire, etc.).

Planos

En los planos de planta, se indica los elementos que están representados.

10.1. Estucos grano perdido.

Se contempla sólo instalación en estanque de agua.

Se ejecutará sobre una superficie preparada en el concreto con picados cada 10 cm. y limpios de impurezas. Este estuco será liso (mezcla 1 x 5) se terminará a grano perdido. (Ver capítulo impermeabilización además).

Se debe cumplir toda la Normativa chilena NCH sobre adherencia, calidad del árido, preparación de superficie, calidad del agua, etc.

10.2. Cerámica

En Baños, de piso a cielo, se especifica cerámica de 25 x 35 cm blanco brillante. Instalación apaisada, horizontal. Para la colocación, se deberá seguir las instrucciones del fabricante. Color Blanco White de Cerámicos Cordillera.

En artefactos aislados de cocina, lavaderos, lavandería, y otros lugares indicados, se colocará un respaldo de este material de un ancho y alto indicado en planos de arquitectura dimensionado de 0,8x1.0mt aprox. Este paño deberá quedar perfectamente centrado con respecto al lavatorio.

Principales características técnicas con que deben cumplir los revestimientos cerámicos, todos de primera selección:

Absorción de agua por la cara no esmaltada entre 5.5 y 6.5% (cerámicas con características de semigres)

Superficie esmaltada con índice de 6 a 8 en la escala de dureza de Mohs.

Esmaltes resistentes al craquelado: no afectos a los cambios bruscos de frío a calor y de sequedad a humedad; debiendo resistir la prueba en autoclave, sin alteración a 7kg/cm²/hora, según norma UNI N° 6776.

Resistencia a la flexión: superior a 400 kg/m².

Los revestimientos cerámicos deberán permanecer sin alteración frente al ataque de los ácidos a excepción del fluorhídrico. (Ref.: Línea Blancos, Nieve 20 x 25 de Cordillera).

NOTA: La cerámica debe quedar centrada en los recintos y con respecto a los artefactos y a todo elemento arquitectónico importante (ver detalles en planos). La ubicación de artefactos y cerámicas debe coordinarse con Instalación de alcantarillado y agua (F y C), para evitar cañerías desaplomadas y artefactos descentrados.

Adhesivos a usar: Se usará adhesivo elástico, que cubrirá toda la superficie de la palmeta, en tabiques con estructuras metálicas y revestidos con placa.

El adhesivo rígido, que cubrirá toda la superficie de la palmeta, se empleará en pisos y muros de hormigón o albañilería estucada (revoque peinado).

Se tendrá en cuenta el impermeabilizante para elegir el adhesivo adecuado. (Ref.: Corfix; Beckron A-C, o Elastol 119).

Fragües: El fraguado se hará con un aditivo, para formar un fragüe más durable y rígido que permita la unión perfecta entre palmetas. Color según cerámica. (Ref.: Corfix; BEFRAGÜE o PRACTIC de SIKA).

SECCIÓN N° 11

11.- PINTURA

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

Incluye la preparación, raspado, limpieza, lijado, sellado y aplicación de pinturas a las superficies que se detalla más adelante.

En esta partida se consultará todas las pinturas interiores y exteriores del edificio, incluso las pinturas anticorrosivas para las diversas estructuras y elementos metálicos; Las pinturas protectoras de materiales y hojalatería y las pinturas de los diversos elementos que forman parte de las obras exteriores. El Contratista deberá consultar en las secciones correspondientes a los materiales pintados, las pinturas anticorrosivas que no aparezcan individualizadas.

Se dará por establecido que el Contratista considerará en su propuesta la pintura de todos los elementos de la construcción y por lo tanto, cualquier omisión de las presentes Especificaciones no será causa de aumento de los cubos. Esto incluye además, los 6 costados de todas las hojas de puertas de madera y fierro (2 caras más 4 cantos).

Todos los elementos metálicos deben estar sin pintar antes de aplicar la pintura anticorrosiva.

Todo material que se emplee será de primera calidad, deberá llegar al recinto de la obra en su propio envase y será abierto solamente al momento de ser usado.

Aguarrás, diluyente, aceite de linaza, sellador, masilla y demás materiales, también de primera calidad.

En todo caso, el Contratista deberá atenerse estrictamente a las especificaciones y catálogos de las fábricas respectivas. Se hará muestras previas de recintos completos para verificar colores y texturas y cuantas veces se estime necesarias.

Los colores serán elegidos por el Arquitecto Proyectista de la obra, de las muestras que el Contratista se obligará a presentar. La terminación será brillante o semibrillante para el óleo y brillante para el esmalte.

11.1 .Óleo semibrillo (con fungicida)

Se considera Óleo semi brillo de primera calidad, en la totalidad de las superficies de muros y tabiques interiores que no lleven cerámico, Se darán las manos necesarias (tres manos mínimo) y hasta cubrir totalmente todas las superficies, quedando sin transparencias ni chorreos. Marcas de referencia Sherwin Willians, Stierling o equivalente técnico.

11.2. Óleo opaco (con fungicida)

Se considera Óleo semi brillo de primera calidad, en la totalidad de los cielos de volcanita. Se darán las manos necesarias (tres manos mínimo) y hasta cubrir totalmente todas las superficies, quedando sin transparencias ni chorreos. Marcas de referencia Sherwin Willians, Stierling o equivalente técnico.

11.3. Esmalte sintético

Se dará las manos necesarias (tres manos mínimo) para cubrir totalmente las superficies. No se aceptarán transparencias ni chorreos en las superficies. Se aplicará en todas las hojas de puerta de madera interiores, guardapolvos, pilastras en todos los paramentos y elementos, verticales y horizontales, en donde no se especifica otra pintura o revestimiento. (Ref. Sherwin Williams, Renner o equivalente técnico).

Incluye: Todas las estructuras de muebles; Todas las puertas de fierro; Todas las estructuras metálicas, Guardamuros de madera y zócalos de Trupán. También se incluye en esta partida la pintura de las placas de terciado estructural del entretecho, tal como se indica en escantillón.

11.4. Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica)

De protección: En todos los elementos de acero, antes de la aplicación del material de terminación; se colocará a lo menos dos manos, ambas de distinto color: una mano en taller y la segunda una vez instalado.

11.5. Pintura retardante del fuego

Todos los elementos estructurales que queden a la vista, sector estructura para cubierta acrílico pasillo (color blanco) o sin algún revestimiento definido para tabiques, llevarán protección antifuego, de manera de cumplir con todas las exigencias que la OGUC indica. Estará compuesta de 3 elementos: Primer: una mano, espesor seco de 38 micrones.

Revestimiento: 2 capas, espesor seco aproximado F 120.

Terminación: espesor seco de 37 micrones.

La superficie a pintar debe estar libre de todo residuo de grasa y aceite. Luego se efectúa una limpieza de superficie mediante chorreo abrasivo a grado casi metal blanco (norma SSPC SP-10 de Steel Structures Painting Council). (Ref.: INTUMESCEN HD CHILCORROFIN).

11.6. Latex

En todos los muros exteriores, con un mínimo de tres manos y hasta que no se observen transparencias de color. Se darán las manos necesarias (tres manos mínimo) y hasta cubrir totalmente todas las superficies, quedando sin transparencias ni chorreos. Marcas de referencia Sherwin Willians, Stierling o equivalente técnico

11.7. Barniz

En guardamuros, en cielo sala múltiple y hojas de puertas, en elementos de tapacanes y pasillo de madera proyectados y existente (casa cuidador), en revestimiento cielo de acceso, con un mínimo de tres manos hasta cubrir totalmente todas las superficies, quedando sin chorreos. Marcas de referencia Sherwin Willians, Stierling o equivalente técnico.

SECCIÓN N° 12

12.- OBRAS METÁLICAS DE TERMINACIÓN

REQUISITOS GENERALES.

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección.

Materiales.

Perfiles de planchas de acero dobladas de los espesores indicados y de procedencia previamente certificada.

Perfiles extruidos de aluminio anodizados del color indicado especialmente y del tipo pesado. Se ejecutará muestras para aprobación. Carros para correderas y bisagras de tamaño y sistema que cumplan con la especificación más exigente, elementos para quincallería de acero y aluminio, necesario para la operación de puertas y ventanas. No se aceptará bisagras con pasador de plástico.

Elementos de vinil-acrílico, con sus respectivos soportes de aluminio: guardamuros, pasamanos, cantoneras.

Protección anticorrosión.

Todos los elementos de acero especificados en esta Sección y cuya terminación sea pintura, deberá ingresar a la obra con una mano de pintura anticorrosiva ya indicada. Esta mano de pintura es, además, de las especificadas especialmente en cada partida, sobre metal blanco (metal limpio de cualquier elemento adherido).

Los elementos de aluminio, cromados y prepintados al horno, deberán llegar con una protección adecuada para evitar deterioro. No se recibirá elementos rayados o estropeados.

Almacenaje.

Todos los elementos metálicos especificados en esta Sección, especialmente las puertas y las ventanas de aluminio, que lleguen a la obra y que no sean colocados de inmediato, deberán depositarse en lugar adecuado, protegido de la intemperie y perfectamente plano.

Las puertas y ventanas de todos los tipos se apercharán en perfecto orden y clasificación, teniendo cuidado de no producir deterioro en su superficie. No se aceptará reacondicionados por desperfectos.

12.1. Puertas y Ventanas de perfiles de aluminio.

Se consulta la provisión y colocación de puertas y ventanas según planos, se incluye en esta partida puertas correderas sala de recreación, ventanas termopanel en sala de recreación en todas su fachadas, en perfiles de aluminio tipo pesado, fijas y móviles. Se tendrá especial cuidado en los anclajes de los marcos y en su perfecta verticalidad y la correspondiente separación de la estructura para contrarrestar la dilatación de los materiales y los efectos sísmicos.

Todos los marcos, puertas y ventanas exteriores y todas las ventanas y puertas vidriadas interiores, con sus respectivos marcos y pilastras serán de aluminio natural.

Los perfiles deberán ser una aleación ASTM- AA6063 T5 ASTM-AA6061 T6 y de acuerdo al tipo de abertura especificado. Sistema cierre multipunto, de 5 puntos con retenedor.

Todos los elementos de aluminio estructural o que estén sometidos a esfuerzos o solicitaciones debido a tornillos de anclaje, fijaciones, manillas, brazos, etc. deben tener un espesor mínimo de 2.0 mm. Los demás tendrán espesores de 1.3 a 1.5 según su función.

El anodizado en exteriores, deberá tener un espesor mínimo de 15 micrones según lo indicado por la Norma Chilena NCh 523 para zonas rurales y de acuerdo con la norma europea; también deberá ser libre de rayas, deberá tener una tolerancia máxima de variación de color según lo aprobado por el Arquitecto del Proyecto. Finalmente, deberá ser garantizado por el proveedor por 5 años.

En general, la robustez de los perfiles deberá ser suficiente como para presentar una deflexión máxima de $L/200$ para una presión equivalente a la de un viento de 130 Km/hora y para asegurar el buen funcionamiento de los elementos. Se debe consultar todas las piezas necesarias para evitar la entrada de agua y la salida del agua de condensación. Clasificación europea: A3 VE y EE.

Los encuentros de aluminio con aluminio y estuco con aluminio deberán sellarse con silicona. (Factor de seguridad 10:1 considerando un valor de 100 PSI para la tensión máxima permitida para la silicona.):

Para sellos de elementos a obra: FS – TT – T - 00230C. Para sellos exteriores FS - TT - S – 00154 3A

Para sellos estructurales FS – TT - S - 0027 E y ASTM C719.

Debe asegurarse la compatibilidad de los sellos estructurales y los materiales en contacto con ellos.

Los accesorios deberán ser fabricados en su integridad con materiales inoxidables y dimensionados adecuadamente según su uso. Los burletes de acristalamiento deberán ser de neoprén EPDM (EPDM = Etileno Propileno Dieno Metileno) de acuerdo con la especificación AAMA SG - 1 - 76, completamente curados y sin material de reciclaje y según norma ASTM - C - 864. BS 4255 PART 1. DIN 7863. ASTM C - 542.

Las cerraduras de ventanas de correderas deberán ser de muy fácil manejo y robustas. No se permitirá elementos de plásticos ni resortes delicados. Se exigirá muestra. (Producto de referencia: ALUMCO, INDALUM, DIALUM). Se incluye cerraduras de puertas de vaivén y de escape. Estas últimas llevarán barra y cerradura antipánico.

Cortes de encuentros se realizarán a 45°. Si fuese necesario, se reforzará la esquina con una pletina de Fe de espesor 2 mm.

Los perfiles, que por su dimensión, no pueden ser remachados, irán perforados para recibir taco metálico de fijación HM/HM-S FISCHER; el orificio del perfil llevará un conector de plástico rígido de cabeza plana pegado con adhesivo. Los junquillos irán sujetos a estructuras mediante remache POP, no se permitirán tornillos ni adhesivos como alternativa.

Ventanas

En general las ventanas deben tener:

Perfil en piernas debe ser tubular con un mínimo de 25 mm. de ancho y un espesor de aluminio mínimo de 1.3 mm. Las piernas deben tener la capacidad necesaria para alojar un cierre que asegure un buen funcionamiento y estructura tubular de 20.4 mm. para evitar la flexión del perfil, lo que dañaría el sistema de cierre.

Perfil zócalo debe ser suficientemente rígido y espacioso para resistir el peso de los vidrios y contener rodamientos de aguja, siempre regulables.

12.2. Marcos de aluminio en puertas de madera.

Todos los marcos de puertas interiores de madera serán de aluminio perfil 4511, no otro. Color aluminio natural. Todas las puertas tendrán cuatro bisagras c/u

12.3. Marcos de acero.

Todos los marcos de las puertas de fierro, serán de acero y perfiles indicados en planos. (Estanque)

12.4. Cantoneras de aristas de muro.

En todas las aristas de muro, tabiques o pilares indicados en planos de arquitectura, se consulta cantoneras de perfil de aluminio L 50x50x2 mm. Se instalará de piso hasta 1,5 m de altura, anclado a tabique con tornillos cabeza avellanada cada 20 cm. Color aluminio natural.

El guardamuro se interrumpirá por la cantonera.

12.5. Guardamuros

En todos los pasillos, salas de espera y otros lugares marcados en planos se consulta Guardamuros de madera Eucalipto canto redondeado compuesto por 2 piezas de 1"x4" esmaltado a rodillo de esponja, según detalle indicado en plano.

12.6. Nariz de gradas

En gradas no prefabricadas y aristas de hormigón o baldosa exteriores (ej.: salida de emergencia) se consulta un perfil ángulo de acero de 50 x 50 x 3 mm. a lo largo de toda la nariz, afianzado con patas empotradas en el concreto. Terminación a ras, no sobrepuesta. Presentar muestra para V°B° del ITO.

12.7.- Cortagoteras

En los dinteles de las ventanas y puertas, irá perfil de aluminio 10/10 mm atornillado y sellado con silicona pintable.

12.8. Rejas de protección

Las ventanas y puertas del edificio solo especificadas en planimetría contarán con rejas de protección (puerta de accesos. Se ejecutarán de acuerdo a los planos de detalles. Las ventanas de box y oficinas llevaran celosía Termo brise.

12.9. Persianas.

Para el interior, Persianas interiores Se consultan en base a laminillas de aluminio anodizado del tipo "venecianas" (Ref; Minipersianas Luxaflex-Decor código 2503 de Hunter Douglas. Color blanco invierno.)

El contratista deberá considerar todos los refuerzos y atezadores necesarios para dejar los elementos sin la menor oscilación.

12.10. Tapas de escotillas y registro de estanques. .

Según planos de detalles. Incluye cerrojo y candado.

12.11. Malla mosquitera.

Se consulta la provisión y colocación de mallas contra insectos y roedores tras las celosías de entretecho. Se instalarán en bastidores metálicos 30x30x1, 5 mm sustentados en los montantes 50x50x1.5 indicados en escantillón, donde a su vez van montadas las celosías metálicas, estas mallas serán METÁLICAS del tipo mosquiteras.

SECCIÓN N° 13

13.- CARPINTERÍA FINA

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones generales mínimas a las que deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos que se especifica en esta Sección.

OBRAS INCLUIDAS

Se incluye en esta Sección la provisión y colocación de:

Puertas de maderas y guarniciones

Quincallería

Bancadas de Antepechos (Alféizares interiores)

PLANOS

Los elementos de obras que se especifica en esta Sección se ejecutarán de acuerdo a los planos de detalles y en la ubicación de los planos generales de planta o especiales de coordinación. La nomenclatura corresponde a las medidas de la hoja de puerta sin incluir el marco.

OBRAS COMPLEMENTARIAS INDICADAS EN OTRAS SECCIONES

El contratista se atenderá estrictamente a las dimensiones que den las puertas y ventanas ya colocadas para la ejecución de las siguientes partidas:

- Remate de tabique contra marco de aluminio.
- Provisión y colocación de vidrios en general.
- Provisión y colocación de uniones de pavimento.
- Revestimientos.
- Tabiques.

13.1. Puertas de maderas

Se colocará puertas de madera según los tipos indicados en los detalles y de las dimensiones que en ellos aparecen.

El detalle típico para colocación de guarniciones es válido para todas las puertas de madera, simples o dobles.

Serán de 45 mm de espesor, con batientes, cabezal o peinazo de madera de 3" de madera raulí de primera calidad, perfectamente secas; el terciado será de 4 mm. apto para recibir el acabado correspondiente según sea el caso. No se aceptará puertas torcidas o con fallas.

Las puertas que tengan más de 0.80 m. de ancho llevarán un montante vertical de 60 mm. al centro de la hoja; este montante podrá ser de una pieza o de madera compensada.

Todas las hojas de puertas de madera, sin excepción tendrán un montante horizontal de una pieza de 20 cm. por el ancho del bastidor colocado desde los 90 cm hacia abajo (altura de camillas y carros).

Deberá estudiarse la quincallería para la colocación de los refuerzos en cada puerta (independiente del montante horizontal indicado).

Se considera refuerzo para colocar chapas y tiradores.

El relleno interior será únicamente de cerchas de tablillas y deberá contar con la aprobación de la ITO de la muestra correspondiente. No se aceptará rellenos en viruta suelta o de paja vegetal. Las puertas deben cumplir una exigencia de resistencia al fuego F 30 y un aislamiento acústico de 30db.

La ITO podrá escoger por partida, hasta 1 puerta al azar, para comprobar el cumplimiento de la especificación interna.

Se incluye en esta partida la puerta de madera para escotilla de acceso a entretecho. Esta será de levantar embutida por gravedad. Estará construida por placa estructural terciada

de 18mm en madera de pino radiata, por sus seis caras. En el interior tendrá una plancha de poliestireno expandido de 80mm. Ver detalle.

También se incluye en esta partida la puerta corredera especial para el recinto N°15 y N°16. Corredera con Sistema Marco Corredera, que corre por dentro del tabique. Modelo MP900 con kit completo de instalación.

Ref.: Formac

13.2. Quincallería

(Para todas las puertas de madera, acero y aluminio)

13.2.1. Bisagras

Serán metálicas BS de Scanavini o equivalente técnico. 4 bisagras por hoja.

Se reforzará la fijación de cada bisagra al marco de aluminio mediante la aplicación de una pieza de madera detrás de marco de aluminio.

13.2.2. Cerraduras

Se consulta cerraduras de embutir de doble cilindro fabricadas en acero zincados y pasivados, procesados anticorrosión, de picaportes reversibles. Se incluye 3 llaves por unidad. Manilla de tipo paleta Artículo 960 de Scanavini, ubicada a 1.05 m del piso.

Todas las manillas de puertas interiores serán de acero inoxidable, serie 960. Todos los productos indicados corresponden líneas Scanavini.

13.2.3. Topes de goma

Serán de 4 mm. de diámetro aprox., con goma compacta, fijados al piso con tornillo y tarugo. Uno por hoja de puertas de abatir y 2 por cada hoja de vaivén.

13.2.4. Tiradores

Las puertas de aluminio de vaivén consultan tiradores de aluminio en ambas hojas, para ambos lados. Serán del tipo tubular.

13.2.5. Accesorios para puertas y quincallería

El Contratista proporcionará e instalará todos los elementos accesorios tales como clavos, tornillos, pernos, tuercas, etc., que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la quincallería.

13.3. Guardapolvo de pino finger.

En todos los encuentros interiores de piso con muros se considera guardapolvo de pino finger canto redondeado y sin cantería. Se exceptúan los baños. En estos casos el revestimiento de cerámica parte desde el piso.

13.4. Gatera

Se considera una gatera para acceso a entretecho. La gatera será de 60x60cms conformada por placa de terciado estructural de 18 mm. Tendrá 2 bisagras y marco metálico además de pilastras para rematar el vano. La hoja de la gatera abatirá hacia el entretecho. Se rematará empastará y pintará igual que una puerta normal con esmalte blanco.

SECCIÓN N° 14

14.- CIELOS, VIGONES Y PILASTRAS FALSAS

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

Se incluye la ejecución de todos los cielos falsos, horizontales e inclinados, tanto en cartón yeso como en cielo desmontable y otros; todos los vigones y pilastras falsas que tapen instalaciones (placa de homogénea de fibrocemento y estructura metálica).

Planos

En el plano especial de cielo falso se indica el material de cielo falso elegido para cada recinto y la altura, con respecto al piso terminado, a que se encuentra.

Materiales.

Plancha cartón-yeso hidrorresistente en estructura metálica de acero galvanizado.

En todos los cielos falsos todas las lámparas van colgadas desde la losa, mediante tirantes de acero galvanizado.

14.1. Cielo falso cartón-yeso

Se consulta de planchas de cartón yeso hidrorresistente de 12,5mm. empastadas y pintadas, tornillos especiales con pintura antióxido. Considera lámparas embutidas; se debe dejar cajón para lámpara en entramado de acero galvanizado.

Se colgará de la estructura de acero galvanizado a 50 cm. Junta invisible. Enlucido a yeso puro. (Ref. VOLCOMETAL. Cigal-Cintac) (F 60 mínimo)

14.1.1. Cielo revestimiento madera nativa.

Se especifica en cielo de comedor, revestimiento tipo machihembreado de madera nativa 10m.m. de espesor, con microbisel en uniones, colocados entrabados. Las fijaciones se deberán colocar según indicación del fabricante, bajo entramado de madera y según planos de estructura de cielo.

14.2. Vigones y pilastras falsas

Aunque no está indicado en planos, en todas las ventilaciones, descargas y otras cañerías que queden a la vista, se consulta pilastras falsas o vigones de estructuras de acero galvanizado recubiertas con placa homogénea de cartón-yeso hidrorresistente de 12,5 mm, respectivamente según el caso. Yeso y pintura o cerámica u otro revestimiento, para igualar mismo revestimiento y terminación de muros o cielos adyacentes.

14.3. Cornisas

En los encuentros de cielo falso y tabiques o muros se consulta cornisa de ½ caña de poliestireno expandido o trupan de 70 mm según escantillón. Excepto en baños y

procedimiento. En estos casos se dejará un espacio entre cielo y remate de cerámica de 2 cms.

14.4. Shaft en estanque de agua

La cañería de cobre de entrada al estanque de agua quedará oculta por un shaft de hormigón, albañilería, mortero u otro elemento resistente a la intemperie. Este quedará con terminación de revestimiento según muro de recinto.

SECCIÓN N° 15

15.- PAVIMENTOS INTERIORES

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

Se considera la provisión y colocación de todos los pavimentos interiores de baldosa microvibrada.

Normas

Todos los pavimentos fabricados fuera de la obra deberán cumplir con las Normas INN o de IDIEM o especiales del país de origen (ASTM; ISO 9001) en cuanto a solidez y durabilidad. La ITO. exigirá certificado de cumplimiento de estas normas para cualquiera de estos materiales.

Uniones de piso

Las uniones deberán quedar exactamente en línea, sobre todo aquellas estriadas para guía de personas no videntes en todos los sectores de circulación de pasillos, desde el acceso exterior a la obra.

La adherencia de los pisos en las juntas deberá ser muy cuidadosa.

OBRAS COMPLEMENTARIAS ESPECIFICADAS EN OTRAS SECCIONES

Deberá considerarse las alturas de rellenos de sobrelosa y sobreradier, en relación con el espesor del pavimento y a la altura del piso terminado. El Contratista deberá calcular exactamente la altura del relleno para cada recinto y cada tipo de pavimento.

Deberá considerarse también la huelga necesaria en las puertas de manera que el pavimento no dificulte el movimiento de éstas.

Debe considerarse también la altura de las uniones vinílicas o metálicas de piso. (cubre-juntas) cuando las haya.

15.1. Baldosas microvibradas

Se instala en todo el interior del primer piso. Ref. Budnik; Lisa AJ 4001^a, color a definir por el mandante

Las baldosas serán microvibradas, de alta compresión micrograno, de 40x40 cm., compuestas de dos capas perfectamente cohesionadas, sin permitir una capa intermedia de material secante. Base cemento blanco, alternando con franjas de baldosas de otro color. Incluye rampas y patios.

La capa superior deberá ser continua de aproximadamente 8 a 10 mm de espesor para las lisas e industriales y 10 a 12 para las antideslizantes, medidos en un corte de la baldosa alejados por lo menos a 10 cm. de cualquiera de sus bordes, con granulados de mármol extraduros seleccionados, sílice, polvo de mármol y pigmentos colorantes.

Su superficie estará exenta de porosidad para evitar retapes posteriores y tendrá una distribución homogénea del granulado de mármol.

Estas baldosas microvibradas deberán ser prensadas a 500 toneladas y fraguadas en cámara a vapor. Pulido de alta presión.

Lisas Antideslizante

ÍNDICES DE RESISTENCIA

Presentar certificado IDIEM o

TECNOLAB

Flexión	300 a 350 Kgs.	200 a 300 kg.
Compresión	220 a 320 Kgs/cm ²	200 a 300 kg. /cms ²

Desgaste	0,20 a 0,25 grs/cm ² 0,18 a 0,22 Gr/Cm ²
Impacto	24 a 40 cm 30 a 40 cms.
Peso	75 Kg. /Mt ²
Unidades	6,25 Un/Mt ²
Espesor total	3,2 cm 3,6 cm

Instalación de baldosas microvibrada (Ver especificaciones e instrucciones del fabricante, en cuanto a colocación, mortero de pega, fraguado, pulido, juntas de dilatación).

La colocación se efectuará sobre una capa de mortero de proporción 1:4, cemento, arena (de pozo) que se aplicará sobre radier rugoso debidamente aseado.

Se colocará perfectamente alineada y nivelada y en los casos que sea necesario, con la pendiente adecuada de acuerdo a planos o indicaciones de la inspección. Deberá quedar al mismo nivel que el determinado para otros pavimentos contiguos de menor espesor.

Antes de 24 horas de colocado el pavimento, se procederá a sellar sus juntas con una lechada de cemento de color igual a la baldosa, la que se aplicará presionando con una goma dura para el perfecto llenado de las uniones y limpieza de la baldosa.

A partir de 10 días se procederá al pulido a máquina completo (4 etapas), hasta conseguir una superficie absolutamente libre de imperfecciones.

Irán donde lo indiquen los planos. Se dejará separaciones cada 1,5 m a 3,0 m. en ambos sentidos con separador de vidrio de 50 x 3,0 mm. de espesor cortando igualmente el mortero de pega. Deberá ajustarse a las dilataciones del radier.

Deberán quedar perfectamente asentadas en el mortero y no podrán sonar hueca al golpe suave.

Posteriormente al pulido se aplicará sello y encerado, de modo de dejar una superficie lisa, brillante e impermeable.

15.2. Baldosa microvibrada antideslizante.

Se instala en porch acceso y patio. Ref. Budnik; antideslizante Oviedo, color a definir por el mandante. La colocación en radier de pasillo de construcción existente incluye el rebaje y nivelación de su superficie para posterior colocación de baldosas. En el sector central de acceso y pasillo se deberá incluir recorrido para no videntes.

En este recinto se incluye guardapolvo de baldosa de 1.5 cm de espesor del mismo color. Será de 10 cm de alto.

15.3. Piso de ingeniería madera color coligüe 10m.m. esp.

Se especifica para sala de recreación, dormitorios y comedores revestimiento madera Piso Ingeniería madera natural – coligüe color miel espesor 10m.m. colocación tipo flotante sobre lamina de nivelación y según recomendación del fabricante, se deberá chequear antes de su colocación que el radier este completamente parejo y nivelados.

SECCIÓN Nº 16

16.- ESCALERA, VIDRIOS, CRISTALES Y PERSIANAS

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

Incluye la provisión y la colocación de todos los vidrios y cristales tanto exteriores como interiores, para completar las obras que aparecen en los planos.

Se incluye también todos los elementos de fijación de los vidrios cualesquiera que ellos sean y las persianas que se indique.

En los elementos de cristal, tanto en puertas como en ventanas, se incluye la totalidad de la quincallería especial, tales como quicios, pestillos, cerraduras al piso, tiradores, soportes, elementos de goma o plástico, felpas de juntas, etc. que no son habituales en otros tipos de puertas y ventanas.

El Contratista está obligado a revisar y, en caso que el espesor del vidrio indicado sea insuficiente, deberá corregir y mejorar lo propuesto; igualmente debe considerar todos

los elementos de colocación y fijación y proporcionar y colocar todos los vidrios y cristales, aun cuando algunos hayan podido ser omitidos y no figuren ubicaciones en los planos, pero se subentiende que no pueden faltar.

Materiales

Los vidrios que se colocará deberán ser resistentes a vientos de 140 km/h. y cumplir con las normas NCH 132 Ff 55. NCH 133 of. 55. NCH 134 of. 55. NCH 135 Of. 55 y las que correspondan.

En todo caso los vidrios que se emplee se ajustarán en sus dimensiones a las normas establecidas para cada tipo de espesor de ellas.

No se aceptará vidrios con sopladuras o que deformen la visión. Su cambio será ordenado por la ITO y será de cargo del Contratista.

El Contratista general será responsable y deberá recolocar a su costo todos los vidrios quebrados o mal colocados, el día de la recepción.

Colocación

Todos los vidrios, transparentes y translúcidos que se coloque, tanto en aluminio como en otro material, irán montados en burlete de Neoprén EPDM y afianzados con junquillos. Ver, además, especificaciones en ítem “ventanas de aluminio”. Para absorber las dilataciones se deberá dejar las tolerancias indicadas en las normas.

Las medidas deberán ser verificadas por el Subcontratista que los coloque. Se considera los sellantes para evitar ruidos o filtraciones. Para el sellador se usará lo indicado en aluminios. Se usará canto gastado para evitar roturas espontáneas por causas térmicas. Se obtendrá canto pulido en todos los cantos que estén expuestos al contacto con las personas.

16.1. Escalera

Será ejecutada en estructura metálica de acuerdo a detalle a desarrollar por proyecto de cálculo. Ambas escaleras deben considerar puertas rejas en ambos extremos así como barandas, todas las anteriores según plano de plantas.

16.2. Vidrios planos transparentes

Podrán ser nacionales o importados e incoloros.

TIPO ESPESOR EN mm. SUPERF. MAX. M2

Triple 3,6 a 4 1,60

Grueso4 a 5,2 3,60

Vitrea 5,5 a 6,5 5

7 a 8,8 6,65

16.3.- Vidrio traslucido

En todas las ventanas de baños se instalará vidrio traslucido tipo semilla

16.4.- Espejos

En todos los baños (5 en total) se instalará espejos embutidos en el espacio dejado por palmetas de cerámicas enteras en base a cristales belgas, plano reflectante, por aplicación de plata metálica y reductores químicos, protegidos con recubrimientos especiales para ambientes húmedos. Espesor 3 mm. Marco de aluminio. Se usará huincha autoadhesiva doble faz y el perímetro se sellara con un fino cordón de silicona blanca. Ver detalle.

SECCIÓN N° 17

17.- ARTEFACTOS SANITARIOS

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

Se deberá consultar la provisión e instalación de todos los artefactos sanitarios standard y especiales y de los accesorios correspondientes en la ubicación que se indica en los planos y de acuerdo con las características que se detalla en las presentes especificaciones y aquellas que exigen los catálogos o instrucciones de los fabricantes.

Se tendrá presente los planos de alcantarillado y agua potable, fría y caliente y los de Arquitectura para su coordinación, abertura de puertas, colocación de muebles, alturas, etc. El Contratista será por lo tanto el único responsable de la coordinación de los distintos elementos que permitan el buen uso de los recintos en los cuales se ubiquen los artefactos. Deberá presentar los artefactos en el lugar y al nivel que quedarán en definitiva y verificar las aperturas fáciles de puertas, la pasada de personas y la comodidad para las personas que usen el artefacto, y podrá presentar soluciones.

No se considera extraordinario acreedor de pago, ninguna corrección de trabajos ya ejecutados que no permitan el funcionamiento normal del recinto, aun cuando estuviere sin indicación en los planos.

Todos los artefactos serán nuevos, blancos, de primera selección, con válvulas, combinaciones, desagües y sifones cromados.

Además de llave de paso del recinto, todos los artefactos tendrán llaves de paso cromadas (Fría y Caliente), aunque no aparezca en planos.

En la ejecución deberá considerarse atentamente las indicaciones del artefacto elegido ya que la información proporcionada por el proyecto se refiere a una marca tipo o similar que puede variar en cuanto a los diámetros, distancias, dimensiones del elemento que se adquiriera.

Todos los artefactos y accesorios se entregarán instalados y funcionando. Se debe considerar los refuerzos necesarios en los tabiques que soportan artefactos de acuerdo a lo especificado en tabiquerías.

Todos los artefactos deben quedar centrados con respecto a los recintos, ventanas, cerámicas y otros elementos arquitectónicos, por lo que se deberá coordinar sus ubicaciones y la de los revestimientos ya en la etapa de obra gruesa.

Para todos los artefactos se contempla la grifería adecuada a su uso.

Todos los lavatorios y artefactos de lavado llevarán grifería en la cual no se usen las manos para su apertura o cerrado. No se aceptará griferías en cruz o de pomo. La grifería será para cada artefacto la indicada más adelante según corresponda y de acuerdo con su uso.

- a) grifo temporizado (Agua Fría) / grifo temporizado (Agua Fría y Agua Caliente)
- b) monomando (A.F.y A.C.) / monomando geriático (A.F y A.C.)

c) de codo, paleta corta, (A.F. y A.C.) con cuello de cisne.

d) válvula flush (fluxor) en WC

Todos los tornillos o elementos de afianzamiento deberán quedar recubiertos con losa o acero inoxidable. Ej.: W.C. soportes al piso, o soporte al muro, etc.

Todos los elementos deberán tener protección adecuada hasta el día de la entrega.

No se aceptará que las cañerías de alimentación y desagüe queden desaplomadas o corridas con respecto al artefacto ni queden a la vista. Toda alimentación y cañerías quedarán embutidas o tras pilastras falsas.

17.1. Tipo de artefacto y grifería

Se consulta la provisión y colocación de los artefactos y fittings que se detalla a continuación:

ITEM N°	DENOMINACION	ESPECIFICACIÓN
---------	--------------	----------------

17.1.1.-	1	Lavatorio de baños Lavatorio de porcelana vitrificada Chelsea blanco de Fanaloza con regulador de tiempo código 109 541 099 de Tebisa.
----------	---	--

17.1.2.-	2	WC Todos los WC consultados, serán de porcelana vitrificada modelo CARLTON de BRIGGS y contemplan las siguientes piezas: Taza WC descarga vertical (ver distancia a muro terminado), alimentación horizontal para fluxor, altura a piso terminado, 38,5 cm. ancho máximo 36 cm. Spud de unión inodoro con fluxómetro de 1 ½". Pernos de Fijación. Asiento de aro abierto y tapa completamente de resina termoendurecida con bisagras de acero inoxidable. Manguito de conexión. Fluxor para inodoro de instalación expuesta con tubo de descarga recto, cromado de primera calidad, manilla metálica oscilante, válvula de paso angular, de 1" I.P.S., con Bak-Chec, con desarmador, con tapa protectora, boquilla trasera ajustable, rompedor de vacío, conexión a raz de codo y cople para cuello expuesto trasero de 1 1/2" rosetones para pared y empalme con sanitario. (Alternativa: SLOAN) (ref.: BRIGGS, Fanaloza).
----------	---	---

17.1.3.-	3	Ducha Dormitorios Se consulta la instalación según planta, de receptáculo para ducha de acero esmaltado de 70x70 [cm], provisto de agua fría y caliente. Se deberá considerar monomando receptáculo ducha modelo omega plus de Fas Griferías. Considerar barra para cortinas. Se deberá considerar sello en todo los encuentros con silicona con fungicida Sanisil de Sika.
----------	---	---

17.1.4.-	4	Lavadero tipo Frutillar En lavadero (Cocina) se consulta lavadero de acero esmaltado tipo frutillar montado sobre estructura de Fe de perfiles cuadrados
----------	---	--

20x20x2 mm. Todo pintado esmalte blanco. Incluye llave para lavadero cromada a muro
Re.: marca Fas Código LC-7-1001

17.1.5.- 5 Lavaplatos (COCINA) Tipo lavadero 100 x 50 cm acero inoxidable, para encastrar, incluye sellos de hermeticidad. Combinación apertura de codo, cuello de cisne. Ref. Teka o Roca

17.1.6 6 Cocina Se consulta cocina a gas de 4 platos con horno Marca Mademsa modelo Diva 645 o similar.

17.1.7 7 Campana Se consulta campana extractora de vapores con ducto de 6" Modelo UT 60 Inox. Marca Ursus Trotter, montada sobre la cocinilla, instalada con ventilación al techo. Se deberán efectuar todos los remates de cielos, techumbre y cubierta.

17.2. Accesorios

En todos los baños o donde haya un artefacto aislado se deberá colocar el o los accesorios correspondientes a su uso, aunque no aparezca en planos.

PR = Portarrollos línea Verona de Fanaloza.

G = Perchas de loza Verona. Fanaloza.

DJ = Dispensador jabón líquido PISA modelo pisarollo de 800 ml, una por cada lavatorio.

PP = Dispensador de papel, sobrepuesto fabricado en plástico de alto impacto resistente a golpes PISAMATIC T1100. Irá ubicado en la cocina.

SECCIÓN N° 18

18.- MUEBLES INCORPORADOS Y ADOSADOS

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los elementos especificados en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

Se incluye la fabricación o provisión y la instalación de todos los muebles fijos o adosados que aparecen en las Especificaciones Técnicas

Fabricación

Los muebles deberán fabricarse de acuerdo a los planos de detalles. Se tendrá especial cuidado con el uso de las placas de MDF (Hidroresistente) revestidas con laminado texturado 0,8 mm para evitar desprendimientos o englobamiento. No se aceptará el uso de aglomerados de baja resistencia a la flexión del tipo Trupán.

Todas las maderas naturales deberán usarse secas, duras y estabilizadas.

Todas las maderas aglomeradas serán hidroresistente y las estructuras de madera que se especifique con pintura, serán previamente empastadas y terminadas con pintura esmalte sintético (NO AL AGUA) en muebles y en closets.

Todo el acero a usarse en el mobiliario deberá limpiarse prolijamente y pintarse con dos manos de pintura antióxido, (Ref: CHILCORROFIN); posteriormente se aplicará las manos necesarias para cubrir completamente con pintura epóxica o esmalte sintético, según el recinto. Las patas serán de acero inoxidable con regulador de altura.

Cualquier cambio de fabricación o diseño del fabricante deberá ser consultado previamente y aceptado por el Arquitecto Proyectista y el Mandante.

Tanto las cubiertas de mesones, como frentes de cajoneras y puertas, estarán confeccionados por placa de madera aglomerada y prensada MDF hidroresistente", las cubiertas tendrán un espesor de 24 mm y el resto de 16 mm de espesor, recubierta o enchapada con sistema de alta presión, con laminado texturado de 0,8 mm Perstorp, Lamitech o equivalente técnico, colores según se señala en planos o de acuerdo a lo que indique el arquitecto del proyecto, de acuerdo a muestras. Todos los cantos de cubiertas considerarán tapacanto rígido de 2 mm (no de 1,4 mm) con excepción de las cubiertas postformadas las que serán con terminación curva a 180°.

Repisas y bandejas al interior de muebles serán confeccionadas a partir de placa de madera aglomerada melamínica de 15mm de espesor, Blanco.

Laterales de cajones serán en plancha de madera aglomerada con revestimiento melaminico de 16mm, fondos de cajones en placa de terciado de 6 mm de espesor inserta en rebajes de las piezas laterales.

Se incluye quincallería de primera calidad y de acuerdo al tipo de trabajo, como tiradores de acero cromado, rieles de acero telescópicos en todos los cajones, bisagras de retén niqueladas para uso pesado de 90° y 180° según ubicación del mueble.

Cerraduras cromadas tipo Anver o equivalente, en todas las puertas y en todos los cajones de los diferentes muebles. Se debe considerar la quincallería de la mejor calidad de modo de asegurar el correcto funcionamiento de los muebles, tomando en cuenta el uso intensivo al que serán sometidos.

El contratista deberá coordinar los planos de muebles con la ejecución de las tabiquerías en donde ellos vayan instalados, para colocar refuerzos de madera que el sistema Tabigal-Murogal señala. Además, todos los anclajes necesarios a muros y tabiques.

Todos los muebles van anclados a tabiques.

OTRAS GENERALIDADES

Cuando se especificare artefactos sanitarios incorporados a la cubierta (depósito de lavado o lavacopas y lavaplatos), el fabricante deberá considerar en su trabajo el sacado correspondiente y la instalación y sellado del artefacto a la cubierta, asegurando una correcta impermeabilización y ajuste. (En este caso se usará artefactos para empotrar con sus sellos de hermeticidad).

NOTAS

Todas las medidas deberán verificarse en obra.

Todos los muebles deben coordinarse con las medidas definitivas de cada recinto, como así también con los diferentes elementos de arquitectura que en ellos estén presentes, como instalaciones, falsos de tabiquería, etc.

18.2. Llaverio

Las llaves de todas las cerraduras, se entregarán en un armario prefabricado recto de 350x475x60 mm Ref. JOMA de Ducasse. En su interior llevará identificación de cada llave que contenga mediante letras de PVC autoadhesivas, puestas directamente en el panel.

SECCIÓN N° 19

19.- SEÑALIZACIÓN Y LETREROS

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" se indica las condiciones mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los elementos especificados en este Capítulo.

OBRA INCLUIDA

Se consulta todos los letreros de señalización con las distintas leyendas que corresponden a cada ubicación:

Letreros interiores: Señalización general.

Señalización emergencia (con o sin luz)

Letreros exteriores: Señalización general.

Señalización especial.

Rótulos en puerta de recintos

19.1. Letreros interiores

19.1.1 Señalización general de recintos

Serán con letra autoadhesiva y PVC espumado de 3 mm de espesor según consulta al ITO.

La leyenda de cada uno y la ubicación definitiva definida en terreno. Colores Color fondo blanco, letras verdes.

SECCIÓN N° 20

20.- OBRAS EXTERIORES

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" se indica las condiciones mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los elementos especificados en este Capítulo.

OBRA INCLUIDA

Se consulta todas las obras exteriores, de acuerdo con el Proyecto y según las exigencias de la Dirección de Obras, tanto en dimensiones como en tipo de pavimentos a usar.

En virtud de las Accesibilidad Universal y el acceso de discapacitados, el nivel de vereda será continuo en todo el frente y costados del predio donde se localice el recinto, sin

rebajes de ningún tipo para el ingreso de vehículos (solo un chaflán en la solera de no más de 30 cm de profundidad).

Se considerará, como acceso de discapacitados, planos inclinados en las esquinas de las veredas, frente a los cruces de peatones, para salvar la altura de la solera, desde el pavimento de calzada.

El desnivel producido entre la cota superior de la solera frente a la puerta del edificio y el nivel de piso terminado (NPT) se salvará sin gradas, exclusivamente con planos inclinados (rampas) que cumplan lo establecido en la OGPU en cuanto a sus largos y pendientes máximas (8%) y con doble barandas-pasamanos a cada lado (a 75 y 95 cm).

20.1. Veredas fuera del predio

Veredas Públicas: según exigencia de la DOM de la I. Municipalidad correspondiente.

Se incluye la ejecución de nuevas veredas y la reparación de veredas existentes antes y durante la obra por la calle de acceso.

20.2. Rebajes sector de soleras

Se considera el rebaje en sector de vereda frente al acceso vehicular. Incluye la vereda para circulación de vehículos, se debe solicitar certificado de línea emitido por vialidad para determinar la línea de soleras. Se debe considerar en este trazado el acceso para vehículos ambulancias.

20.3. Veredas de pastelones

Se deberá considerar la ejecución de las veredas de accesos y circundantes al edificio mediante pastelones 50x50x4 cm. algunas zonas con hormigón lavado.

La sub-base estará constituida por el suelo natural. La capa vegetal deberá ser eliminada en su totalidad así como los escombros o cualquier otro material perjudicial, de acuerdo al Informe de Mecánica de Suelos. Las raíces de los árboles deberán extraerse en su totalidad.

Compactación con placa vibradora al menos 3 veces por el mismo punto.

Rellenos:

En las zonas que sea necesario efectuar rellenos, este se ejecutará por capas de no más de 0.20 m. de espesor, compactadas mecánicamente ídem sub-base.

Base estabilizada:

Una vez preparada la sub rasante se procederá a colocar la base estabilizada que estará formada por un material ripio arenoso, homogéneamente revuelto sin material orgánico. La base en cuestión para la vereda y acceso será de 0.08 m. de espesor convenientemente compactada.

Niveles:

El nivel de vereda deberá respetar los niveles indicados en planta general, de modo de lograr una coincidencia entre esta y los puntos de accesos peatonales y vehiculares. Cualquier discrepancia será definida por la I.T.O. Para efecto de la evacuación de las aguas lluvias se considerará una pendiente transversal de 1,5% a 2% hacia la calzada.

Pavimento:

La superficie deberá estar preparada de tal manera de dar soporte homogéneo a los pastelones 50x50x4 cm. se debe preparar una base de mortero 1:4 en proporción de peso cemento-arena.

Es importante que logre un completo contacto entre la cara inferior del pastelón y el mortero a objeto de mantener una muy buena adherencia y un apoyo estable y uniforme. Se colocarán adosados con una separación de aproximadamente 5 mm.

En zonas indicadas en plano se aplicará terminación de hormigón lavado, tipo fulget hecho in situ, con canto rodado, de tamaño ½" máx.

20.4 Veredas de hormigón lavado

Se ejecutará hormigón lavado a base de gravilla canto rodado calibrado (Min. 3/8", máx. 3/4") confinada por solerillas o pastelones. Aparecen consignados en plano de obras exteriores como HGL. Se ejecutará con el mismo método del fulget, es decir, sobre la última capa de terminación del hormigón se rociará un retardador de fraguado que permitirá posteriormente lavar la superficie con manguera y así dejar la cara superior de la gravilla expuesta.

20.5. Solera tipo C

Se consulta la instalación de soleras de hormigón tipo C indicadas en detalles de planos y planta de emplazamiento. Se considera para delimitar estacionamientos, acceso vehiculares y calzada vehicular interior.

20.6 Guarda medidor

Se consulta nicho para medidor en hormigón (ref.: Grau) con puerta de perfil 20x20x2 y malla acma con aldaba para candado.

SECCIÓN N° 21

21.- DEFENSA CONTRA INCENDIOS

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los elementos especificados en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

- 1.- Extintores a base de polvo químico y CO.
- 2.- Red húmeda sin carrete.
- 3.- Detectores (tipo lónico) y su red.

Materiales

Se consulta en esta partida suministro y colocación de los elementos e instalaciones que se indica a continuación.

Todos los elementos, instalaciones o sistemas deben entregarse completos listos para funcionar, aun cuando no se haya indicado todos los detalles que los componen.

El Contratista deberá efectuar pruebas ante la ITO de la eficiencia de los elementos o sistemas, deberá considerar además, todos los trabajos anexos que la ejecución y puesta en marcha de las instalaciones le demande; será de absoluta responsabilidad el buen

funcionamiento de todas y cada una de las partes de los elementos más adelante indicados.

No se recibirá elementos o instalaciones que no cumplan con un buen funcionamiento y será de su costo cualquiera modificación que deba hacerse para el funcionamiento eficiente de lo indicado en la OBRA INCLUIDA.

CONDICIONES DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

EL EDIFICIO CUENTA CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS PASIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA FUEGO:

- Estructuras metálicas con pintura retardante según E.T.
- Muros No Soportantes o Tabiques especificados con materiales incombustibles.
- Elementos Soportantes Horizontales: Hormigón armado s/ plano cálculo estructural.
- Cielo falso F 60

Y LOS SIGUIENTES SISTEMAS ACTIVOS:

- Red Húmeda:
- Detectores de Humo:
- Extintores: según especificaciones

21.1. Extintores (E)

Se consulta la provisión e instalación de extintores de incendio, de reconocida calidad y marca aprobada (ref.: Total y S.G.M.) Serán a base de polvo químico seco de 6 Kg. de caja, de tipo A-B-C Universal y Halón, ambos tipos con sus correspondientes accesorios (soporte, mangueras, manómetro, etc.).

21.2. Detectores de humo

Irán en los lugares marcados en los planos y en el entretecho de acuerdo a planos.

SECCIÓN N° 22

INSTALACIONES ELECTRICAS.

INSTALACIONES

*Todos los enchufes, deberán instalarse a una altura mínima de 1,30 en cualquier recinto del establecimiento.

Se entiende que una vez estudiadas estas especificaciones, en conocimiento del terreno y de los reglamentos de instalaciones eléctricas de SEC. (Superintendencia de Electricidad y Combustibles), el Contratista estará en condiciones de interpretar en conjunto y en detalle las instalaciones por ejecutar, de tal modo que estará obligado a entregar obras absolutamente completas, funcionando y de primera calidad.

Será cargo del Contratista elaborar proyecto de ingeniería eléctrica para su implementación.

Las instalaciones corresponden a todos los trabajos a realizar necesarias para que el establecimiento quede normativo y se obtengan las certificaciones correspondientes y recepción ante la Sec por parte del Contratista. Se debe considerar la utilización de cable THHN N° 14 AWG para alumbrado y cable THHN n° 12 AWG para enchufes.

Se debe considerar protección a tierra general y de servicio. Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a los planos y a las Normas vigentes de SEC. NCH 4/84, NCH Elec. 2/84, NCH Elec. 10/84.

22.1. Red de enchufes y alumbrado

Se consulta la colocación de red PVC, embutida, en dimensiones y características indicadas en plano respectivo, al igual que la especificación y ubicación del medidor, tablero general y circuitos respectivos, interiores y exteriores. Se consulta circuitos separados de alumbrado y enchufe.

En general la ubicación de luces empotradas y sobrepuestas, además de interruptores y artefactos especiales deberá ser ratificada por los Arquitectos a cargo.

22.2. Lampistería

Para las zonas húmedas se considera luminaria hermética fluorescente de acero esmaltado diseñada para montaje sobrepuesto con difusor transparente desmontable. La cantidad de luminaria por recinto debe estar de acuerdo a la normativa vigente y deberá considerar los siguientes recintos:

- Cocina general
- Baños
- Lavandería
- Lavadero
- Comedor

Para las zonas secas se consideran focos circular fluorescente fijo 2x26 watts superlux blanco. La cantidad de luminaria por recinto debe estar de acuerdo a la normativa vigente y deberá considerar los siguientes recintos:

- Sala de recreación
- Dormitorios
- Hall Acceso
- Sala de estar
- Pasillos 1° al 5° piso
- Otros

Estos equipos se instalarán de acuerdo al cielo que tenga el recinto, con todas las fijaciones necesarias para una correcta fijación y se distribuirán equidistantes entre sí, comandadas en forma alternada con dos pulsadores.

Para el exterior del proyecto se consideran reflectores de ahorro de energía con y sin sensor de movimiento, de acuerdo a lo definido en Proyecto de Especialidad presentado por Contratista.

22.3 Artefactos

Se consulta la instalación de artefactos modelo Luna de Bticino a una altura de 1.3 [m], en todos los recintos de acuerdo a planimetría eléctrica.

22.4 Equipos iluminación de emergencia

Serán de acuerdo al proyecto de iluminación de emergencia presentado por el contratista.

SECCIÓN N° 23

CORRIENTES DEBILES

Todos los proyectos de redes de señales débiles indicados en los proyectos respectivos, deberán contar con la aprobación de la ITO y del Mandante, previa a su ejecución.

23.1 Citofonía

En el sector de acceso, se consulta la instalación de un portero eléctrico con placa metálica con timbre y voz, el cual se comunicará solamente con recepción, la cual podrá comandar la cerradura eléctrica. Este sistema, se deberá complementar con un mecanismo sonoro (timbre), el que se instalará en ubicación dada por la ITO.

23.2 Telefonía

En este ítem se considera la construcción de un empalme telefónico, que se tomará del poste existente de la empresa distribuidora. La bajada de dicho empalme se hará en cañería galvanizada de 1 ½", la cual llegará a una cámara tipo C al pie del poste, para luego continuar hasta una segunda cámara a la entrada del edificio en tubo Conduit naranja subterráneo. De esta segunda cámara ingresará embutida hasta la sala de recepción.

22.3 Alarma

Se consulta la canalización y suministro de alarma, colocación para vanos de puertas y ventanas operativas del primero piso y sector de acceso.

SECCIÓN N° 23 INSTALACIONES SANITARIAS

*Todos los artefactos sanitarios deberán contar con llaves de corte adicional y adicionalmente se deberá considerar llaves de corte por cada recinto que cuente con artefactos sanitarios.

23.1 Agua Potable

El presente proyecto se complementará con las disposiciones del Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (D.S. MINVU N° 267 de 1980).

La instalación se hará conforme a proyecto elaborado por Contratista y aprobados por la ITO.

Estos documentos deben adaptarse a los Planos de Arquitectura y a las presentes Especificaciones Técnicas, en caso que existan discrepancias respecto a los artefactos o trazados.

Las instalaciones corresponden a todos los trabajos a realizar necesarias para que el establecimiento quede normativo y se obtengan las certificaciones correspondientes.

Los planos entregados son informativos, por lo cual el Contratista será el responsable de tramitar los certificados correspondientes.

23.2 Alcantarillado

El presente proyecto se complementará con las disposiciones del Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (D.S. MINVU N° 267 de 1980). La instalación se hará conforme a proyecto elaborado por Contratista y aprobados por la ITO.

El Contratista deberá considerar la aprobación y presentación a los servicios correspondientes para su aprobación de acuerdo a sus requerimientos.

23.3 Red Húmeda

De acuerdo al Decreto MINVU N° 55 del 31-03-81 se han proyectado Redes Húmedas Contra Incendios.

Esta red se ejecutará según solución de Contratista con un diámetro mínimo de 32 mm en Cu. Los gabinetes serán metálicos con manguera automática y, alimentación axial abatible, equipado con 25 mt., de manguera rígida de 25 mm., pitón de plástico color rojo, de tres chorros: corte, neblina y alto impacto.

23.4 GAS

Su diseño, trazado y ubicación de los artefactos deberá regirse por lo estipulado en la normativa SEC y las siguientes disposiciones.

23,5 Red de Gas

Deben considerarse dos redes de gas independientes en sus suministros y artefactos:

Red N° 1: para abastecer un calefón de agua caliente los recintos de cocina general, baños y artefactos que lo requieran.

23.6 Caseta para cilindros de Gas

Se considera la construcción de casetas de gas resguardando el distanciamiento normativo a vanos según proyecto a elaborar por el Contratista. Destinadas a la instalación de balones de gas de 45kg, esta estructura se materializará sobre un radier de hormigón de 225 kg/cem/m³ con muros de ladrillo fiscal y mortero de pega dosificación 1:4 estucados y una loseta de hormigón con doble malla Acma C 149, para las puertas se considera una estructura de perfiles cuadrados de 30 x 30 x 2 mm y plancha de 2 mm de espesor remachadas cada 10 cm, como marco se considera perfil ángulo de 40 x 3mm con sus respectivos pomeles de fe de ½ soldados al ángulo, además considera la instalación de picaportes metálicos.

A toda la estructura metálica se le colocarán como mínimo 2 manos de pintura anticorrosiva y esmalte sintético, como ventilación se perforarán las puertas tanto en su parte inferior como en su parte superior con broca de 10 mm. Todo lo anterior según diseño en croquis N° 10 y normativa SEC vigente.

La caseta deberá considerar regulador de gas para dos cilindros de 45 kg fabricado bajo la norma chilena.

Para alimentación de cocina y calefón en general se consulta sistema basado en estanque de acumulación.

23.7. Caseta Calefón

Para la protección de los calefón se consulta una caseta para cada artefacto.

SECCIÓN N° 24

24. ASEO Y ENTREGA

Obra Incluida

El contratista deberá considerar, al hacer entrega de la Obra, que ésta quede limpia de escombros y que los rebajes y rellenos exteriores queden nivelados de acuerdo a las indicaciones de los planos de arquitectura y la tierra de jardines y jardineras harneada y plantada.

Igualmente deberá considerar el retiro desde el exterior de todo tipo de instalaciones y construcciones provisionarias que se hubiese empleado en el transcurso de la Obra.

La obra deberá entregarse aseada (muros, pavimentos, vidrios, etc.) y sin manchas. Tanto interiores como exteriores.

Todos los artefactos, equipos y elementos deben funcionar correctamente y estar plenamente conectados, aunque su alimentación o descarga no aparezca en planos.

RECEPCIONES Y DOCUMENTACIÓN.

El Contratista deberá entregar el día de la Recepción Provisoria los documentos que acrediten las recepciones, por parte de las distintas entidades técnicas y administrativas, de todo tipo de obra e instalaciones.

Esto incluye la Recepción de los Organismos Fiscalizadores Públicos u Oficiales. (Agua, luz, calderas, alarmas, intercomunicadores, gas, alcantarillado, electricidad, etc.).

Carpeta de Planos y Especificaciones, Otros Documentos.

El Contratista deberá hacer entrega de todos los planos "AS-BUILT" o de "CONSTRUCCIÓN" de Arquitectura e instalaciones estrictamente actualizados con todo cambio o modificación hecha al proyecto original y aprobado por las Oficinas oficiales de control.

Junto a esta carpeta (2 copias c/u), el Contratista hará entrega, el día de la Recepción Provisoria, del Libro de Obra, catálogos, programas y sistemas de mantenimiento y otros documentos enumerados en la nota general de la Sección N° 22, de todos los elementos mecánicos e instalaciones.

Recepción Provisoria

El día indicado en las bases, deberá estar presente en la Recepción, el Contratista y todo Subcontratista responsable de alguna obra; se le solicitará a cada uno la demostración práctica del funcionamiento de su instalación o equipo.

El Contratista deberá disponer del combustible apropiado para cada prueba, según los equipos instalados.

Esta recepción se hará de acuerdo a las Bases Administrativas y podrá prolongarse varios días, si las circunstancias lo requieren.

SECCIÓN N° 25

25. OTRAS PARTIDAS

Cualquier omisión que a juicio del proponente pudiere existir y que incida en la buena terminación de los trabajos, deberá considerarla en el ítem “Otras Partidas”, en forma global agregando un detalle separado de las distintas obras incluidas. La partida que sugiera el contratista deberá cotizarse precisando calidad, cantidad y precio unitario igual que el resto de las partidas del proyecto.

NOTA: Los proyectos de especialidad son referenciales, el contratista deberá presentar para su recepción definitiva por parte de Servicio Salud y la Dom, lo proyectos de especialidad definitivo para este proyecto específico.

ANEXO 4 CONSULTORA DFIC (Presupuesto)



VALOR UF: \$ 23.945,55

**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE
DE CONSTRUCCION DE HOSPEDAJE UNIVERSITARIO
"CALLE ACEVEDO N°345 AL 353 - CERRO BARÓN"
"VALAPARAISO"**

ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL/PESOS	TOTAL/UF
1.-	INSTALACION DE FAENAS					
1.1.-	Instalacion de faenas energia y servicios	GI	1,0	\$ 3.820.000	\$ 3.820.000	159,5 UF
1.2.-	Cierros provisorios	MI	45,0	\$ 5.250	\$ 236.250	9,9 UF
1.3.-	Construcciones provisorias	GI	1,0	\$ 950.000	\$ 950.000	39,7 UF
1.4.-	Demoliciones y limpieza de terreno	GI	1,0	\$ 441.600	\$ 441.600,0	18,4 UF
1.5.-	Letrero de obras	GI	1,0	\$ 180.000	\$ 180.000	7,5 UF
1.6.-	Medidas de proteccion y señalización	GI	1,0	\$ 250.000	\$ 250.000	10,4 UF
SUB TOTAL ITEM 1					\$ 5.877.850	245,5 UF
2.-	TRAZADO Y MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.1.-	Replanteo de niveles	GI	1,0	\$ 550.000	\$ 550.000	23,0 UF
2.2.-	Trazado	MI	775	\$ 3.500	\$ 2.712.500	113,3 UF
2.3.-	Movimiento de tierra	M3	160	\$ 3.200	\$ 512.000	21,4 UF
2.4.-	Excavaciones	M3	37,8	\$ 8.110	\$ 306.558	12,8 UF
SUB TOTAL ITEM 2					\$ 4.081.058	170,4 UF
3.-	HORMIGONES					
3.1.-	Emplantillado H-10	M3	4,2	\$ 55.380	\$ 232.596	9,7 UF
3.2.-	Fundación H-20	M3	37,8	\$ 72.320	\$ 2.733.696	114,2 UF
3.3.-	Sobrecimiento H-30	M3	7,9	\$ 82.500	\$ 651.750	27,2 UF
3.4.-	Muros H-30	M3	253	\$ 82.500	\$ 20.872.500	871,7 UF
3.5.-	Escalera H-25	M3	55	\$ 78.400	\$ 4.312.000	180,1 UF
3.6.-	Radier H-30, Piso N°1 H-30	M3	30	\$ 82.500	\$ 2.475.000	103,4 UF
3.7.-	Losas H-30, piso N°2, N°3, N°4, N°5	M3	273	\$ 82.500	\$ 22.522.500	940,6 UF
3.8.-	Estacionamiento H-30	M3	3,75	\$ 78.400	\$ 294.000	12,3 UF
3.9.-	De camaras de inspeccion	M3	8,0	\$ 78.400	\$ 627.200	26,2 UF
SUB TOTAL ITEM 3					\$ 54.721.242	2.285,2 UF
4.-	ACERO ESTRUCTURAL					
4.1.-	Acero estructural (VIGAS - MUROS - LOSAS)	KG	10650	\$ 1.980	\$ 21.087.000	880,6 UF
4.2.-	Estructura de techumbre	GI	1,0	\$ 3.250.000	\$ 3.250.000	135,7 UF
4.3.-	Elementos de anclajes	GI	1,0	\$ 780.900	\$ 780.900	32,6 UF
SUB TOTAL ITEM 4					\$ 25.117.900	1.049,0 UF
5.-	TABIQUERIA					
5.1.-	Volcanita 10 mm	M2	702	\$ 9.280	\$ 6.514.560	272,1 UF
5.2.-	Ceramic Base	M2	187,2	\$ 19.550	\$ 3.659.760	152,8 UF
SUB TOTAL ITEM 5					\$ 10.174.320	424,9 UF
6.-	CUBIERTA, HOJALATERIA Y AISLACION TERMICA					
6.1.-	Cubierta de Panel zinc alum PV - 4	M2	312	\$ 9.320	\$ 2.907.840	121,4 UF
6.2.-	Cubierta de placa de moldaje 18M.M.	M2	300	\$ 8.630	\$ 2.589.000	108,1 UF
6.3.-	Forros de hojalateria	MI	40	\$ 8.140	\$ 325.600	13,6 UF
6.4.-	Canales de Aguas lIuvias	MI	60	\$ 6.380	\$ 382.800	16,0 UF
6.5.-	Bajadas de aguas lIuvias	MI	45	\$ 6.380	\$ 287.100	12,0 UF
6.6.-	Sombreretes	MI	20	\$ 6.380	\$ 127.600	5,3 UF
6.7.-	Filtro Asfaltico	M2	312	\$ 1.800	\$ 561.600	23,9 UF
6.8.-	Lana Mineral 60mm	M2	300	\$ 3.620	\$ 1.086.000	45,4 UF

SUB TOTAL ITEM 6					\$ 8.267.540	345,3 UF
7.-	IMPERMEABILIZACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL/PESOS	TOTAL/UF
7.1.-	Hormigon de sobrecimiento	M2	13,2	\$ 1.311	\$ 17.305	0,7 UF
4.2.-	Hormigon de radieres y losas	M2	1500	\$ 1.528	\$ 2.292.000	95,7 UF
4.3.-	Hormigon de muros	M2	943	\$ 1.528	\$ 1.440.904	60,2 UF
4.4.-	Tabiques con artefactos	M2	190	\$ 4.200	\$ 798.000	33,3 UF
4.5.-	Alfeizares y otros elementos de hormigon	M2	265	\$ 4.820	\$ 1.277.300	53,3 UF
SUB TOTAL ITEM 7					\$ 5.825.509	243,3 UF
8.-	REVESTIMIENTOS EXTERIORES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL/PESOS	TOTAL/UF
8.1.-	Estuco a grano perdido	M2	943	\$ 3.850	\$ 3.630.550	151,6 UF
8.2.-	Latex	M2	943	\$ 3.200	\$ 3.017.600	126,0 UF
SUB TOTAL ITEM 8					\$ 6.648.150	277,6 UF
9.-	REVESTIMIENTOS INTERIORES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL/PESOS	TOTAL/UF
9.1.-	Estuco liso interior	M2	943	\$ 3.500	\$ 3.300.500	137,8 UF
9.2.-	Esmalte al agua	M2	1644	\$ 3.500	\$ 5.754.000	240,3 UF
SUB TOTAL ITEM 9					\$ 9.054.500	378,1 UF
10.-	PINTURAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL/PESOS	TOTAL/UF
10.1.-	Esmalte al agua	M2	226	\$ 3.500	\$ 791.000	33,0 UF
10.2.-	Latex	M2	105	\$ 3.200	\$ 336.000	14,0 UF
10.3.-	Barniz	M2	86	\$ 3.400	\$ 292.400	12,2 UF
10.4.-	Anticorrosivos	M2	33	\$ 3.400	\$ 112.200	4,7 UF
SUB TOTAL ITEM 10					\$ 1.531.600	64,0 UF
11.-	CARPINTERIA FINA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL/PESOS	TOTAL/UF
11.1.-	Tapas registro de medidores y tablero	Gl	1,0	\$ 285.550	\$ 285.550	11,9 UF
11.2.-	Puertas de madera	Un	42,0	\$ 82.320	\$ 3.457.440	144,4 UF
11.3.-	Bisagras	Un	126,0	\$ 2.620	\$ 330.120	13,8 UF
11.4.-	Cerraduras	Un	42,0	\$ 32.300	\$ 1.356.600	56,7 UF
11.5.-	Quicios	Un	12,0	\$ 24.200	\$ 290.400	12,1 UF
11.6.-	Topes de goma	Un	42,0	\$ 2.200	\$ 92.400	3,9 UF
11.7.-	Tiradores	Un	42,0	\$ 6.820	\$ 286.440	12,0 UF
11.8.-	Accesorios para puertas y quincallería	Gl	1,0	\$ 250.000	\$ 250.000	10,4 UF
11.9.-	Guardapolvo Finger	MI	625	\$ 3.620	\$ 2.262.500	94,5 UF
11.10.-	Junquillo Finger	MI	625	\$ 3.230	\$ 2.018.750	84,3 UF
11.11.-	Gatera	Gl	1,0	\$ 42.200	\$ 42.200	1,8 UF
SUB TOTAL ITEM 11					\$ 10.672.400	445,7 UF
12.-	CIELOS, VIGONES Y PILASTRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL/PESOS	TOTAL/UF
12.1.-	Vigones y pilastras falsas	M2	128	\$ 16.200	\$ 2.073.600	86,6 UF
12.2.-	Cornisas	MI	625	\$ 2.910	\$ 1.818.750	76,0 UF
12.3.-	Shafts	Gl	1,0	\$ 89.000	\$ 89.000	3,7 UF
SUB TOTAL ITEM 12					\$ 1.907.750	166,3 UF
13.-	PAVIMIENTOS INTERIORES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL/PESOS	TOTAL/UF
13.1.-	Baldosa microvibrada antideslizante	M2	168,2	\$ 9.350	\$ 1.572.670	65,7 UF
13.2.-	Piso Ingeniería madera color coigüe 10m.m. esp.	M2	1156	\$ 12.820	\$ 14.819.920	618,9 UF
SUB TOTAL ITEM 13					\$ 16.392.590	684,6 UF
14.-	VENTANAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL/PESOS	TOTAL/UF
14.1.-	Ventanas	M2	75,4	\$ 44.320	\$ 3.341.728	139,6 UF
14.2.-	Espejos	Un	32,0	\$ 5.290	\$ 169.280	7,1 UF

SUB TOTAL ITEM 14					\$ 3.511.008	146,6 UF
15.-	ARTEFACTOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL/PESOS	TOTAL/UF
15.1.-	Lavatorio de baño (con grifería)	Un	32,0	\$ 56.820	\$ 1.818.240	75,9 UF
15.2.-	WC (con grifería)	Un	32,0	\$ 67.220	\$ 2.151.040	89,8 UF
15.3.-	Receptaculo de ducha (con grifería)	Un	30,0	\$ 47.430	\$ 1.422.900	59,4 UF
15.4.-	Lavadero (con grifería)	Un	1,0	\$ 38.740	\$ 38.740	1,6 UF
15.5.-	Lava plato Cocina (con grifería)	Un	1,0	\$ 122.650	\$ 122.650	5,1 UF
15.6.-	Cocina	Un	1,0	\$ 149.730	\$ 149.730	6,3 UF
15.7	Campana	Un	1,0	\$ 119.940	\$ 119.940	5,0 UF
15.8.-	Porta rollo	Un	30,0	\$ 25.060	\$ 751.800	31,4 UF
15.9.-	Dispensador de jabon	Un	32,0	\$ 2.030	\$ 64.960	2,7 UF
15.10.-	Dispensador de papel	Un	2,0	\$ 16.240	\$ 32.480	1,4 UF
15.11.-	Perchas	Un	30,0	\$ 5.600	\$ 168.000	7,0 UF
SUB TOTAL ITEM 15					\$ 6.840.480	285,7 UF
16.-	SEÑALIZACION, OTROS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL/PESOS	TOTAL/UF
16.1.-	Señalización general de recintos	Gl	1,0	\$ 355.000	\$ 355.000	14,8 UF
16.2.-	Señalización de emergencia	Gl	1,0	\$ 280.000	\$ 280.000	11,7 UF
16.3.-	Extintores	Gl	1,0	\$ 85.000	\$ 85.000	3,5 UF
SUB TOTAL ITEM 16					\$ 720.000	30,1 UF
17.-	INSTALACIONES Y GESTIONES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL/PESOS	TOTAL/UF
17.1.-	Instalaciones eléctricas	Gl	1,0	\$ 3.150.000	\$ 3.150.000	131,5 UF
17.2.-	Instalaciones sanitarias	Gl	1,0	\$ 2.450.000	\$ 2.450.000	102,3 UF
17.3.-	Instalaciones de gas licuado	Gl	1,0	\$ 2.780.000	\$ 2.780.000	116,1 UF
SUB TOTAL ITEM 17					\$ 8.380.000	350,0 UF
18.-	OTRAS PARTIDAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL/PESOS	TOTAL/UF
18.1.-	Aseo y entrega	Gl	1,0	\$ 585.000	\$ 585.000	24,4 UF
18.2.-	Imprevistos	Gl	1,0	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000,0	62,6 UF
SUB TOTAL ITEM 18					\$ 2.085.000	87,1 UF
TOTAL					\$ 181.808.897	7.592,6 UF
GASTOS GENERALES (10%)					\$ 18.180.890	759,3 UF
UTILIDADES (10%)					\$ 18.180.890	759,3 UF
TOTAL NETO					\$ 218.170.677	9.111,1 UF
IVA 19%					\$ 41.452.429	1.731,1 UF
TOTAL					\$ 259.623.105	10.842,2 UF

ANEXO 5 CONSULTORA DFIC (Planos)

PLANTAS DE ARQUITECTURA.

PROYECTO: RESIDENCIAL UNIVERSITARIA.



PLANO RED ELECTRICA.
PROYECTO: RESIDENCIAL UNIVERSITARIA.



PLANO RED DE GAS

PROYECTO: RESIDENCIAL UNIVERSITARIA:



ANEXO 6 Tabla de Depreciación

Tabla 37 Vida Útil

ITEM	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total + IVA	Valor Neto	Vida Util	Depreciación normal
Box Spring Flex Therapedic 1,5 plazas + textil	30	\$ 169.990,00	\$ 5.099.700,00	\$ 4.285.462,18	15	\$ 285.697,48
LED con DVD Blusens 22" H315	30	\$ 79.990,00	\$ 2.399.700,00	\$ 2.016.554,62	7	\$ 288.079,23
Centro trabajo 120x50x137cm Palermo peral - NEUMOBEL	30	\$ 49.990,00	\$ 1.499.700,00	\$ 1.260.252,10	7	\$ 180.036,01
Sillón ejecutivo 2487 negro. - NEUMOBEL	30	\$ 14.990,00	\$ 449.700,00	\$ 377.899,16	7	\$ 53.985,59
Lámpara escritorio 1luz 40watts E27	30	\$ 2.271,00	\$ 68.130,00	\$ 57.252,10	3	\$ 19.084,03
Cortinas de tela	30	\$ 5.990,00	\$ 179.700,00	\$ 151.008,40	3	\$ 50.336,13
Alfombra Durrie Spring 50x80	30	\$ 2.396,00	\$ 71.880,00	\$ 60.403,36	3	\$ 20.134,45
Juego de Comedor Aconcagua 10 Sillas Attimo	1	\$ 549.990,00	\$ 549.990,00	\$ 462.176,47	7	\$ 66.025,21
Modular Roma Attimo	1	\$ 199.992,00	\$ 199.992,00	\$ 168.060,50	7	\$ 24.008,64
LED Sony 46" 46W705 Internet TV WIFI	1	\$ 449.990,00	\$ 449.990,00	\$ 378.142,86	7	\$ 54.020,41
Mesa de Centro Bahía Attimo Nogal	1	\$ 31.992,00	\$ 31.992,00	\$ 26.884,03	7	\$ 3.840,58
Microondas NEX MWO-DG2500	2	\$ 34.990,00	\$ 69.980,00	\$ 58.806,72	9	\$ 6.534,08
Refrigerador No Frost LG GN-V232RL 188 Lts	2	\$ 169.990,00	\$ 339.980,00	\$ 285.697,48	9	\$ 31.744,16
Losas + ollas	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 504.201,68	3	\$ 168.067,23
Lavavajillas Mademsa Acquarelle 820B 12 cubiertos	1	\$ 179.990,00	\$ 179.990,00	\$ 151.252,10	9	\$ 16.805,79
Lavadora Secadora Daewoo DWC-2001W 10 Kg / 8 Kg	1	\$ 299.990,00	\$ 299.990,00	\$ 252.092,44	9	\$ 28.010,27
Cafetera Somela Petit KF300	1	\$ 12.990,00	\$ 12.990,00	\$ 10.915,97	9	\$ 1.212,89
Aspiradora Thomas Aquafilter TH-1220AF	3	\$ 114.990,00	\$ 344.970,00	\$ 289.890,76	9	\$ 32.210,08
Tachos para Reciclaje (5 colores)	5	\$ 19.990,00	\$ 99.950,00	\$ 83.991,60	10	\$ 8.399,16
Quincho equipado completo	1	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00	\$ 210.084,03	10	\$ 21.008,40
Construcción			\$ 259.623.105,20	\$ 218.170.677	60	\$ 10.908.534
				\$ 229.261.705,21		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38 Depreciación

ITEM	Dt	VL Año 0	VL Año 1	VL Año 2	VL Año 3	VL Año 4	VL Año 5	VL Año 6	VL Año 7	VL Año 8	VL Año 9	VL Año 10
Cama Box Americano Excellence Plus + Textil 1.5 plazas	\$ 285.697,48	\$ 4.285.462,18	\$ 3.999.764,71	\$ 3.714.067,23	\$ 3.428.369,75	\$ 3.142.672,27	\$ 2.856.974,79	\$ 2.571.277,31	\$ 2.285.579,83	\$ 1.999.882,35	\$ 1.714.184,87	\$ 1.428.487,39
LED con DVD Blusens 22" H315	\$ 288.079,23	\$ 2.016.554,62	\$ 1.728.475,39	\$ 1.440.396,16	\$ 1.152.316,93	\$ 864.237,70	\$ 576.158,46	\$ 288.079,23	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Centro trabajo 120x50x137cm Palermo peral - NEUMOBEL	\$ 180.036,01	\$ 1.260.252,10	\$ 1.080.216,09	\$ 900.180,07	\$ 720.144,06	\$ 540.108,04	\$ 360.072,03	\$ 180.036,01	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Sillón ejecutivo 2487 negro. - NEUMOBEL	\$ 53.985,59	\$ 377.899,16	\$ 323.913,57	\$ 269.927,97	\$ 215.942,38	\$ 161.956,78	\$ 107.971,19	\$ 53.985,59	\$ 0,00	\$ -	\$ -	\$ -
Lámpara escritorio 1luz 40watts E27	\$ 19.084,03	\$ 57.252,10	\$ 38.168,07	\$ 19.084,03	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cortinas de tela	\$ 50.336,13	\$ 151.008,40	\$ 100.672,27	\$ 50.336,13	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Alfombra Durrie Spring 50x80	\$ 20.134,45	\$ 60.403,36	\$ 40.268,91	\$ 20.134,45	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Juego de Comedor Aconcagua 10 Sillas Attimo	\$ 66.025,21	\$ 462.176,47	\$ 396.151,26	\$ 330.126,05	\$ 264.100,84	\$ 198.075,63	\$ 132.050,42	\$ 66.025,21	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Modular Roma Attimo	\$ 24.008,64	\$ 168.060,50	\$ 144.051,86	\$ 120.043,22	\$ 96.034,57	\$ 72.025,93	\$ 48.017,29	\$ 24.008,64	\$ 0,00	\$ -	\$ -	\$ -
LED Sony 46" 46W705 Internet TV WIFI	\$ 54.020,41	\$ 378.142,86	\$ 324.122,45	\$ 270.102,04	\$ 216.081,63	\$ 162.061,22	\$ 108.040,82	\$ 54.020,41	\$ 0,00	\$ -	\$ -	\$ -
Mesa de Centro Bahía Attimo Nogal	\$ 3.840,58	\$ 26.884,03	\$ 23.043,46	\$ 19.202,88	\$ 15.362,30	\$ 11.521,73	\$ 7.681,15	\$ 3.840,58	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Microondas NEX MWO-DG2500	\$ 6.534,08	\$ 58.806,72	\$ 52.272,64	\$ 45.738,56	\$ 39.204,48	\$ 32.670,40	\$ 26.136,32	\$ 19.602,24	\$ 13.068,16	\$ 6.534,08	\$ -	\$ -
Refrigerador No Frost LG GN-V232RL 188 Lts	\$ 31.744,16	\$ 285.697,48	\$ 253.953,31	\$ 222.209,15	\$ 190.464,99	\$ 158.720,82	\$ 126.976,66	\$ 95.232,49	\$ 63.488,33	\$ 31.744,16	\$ -	\$ -
Losas + ollas	\$ 168.067,23	\$ 504.201,68	\$ 336.134,45	\$ 168.067,23	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Lavavajillas Mademsa Aquarelle 820B 12 cubiertos	\$ 16.805,79	\$ 151.252,10	\$ 134.446,31	\$ 117.640,52	\$ 100.834,73	\$ 84.028,94	\$ 67.223,16	\$ 50.417,37	\$ 33.611,58	\$ 16.805,79	\$ -	\$ -
Lavadora Secadora Daewoo DWC-2001W 10 Kg / 8 Kg	\$ 28.010,27	\$ 252.092,44	\$ 224.082,17	\$ 196.071,90	\$ 168.061,62	\$ 140.051,35	\$ 112.041,08	\$ 84.030,81	\$ 56.020,54	\$ 28.010,27	\$ 0,00	\$ -
Cafetera Somela Petit KF300	\$ 1.212,89	\$ 10.915,97	\$ 9.703,08	\$ 8.490,20	\$ 7.277,31	\$ 6.064,43	\$ 4.851,54	\$ 3.638,66	\$ 2.425,77	\$ 1.212,89	\$ 0,00	\$ -
Aspiradora Thomas Aquafilter TH-1220AF	\$ 32.210,08	\$ 289.890,76	\$ 257.680,67	\$ 225.470,59	\$ 193.260,50	\$ 161.050,42	\$ 128.840,34	\$ 96.630,25	\$ 64.420,17	\$ 32.210,08	\$ 0,00	\$ -
Tachos para Reciclaje (5 colores)	\$ 8.399,16	\$ 83.991,60	\$ 75.592,44	\$ 67.193,28	\$ 58.794,12	\$ 50.394,96	\$ 41.995,80	\$ 33.596,64	\$ 25.197,48	\$ 16.798,32	\$ 8.399,16	\$ -
Quincho equipado completo	\$ 21.008,40	\$ 210.084,03	\$ 189.075,63	\$ 168.067,23	\$ 147.058,82	\$ 126.050,42	\$ 105.042,02	\$ 84.033,61	\$ 63.025,21	\$ 42.016,81	\$ 21.008,40	\$ -
Construcción	\$ 10.908.533,83	\$ 218.170.677	\$ 207.262.142,81	\$ 196.353.608,98	\$ 185.445.075,14	\$ 174.536.541,31	\$ 163.628.007,48	\$ 152.719.473,65	\$ 141.810.939,82	\$ 130.902.405,98	\$ 119.993.872,15	\$ 109.085.338,32
Total	\$ 12.267.773,67	229261705	\$ 216.993.931,54	\$ 204.726.157,86	\$ 192.458.384,19	\$ 180.448.232,36	\$ 168.438.080,54	\$ 156.427.928,71	\$ 144.417.776,88	\$ 133.077.620,74	\$ 121.737.464,59	\$ 110.513.825,71
Dt Total		0	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.010.151,83	\$ 12.010.151,83	\$ 12.010.151,83	\$ 12.010.151,83	\$ 11.340.156,15	\$ 11.340.156,15	\$ 11.223.638,87
Ahorro por depreciación			\$ 2.453.554,73	\$ 1.840.166,05	\$ 1.840.166,05	\$ 1.801.522,77	\$ 1.801.522,77	\$ 1.801.522,77	\$ 1.801.522,77	\$ 1.701.023,42	\$ 1.701.023,42	\$ 1.683.545,83

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39 Depreciación, Ahorro y Reinversión

ITEM	Dt	VALOR LIBRO								VALOR VENTA			
		0	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10
Cama Box Americano Excellence Plus + Textil 1.5 plazas	\$ 285.697,48	\$ 4.285.462,18	\$ 3.999.764,71	\$ 3.714.067,23	\$ 3.428.369,75	\$ 3.142.672,27	\$ 2.856.974,79	\$ 2.571.277,31	\$ 2.285.579,83	\$ 1.999.882,35	\$ 1.714.184,87	\$ 1.428.487,39	\$ 1.174.184,87
Venta a Valor Residual													
Compra de Reinversión													
LED con DVD Blusens 22" H315	\$ 288.079,23	\$ 2.016.554,62	\$ 1.728.475,39	\$ 1.440.396,16	\$ 1.152.316,93	\$ 864.237,70	\$ 576.158,46	\$ 288.079,23	\$ 2.016.554,62	\$ 1.728.475,39	\$ 1.440.396,16	\$ 1.152.316,93	\$ 1.152.316,93
Venta a Valor Residual									\$ 201.655,46				
Compra de Reinversión									\$ 2.016.554,62				
Centro trabajo 120x50x137cm Palemo peral - NEUMOBEL	\$ 180.036,01	\$ 1.260.252,10	\$ 1.080.216,09	\$ 900.180,07	\$ 720.144,06	\$ 540.108,04	\$ 360.072,03	\$ 180.036,01	\$ 1.260.252,10	\$ 1.080.216,09	\$ 900.180,07	\$ 720.144,06	\$ 720.144,06
Venta a Valor Residual									\$ 126.025,21				
Compra de Reinversión									\$ 1.260.252,10				
Sillón ejecutivo 2487 negro - NEUMOBEL	\$ 53.985,59	\$ 377.899,16	\$ 323.913,57	\$ 269.927,97	\$ 215.942,38	\$ 161.956,78	\$ 107.971,19	\$ 53.985,59	\$ 377.899,16	\$ 323.913,57	\$ 269.927,97	\$ 215.942,38	\$ 215.942,38
Venta a Valor Residual									\$ 37.789,92				
Compra de Reinversión									\$ 377.899,16				
Lámpara escritorio 1luz 40watts E27	\$ 19.084,03	\$ 57.252,10	\$ 38.168,07	\$ 19.084,03	\$ 57.252,10	\$ 38.168,07	\$ 19.084,03	\$ 57.252,10	\$ 38.168,07	\$ 19.084,03	\$ 57.252,10	\$ 38.168,07	\$ 22.900,84
Venta a Valor Residual					\$ 5.725,21			\$ 5.725,21					\$ 5.725,21
Compra de Reinversión					\$ 57.252,10			\$ 57.252,10					\$ 57.252,10
Cortinas de tela	\$ 50.336,13	\$ 151.008,40	\$ 100.672,27	\$ 50.336,13	\$ 151.008,40	\$ 100.672,27	\$ 50.336,13	\$ 151.008,40	\$ 100.672,27	\$ 50.336,13	\$ 151.008,40	\$ 100.672,27	\$ 100.672,27
Venta a Valor Residual					\$ 15.100,84			\$ 15.100,84					\$ 15.100,84
Compra de Reinversión					\$ 151.008,40			\$ 151.008,40					\$ 151.008,40
Alfombra Durrie Spring 50x80	\$ 20.134,45	\$ 60.403,36	\$ 40.268,91	\$ 20.134,45	\$ 60.403,36	\$ 40.268,91	\$ 20.134,45	\$ 60.403,36	\$ 40.268,91	\$ 20.134,45	\$ 60.403,36	\$ 40.268,91	\$ 40.268,91
Venta a Valor Residual					\$ 6.040,34			\$ 6.040,34					\$ 6.040,34
Compra de Reinversión					\$ 60.403,36			\$ 60.403,36					\$ 60.403,36
Juego de Comedor Aconcagua 10 Sillas Attimo	\$ 66.025,21	\$ 462.176,47	\$ 396.151,26	\$ 330.126,05	\$ 264.100,84	\$ 198.075,63	\$ 132.050,42	\$ 66.025,21	\$ 462.176,47	\$ 396.151,26	\$ 330.126,05	\$ 264.100,84	\$ 264.100,84
Venta a Valor Residual									\$ 46.217,65				\$ 46.217,65
Compra de Reinversión									\$ 462.176,47				\$ 462.176,47
Modular Roma Attimo	\$ 24.008,64	\$ 168.060,50	\$ 144.051,86	\$ 120.043,22	\$ 96.034,57	\$ 72.025,93	\$ 48.017,29	\$ 24.008,64	\$ 168.060,50	\$ 144.051,86	\$ 120.043,22	\$ 96.034,57	\$ 96.034,57
Venta a Valor Residual									\$ 16.806,05				\$ 16.806,05
Compra de Reinversión									\$ 168.060,50				\$ 168.060,50
LED Sony 46" 46W705 Internet TV WIFI	\$ 54.020,41	\$ 378.142,86	\$ 324.122,45	\$ 270.102,04	\$ 216.081,63	\$ 162.061,22	\$ 108.040,82	\$ 54.020,41	\$ 378.142,86	\$ 324.122,45	\$ 270.102,04	\$ 216.081,63	\$ 216.081,63
Venta a Valor Residual									\$ 37.814,29				\$ 37.814,29
Compra de Reinversión									\$ 378.142,86				\$ 378.142,86
Mesa de Centro Bahía Attimo Nogal	\$ 3.840,58	\$ 26.884,03	\$ 23.043,46	\$ 19.202,88	\$ 15.362,30	\$ 11.521,73	\$ 7.681,15	\$ 3.840,58	\$ 26.884,03	\$ 23.043,46	\$ 19.202,88	\$ 15.362,30	\$ 15.362,30
Venta a Valor Residual									\$ 2.688,40				\$ 2.688,40
Compra de Reinversión									\$ 26.884,03				\$ 26.884,03
Microondas NEX MWO-DG2500	\$ 6.534,08	\$ 58.806,72	\$ 52.272,64	\$ 45.738,56	\$ 39.204,48	\$ 32.670,40	\$ 26.136,32	\$ 19.602,24	\$ 13.068,16	\$ 6.534,08	\$ 58.806,72	\$ 52.272,64	\$ 52.272,64
Venta a Valor Residual									\$ 5.880,67				\$ 5.880,67
Compra de Reinversión									\$ 58.806,72				\$ 58.806,72
Refrigerador No Frost LG GN-V232RL 188 Lts	\$ 31.744,16	\$ 285.697,48	\$ 253.953,31	\$ 222.209,15	\$ 190.464,99	\$ 158.720,82	\$ 126.976,66	\$ 95.232,49	\$ 63.488,33	\$ 31.744,16	\$ 285.697,48	\$ 253.953,31	\$ 253.953,31
Venta a Valor Residual									\$ 28.569,75				\$ 28.569,75
Compra de Reinversión									\$ 285.697,48				\$ 285.697,48
Losas + ollas	\$ 168.067,23	\$ 504.201,68	\$ 336.134,45	\$ 168.067,23	\$ 504.201,68	\$ 336.134,45	\$ 168.067,23	\$ 504.201,68	\$ 336.134,45	\$ 168.067,23	\$ 504.201,68	\$ 336.134,45	\$ 336.134,45
Venta a Valor Residual					\$ 50.420,17			\$ 50.420,17					\$ 50.420,17
Compra de Reinversión					\$ 504.201,68			\$ 504.201,68					\$ 504.201,68
Lavavajillas Madema Acquarelle 8208 12 cubiertos	\$ 16.805,79	\$ 151.252,10	\$ 134.446,31	\$ 117.640,52	\$ 100.834,73	\$ 84.028,94	\$ 67.223,16	\$ 50.417,37	\$ 33.611,58	\$ 16.805,79	\$ 151.252,10	\$ 134.446,31	\$ 134.446,31
Venta a Valor Residual									\$ 15.125,21				\$ 15.125,21
Compra de Reinversión									\$ 151.252,10				\$ 151.252,10
Lavadora Secadora Daewoo DWC-2001W 10 Kg / 8 Kg	\$ 28.010,27	\$ 252.092,44	\$ 224.082,17	\$ 196.071,90	\$ 168.061,62	\$ 140.051,35	\$ 112.041,08	\$ 84.030,81	\$ 56.020,54	\$ 28.010,27	\$ 252.092,44	\$ 224.082,17	\$ 224.082,17
Venta a Valor Residual									\$ 25.209,24				\$ 25.209,24
Compra de Reinversión									\$ 252.092,44				\$ 252.092,44
Cafetera Somelia Petit KF300	\$ 1.212,89	\$ 10.915,97	\$ 9.703,08	\$ 8.490,20	\$ 7.277,31	\$ 6.064,43	\$ 4.851,54	\$ 3.638,66	\$ 2.425,77	\$ 1.212,89	\$ 10.915,97	\$ 9.703,08	\$ 9.703,08
Venta a Valor Residual									\$ 1.091,60				\$ 1.091,60
Compra de Reinversión									\$ 10.915,97				\$ 10.915,97
Aspiradora Thomas Aquafilter TH-1220AF	\$ 32.210,08	\$ 289.890,76	\$ 257.680,67	\$ 225.470,59	\$ 193.260,50	\$ 161.050,42	\$ 128.840,34	\$ 96.630,25	\$ 64.420,17	\$ 32.210,08	\$ 289.890,76	\$ 257.680,67	\$ 257.680,67
Venta a Valor Residual									\$ 28.989,08				\$ 28.989,08
Compra de Reinversión									\$ 289.890,76				\$ 289.890,76
Tachos para Reciclaje (5 colores)	\$ 8.399,16	\$ 83.991,60	\$ 75.592,44	\$ 67.193,28	\$ 58.794,12	\$ 50.394,96	\$ 41.995,80	\$ 33.596,64	\$ 25.197,48	\$ 16.798,32	\$ 8.399,16	\$ -	\$ 33.596,64
Venta a Valor Residual									\$ 8.399,16				\$ 8.399,16
Compra de Reinversión									\$ 83.991,60				\$ 83.991,60
Quincho equipado completo	\$ 21.008,40	\$ 210.084,03	\$ 189.075,63	\$ 168.067,23	\$ 147.058,82	\$ 126.050,42	\$ 105.042,02	\$ 84.033,61	\$ 63.025,21	\$ 42.016,81	\$ 21.008,40	\$ -	\$ 84.033,61
Venta a Valor Residual									\$ 21.008,40				\$ 21.008,40
Compra de Reinversión									\$ 210.084,03				\$ 210.084,03
Construccion con muros de hormigon	\$ 10.908.533,83	\$ 218.170.676,64	\$ 207.262.142,81	\$ 196.353.608,98	\$ 185.445.075,14	\$ 174.536.541,31	\$ 163.628.007,48	\$ 152.719.473,65	\$ 141.810.939,82	\$ 130.902.405,98	\$ 119.993.872,15	\$ 109.085.338,32	\$ 109.085.338,32
Venta a Valor Residual													
Compra de Reinversión													
Total	12267774	229261705	216993932	204726158	194081402	180963476	168695702	158050946	154781957	137355217	128912637	114670598	
Dt Total		0	12267774	12267774	12267774	12267774	12267774	12267774	12267774	12267774	12267774	12267774	
Ahorro por depreciación			2453555	2453555	2453555	2453555	2453555	2453555	2453555	2453555	2453555	2453555	
Compras Totales		0	772866	0	772866	0	772866	4689970	0	1821521	0	0	
Ventas a Valor Residual totales			0	0	77287	0	0	77287	468997	0	182152	29408	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 7 Flujos de cajas, tablas de amortización, Balance de IVA

Financiamiento y Tabla Amortización

Financiamiento		Tabla de Amortización				
Porcentaje de Crédito	90%	Periodo	Principal	Amortización	Interés	Cuota
Inversión Inicial	\$ 308.005.722,04	0	\$ 277.205.149,84	-	-	-
Monto de Crédito	\$ 277.205.149,84	1	\$ 254.855.594,93	\$ 22.349.554,90	\$ 13.028.642,04	\$ 35.378.196,95
Tasa	4,7%	2	\$ 231.455.610,95	\$ 23.399.983,98	\$ 11.978.212,96	\$ 35.378.196,95
Plazo	10	3	\$ 206.955.827,72	\$ 24.499.783,23	\$ 10.878.413,71	\$ 35.378.196,95
Cuota	35378196,95	4	\$ 181.304.554,68	\$ 25.651.273,04	\$ 9.726.923,90	\$ 35.378.196,95
	-\$ 35.378.196,95	5	\$ 154.447.671,80	\$ 26.856.882,88	\$ 8.521.314,07	\$ 35.378.196,95
		6	\$ 126.328.515,43	\$ 28.119.156,37	\$ 7.259.040,57	\$ 35.378.196,95
		7	\$ 96.887.758,71	\$ 29.440.756,72	\$ 5.937.440,23	\$ 35.378.196,95
		8	\$ 66.063.286,42	\$ 30.824.472,29	\$ 4.553.724,66	\$ 35.378.196,95
		9	\$ 33.790.063,94	\$ 32.273.222,48	\$ 3.104.974,46	\$ 35.378.196,95
		10	-\$ 0,00	\$ 33.790.063,94	\$ 1.588.133,01	\$ 35.378.196,95

Tabla Balance de IVA

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingreso IVA		\$ 17.866.386,55	\$ 18.402.378,15	\$ 18.969.133,94	\$ 19.523.082,98	\$ 20.108.775,47	\$ 20.726.723,18	\$ 21.422.509,32	\$ 21.973.401,89	\$ 22.667.212,85	\$ 23.317.169,51
Egreso IVA	-\$ 43.559.723,99	-\$ 815.863,19	-\$ 840.339,09	-\$ 865.549,26	-\$ 891.515,74	-\$ 918.261,21	-\$ 945.809,05	-\$ 974.183,32	-\$ 1.003.408,82	-\$ 1.033.511,08	-\$ 1.064.516,42
Balance Anual	-\$ 43.559.723,99	\$ 17.050.523,36	\$ 17.562.039,06	\$ 18.103.584,68	\$ 18.631.567,24	\$ 19.190.514,26	\$ 19.780.914,13	\$ 20.448.326,00	\$ 20.969.993,07	\$ 21.633.701,77	\$ 22.252.653,09
Crédito/Debito	-\$ 43.559.723,99	-\$ 26.509.200,63	-\$ 8.947.161,57	\$ 9.156.423,11	\$ 18.631.567,24	\$ 19.190.514,26	\$ 19.780.914,13	\$ 20.448.326,00	\$ 20.969.993,07	\$ 21.633.701,77	\$ 22.252.653,09
Flujo		\$ 17.050.523,36	\$ 17.562.039,06	\$ 8.947.161,57	0	0	0	0	0	0	0

Flujo de Caja Puro

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS POR VENTAS											
Pago x chileno	\$ 31.512.605,04	\$ 32.457.983,19	\$ 33.431.722,69	\$ 34.434.674,37	\$ 35.467.714,60	\$ 36.531.746,04	\$ 37.627.698,42	\$ 38.756.529,37	\$ 39.919.225,25	\$ 41.116.802,01	
Pago x extr.	\$ 44.117.647,06	\$ 45.441.176,47	\$ 46.804.411,76	\$ 48.208.594,12	\$ 49.654.800,44	\$ 51.144.444,45	\$ 52.678.777,29	\$ 54.259.141,12	\$ 55.986.915,36	\$ 57.563.522,87	
Pago x Tuitas	\$ 18.403.361,34	\$ 18.955.462,18	\$ 19.524.126,05	\$ 20.109.849,93	\$ 20.713.145,33	\$ 21.334.539,69	\$ 21.974.575,88	\$ 22.633.813,15	\$ 23.312.827,55	\$ 24.012.212,37	
Vta. Activo V.R	\$ -	\$ -	\$ 77.286,55	\$ -	\$ -	\$ 77.286,55	\$ -	\$ 468.996,97	\$ -	\$ 382.152,10	\$ 29.407,56
INGRESOS TOTALES	\$ 94.033.613,45	\$ 96.854.621,85	\$ 99.837.547,06	\$ 102.753.068,32	\$ 105.835.660,37	\$ 109.088.016,73	\$ 112.750.049,06	\$ 115.649.488,65	\$ 119.301.120,26	\$ 122.721.944,77	
EGRESOS											
Costos Variables											
Costos Fijos	\$ 3.436.974,79	\$ 3.540.094,03	\$ 3.646.286,55	\$ 3.755.675,15	\$ 3.868.345,41	\$ 3.984.395,77	\$ 4.103.927,64	\$ 4.227.045,47	\$ 4.353.856,83	\$ 4.484.472,54	
Costos Fijos	\$ 16.084.333,38	\$ 16.333.496,74	\$ 16.700.139,00	\$ 17.077.780,53	\$ 17.466.751,31	\$ 17.867.391,21	\$ 18.280.950,30	\$ 18.705.089,17	\$ 19.142.879,21	\$ 19.593.802,94	
[EGRESOS TOTALES]	\$ 19.521.308,17	\$ 19.873.590,77	\$ 20.346.425,56	\$ 20.833.455,68	\$ 21.335.096,71	\$ 21.851.786,97	\$ 22.383.977,94	\$ 22.932.134,64	\$ 23.496.736,04	\$ 24.078.275,48	
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 74.512.305,28	\$ 76.981.031,08	\$ 79.491.121,50	\$ 81.919.612,64	\$ 84.500.563,66	\$ 87.236.229,76	\$ 90.366.071,12	\$ 92.717.349,01	\$ 95.804.384,22	\$ 98.643.669,28	
(-) Depreciación	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	
(-) Intereses Créditos Largo Plazo											
(-) Pérdida Ejercicio Anterior											
(+) Venta de Activos											
(+) Valor Libro											\$ 5.943.912,50
(-) Valor Libro											\$ 5.564.251,15
Utilidad antes de Impuesto	\$ 62.244.531,60	\$ 64.713.267,40	\$ 67.223.347,83	\$ 69.651.838,96	\$ 72.232.789,98	\$ 74.988.456,09	\$ 78.098.297,44	\$ 80.449.575,33	\$ 83.536.610,54	\$ 86.755.556,95	
(Impo. de Primera Categoría (20%))	\$ 12.448.906,32	\$ 12.942.653,48	\$ 13.444.669,57	\$ 13.950.367,79	\$ 14.466.558,00	\$ 14.993.691,22	\$ 15.619.659,49	\$ 16.089.915,07	\$ 16.707.322,11	\$ 17.351.111,39	
Utilidad después de Impuesto	\$ 49.795.625,28	\$ 51.770.613,92	\$ 53.778.678,26	\$ 55.721.471,17	\$ 57.766.231,98	\$ 59.974.764,87	\$ 62.478.637,95	\$ 64.359.660,26	\$ 66.829.288,43	\$ 69.404.445,56	
(+) Depreciación	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	\$ 12.267.773,67	
(+) Pérdida Ejercicio Anterior											
(+) Valor Libro											\$ 5.564.251,15
(-) Amortización Crédito Largo Plazo											
(-) Inversión Capital de trabajo	\$ 5.084.292,84										
(+) Recuperación Capital de trabajo											
(-) Inversión	\$ 302.921.429,20	\$ 250.000,00	\$ 1.041.826,00	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00	\$ 1.526.786,00	\$ 6.091.424,00	\$ 2.706.730,00	\$ 2.966.516,00	\$ 599.950,00
(+) Recuperación Capital de trabajo											
(+) Recuperación de IVA	\$ 308.005.722,04	\$ 78.863.922,32	\$ 17.562.039,06	\$ 8.947.161,57	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo Caja Puro	\$ 308.005.722,04	\$ 78.863.922,32	\$ 81.950.426,66	\$ 73.951.787,50	\$ 69.804.005,66	\$ 70.215.752,54	\$ 68.654.987,63	\$ 73.920.703,94	\$ 76.127.546,11	\$ 91.240.833,23	
Flujo Caja Actualizado	\$ 308.005.722,04	\$ 68.577.323,75	\$ 61.512.609,35	\$ 48.624.300,70	\$ 38.730.133,09	\$ 34.704.927,64	\$ 30.572.371,29	\$ 25.809.352,82	\$ 24.164.809,24	\$ 21.640.199,88	\$ 22.071.982,26
Flujo Caja Actualizado Acumulado	\$ 308.005.722,04	\$ 239.428.398,29	\$ 177.915.788,34	\$ 129.291.287,64	\$ 90.561.151,54	\$ 55.856.226,90	\$ 25.283.855,61	\$ 526.097,22	\$ 24.690.906,46	\$ 46.331.106,34	\$ 69.003.088,60
VAN		69.003.089									
TIR		20,7%									
PAYBACK		5									
TIRM		20,9%									
Tasa Dcto.		15%									
Inversiones al año 0	\$ 309.107.425,14										
INVERSION											
Terreno				\$ 30.000.000,00							
Construccion				\$ 218.170.676,64							
Implementos				\$ 11.091.028,57							
Publicidad				\$ 84.033,61							
Inversion total				\$ 259.345.738,82							
INVERSION TOTAL C/IVA				\$ 302.921.429,20							

Tabla 40 Evolución de la Matricula Total por región (1992-2012)

Evolución del número de estudiantes matriculados en educación superior por región (1992-2012)																					
REGIÓN	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
I REGIÓN	9132	9423	9598	9581	10355	11278	10102	12127	12452	13232	16388	13494	14044	19009	22179	12076	13287	14329	15542	15716	15696
II REGIÓN	10564	12309	12936	13688	17979	18096	20053	18993	19290	19797	23327	21742	20621	23472	23731	28714	30408	33445	36295	37608	38469
III REGIÓN	2227	2535	2621	2732	3636	2561	3753	3611	3828	4957	4827	4211	4594	4824	5552	6828	7797	8205	9108	10282	10724
IV REGIÓN	8677	9360	10019	11402	12158	13124	13935	14517	14845	15486	17417	19762	19974	22016	23910	26262	29175	32349	35968	38248	40481
V REGIÓN	33743	36921	37705	40693	42812	47567	51204	54761	59813	62760	69951	74379	76434	78691	87958	94265	100977	106977	116170	123107	125380
VI REGIÓN	3363	3977	3677	4577	4267	4354	4343	4148	4068	4255	4281	5076	6008	6406	6157	11318	11827	15757	18830	21632	25169
VII REGIÓN	7565	9198	8973	10140	9656	10533	12418	12167	13376	14131	14767	15570	19572	20789	21536	29062	34241	38782	43720	54398	58742
VIII REGIÓN	40240	41067	42357	42720	44771	46649	48003	51392	53435	58069	60987	67905	72491	76022	83256	96580	102682	115394	126484	138638	147137
IX REGIÓN	10589	13026	14450	16278	17654	18148	19281	17894	20465	22306	26398	24857	23028	23621	23389	30511	30870	34513	42243	46388	50708
X REGIÓN	14412	15149	15754	16132	16191	15645	17722	18315	19900	20619	22686	24441	26045	26428	30721	20658	23517	26701	29462	33109	34619
XI REGIÓN	124	124	117	9	4	308	308	343	700	659	671	693	534	974	877	964	1367	1521	1671	1606	1606
XII REGIÓN	2057	2474	2695	2798	2853	3187	3406	3693	3907	4191	4596	5036	5170	5731	5628	7596	6790	7101	7652	7578	7263
XIV REGIÓN								0								14545	14882	16880	17705	19006	20203
XV REGIÓN																12507	13429	13385	14662	14833	15473
REGIÓN METRO	143006	160457	166172	173842	184852	189461	202333	212748	226603	242779	255598	290570	296044	311459	326151	370731	384135	411058	472281	506049	535511
Total general	285699	316020	327074	344942	367188	380603	406555	424674	452325	483282	521882	567114	584778	619002	661142	762530	804981	876243	987643	1068263	1127181

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Municipalidad de Valparaíso
 - Juan Aracena Yáñez.
 - Desarrollo Económico Local
 - Municipalidad Valparaíso
 - 32-2939391 -096009565
 - jaracena@munivalpo.cl

- ❖ Servicio Nacional de Turismo Valparaíso
- ❖ Descripción Sociedades. Servicio Impuestos Internos.
- ❖ Cotizaciones
 - Easy
 - Paris
 - Ripley
 - Falabella

- ❖ Estudia en Valparaíso
 - Andrea Mora Z.
 - Director Ejecutivo
 - Corporación Estudia en la Región de Valparaíso
 - www.estudiaenvalparaiso.cl

- ❖ Entrevista con dueños de hospedajes
 - Paolo Bustamante Chamorro
 - Administrador
 - Hospedaje Santo Domingo – Playa Ancha
 - 09-81491299

- ❖ Agencias de intercambio
 - NexoChile - www.nexochile.cl
 - Housing in Chile - www.housinginchile.cl
- ❖ Sercotec
- ❖ Asesor Contable
 - Paul Le-Cerf Raby
 - Contador Auditor
 - 09-92331564
- ❖ Asesoría en Ingeniería y Construcción - Dfic
 - Luis Delgadillo Farfán
 - Ingeniero Constructor
 - delgadillofarfa@gmail.com
 - dfic.consultora@gmail.com
 - 09-67271413
 - www.luisdelgadillo.com