



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**PLAN DE NEGOCIOS DE UNA OTEC PARA EMPRESAS SUBCONTRATISTAS EN EL
ÁREA DE TELECOMUNICACIONES**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE
EMPRESAS**

DENIS AMALIA LÓPEZ CALZADILLA

**PROFESOR GUÍA:
ENRIQUE JEHOUSA JOFRÉ ROJAS**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
ANTONIO AGUSTÍN HOLGADO SAN MARTÍN
GERARDO OCTAVIO DÍAZ RODENAS**

**SANTIAGO DE CHILE
2015**

RESUMEN

El presente trabajo de tesis tiene como objetivo principal elaborar un plan de negocios para prestar servicios de capacitación a microempresas que desarrollan sus actividades en la construcción de sitios y montaje de antenas de telecomunicaciones. El estudio fue realizado para estudiar la posibilidad de concretar un emprendimiento personal sustentable y rentable en el mediano plazo, el cual entregue un valor agregado especialmente a los trabajadores y empresas, las que han manifestado la necesidad de capacitación con mayor especificidad en tareas de alto riesgo.

La metodología propuesta para abordar este desafío fue investigar quienes son los actores principales del mercado de la capacitación en Chile, el funcionamiento y beneficios otorgados por el gobierno en esta materia. De los datos obtenidos tanto de registros administrativos del estado como entrevistas realizadas a potenciales clientes dan paso a definir el mercado objetivo y determinar la creciente demanda por satisfacer. Mediante un análisis interno y externo se determinó cuán interesante es el potencial de la industria, las principales amenazas y competidores que se desenvuelven en el medio. Bajo una estrategia de marketing de diferenciación se espera crecer en el mediano plazo, dado el conocimiento y experiencia de los socios involucrados en este emprendimiento.

Como resultado de lo expuesto en el párrafo anterior se definieron factores críticos de éxito los que llevaron a formular estrategias genéricas, competitivas y de posicionamiento para ofrecer servicios de capacitación a los trabajadores a través de una percepción de aprendizaje de calidad y lograr ser recomendados por clientes satisfechos con el servicio satisfaciendo la demanda del mercado objetivo.

Después de desarrollar el proyecto en su conjunto la evaluación económica nos arroja para el escenario optimista (con crecimiento de 35% anual) un VAN=\$48.510.896, con una TIR de 74%. Con los indicadores obtenidos se recomienda llevar a cabo el negocio.

Finalmente se puede decir que el proyecto no presenta grandes volúmenes de utilidad, más el valor agregado que se quiere inferir es poner de manifiesto que hay un nicho no satisfecho de requerimiento de capacitaciones por trabajadores y microempresarios que no tienen acceso a calidad y disponibilidad de horarios para realizar cursos de prevención en faenas altamente peligrosas.

AGRADECIMIENTOS

A Victor Hugo, amigo incondicional y compañero de mi vida....

A nuestras hijas Amanda y Julieta, fuentes de inagotable de energía...

A mis padres Amalia y Aníbal, sin ustedes estos dos largos años hubiesen sido imposibles,

Al final del viaje comienza.....Otro buen camino.....

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	7
1.1	Antecedentes	7
1.2	Descripción y Justificación del Proyecto	9
1.3	Objetivos	10
2.	INVESTIGACIÓN DE MERCADO	11
2.1	El Mercado de la Capacitación en Chile	11
2.2	Definición del Mercado Objetivo	12
2.3	Mercado Potencial	14
2.4	Mercado Meta	15
2.5	Determinación de la Demanda	15
3.	ANÁLISIS ESTRATÉGICO	16
3.1	Análisis Competitivo de la Industria	16
3.2	Análisis del Medio Externo	17
3.3	Oportunidades y Amenazas	20
3.4	Análisis del Medio Interno	21
3.5	Fortalezas y Debilidades	23
3.6	Conclusiones del análisis estratégico	23
3.7	Factores Críticos de Éxito	24
4.	PLAN DE MARKETING	25
4.1	Marketing Estratégico	25
4.2	Marketing Táctico	26
5.	PLAN DE OPERACIONES	29
5.1	Construcción de Personalidad Jurídica (duración 3 meses)	29
5.2	Procesos Relacionados a los Clientes	32
5.3	Procesos productivos	33
5.4	Labores Administrativas	34
6.	PLAN DE RECURSOS HUMANOS	35
6.1	Organigrama	35
6.2	Descripción de Cargos	36
7.	PLAN FINANCIERO	40
7.1	Tasa de Descuento	40
7.2	Horizonte del Proyecto	40
7.3	Inversión	40
7.4	Ingresos	42
7.5	Costos	43
7.6	Financiamiento	43
7.7	Flujo de Caja	44
7.8	Indicadores para el estudio	45
7.9	Valor residual del proyecto	46
8.	CONCLUSIONES	47
9.	BIBLIOGRAFIA	48

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N°1 Funcionamiento del Sistema de Franquicia Tributaria para la Capacitación	9
Ilustración N°2 Cadena de Valor de Porter	21
Ilustración N°3 Resumen del análisis Estratégico	23
Ilustración N°4 Layout Oficina OTEC	30
Ilustración N°5 Organigrama OTEC	35

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1. OTEC por región, según cursos	13
Tabla N°2. Demanda de Capacitación a nivel nacional y Actividad Económica de Construcción	14
Tabla N°3. Ponderación de amenazas	17
Tabla N°4. Resumen del análisis de las cinco fuerzas	20
Tabla N°5. Matriz de Crecimiento Intensivo producto-mercado	26
Tabla N°6. Planificación de Actividades OTEC	32

INDICE DE ANEXOS

ANEXO A. ANTENAS Y SITIOS CONSTRUIDOS PARA TELECOMUNICACIONES	51
ANEXO B. ENCUESTA DE CAPACITACIÓN EN EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS	52
ANEXO N°C. RESULTADOS DE LA ENCUESTA	54
ANEXO N°D. DEPRECIACION DE LOS ACTIVOS FIJOS	59
ANEXO N°E. CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO	60

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Los últimos años las empresas chilenas han sido sometidas a una serie de transformaciones tecnológicas como organizacionales. En una economía cada vez más globalizada la habilidad, el know-how y manejo adecuado de las nuevas tecnologías son un factor importante para aumentar la competitividad. En ese sentido la capacitación y aprendizaje ha sido relevante para implementar estrategias en el desarrollo de las compañías chilenas, además existe una mayor conciencia de los trabajadores a estar llanos a estas oportunidades para su propio crecimiento laboral.

Los trabajadores capacitados han crecido significativamente en el país alcanzando una cifra de 953.544 en el año 2013, lo cual alcanza a 1.616.919 de participaciones de estos en diferentes cursos impartidos¹.

Dado el crecimiento del mercado de la capacitación, en este documento se presenta el desarrollo de un plan de negocios para implementar un Organismo Técnico de Capacitación orientado a la industria de telecomunicaciones, la cual también está en una etapa de crecimiento.

Para entender el funcionamiento del mercado de la capacitación laboral, se debe conocer quiénes son los principales actores, los cuales cumplen diferentes roles dentro del mismo mercado, estos son:

SENCE: En el mercado de la capacitación en Chile existe el Servicio Nacional de Capacitación, creado en 1976 donde su principal misión es promover el desarrollo de las competencias laborales de los trabajadores, a fin de contribuir a un adecuado nivel de empleo, mejorar la productividad de los trabajadores y las empresas, así como la calidad de los procesos y productos. Este organismo es el encargado de fiscalizar, administrar verificar y velar por la calidad de todas las capacitaciones que sean efectuadas a través de la franquicia tributaria, establecidas en la ley.

Franquicia Tributaria: Es una herramienta que tiene disponible el estado de Chile para que las empresas puedan descontar impuestos cuando utilizan esos montos en poder hacer capacitación para sus empleados. Este descuento corresponde a un máximo del 1% del total de la planilla de remuneraciones de la empresa.

El SENCE establece el valor de una hora de capacitación máximo imputable a la franquicia de \$5.000 (si es superior la diferencia es directamente un costo de la empresa). Además la imputabilidad del valor hora a la franquicia es en función al tramo de renta de los trabajadores (100% a rentas inferiores a 25 UTM, 50% a rentas entre 25 y 50 UTM y 15% a las rentas sobre 50 UTM).

¹ Cifras según anuario estadístico 2013, del SENCE.

Todas las empresas pueden ocupar esta herramienta y este beneficio que les da el estado para poder capacitar a sus trabajadores. En la franquicia tributaria existen tres modalidades para franquicia:

- **Capacitación Regular;** Para cualquier trabajador que este contratado en la empresa.
- **Modalidad de Precontrato;** Para trabajadores que no dependen de la empresa, proceso convenido entre el trabajador y la empresa para capacitarse durante dos meses si al finalizar la capacitación de este proceso el trabajador no es contratado esta modalidad le permite ser más empleable.
- **Modalidad de Postcontrato**

Organismos Técnicos de Capacitación OTEC: son instituciones acreditadas por el SENCE con exclusividad para ejecutar actividades de capacitación que puedan ser imputadas a la franquicia tributaria y ser contratados por el servicio para la ejecución de cursos financiados con sus recursos públicos. Estas deben cumplir con dos requisitos estar certificados bajo la Nch 2728 y dedicarse exclusivamente al negocio de la capacitación (tener giro único de capacitación).

Organismo Técnico Intermediario para Capacitación (OTIC); es una persona jurídica cuyo objetivo es otorgar apoyo técnico a las empresas adheridas, principalmente a través de la promoción, organización y supervisión de programas de capacitación y de asistencia técnicas para el desarrollo de recursos humanos. Los OTIC deben servir de nexo entre las empresas afiliadas y los organismos Técnicos de capacitación (OTEC).

Empresas; entidades que financian a través del uso de la franquicia tributaria, las actividades formativas de su personal y quienes definen las temáticas a tratar

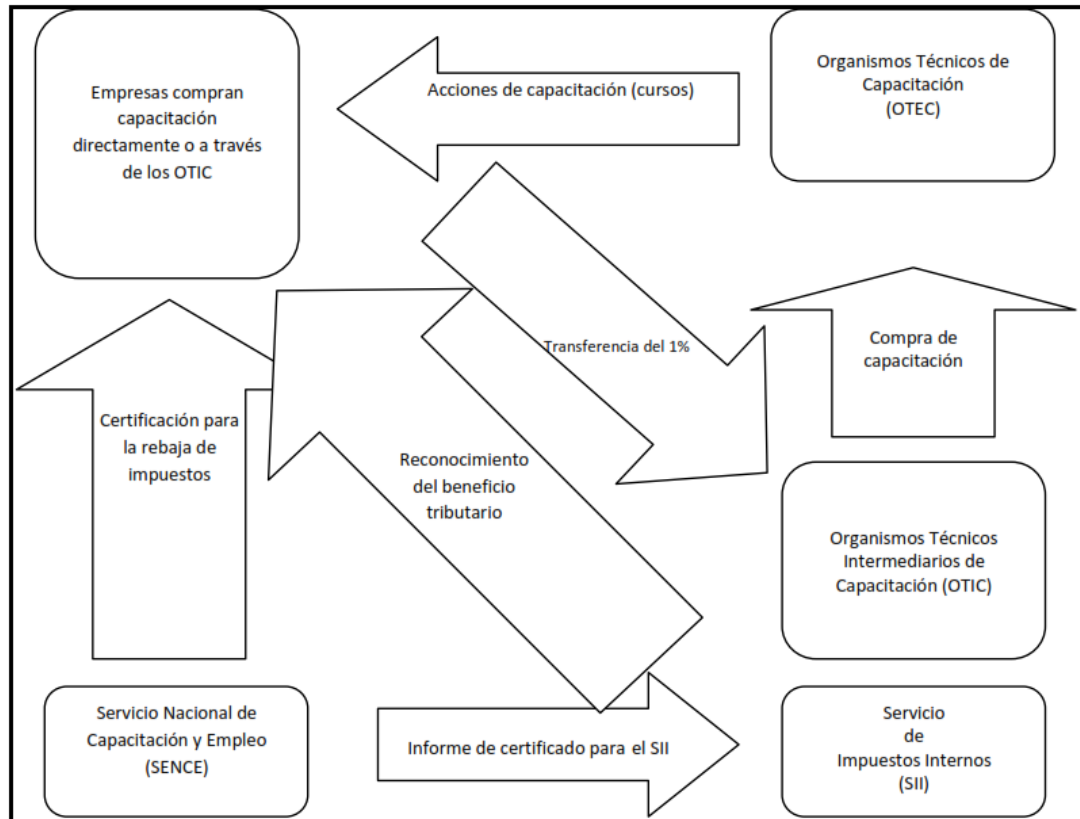
Trabajadores; son quienes reciben la actividad formativa destinadas al desarrollo de sus competencias laborales.

Servicio de Impuestos Internos (SII)

El rol del SII dentro de la Franquicia Tributaria tiene carácter eminentemente fiscalizador. Es decir, es de su competencia visar que los montos utilizados por el SENCE no exceden el 1% de la planilla de remuneraciones de cada empresa. Esto lo realiza contrastando los Formularios N° 1887 o declaraciones juradas sobre Sueldos, Pensiones y Jubilaciones; y la información enviada por SENCE hacia el SII.

En el siguiente diagrama se puede apreciar el Funcionamiento del Sistema de Franquicia Tributaria para la Capacitación

Ilustración N°1 Funcionamiento del Sistema de Franquicia Tributaria para la Capacitación



Fuente: Evaluación del Sistema de Capacitación en Chile, Osvaldo Jara, 2002.

1.2 Descripción y Justificación del Proyecto

En el último informe sectorial de Telecomunicaciones en Chile publicadas por la SUBTEL², muestra fuerte señales de dinamismo y crecimiento, impulsado por reformas legales y regulatorias como la portabilidad numérica, entre otras. La cantidad de empresas en el mercado de la telefonía móvil e Internet móvil ha aumentado, pasando de tres a nueve competidores, esto debido al ingreso comercial de nuevos operadores con infraestructura de red, tales como son VTR y Nextel, y la incorporación de los operadores móviles virtuales (OMV), como Virgin Mobile, Gtd Móvil y Netline Mobile.

Asimismo, también se espera observar en el corto plazo el avance de compañías especializadas en proveer infraestructura para telecomunicaciones, en particular, para el despliegue de torres y soportes de antenas, polductos y fibra óptica, como ya son los casos de los operadores de infraestructura American Tower, Internexa y otros. Es en este segmento de montaje que deriva de la actividad económica de la

² SUBTEL: Informe Sectorial de Subsecretaría de Telecomunicaciones, Marzo 2013

construcción de estructuras metálicas para telecomunicaciones donde está enfocado este documento.

Las empresas que proporcionan la infraestructura a su vez subcontratan empresas medianas y pequeñas³, las cuales montan estas torres de telecomunicaciones (autosoportadas, contraventadas y monopostes⁴). Estas empresas construyen entre cinco y treinta sitios de mensuales, donde se observa una gran cantidad de trabajadores como supervisores de terreno, montajistas maestros mayores de obras civiles y obras eléctricas, capataces, ayudantes entre otros.

Estos trabajadores están expuestos a sufrir accidentes derivados del montaje como quemaduras severas por electrocución, caídas, incendios en lugares apartados, paros cardiacos en altura, etcétera. Por lo cual, es obligación que los trabajadores deben estar certificados en cursos de primeros auxilios, manejo de extintores, trabajo en altura, protección contra caídas y cursos especializados de conducción de vehículos 4*4 en alta montaña (no olvidemos que hay sitios de antenas ubicados en diferentes zonas rocosas, cordilleras, zonas forestales, etc.).

Por la naturaleza del trabajo, hace que la rotación de personal sea alta alcanzado cifras de hasta 50%, por lo tanto las empresas necesitan frecuentemente estar realizado este tipo de capacitaciones para llevar cumplir con los objetivos y no perder contratos.

El mercado presenta cerca de 200 OTEC, incluyendo las mutualidades de seguridad laboral que ofrecen este tipo de cursos, pero no abarcan todo el mercado principalmente por el déficit de especificidad en estas labores. Además son muy pocas las que se ajustan al perfil de este tipo de faenas, pero poseen escasa disponibilidad, según lo señalados con diferentes gerentes de estas empresas. Lo anterior representa una oportunidad de entrar al mercado como un OTEC especializado en estas faenas y ocupar un nicho no está siendo explotado al 100%.

Por el motivo antes expuesto nace este emprendimiento el cual busca estudiar la oportunidad de negocio y a través de una adecuada investigación verificar si es atractivo.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Elaborar un Plan de Negocios para OTEC orientada a subcontratos de empresas que desarrollan sus actividades en empresas de telecomunicaciones.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Definir la naturaleza y modelo de negocios del emprendimiento
- Diseñar un plan de Marketing, Operaciones y de Recursos Humanos para el una venta creciente del servicio ofrecido, cumpliendo todos los estándares de calidad exigidas por las normas vigentes referentes a capacitación en el país.
- Diseñar plan financiero que provea la factibilidad económica del proyecto considerando inversión, rentabilidad y forma de financiamiento

³ SII: Tamaño de Empresas por los segmentos de venta; Pequeña (0 a 25.000 UF), Mediana (entre 25.000 y 100.000 UF)

⁴ Ver Anexo A: Imágenes de Antenas ocupadas para telecomunicaciones

2. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

En este capítulo se entrega una visión general de las cifras del mercado en Chile, presentando la cantidad total de las OTEC certificadas que están en el mercado, en que región se concentran, también las áreas temáticas más demandadas por los trabajadores y la inversión hecha a nivel nacional, también se definen las características del mercado en el cual se quiere participar a través de entrevistas y la evolución de la demanda publicada en anuarios estadísticos.

2.1 El Mercado de la Capacitación en Chile

De acuerdo al anuario estadístico 2013 del SENCE, existen 3.085 OTEC reconocidos con actividad a nivel nacional concentrándose el 54% en la región Metropolitana, después la quinta y la octava región con 9% y 8% respectivamente. Respecto de las personas capacitadas en el mismo periodo 2013, están alcanzan a 953.544, donde el porcentaje también es concentrado en la región Metropolitana con 57,6 %, seguida de la región de Valparaíso con 7,5% de participación y luego la segunda región de Antofagasta con 5.6%.

En términos de las temáticas de formación con más participantes a nivel nacional se destacan el área de administración (cursos de liderazgo, supervisión, coaching, trabajo en equipo); seguida de área de las ciencias y técnicas aplicadas (seguridad, prevención de riegos, normas y control) y el área de servicio a las personas destacándose cursos enfocados mejoras en la atención de público.

En cuanto a las actividades económicas con más personas capacitadas se encuentra Comercio, Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquileres; seguida de la Industria Manufacturera. Por otro lado, la actividad que menos ocupa el sistema de capacitación vía franquicia tributaria es la Administración Pública.

De acuerdo a la inversión realizada a nivel nacional en el 2013 alcanzó US\$33.000.000, con una participación de 28% de inversión privada y el resto de 72% de fondos públicos.

El mercado del cual se quiere participar surge como idea, a partir de diferentes reuniones con microempresarios y administradores de contrato, que desarrollan sus actividades en construcción de sitios de telecomunicaciones, donde la mayor preocupación que se expuso fue la calidad de los cursos ofrecidos en el mercado y la disponibilidad casi nula en mucha ocasiones lo que repercute en atrasar las faenas o simplemente perder los contratos. Lo anterior se considera como una fuente de información primaria cualitativa para conocer el mercado el cual se aspira alcanzar.

2.2 Definición del Mercado Objetivo

Para el establecimiento del mercado objetivo se analizarán dos tipos de investigación; un estudio a través de encuestas; y los anuarios estadísticos publicados por el SENCE.

2.2.1 Investigación Cuantitativa

Se diseñó una encuesta como fuente de información primaria, la cual fue aplicada a diferentes administradores de contratos que hoy en día construyen sitios para telecomunicaciones con el objetivo de determinar sus preferencias como la necesidades de capacitación más frecuentes, la disposición a pagar por cursos y además las forma de búsqueda de diferentes proveedores de servicios de capacitación.

Las preguntas pretenden abordar la mayor información relevante para el estudio de este proyecto. La primera es sobre la importancia que se da a diferentes atributos de cursos de capacitación. La segunda es sobre el lugar físico que prefieren para recibir el curso. La tercera se relaciona con los medios utilizados para informarse de las empresas proveedoras de capacitación. Las restantes están apuntadas a conocer la demanda de capacitación de las empresas, la disponibilidad a pagar y los cursos más frecuente y finalmente se les solicita entregar una proxi de las capacitaciones hechas en años anteriores y al tipo de personal que se benefician de estas.

La encuesta aplicada se puede revisar en el Anexo B.

Aplicación de la Encuesta

La aplicación de la encuesta se aplicó a empresas pequeñas y medianas, dedicadas a la construcción de estructuras metálicas junto con el sitio de instalación. Estas empresas tienen una capacidad de construcción que va desde cinco sitios mensuales a treinta sitios en el mes. Se utilizaron contactos de administradores y microempresarios que han trabajado en diferentes entidades y se logró que respondieran la encuesta sólo cinco.

Análisis de los Resultados⁵

- Por unanimidad el atributo más relevante de valorado por los clientes es la calidad del relator.
- Para el diseño en el Plan de Marketing debe considerarse la confección de página web, ya que los resultados muestran que a parte del sitio del SENCE, la búsqueda por internet son los métodos más utilizados.
- El valor que están dispuestos a pagar como máximo por hora de capacitación corresponde a \$5.000.
- Se extrae que los cursos que necesitan con más frecuencia son los propuestos en este investigación son Primeros Auxilios, Manejo de Extintores, Trabajo en

⁵ Ver anexo C

Altura y Conducción de Vehículos 4*4 en alta montaña, fundamentalmente porque la oferta de capacitación son generales y no específica para la labor de riesgo que presentan estas tipo de trabajo. Además el acceso a mutuales y asociaciones de seguridad laboral no se ajustan a la necesidad de la faena específica y la disponibilidad de los horarios tampoco.

- Un dato clave a considerar al recibir este feedback por parte de los clientes es que presentan una rotación de personal considerable, por eso las capacitaciones deben ser efectuadas cada vez que se incorpora un nuevo trabajador.

Los potenciales clientes estiman que la rotación de personal es aproximadamente de un 40% focalizado en las labores hechas por los montajistas, maestros mayores de obras civiles y obras eléctricas; y ayudantes.

2.2.2 Oferta

Para analizar la oferta, la investigación se centra en los cursos a ofrecer obtenidos desde la encuesta aplicada. Como fuente de información secundaria se utiliza la información publicada en la página del SENCE y se observa todos los OTECs oferentes de cursos de Primeros Auxilios, Manejo de Extintores, Trabajo en Altura y Conducción de Vehículos 4*4 Alta Montaña, a nivel Nacional. En la siguiente tabla se puede apreciar la oferta de estos cursos en cada región.

Tabla N°1. OTEC por región, según cursos

REGIONES		Trabajo en altura y Protección contra caídas	Primeros Auxilios	Manejo de Extintores	Conducción de Vehículos 4x4 alta montaña
I	Tarapacá	3	4	-	-
II	Antofagasta	11	24	8	4
III	Atacama	4	15	7	6
IV	Coquimbo	5	16	2	6
V	Valparaíso	7	39	2	2
VI	L. B. O'Higgins	17	35	24	21
VII	Maule	-	9	2	1
VIII	BioBio	3	33	2	1
IX	Araucanía	-	12	-	-
X	Los Lagos	1	25	1	-
XI	Aysén	-	2	-	-
XII	Magallanes	-	3	-	-
XIII	Metropolitana	62	220	50	20
XIV	Los Rios	1	2	-	-
XV	Arica-Parinacota	-	3	-	-

Fuente: www.sence.cl

2.2.1 Demanda

El giro de las empresas inmersas en el negocio pertenece a la actividad de Construcción, específicamente a la división económica de construcción de estructuras metálicas. En los anuarios disponibles del SENCE se puede observar un panorama general de la evolución de la demanda de capacitación nacional desagregadas por actividad y divisiones económicas.

En la siguiente tabla se observan las cifras anuales.

Tabla N°2. Demanda de Capacitación a nivel nacional y Actividad Económica de Construcción

Años	Demanda de Capacitación por Número de Participantes		
	Nacional	Construcción	Estructuras Metálicas
2012	1,672,649	17,727	1,557
2011	1,547,201	14,570	1,141
2010	1,452,011	15,579	840
2009	1,420,200	16,215	1,209

Fuente: www.sence.cl

De la tabla anterior se observa que el número de participantes que demandaron capacitación en el área de construcción de estructuras metálicas aplicadas a la tecnología corresponde a 9% del sector en promedio, en las cifras anuales presentadas. También se aprecia el incremento de la demanda a nivel nacional y en los sectores de interés para este proyecto.

Considerando el punto anterior se ha definido el mercado objetivo al subconjunto de los trabajadores que se desempeñan en Construcción, específicamente en construcción de estructuras metálicas que se desarrollan en el área de ingeniería de telecomunicaciones. Las empresas están clasificadas como pequeñas y medianas de acuerdo a la clasificación del SII⁶. Los trabajadores a los cuales se les enfocará los cursos son los que están en el rango donde la franquicia tributaria actué hasta el máximo imputable (\$5.000). Estos trabajadores corresponden al rango de remuneraciones inferior a 25 UTM como por ejemplo supervisores de terreno, montajistas maestros mayores de obras civiles y obras eléctricas, capataces, ayudantes entre otros. El género del segmento es en 99% hombres.

2.3 Mercado Potencial

El mercado potencial corresponde a un subconjunto del mercado total que cumple con las características que buscamos en nuestros potenciales clientes. Para nuestro caso tomaremos como referencia la demanda de capacitación que hubo en el 2012 lo que alcanza a 1557 capacitaciones anuales, donde se invirtieron cerca de \$548.793.440.

⁶ Tamaño de Empresas por los segmentos de venta; Pequeña (0 a 25.000 UF), Mediana (entre 25.000 y 100.000 UF)

Tomando como base las tres encuestas contestadas en detalle⁷, los resultados se extrapolan a las cinco empresas entrevistadas, las cuales construyen entre tres y treinta sitios mensuales, considerando 40% de rotación de trabajadores se concluye que estas necesitan 150 cursos de capacitación anuales en promedio.

2.4 Mercado Meta

El mercado meta es un subconjunto del mercado potencial. Este se definirá en línea como un porcentaje del mercado potencial cuya demanda sea satisfecha por el OTEC. Para empezar se pretende comenzar a trabajar con empresas que construyan de tres a diez sitio, esto equivale a 8 cursos mensuales (90 anuales en promedio), esto es lo que se considera como mercado meta para comenzar y representa el 7% del mercado potencial tomando como referencia el año 2012.

2.5 Determinación de la Demanda

Tal como lo muestra la Tabla N°2, el crecimiento de la industria en la cual se pretende participar corresponde a 35% en los entre los dos últimos periodos. Para este estudio se considerará el escenario optimista la misma evolución. Para un escenario pesimista se considerará el 17% de crecimiento con una oferta inicial de cinco cursos mensuales tomando en cuenta que la OTEC es desconocida en el mercado y se debe asumir el riesgo de desaceleración de la actividad dado la posibilidad de comunicación vía satélite por poner un ejemplo.

⁷ Se obtienen 90 cursos en promedio anual para las tres empresas que detallaron los requerimientos de capacitación.

3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

3.1 Análisis Competitivo de la Industria

Con este análisis se pretende determinar los factores que definen la rentabilidad esperada a mediano plazo del proyecto. Para lograrlo se analizará el medio externo con el método de las cinco fuerzas de Porter, de donde se extraerán las oportunidades y amenazas detectadas.

Competencia Directa

La competencia directa se enfoca en las mutualidades de seguridad (Asociación Chilena de Seguridad, Instituto de Seguridad Laboral, Mutual de Seguridad e Instituto de seguridad del Trabajo) las cuales imparten estos cursos y tiene una cobertura a nivel nacional. Las empresas tienen acceso a estos cursos sólo por estar cotizando en alguna mutualidad. No obstante, los usuarios entrevistados comparten los problemas detectados de estos servicios y son:

- Muy baja disponibilidad de horas para reservar
- Poca especificidad en la faena que se necesita
- Clases en muchas oportunidades teóricas
- Relatores de buena calidad pero no especialistas

A nivel nacional, son 114 OTEC que imparten cursos de trabajos en altura enfocados a todo tipo de labores con andamios de construcción, redes eléctricas, etc.; para el curso de primeros auxilios se presentan 442 OTEC, para manejo de extintores cerca de 98 y conducción de vehículos en alta montaña se observan 61 OTEC.⁸

Sin embargo de acuerdo a conversaciones con algunos usuarios, se detectan problemas como los que se detallan a continuación:

- Ninguna ofrece los cuatro cursos integrando los conceptos
- En regiones están especializadas de acuerdo a la actividad económica representativa de cada región, por ejemplo faenas mineras, industriales, pesca, marítima, forestal, salmoneras, entre otras.
- Poca flexibilidad con los turnos de trabajo y tiempo climático, lo que trae como consecuencias reprogramar y atrasar proyectos comprometidos.

En consecuencia nos encontramos con una competencia que apunta a diferentes segmentos de empresas, trabajadores y focos de la tarea específica, además del problema de la disponibilidad. Este proyecto de alguna forma rescata las falencias detectadas por los usuarios y aspira a entregar cursos altamente diferenciados,

⁸ www.sence.cl

basados en la calidad de los relatores, disponibilidad en lo posible para diferentes turnos y especificidad para la labor.

3.2 Análisis del Medio Externo

Para determinar cuál es el potencial de rentabilidad de la industria de capacitación y su estructura se analizarán las cinco fuerzas de Porter, se ocupará como herramienta la siguiente tabla de ponderación de amenaza de los factores que determinan las fuerzas.

Tabla N°3. Ponderación de Amenazas

Leyenda	Ponderación
Amenaza muy baja	1
Amenaza baja	2
Amenaza media	3
Amenaza alta	4
Amenaza muy alta	5

3.2.1 Amenaza de Nuevos Competidores

Factores a considerar	Ponderación
Costos en Capital o inversión	3
Lealtad del clientes a la marca	3
Regulaciones gubernamentales	5
Costos del cliente para cambiarse de proveedor de capacitación	4
Promedio	3.8

De acuerdo al cuadro anterior, la probabilidad de que entren nuevos competidores es alta, ya que se necesita contar con las mínimas normas exigidas como la NCh 2728 y requisitos exigidos por el SENCE como barrera de entrada. El área de este tipo de capacitaciones no requiere de un gran capital para comenzar a operar. También no hay lealtad a la marca por parte de los clientes, en la mayoría de éstos sólo les acomoda cumplir con las regulaciones por lo cual es relativamente fácil que los clientes cambien de proveedor de servicio. Respecto al arriendo de las locaciones y las tecnologías asociadas son de una inversión menor con una gran oferta en el mercado, por lo tanto los nuevos competidores tiene un alto poder, dado que de alguna forma fácilmente replicar los tópicos descritos. En consecuencia, se considera media alta la amenaza de nuevos competidores debido a las bajas barreras de entrada que se enfrentan.

3.2.2 Poder de Negociación de los Clientes

Factores a considerar	Ponderación
Concentración de los clientes	2
Diferenciación de los productos	3
Nivel de calidad y servicio	3
Costos de sustituir a clientes ¿los clientes cambiaran de proveedor?	2
Promedio	2.5

Los clientes a los que apunta este proyecto no se encuentran concentrados ni organizados, por lo que en este sentido se considera que su poder es bajo. El tipo de negocio que se anhela crear es altamente diferenciado del resto de los cursos, ya que ofrece mayor especificidad por lo tanto la idea es generar barreras de salida intangibles como flexibilidad en la disponibilidad de horas de acuerdo a los turnos de las faenas. También se detecta que los clientes no tienen gran dificultad para cambiar de proveedor, existe una amplia gama de oferta de cursos lo que permite a las empresas una libre elección respecto a qué y con quien capacitar a sus trabajadores.

Con el análisis precedente, se concluye que la amenaza del poder de negociación de los clientes es medio bajo.

3.2.3 Poder de Negociación de los Proveedores

Factores a considerar	Ponderación
Concentración de proveedores	3
Poder de la marca del proveedor	1
Rentabilidad de la marca del proveedor	1
Nivel actual de calidad y servicio	3
Promedio	2

Los principales proveedores son los relatores de capacitación y los proveedores de las salas de capacitación. De los primeros existen bastantes y no están concentrados, el requerimiento del staff de relatores es de alta especialización por lo cual es un insumo básico necesario para traspasar nuevos conocimientos y habilidades a los trabajadores. Lo ideal es no tener mucha rotación de relatores pagándole más del promedio y además fidelizar al cliente con relatores de calidad

Respecto al espacio físico que puede ser salas de eventos, hoteles, entre otros. La experiencia en las entrevistas relata que existe un gran mercado para salas equipadas para este efecto con diferenciación en los precios, los cuales dependen

los atributos buscados. Además se pueden conseguir considerables descuentos si estas se reservan con anticipación.

En general el poder de los proveedores es baja, es decir conseguir salas de buena calidad en Chile no presenta mayor dificultad y se cuenta con un staff de relatores especialistas para el desarrollo de este negocio.

3.2.4 Rivalidad entre los Competidores

Factores a considerar	Ponderación
Crecimiento del Mercado	2
Tamaño de los competidores	5
Costos de intercambiar clientes	5
Precio de los cursos	2
Especialización de los cursos	2
Promedio	3.2

La diversidad de los factores considerados es amplia, comenzando por el crecimiento de mercado de 35% lo que hace que la industria sea atractiva, por otro lado existen muchos competidores de similar tamaño lo que implica una alta rivalidad, esto se compensa con la especialización de los cursos que se desea ofrecer. Es muy necesario fidelizar a los clientes ya que es difícil encontrar clientes y que sean constantes en el tiempo. En cuanto al precio no es gran amenaza ya que el negocio está enfocado a pequeñas y medianas empresas y por lo señalado en las entrevistas éstas no pagarán más de lo que subsidia la Franquicia Tributaria.

A raíz de los factores analizados, se concluye que la rivalidad entre los OTECs es media, prácticamente no existe guerra de precio, ésta se basa básicamente en la calidad y lo oportuno del servicio. Se compite a través de las licitaciones públicas en la página de Chilecompra o SENCE. O también a través de marketing o contactos, entre otros. Para este proyecto se necesita comenzar por contacto directo con los clientes dado lo específico del mercado objetivo.

3.2.5 Amenazas de los Productos Sustitutos

Factores a considerar	Ponderación
Calidad	1
Voluntad de los clientes a sustituir	1
Precio de los sustitutos	1
Costos de cambiarse un servicio sustituto	1
Promedio	1

La probabilidad de los cursos enfocados en este negocio puedan darse tipo online, presencial y mixto o por videos de multimedia por ejemplo es poco probable, por la

especialización demandada y además se necesita que los alumnos apliquen en terreno las herramientas entregadas en el curso. El cliente no está dispuesto a invertir en las opciones alternativas y bajar la calidad del servicio que requiere. Por lo tanto se considera que la amenaza de productos sustitutos es muy baja.

A continuación se muestra una tabla resumen de las conclusiones del análisis de las cinco fuerzas de Porter

Tabla N°4. Resumen Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Fuerzas	Nivel de la Amenaza				
	Baja	Media Baja	Media	Media Alta	Alta
Amenaza de Nuevos Competidores				x	
Poder de Negociación de los Clientes		x			
Poder de Negociación de los Proveedores	x				
Rivalidad entre los Competidores			x		
Amenazas de los Productos Sustitutos	x				

Las conclusiones del análisis anterior se transforman en oportunidades y amenazas, las que se detallan en el siguiente punto.

3.3 Oportunidades y Amenazas

3.3.1 Oportunidades

- Crecimiento en la tendencia (35% anual) de la capacitación del segmento objetivo definido que según la opinión de los expertos la necesidad de la especificidad para desarrollar las faenas seguirá aumentando.
- Incentivo a utilizar la Franquicia Tributaria
- Requisitos legales en materias de prevención de riesgos laborales que hacen de los cursos de capacitación su principal vía de cumplimiento, donde el concepto de capacitación y entrenamiento es visión de aumento de la productividad y desarrollo personal y profesional de los trabajadores.
- Poca diferenciación en la competencia ya que por lo expuesto por los expertos no existe diferencias en cuanto a servicios y precios. No existe una identidad de marca que dificulte el posicionamiento.
- Cartera de clientes acotada con requerimientos frecuente para comenzar el proyecto.

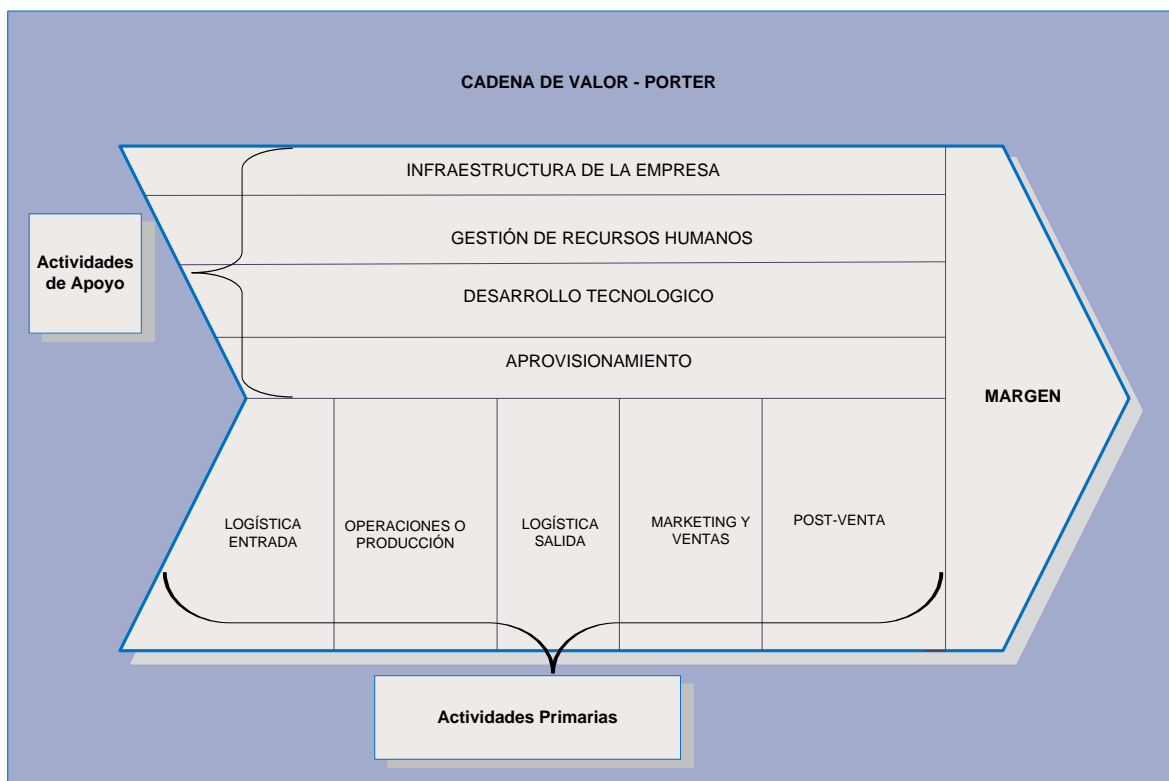
3.3.2 Amenazas

- Cambios en la regulación que rigidicen más el mercado de la capacitación.
- Entrada de competidores que logren el mismo servicio a igual precio u OTECs de gran tamaño y renombre entren como competidores al nicho de mercado elegido, diversificando su cartera de cursos a empresas de tamaño pequeño.

3.4 Análisis del Medio Interno

Para analizar el medio interno y la determinación de las fortalezas y debilidades se utilizará la cadena de valor de Porter, la cual muestra como una sucesión de actividades primarias y de apoyo van añadiendo valor al servicio ofrecido y que finalmente nuestro potencial cliente comprará. En el siguiente diagrama se observa la cadena de valor.

Ilustración N°2 Cadena de Valor de Porter



Fuente: Michael Porter (1987)

Las actividades primarias que se pueden mencionar son:

- Como logística de entrada, la identificación con tiempo de los relatores altamente especializados y creación de cursos donde se integren las necesidades expuestas en las entrevistas con los clientes. Además de elegir oportunamente los lugares y equipamiento y los proveedores de materiales.
- En el área de operaciones, la realización de actividades formativas de calidad en línea con la necesidad de los requerimientos de los clientes, haciendo la experiencia memorable, donde el cliente estimule un marketing del negocio.
- En cuanto a la logística de salida, se pretende implementar mecanismos formales de evaluación de aprendizaje donde se tenga la certeza que el trabajador aplique con seguridad lo aprendido. También cumplir con el objetivo del estado que es subir la calificación de los trabajadores y que este sea más empleable.
- Respecto al marketing y ventas, la idea es que con los trabajadores capacitados y a través de una buena experiencia de las empresas en su trabajo como consecuencia de estos cursos, se puedan proyectar ventas para hacer crecer el negocio.
- Finalmente como servicios de post-venta, se pretende realizar una encuesta de satisfacción por los participantes, con el objetivo de retroalimentar de acuerdo a la NCh 2728 para mejorar continuamente.

Como actividades de apoyo o secundarias se describen:

- Infraestructura, se arrendará una oficina de funcionamiento y cierre de contratos como lo exige el SENCE para constituirse como OTEC.
- Gestión de Recursos Humanos, se constituirá con tres personas más el staff de relatores requeridos para la realización de los cursos. Se debe velar por el cumplimiento de los compromisos de pago, tratar de mantener un buen ambiente laboral para lograr que el personal se comprometa ya que son el core business de la organización y así poder entregar un servicio de calidad.
- Respecto al Desarrollo Tecnológico, se considera crítico contar con una plataforma tecnológica para cumplir con la legislación respecto del control de asistencia, control de la gestión y mantención de web.
- Y en cuanto al Aprovechamiento se debe adquirir el software para asistencia, la compra de insumos serán contratados a la mejor oferta dada la experiencia conocida de los relatores.

3.5 Fortalezas y Debilidades

3.5.1 Fortalezas

- Experiencia ganada en la Industria de Construcción y Montaje de Sitios de Telecomunicaciones por parte de un socio del negocio.
- Contacto con relatores especialista y certificados que desean ser socios en el emprendimiento.
- Conocimiento y experiencia de la normativa y funcionamiento de OTECs de similares características.

3.5.2 Debilidades

- No contar con una marca reconocida en el mercado
- Ingresar como empresa nueva siempre es un desafío.

3.6 Conclusiones del Análisis Estratégico

La siguiente figura resume las oportunidades y las amenazas, además de las fortalezas y debilidades identificadas del análisis interno y externo.

Ilustración N°3 Resumen del Análisis Estratégico



3.7 Factores Críticos de Éxito

Como conclusión del análisis anterior se han definidos factores críticos de éxito, para explotar las ventajas competitivas de esta forma aprovechar las oportunidades y reducir las amenazas, es son:

- Contar con conocimiento en la industria y de construcción y montaje de sitios para telecomunicaciones y tener el contacto con los relatores capacitados, con experiencia y certificados, se cree que es un factor de éxito donde se pretende ingresar al mercado **diferenciándose** de los demás OTECs, dada la oportunidad del crecimiento de la demanda en el sector seleccionado como mercado objetivo.
- Lograr la confianza de las empresas que potencialmente elijan el OTEC para capacitar a sus trabajadores, contar con su aceptación y recomendación.
- Potenciar el conocimiento adquirido al realizar los cursos y en un mediano plazo diversificar el mercado a faenas parecidas como la instalación de líneas eléctricas en torres de gran altura, frente a un escenario de saturación del mercado de telecomunicaciones la oferta de cursos.

4. PLAN DE MARKETING

En este capítulo se detallará el Marketing Estratégico a llevar a cabo junto con el Marketing Táctico, donde se expondrá como se pretende crecer en la industria y también como se llevará a cabo la venta del servicio de capacitación.

4.1 Marketing Estratégico

4.1.1 Estrategia Genérica

Tomando en cuenta la investigación de mercado y el análisis estratégico de la industria, se concluye que la estrategia genérica más adecuada para ingresar al mercado es la diferenciación con cursos que integren diferentes tópicos específicos a las labores del segmento objetivo y que estos perciban un servicio de capacitación distinto, un único oferente (en el mejor de los casos).

Lo anterior implica contar con educadores altamente especializados y los cursos con programas que se diferencien, estos dos atributos son altamente valorados por el segmento objetivo.

4.1.2 Estrategia de Crecimiento

Dada la tendencia creciente del mercado y el ánimo de insatisfacción obtenido desde los potenciales clientes, se desarrollará la estrategia de Crecimiento Intensivo⁹.

- **Estrategia de Penetración:** Esta estrategia busca aumentar las ventas del servicio atrayendo a usuarios de otros OTECs o capacitación hecha por mutualidades. Para lograr esta estrategia se comenzará a trabajar con los contactos de las microempresas ya existentes e insatisfechas con las ofertas existentes, traspassando la experiencia se pretende transmitir a otros clientes recomendando el servicio.
- **Estrategia de desarrollo de Mercado,** esta estrategia introduce productos existentes en mercados nuevos, la estrategia se enfocará en alcanzar otros segmentos de mercados que construyan estructuras en altura por ejemplo empresas que distribuyen energía eléctrica por torres de alta tensión o instalación de sitios para torres con energía eólica.
- **Estrategia de desarrollo de Producto,** esta estrategia busca incrementar los ingresos con los productos nuevos en mercados ya existentes. Respecto a esto es necesario que los socios estén encargados de investigar últimas innovaciones o tendencias en el mercado y traducirlas en cursos de capacitación o

⁹ Libro: Fundamentos de Marketing, 13ª edición, de Stanton Willian, Etzel Michael y Walker Brunce, Mc Graw Hill.

especialización, lo ideal es fidelizar al cliente y hacerlo participe de estas innovaciones en el tiempo.

- **Estrategia de diversificación**, esta estrategia se enfoca en nuevos productos y nuevos mercados, por lo cual en el mediano plazo se buscará adaptar los cursos a faenas mineras, forestales, construcción de edificios que se realizan en altura.

Tabla N°5. Matriz de Crecimiento Intensivo producto-mercado

Estrategias de Crecimiento	Productos Existentes	Nuevos Productos
Mercados Existentes	<p><u>Estrategia de Penetración</u></p> <p>Recomendación de clientes satisfechos</p>	<p><u>Desarrollo de Producto</u></p> <p>Socios se encargaran de innovar y transmitir últimas normas o tendencias de los cursos</p>
Mercados Nuevos	<p><u>Desarrollo de Mercado</u></p> <p>Expansión por otro tipos de segmentos que construyan estructuras en altura</p>	<p><u>Diversificación</u></p> <p>Adaptación de los cursos a otros actividades económicas que posean faenas en altura</p>

4.1.2 Estrategia Competitiva

La estrategia del negocio es ganar la mejor posición a costa de los rivales o competencia directa, se utilizará principalmente el ataque lateral, el cual consiste en atacar a los clientes insatisfechos o descuidados por motivos como disponibilidad horaria o especificidad de las labores.

4.1.3 Estrategia de Posicionamiento

El posicionamiento por definición es lograr un lugar en la mente del consumidor. Por lo tanto se deben abocar los esfuerzos en que el cliente objetivo comprenda y aprecie la diferencia competitiva de los curso impartidos por el OTEC. Para esto se potenciará los atributos de la calidad de los relatores y la integración de los tópicos de cada temática requerida por el segmento objetivo.

4.2 Marketing Táctico

El objetivo es definir el mix comercial especificando detalles del producto, precios, plaza y promoción.

4.2.1 Producto

El producto se basa en cursos orientados a la especialidad de prevención de riesgos, los cuales se realizaran en el formato de cursos cerrados, cuya duración mínima será 8 horas y una máximo de 16 horas

Los programas cerrados están destinados a ser impartidos para grupos de trabajadores de la misma empresa y se estima que el número de participantes por cursos es de 11 personas en promedio según datos entregados por clientes potenciales.

Se considera como punto de partida los siguientes cursos:

- ✓ Primeros Auxilios (8 horas)
- ✓ Manejo de Extintores (8 horas)
- ✓ Trabajo en Altura y Protección Contra Caídas (16 horas)
- ✓ Conducción de Vehículos 4X4 en alta montaña(16 horas)

Para agendar el curso se debe tomar en cuenta la disponibilidad de los clientes para que no afecte faenas en marcha, se debe coordinar por lo menos con dos semanas de anticipación.

Según el requerimiento del cliente se puede realizar las capacitaciones en el lugar dentro de sus dependencias donde labore el cliente, que no incurra en más costos estimados por el OTEC, caso contrario se considera lo que el OTEC pueda ofrecer al momento del acuerdo entre las partes.

4.2.2 Precio

La fijación de precios está definida por el organismo regulador, es decir, SENCE que se ha fijado como franquicia tributaria un valor hora por actividad formativa de \$5000 pesos. Corresponde al máximo valor que las empresas podrán rebajar de su carga tributaria por concepto de capacitación.

4.2.3 Promoción

La estrategia de promoción pretende lograr el posicionamiento deseado en la mente de los clientes, dando a conocer los cursos y atributos diferenciadores que se ofrecen de la competencia.

A continuación se describen los elementos de marketing que se utilizarán y sus costos:

- Correo Electrónico; Se enviarán correos electrónicos publicitarios a cartera de clientes conocidos donde se informará los cursos ofrecidos y la disponibilidad de horarios.
- El OTEC contará con un sitio Web donde los clientes puedan encontrar la encontrará información de la empresa, los cursos ofrecidos, artículos de interés, un espacio para hacer cotizaciones, consultas o sugerencias, el costo anual de la mantención de la página corresponde aproximadamente a \$400.000.

- Recomendación de clientes que hayan realizado su capacitación con el OTEC.
- Agendar reuniones con potenciales clientes, Las empresas que se interesen por los cursos ofrecidos dispondrán de una plataforma en la página web o vía telefónica para hacer contacto. Hecha esta relación, se citara a reuniones para exponer la propuesta de capacitación en las dependencias dispuestas para el funcionamiento de la OTEC tal como lo exige el SENCE.

4.2.4 Plaza

Los servicios de capacitación ofrecidos tendrán dos canales de distribución; el lugar que cumpla con los requerimientos exigidos por cada curso decidido por el OTEC; o las instalaciones de los clientes tomando en consideración que se cumpla con lo requerido por las exigencias del curso.

5. PLAN DE OPERACIONES

En esta sección se desarrollaran las etapas necesarias para llevar a cabo los distintos procesos identificados para el correcto funcionamiento de la empresa. Estos se dividen en procesos relacionados construcción personalidad jurídica, clientes, procesos productivos y labores administrativas

5.1 Construcción de Personalidad Jurídica (duración 3 meses)

Durante este periodo se gestionará y se preparará la información para la creación de la como empresa, lo cual tiene una duración de tres meses lo que se debe considerar la siguiente información.

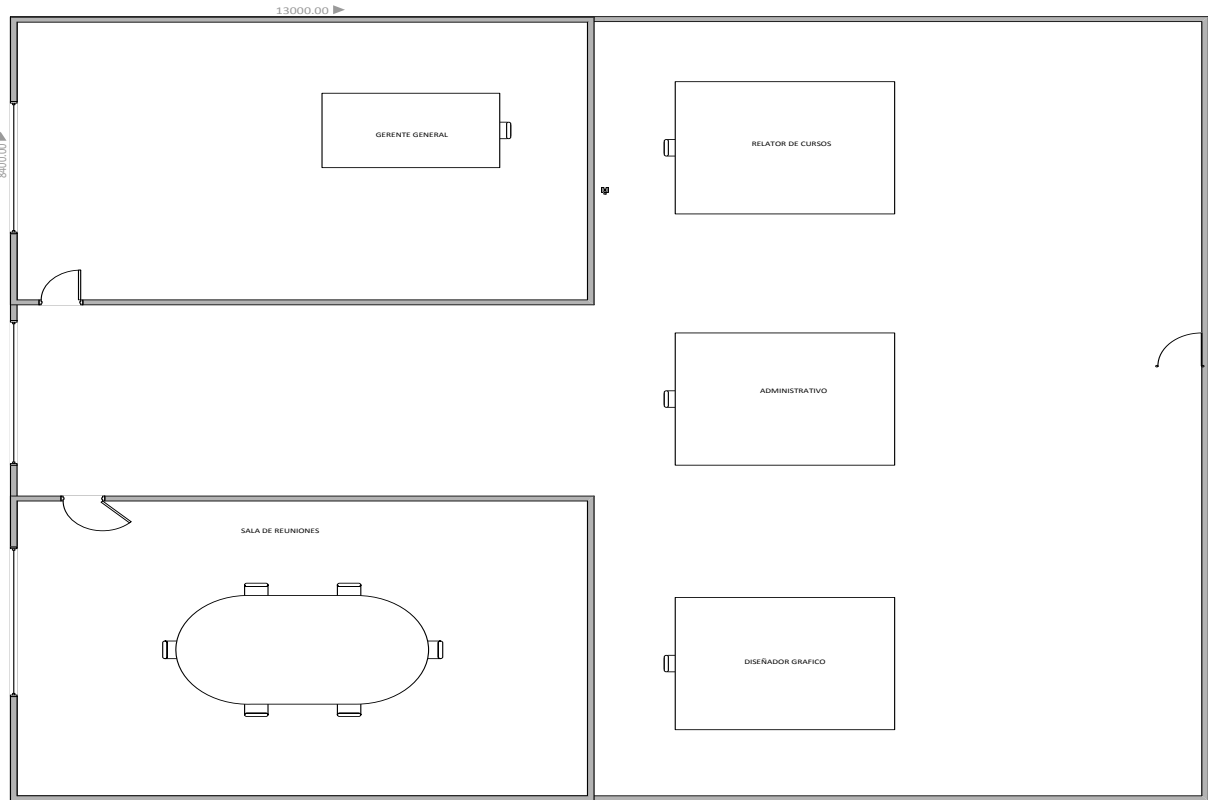
5.1.1 Sociedad de Responsabilidad Limitada

- ✓ Formulario solicitud de autorización para constitución de OTEC
- ✓ Copia legalizada de la escritura de Constitución de la empresa o sociedad.
- ✓ Copia legalizada de la Inscripción del extracto de la escritura de constitución de la empresa o sociedad en el Registro de Comercio.
- ✓ Publicación en el Diario Oficial del extracto de la de la escritura de constitución de la empresa o sociedad.
- ✓ Certificado de vigencia emitido por el Registro de Comercio del C.B.R. correspondiente, con una fecha que no exceda los 6 meses anteriores a la presentación de la solicitud como OTEC.
- ✓ Copia legalizada del Rol Único Tributario
- ✓ Certificado de Antecedentes para fines especiales, inhabilidades letra a) artículo 22 Ley 19.518.
- ✓ Declaración Jurada letra b) del artículo N° 22, Ley 19.518.
- ✓ Copia legalizada del certificado de la Norma NCh 2728.
- ✓ Acreditación de la línea telefónica a nombre del OTEC, factura, boleta o contrato de línea telefónica
- ✓ Poder siempre para la designación del relacionador técnico(solo si es distinto al representante legal) y su C.V

5.1.2 Instalaciones (duración: 1)

- ✓ Arriendo de oficina comercial
- ✓ Compra de Compra de Inmobiliario (escritorios, estantes)
- ✓ Instalaciones telefónicas y internet
- ✓ Compra de insumos de oficina. Esta deberá contar con cuatro puestos de trabajo y una sala de reuniones para fines comerciales y recepción de clientes. Ver Ilustración N°3.

Ilustración N°4 Layout Oficina OTEC



Fuente: Elaboración Propia

5.1.3 Acreditación (duración: 4 meses; ejecución: mes 1 a mes 4):

Relación comercial con consultor Víctor Segura experto en implementación de norma chilena NCH 2728

- ✓ Implementación de la norma chilena NCh 2728 (2 meses)
 - El diseño de la documentación (manual de calidad)
 - El diseño de procedimientos
 - El diseño de los registros
 - La ejecución en todo el sistema
 - El diseño y realización de los procesos de mejora continua
- ✓ Auditoria de certificación
 - Certificación del sistema (20 días). Actualmente los organismos o empresas acreditadas bajo la NCh2728 ante el INN son: AENOR; BVQI; CESMEC; ICONTEC; IRAM y SGS Chile.
- ✓ Postulación al SENCE (10 días)
- ✓ Acreditación ante el SENCE 20 (1 mes)

5.1.4 Levantamiento de la infraestructura Tecnológica (1 mes)

- ✓ Configuración de redes de la oficina
- ✓ Definición de software para el control de la OTEC.

5.1.5 Definición e Inscripción de cursos a impartir (2 meses)

- ✓ Contratación de los relatores según la batería de cursos que se impartirán en un comienzo y relación contractual y comercial con la OTEC
- ✓ Diseño de los cursos por parte de gerente comercial y diseñador gráfico.

5.1.6 Construcción de Imagen Corporativa y Pagina Web (3 meses)

- ✓ Diseño de imagen gráfica nombre de OTEC
- ✓ Diseño de la papelería Básica
- ✓ Diseño de presentación y carpetas corporativas
- ✓ Diseño y Construcción de Pagina WEB

5.1.7 Formación especialistas de cada área en la empresa (3 días)

- ✓ Capacitación Gerente General (Temas; Objetivos, Alcance y modalidad de ejecución de cada curso, para post venta a clientes)
- ✓ Capacitación Administrativo (Temas; Objetivos, Alcance y modalidad de ejecución de cada curso, para post venta a clientes)
- ✓ Capacitación al área de soporte Relatores(Temas; Objetivos, Alcance y modalidad de ejecución de cada curso, para post venta a clientes)
- ✓ Capacitación diseñador gráfico (Temas; Objetivos, Alcance y modalidad de ejecución de cada curso, para post venta a clientes)

5.1.8 Lanzamiento de OTEC al mercado (2 meses)

- ✓ Reunión con las empresas telecomunicaciones, política, plan de calidad, objetivo y alcance de cada curso.
- ✓ Lanzamiento vía digital (publicidad vía web).

En el siguiente cuadro se muestra la planificación e implementación tentativa del OTEC

Tabla N°6. Planificación de Actividades OTEC

ITEM	RESUMEN DE ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
1	Construcción de personalidad Jurídica	■	■	■		
2	Instalaciones		■	■	■	
3	Acreditación	■	■	■	■	
4	Levantamiento de la infraestructura Tecnológica		■	■	■	
5	Definición e Inscripción de cursos a impartir		■	■	■	
6	Construcción de Imagen Corporativa y Pagina Web		■	■	■	
7	Formación especialistas de cada área en la empresa		■	■	■	
8	Lanzamiento de Otec al mercado				■	■

Fuente: Elaboración Propia

5.2 Procesos Relacionados a los Clientes

Los procesos relacionados a los clientes comprenden todos los eventos en que la empresa lleva a cabo acciones en las cuales el cliente es participe. Se identifican los siguientes pasos.

5.2.1 Contacto

El contacto con el cliente puede suceder de varias formas; el cliente se contacta con la empresa vía la página propia de la empresa, correo electrónico o contacto telefónico. Por otra parte también puede ser el caso que la propia empresa se ponga en contacto a través del vendedor con las empresas de **Construcción de estructuras metálicas para el sector de telecomunicaciones** ofreciendo sus servicios.

5.2.2 Coordinación

Se realizará una reunión en la cual se definirán las necesidades de las empresas de **Construcción de estructuras metálicas para el sector de telecomunicaciones y líneas eléctricas**. Se establecerán las distintas características del servicio requerido. Dentro de estas variables están:

- Curso requerido
- Cantidad de personas a capacitar
- Días y horarios respectivos
- Lugar donde se realiza la capacitación
- Entre Otros

5.2.3 Capacitación

Se realizará la capacitación en el lugar y horarios preestablecidos. El relator deberá presentarse a la hora correspondiente para realizar la clase. Cuando sea necesario

cualquier material adicional para la clase, este será entregado a los alumnos correspondientes. La capacitación se llevara a cabo de manera de abarcar todos los contenidos del curso, en los tiempos definidos.

5.2.4 Evaluación

En cada uno de los cursos, se realizará una evaluación considerando el contenido, trabajo práctico, vocabulario y conocimiento técnico del relator del curso. Para esto se les entregará un formulario donde podrán evaluar por una parte la calidad del relator, y por otra, el servicio general del OTEC. Todo de acuerdo a lo establecido en la norma NCh 2728.

5.3 Procesos productivos

Los procesos productivos se refieren a las acciones necesarias para poder entregar el servicio. Estos procesos se indican a continuación

- ✓ **Relator:** Se entrevistan posibles relatores para que dicten el curso. El gerente general está encargado de este proceso. Su deber es seleccionar a un relator adecuado, que tenga un título en el área y experiencia realizando clases. Este proceso es muy importante, ya que finalmente la calidad del relator va directamente relacionada con la imagen de la empresa.
- ✓ **Contenidos;** Se trabaja en los contenidos del curso. Se precisan los temas que serán tratados de manera de entregar una capacitación de primer nivel. También se define la cantidad de horas de capacitación, materiales necesarios y cualquier otro detalle incluido en el curso.
- ✓ **Inscripción;** Una vez que los contenidos y relatores están definidos el gerente general deriva la solicitud a la secretaria para la inscribir al SENCE el curso. La importancia de esta terea es que ante cualquier problema de inscripción, el curso no estará aceptado por le SENCE, lo cual impedirá la realización de éste.

5.3.1 Servicios adicionales

Coffee Break: Cuando sea requerido por los clientes, se contratara un servicio de coffe break. Este servicio contemplado dentro de los costos variables por curso, por lo que se estima fundamental que el coffe break sea de una buena calidad alineada a la imagen de la empresa.

5.3.2 Arriendo de salas

Al igual que el punto anterior, salas para realizar la capacitación serán arrendadas cuando sea solicitado por el cliente. Tiene la misma importancia que el coffe break, ya que también es parte del servicio de capacitación.

5.4 Labores Administrativas

Las labores administrativas contemplan reuniones para tomar decisiones y analizan el desarrollo de distintas áreas del negocio. Dado que la empresa es pequeña, en general estas reuniones se realizarán para situaciones puntuales y cuando se estime conveniente.

5.4.1 Fijación de objetivos:

Para la fijación de objetivos, se realizarán reuniones bimensuales, en la cual participarán los tres miembros de la organización, El gerente general, administrativo y diseñador gráfico. Dentro de los objetivos, se verán metas de corto y mediano plazo. Más específicamente, los primeros corresponderán a lo que está relacionada con los clientes actuales y como se va entregando el servicio, y los de mediano plazo, tendrán relación con captación de clientes, y los de mediano plazo, tendrán relación con captación de clientes, resultados y evaluaciones.

5.4.2 Reuniones internas OTEC:

En este tipo de reunión participará el gerente general y administrativo todas las semanas para evaluar y planificar la posición comercial y financiera. También el desarrollo operacional para la ejecución de cursos en desarrollo. Además se revisarán temas como los cursos estén siendo inscritos correctamente, que se estén cumpliendo todos los requisitos de la norma Nch 2728, cuando corresponde una auditoría de certificación, entre otros. Tiene como objetivo resolver cualquier problema de técnico que pueda impedir el correcto funcionamiento de la empresa.

5.4.3 Reuniones con relatores:

En este tipo de reunión se revisará el desempeño del relator y del curso en general. Para esto se contará con las evaluaciones de las últimas capacitaciones. El Gerente general en conjunto con los relatores, analizarán los puntos más débiles del servicio, y trabajarán en conjunto para mejorar la calidad del curso. Para estos posibles que sea necesaria una reestructuración del curso, agregar o sacar contenidos, o cambiar la cantidad de horas de duración

5.4.4 Horario de atención OTEC

- ✓ Lunes a Viernes: 09: 00 hrs a 17:30 hrs
- ✓ Sábado : 09:00 hrs a 16:00 hrs
- ✓ Domingo y Efectivos: Sin operación

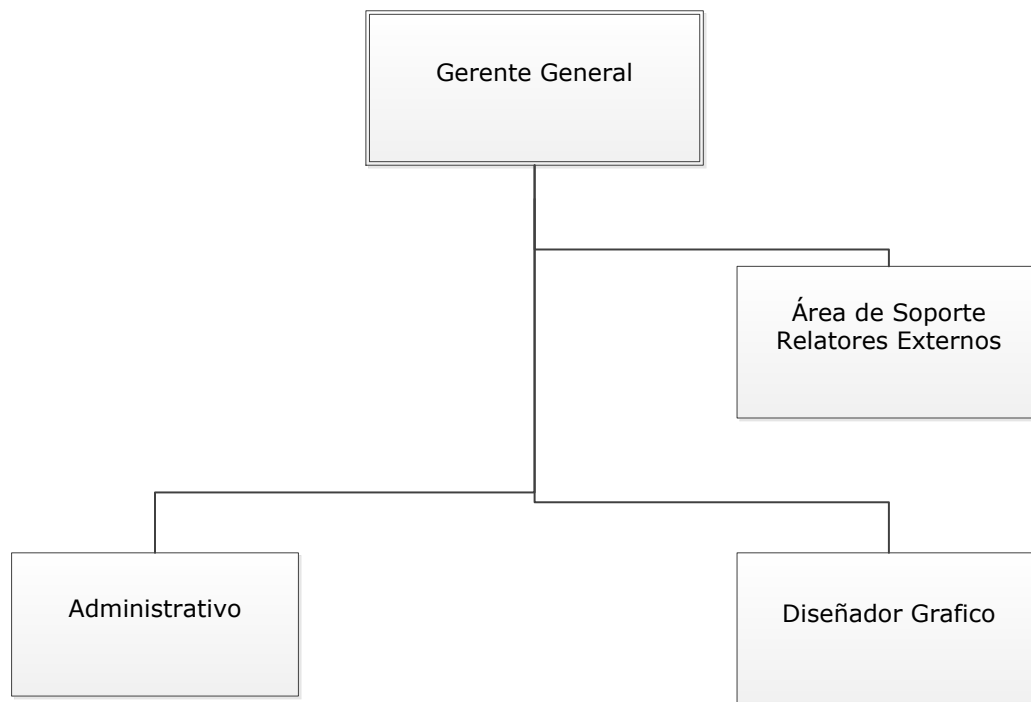
6. PLAN DE RECURSOS HUMANOS

En esta sección se muestra el organigrama que será utilizado por la empresa. Además se incluye una descripción de cada cargo en la empresa, para dejar claros los objetivos y funciones de cada empleado de la misma.

6.1 Organigrama

A continuación se muestra el organigrama realizado.

Ilustración N°5 Organigrama OTEC



Fuente: Elaboración Propia

Se puede apreciar como la empresa está planteada de manera que se requieran tres trabajadores fijos, estos son Gerente General, Administrativo y Diseñador Gráfico. Los relatores se consideran como área de soporte los cuales serán persona externa a la empresa y contratados puntualmente.

6.2 Descripción de Cargos

Los cargos y las funciones de los trabajadores de la empresa se presentan a continuación

6.2.1 Gerente General

Objetivo General

Es responsable de proporcionar asistencia técnica y operativa a los procesos administrativos y gestión afín de garantizar el debido cumplimiento de las estrategias, programas de trabajo, objetivos y metas encaminados al cumplimiento de la misión y visión de la OTEC

Principales Responsabilidades

- ✓ Definir estrategia comercial
- ✓ Metas de ventas semestrales y anuales
- ✓ Evaluar los presupuestos y negociación final con el cliente
- ✓ Evaluar la ejecución de los programas de trabajo
- ✓ Buscar la rentabilización, profundización y aumento de clientes
- ✓ Diseñar y desarrollar objetivos a corto, medio y largo plazo para la organización
- ✓ Supervisar, a través de evaluaciones periódicas y petición de informes de seguimiento, el cumplimiento de las funciones de los especialistas
- ✓ Generar y mantener buenas relaciones con las empresas clientes, gerentes corporativos y para favorecer el funcionamiento y desarrollo de la organización.
- ✓ Coordinar actividades para construcción de persona Jurídica.
- ✓ Contratación de los especialistas

Competencias Técnicas

- ✓ Nivel Académico: Titulado Ingeniería civil Industrial o Ingeniería Comercial, etc.
- ✓ Experiencia: Cinco años de experiencia en ejercicio de la profesión

Competencias Personales

- ✓ Capacidad para trabajar bajo presión.
- ✓ Capacidad de negociación
- ✓ Trabajo en equipo
- ✓ Liderazgo
- ✓ Comunicación efectiva
- ✓ Organización y planteamiento
- ✓ Espíritu emprendedor
- ✓ Orientación al logro y emprendimiento
- ✓ Compromiso Organizacional

Otros Requisitos

- ✓ Información económico-administrativa de la empresa
- ✓ Presupuestos
- ✓ Informes de gestión
- ✓ Fichero de clientes y de Proveedores
- ✓ Disposiciones legales

Varios

- ✓ 1.700.000 mil pesos mensuales brutos
- ✓ Horario de trabajo bajo el Art 22 del código del trabajo.

6.2.2 Área de Soporte Relatores Externos

Objetivo General

Conocimiento técnico y específicos del curso a impartir

Principales Responsabilidades

- ✓ Presentación del relator
- ✓ Recepción de alumnos
- ✓ Presentación de OTEC
- ✓ Entrega de material apoyo.
- ✓ Metodología y enseñanza.
- ✓ Cierre del curso
- ✓ Entrega de certificación y diplomas
- ✓ Requisitos de aprobación (80% de asistencia)

Competencias Técnicas

- ✓ Nivel Académico: Título Profesional a fin con el curso
- ✓ Experiencia: Cinco años en labores similares

Competencias Personales

- ✓ Metódico
- ✓ Proactivo
- ✓ Habilidad relacional
- ✓ Capacidad para trabajar con publico

Otros Requisitos

- ✓ Poseer licencia de conducir B

- ✓ Conocimientos en: Legislación Laboral.
- ✓ Análisis, síntesis y pensamiento crítico

Varios

- ✓ Remuneración por hora de cursos 12.000 pesos

6.2.3 Administrativo

Objetivo General

Establecer buen diálogo con los clientes y entrega inmediata de la información recepcionada al gerente general.

Principales Responsabilidades

- ✓ Contestar el teléfono
- ✓ Atención al público
- ✓ Recibir, enviar y clasificar la correspondencia
- ✓ Mantener actualizado y organizado al archivo y expediente
- ✓ Llevar control de los archivos bajo sus responsabilidad
- ✓ Mantener actualizados los clientes y proporcionar mantenimiento al sistema de control de archivos, físicos y magnéticos
- ✓ Distribuir los documentos a los especialistas
- ✓ Llenar formatos administrativos, requisiciones, órdenes de compra
- ✓ Llevar control de los materiales de oficina, prever necesidades y hacer la solicitud correspondiente
- ✓ Brindar apoyo en las actividades relacionadas con los procesos de inscripciones de los cursos en el cense
- ✓ Uso y manejo de redes de informática para el desempeño de sus labores

Competencias Técnicas

- ✓ Nivel Académico: Técnico de enseñanza media
- ✓ Experiencia: Dos años en labores similares

Competencias Personales

- ✓ Metódico
- ✓ Proactivo
- ✓ Capacidad para trabajar bajo presión.
- ✓ Seguridad de sí mismo

Otros Requisitos

- ✓ Estudios de secretariado
- ✓ Conocimientos para el manejo del computador
- ✓ Habilidades en manejo de equipo de oficina, iniciativa

- ✓ Manejo de internet
- ✓ Buenas relaciones humanas

Varios

- ✓ 800.000 mil pesos mensuales brutos
- ✓ Horario de trabajo de Lunes a Viernes 09:00 a 17:30 horas
Sábado 09:00 a 16:30 horas

6.2.4 Diseñador Grafico

Objetivo General

Realizar, estructurar e implementar la creatividad e innovación en los diseños e imagen requerida por la organización con motivo de reconocimiento y atracción del cliente desde la imagen de la organización

Principales Responsabilidades

- ✓ Aporte de nuevas ideas: La actividad requiere de la colaboración de otras personas y el aporte de nuevas ideas para el armado de un proyecto en conjunto
- ✓ Aceptar sugerencias: El diseñador debe aceptar sugerencias de otras personas y valorar las distintas opiniones que convergen en torno a un proyecto.
- ✓ Trabajo individual: Se debe tener presente además que el trabajo no siempre es en grupo si no que muchas veces requiere de un trabajo individual. El armado final, la compaginación de ideas y el estilo a emplear están asociados a un análisis profundo y solitario
- ✓ Organizar su actividad, planificando de manera minuciosa todas sus ideas proyectadas en computación es decir, adquirir la habilidad de aprender a hacer pensando en el sistema
- ✓ Poder de análisis y síntesis: Debe conjugar ideas, seleccionar el material y procurar su integridad en el orden técnico
- ✓ Responder creativamente a las necesidades de comunicación visual de empresa y organizaciones

Competencias Técnicas

- ✓ Nivel Académico: Último semestre de diseño grafico o Técnico en diseño grafico
- ✓ Experiencia: Sin experiencia

Competencias Personales

- ✓ Trabajo en equipo
- ✓ Liderazgo
- ✓ Comunicación efectiva
- ✓ Organización y planteamiento
- ✓ Compromiso Organizacional

Varios

- ✓ Remuneración 350.000 mil pesos brutos
- ✓ Horario de trabajo bajo el Art 22 del código del trabajo.

7. PLAN FINANCIERO

En el presente capítulo se establecen todos los antecedentes relevantes, que permitan manejar la información bajo parámetros conocidos y previamente enmarcados.

Tomado como base la demanda estimada se considerarán dos escenarios el optimista con un crecimiento de 35% anual y el pesimista con un crecimiento de 17% anual y menor cantidad de cursos demandados.

7.1 Tasa de Descuento

La tasa de descuento es el costo de oportunidad del capital requerido, ajustado por el nivel de riesgo del proyecto. Se utiliza para flujos de inversión, costos y beneficios futuros del negocio, con el fin de expresar su valor monetario de un periodo determinado, representando la mejor tasa de rentabilidad alternativa que puede obtener el inversionista.

Para determinar la tasa de descuento se estimó la exigida por los inversionistas de este proyecto y corresponde a 20% anual. Para evaluar el plan de negocios usaremos una tasa de descuento del 10% semestral.

7.2 Horizonte del Proyecto

El horizonte de esta evaluación serán dos años, los flujo se estudiarán en función de cuatro semestres. Dado este periodo se decidirá la pertinencia de seguir adelante con el emprendimiento o optar por venderlo.

7.3 Inversión

El objetivo de este punto es detallar las inversiones físicas e intangibles del estudio, con su respectiva valorización monetaria. Adicionalmente se incorporan inversiones en activos intangibles, capital de trabajo e imprevistos los cuales se detallan más adelante.

Activos Fijos

Corresponde al detalle de las inversiones que se realizan para adquirir bienes tangibles, los cuales serán utilizados en el proceso de producción y de apoyo a la operación.

Activo Fijos	
Computadores	\$ 1.350.000
Impresora	\$ 250.000
Proyectores	\$ 800.000
Telón	\$ 40.000
Escritorios	\$ 210.000
Pizarra	\$ 25.000
Sillas puesto de trabajo	\$ 120.000
Silla sala de reuniones	\$ 160.000
Estante	\$ 80.000
Gabinete	\$ 80.000
Mesa de reuniones	\$ 200.000
Total	\$ 3.315.000

En el anexo D, se puede observar el cálculo de la depreciación de estos activos.

Activos Intangibles

Se entiende por activo intangible, al conjunto de activos constituidos por bienes o servicios de propiedad de la empresa, necesarios para el funcionamiento de la empresa como permisos, certificaciones y trámites legales, entre otros.

Activo Intangible	
Constitución de Sociedad	\$ 700.000
Certificación OTEC	500000
Inscripción de Cursos	\$ 169.724
Creación de Página Web	\$ 500.000
Total	\$ 1.869.724

Capital de Trabajo

La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de los recursos necesarios para las operaciones normales del proyecto durante un ciclo productivo. Se entiende como ciclo productivo el proceso que se inicia con el primer desembolso para cancelar los insumos de la operación y termina cuando se venden los insumos transformados en productos, para luego, percibir el producto de la venta y quedar un saldo disponible para adquirir nuevos insumos (Sapag, 2000).

El capital de trabajo se determina a través del Método de Déficit Acumulado Máximo, para lo cual se realiza el presupuesto de caja (Sapag, 2000). Ver anexo E de cálculo del Capital de Trabajo.

Imprevistos

Se estima considerar un capital para imprevistos evaluados en un 5% del total de activos fijos el cual corresponde a \$ 165.750

7.4 Ingresos

Los Ingresos de estudio están dados por las ventas de los cursos evaluados en un periodo de dos años.

Para determinar la cantidad de cursos a impartir se tomó como base, el crecimiento de la demanda de los cursos en la actividad económica de construcción de estructuras metálicas. El crecimiento corresponde a 35% anual para el escenario optimista. Como la evaluación está hecha en semestres se consideró una tasa de crecimiento de 17.5% por periodo.

(Análogamente se realiza para el escenario pesimista considerando un crecimiento de, 8.5% semestral con una oferta de 5 cursos mensuales)

El número de cursos a impartir mensualmente se estiman a partir de las encuestas realizadas a los representantes de las empresas a los cuales se les entrevistó. Lo cual consideró las capacitaciones efectuadas por participante en año normal de producción. Luego se sacó un promedio mensual donde se observa que la demanda mínima a satisfacer en el primer período son 8 cursos mensuales. Para 11 participantes en promedio con duración promedio de 12 horas por curso¹⁰.

El precio es el valor establecido a una hora de capacitación máximo imputable a la franquicia, es decir \$ 5000.

Dado lo anterior, los ingresos a percibir los podemos apreciar en la siguiente tabla:

	I sem	II sem	III sem	IV sem
Cantidad de Cursos	48	56	66	78
Ingreso pr Venta (\$)	31.680.000	37.224.000	43.738.200	51.392.385

Para el escenario Pesimista definido, lo ingresos quedan:

¹⁰ EL detalle de las horas por curso está en el capítulo del Plan de Marketing.

7.5 Costos

Costos Fijos

El resumen de los costos fijos durante la vida útil del estudio es detallado en la siguiente tabla:

	I sem	II sem	III sem	IV sem
Remuneraciones	\$2.850.000	\$2.850.000	\$2.850.000	\$2.850.000
Gastos de Administracion	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000
Costos Fijos de Producción	\$400.000	\$400.000	\$400.000	\$400.000
Costos Fijos Totales	\$3.750.000	\$3.750.000	\$3.750.000	\$3.750.000

Costos Variables

En el siguiente cuadro se detalla los costos involucrados por curso:

	I sem	II sem	III sem	IV sem
Cantidad de Cursos semestrales	48	56	66	78
Arriendo de Salas	\$ 1.440.000	\$ 1.692.000	\$ 1.988.100	\$ 2.336.018
Relatores	\$ 6.912.000	\$ 8.121.600	\$ 9.542.880	\$ 11.212.884
Coffe	\$ 1.056.000	\$ 1.240.800	\$ 1.457.940	\$ 1.713.080
Costos Variables Totales	\$ 9.408.000	\$ 11.054.400	\$ 12.988.920	\$ 15.261.981

7.6 Financiamiento

El financiamiento del proyecto está compuesto por aporte de un 40% de parte del inversionista y el resto por un préstamo bancario.

Financiamiento del Proyecto	
Inversión Total	\$ 42.220.616,9
Préstamo Bancario (60%)	\$ 25.332.370,1
Socio (40%)	\$ 16.888.246,8

Tasa de Interés Anual Crediticio

La tasa de interés acumulada de la deuda está dada por el interés anual que cobra el banco por un crédito. Se escogió un valor de la tasa de interés anual¹¹ de 13.8% a dos años. Para el estudio se ocupará una tasa de interés semestral de 6.9%.

Tasa de Impuestos

¹¹ Tasa Anual cotizada en el Banco Estado, para crédito a empresas.

La tasa de impuestos corresponde al Impuesto de primera categoría de un 20%.

7.7 Flujo de Caja

		AÑO 0	I sem	II sem	III sem	IV sem
+	Ingresos por Ventas		\$ 31.680.000	\$ 37.224.000	\$ 43.738.200	\$ 51.392.385
+	Intereses por depósitos					
+	Otros ingresos					
+/-	Ganancia/perdida de capital					-\$ 1.599.400
-	Costos fijos		-\$ 3.750.000	-\$ 3.750.000	-\$ 3.750.000	-\$ 3.750.000
-	Costos variables		-\$ 9.408.000	-\$ 11.054.400	-\$ 12.988.920	-\$ 15.261.981
-	Pago de interese por crédito		-\$ 1.747.934	-\$ 1.353.666	-\$ 932.195	-\$ 481.641
-	Depreciaciones legales		-\$ 229.900	-\$ 229.900	-\$ 229.900	-\$ 229.900
-	Otros egresos					
-	Perdida del ejercicio anterior					
=	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ 0	\$ 16.544.166	\$ 20.836.034	\$ 25.837.185	\$ 30.069.463
-	Impuesto Primera Categoría (20 %)	\$ 0	\$ 3.308.833	\$ 4.167.207	\$ 5.167.437	\$ 6.013.893
=	UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO	\$ 0	\$ 13.235.333	\$ 16.668.827	\$ 20.669.748	\$ 24.055.570
+	Depreciaciones legales		\$ 229.900	\$ 229.900	\$ 229.900	\$ 229.900
+	Perdida del ejercicio anterior					
+/-	Ganancia/perdida de capital					\$ 1.599.400
	Otros					
=	FLUJO DE CAJA OPERACIONAL	\$ 0	\$ 13.465.233	\$ 16.898.727	\$ 20.899.648	\$ 25.884.870
-	INVERSIÓN: Fija	-\$ 3.315.000				
	Intangible	-\$ 1.869.724				
	Imprevistos (5%)	-\$ 165.750				
-	Capital de Trabajo	-\$ 36.870.143				
+	Recuperación del Capital de trabajo					\$ 36.870.143
+	Valor Residual de activos					\$ 796.000
+	Prestamos	\$ 25.332.370				
-	amortizaciones		-\$ 5.714.018	-\$ 6.108.285	-\$ 6.529.757	-\$ 6.980.310
	Otro					
=	FLUJO DE CAPITALES	-\$ 16.888.247	-\$ 5.714.018	-\$ 6.108.285	-\$ 6.529.757	\$ 30.685.833
=	FLUJO DE CAJA PRIVADO	-\$ 16.888.247	\$ 7.751.215	\$ 10.790.442	\$ 14.369.891	\$ 56.570.703

7.8 Indicadores para el estudio

Para definir la rentabilidad del estudio se utilizarán los criterios del Valor Actual Neto (VAN) y la tasa interna de Retorno (TIR).

Valor Actual Neto (VAN)

El criterio del VAN plantea que el proyecto debe aceptarse si éste valor es igual o superior a cero, que significa que los ingresos esperados del proyecto alcanzarán a cubrir los costos y la inversión inicial, generando excedentes (Sapag, 2000).

VAN	\$ 48.510.896
------------	---------------

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR determina la rentabilidad sobre el capital invertido y por lo tanto señala la tasa máxima de interés que sería posible pagar por los préstamos obtenidos para financiar el proyecto. Si la TIR es superior a la tasa de descuento de la empresa el proyecto es aceptable (Sapag, 2000).

TIR	74%
------------	-----

Con los indicadores VAN y TIR obtenidos se recomienda llevar a cabo la implementación del plan de negocios del Organismo Técnico de Capacitación para empresas subcontratistas en el área de telecomunicaciones.

Para el caso del escenario pesimista estimado los indicadores son

VAN	\$ 4.574.249
TIR	15%

Dado estos resultados se recomienda no entrar al negocio ya que ante cualquier contingencia podría llevar al proyecto a la imposibilidad de financiar los costos fijos. En el escenario pesimista no se debe invertir ya que no se tiene el control sobre externalidades negativas que puedan ocurrir.

7.9 Valor Residual del Proyecto

Se aplicará este criterio para ver si es razonable que esperar que el proyecto siga operando más allá del horizonte de dos años. Para este efecto se determinará un horizonte de cinco años adicionales.

Con la siguiente formula calculamos el valor residual del proyecto:

$$VR = FC * \frac{(1 + k)^n - 1}{(1 + k)^n * k}$$

Donde FC: Flujo de fondos constante esperado del proyecto que se puede reportar como último valor reportado sin considerar los gastos es de \$32.180.404

K: es la tasa de descuento aplicada 10%.

n: el horizonte de vida admitido para el cálculo del proyecto, la cual se estimará 5 años más allá del horizonte del proyecto.

Dado lo anterior el valor residual del proyecto es de \$197.734.652, por lo cual y dados los supuestos del mercado el proyecto, debe evaluarse la factibilidad de seguir o no con el negocio ya que a todas luces es un negocio que reporta utilidades económicas.

8. CONCLUSIONES

El presente trabajo representa un estudio de la factibilidad de desarrollar un plan de negocios para crear un OTEC orientado al área de construcción de sitios y antenas para telecomunicaciones, nicho que no está siendo totalmente explotado y presenta una oportunidad de participar. Dado lo anterior, el mercado de las capacitaciones es un aporte real a la cadena de valor de estas faenas, las leyes laborales las exige y contribuyen en el desarrollo de competencias ocupacionales de los trabajadores, por lo cual se espera que siga con una demanda creciente por cursos.

A través de este estudio se busca entender y describir el funcionamiento del mercado, se analizan los requisitos y procesos internos de un OTEC, como las necesidades de los clientes mediante encuestas, estadísticas de la demanda y catastro de la competencia. Estos son los hitos principales para la planificación de estos proyectos.

El mercado meta se fijó como el 7% del mercado potencial que se presume que corresponde a empresas pequeñas y medianas dedicadas a este rubro que no encuentran disponibilidad de cupos o horarios debido los turnos de la faena. Esto se concluye por lo complementado en las entrevistas efectuadas. Los informantes señalan que para cumplir con las exigencias por ley se recurre a cualquier OTEC que imparta el curso y certifique al trabajador sin la especialidad necesaria aumentando la ocurrencia de incidentes, perdiendo el real sentido de resguardar la seguridad del trabajador. Por lo tanto, se determina que la principal características que se buscan al demandar un curso de capacitación para este rubro es que sea integrado en las diferentes especialidades y que haya disponibilidad para tomarlos.

Del plan de marketing se definen los mismos cursos ofrecidos que la competencia, pero se diferencia por la especificidad para la labor que requieren los trabajadores de las empresas antes mencionadas, donde se integrarán las temáticas para la labor con claro objetivo de disminuir la ocurrencia de un accidente.

Respecto al proceso operativo, está ligado a cumplir con la norma Nch 2728 de los OTEC, la cual asegura la calidad del proceso y feedback que puede entregar el cliente para mejorar continuamente.

En el análisis financiero, se obtuvo para el escenario optimista un VAN de \$48.510.896 y TIR de 74%, para una tasa de descuento de 10% en un horizonte de evaluación de dos años, por lo cual se recomienda invertir en este proyecto. Por otro lado al analizar el escenario pesimista los resultados fueron adversos, lo que nos lleva a concluir que para obtener ganancias debemos asegurar una oferta de ocho cursos mensuales.

A pesar de la competencia y la dificultad como nuevo participante, se aconseja la realización del proyecto, ya que la iniciativa cuenta con relatores acreditados de vasta experiencia en las faenas descritas en la investigación y la inversión inicial es baja para

el mercado potencial que se pueda llegar obtener dada condiciones favorables del mercado.

9. BIBLIOGRAFIA

- Subsecretaría de Telecomunicaciones, www.subtel.cl
- Servicio de Impuesto Internos, www.sii.cl
- Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, www.sence.cl
- Norma Chilena de Calidad NCh 2728, Implementación NCh 2728, ISO 9001-2000
- Código del Trabajo, Mayo 2012. Ministerio del Trabajo y Previsión Social.
- Muñoz Rivera Felipe, Enfrentando el Desajuste entre la oferta del Sistema Educacional Técnico y la Demanda de Capital Humano en la Industria Minera. Tesis para optar al título de Ingeniero Civil Industrial de la Universidad de Chile. Octubre 2012.
- Informe Final: Comisión Revisora del Sistema de Capacitación e Intermediación Laboral. Ministerio del Trabajo y Previsión Social (2011). Santiago.
- Informe Final del Levantamiento de Demanda de Capacitación en la segunda región elaborado por Sence el 2012
- Platt Astorga, Nicolás. Plan de Negocios para un Centro de Desarrollo Profesional para Trabajadores del área de Belleza en Santiago y Regiones. Tesis para optar al título de Ingeniero Civil Industrial de la Universidad de Chile. Marzo 2011.
- Nasir Sapag 2000. Preparación y Evaluación de Proyectos. 4ta edición Chile: Mc Graw Hill.
- Evaluación del Sistema de Capacitación en Chile, Osvaldo Jara, 2002
- Fundamentos de Marketing, 13^a edición, de Stanton Willian, Etzel Michael y Walker Brunce, Mc Graw Hill
- Betas por Sector:
http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

ANEXO A. ANTENAS Y SITIOS CONSTRUIDOS PARA TELECOMUNICACIONES





ANEXO B. ENCUESTA DE CAPACITACIÓN EN EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS

Pregunta 1

Utilizando la escala 1 como más importante y 6 el de menor relevancia, enumere los siguientes atributos de mayor a menor, al momento de elegir un curso.

Precio	
Horario	
Ubicación	
Calidad del Relator	
Coffe Break	
Tamaño del Grupo	

Pregunta 2

Marque cuál es su preferencia para realizar capacitación para sus colaboradores

Sala de Evento	
Hotel	
Lugar Propio	
Otro	

¿Cuál?

Pregunta 3

El lugar donde Ud. Se informa de los cursos de capacitación es. Marque sus respuestas

Página de Sence	
Internet	
Diario	

Revistas Especializadas	
Recomendación	
Otros	

¿Cuál?

Pregunta 4

Indique un número aproximado de capacitaciones efectuadas en el periodo de un año.

Pregunta 5

Cuál es el valor que está dispuesto a pagar por hora de capacitación

\$ 5000	
\$ 6000	
\$ 7000	
\$ 8000	

Pregunta 6

¿Qué área de capacitación es la que requiere con más frecuencia?

Primeros Auxilios	
Manejo de Extintores	
Trabajo en altura	
Seguridad contra caídas	
Conducción de Vehículos en alta montaña	
Liderazgo	
Trabajo en equipo	
Rol de supervisores	
Otro	

¿Cuál?

Pregunta 7 (voluntario)

Entregue un muestreo aproximado de capacitaciones con más frecuencia efectuada y a qué tipo de trabajadores estuvieron dirigidos en el último año.

ANEXO N°C. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Pregunta 1

Utilizando la escala 1 como más importante y 6 el de menor relevancia, enumere los siguientes atributos de mayor a menor, al momento de elegir un curso.

	1	2	3	4	5	6
Precio						5
Horario		1	2	2		
Ubicación		3	1	1		
Calidad del Relator	5					
Coffe Break				2	2	1
Tamaño del Grupo		1	2		3	

Pregunta 2

Marque cuál es su preferencia para realizar capacitación para sus colaboradores

	Veces de Marcación
Sala de Evento	4
Hotel	3
Lugar Propio	4
Otro	Centro de Entrenamiento

Pregunta 3

El lugar donde Ud. Se informa de los cursos de capacitación es. Marque sus respuestas

	Veces de Marcación
Página de Sence	5
Internet	5
Diario	
Revistas Especializadas	
Recomendación	4
Otros	

Pregunta 4

Indique un número aproximado de capacitaciones efectuadas en el periodo de un año.

	Resultados
Informante 1	10
Informante 2	20
Informante 3	40
Informante 4	50
Informante 5	50

Pregunta 5

Cuál es el valor que está dispuesto a pagar por hora de capacitación

	Veces de Marcación
\$ 5000	5
\$ 6000	-
\$ 7000	-
\$ 8000	-

Pregunta 6

¿Qué área de capacitación es la que requiere con más frecuencia?

Primeros Auxilios	5
Manejo de Extintores	
Trabajo en altura	5
Seguridad contra caídas	5
Conducción de Vehículos en alta montaña	5
Liderazgo	4
Trabajo en equipo	-
Rol de supervisores	-
Otro	

¿Cuál?

Pregunta 7 (voluntario)

Entregue un muestreo aproximado de capacitaciones con más frecuencia efectuada y a qué tipo de trabajadores estuvieron dirigidos en el último año.

Tres de las empresas proporcionaron la información de su demanda de capacitación anual, las que se observan en las siguientes:

a) Constructora Placo Ingeniería y Construcción LTDA

La tabla que se muestra a continuación es la necesidad de capacitación que la empresa requiere para la construcción de sitios de telecomunicaciones, con una capacidad constructiva de tres sitios mensuales esto consta con las etapas de Obras Civiles, Obras Eléctricas, Movimiento de Tierra y montaje de torrea auto soportadas, Contra ventadas y Mono postes.

Temas de cursos	Perfil de cargo	N° Personas	Periodicidad
Trabajo en altura y protección contra Caída	Supervisor de terreno	2	Semestral
	Jefe de Obras	4	Trimestral
	Montajistas	5	Trimestral
	Maestros Mayores (Obras Civiles)	8	Mensual
	OCCC		
	Maestros Mayores (Obras Eléctricas)	8	Mensual
	OEEE		
	Ayudantes	15	Mensual
Conducción Curso 4X4 Manejo en alta Montaña	Administrador de contrato	1	Annual
	Supervisores de terreno	2	Semestral
	Jefe de Obra	4	Trimestral
	Expertos en prevención de riesgos	1	Semestral
Primeros auxilios	Administrador de Contrato	1	ANUAL
	Experto en prevención de riesgos	1	
	Supervisor de terreno	2	
	Jefe de Obras	4	
	Montajistas	5	
	Maestros Mayores (Obras Civiles)	8	
	OCCC	8	
	Maestros Mayores (Obras Eléctricas)		
	OEEE	15	
Ayudantes			
Uso y manejo de Extintores	Administrador de Contrato	1	ANUAL
	Experto en prevención de riesgos	1	
	Supervisor de terreno	2	
	Jefe de Obras	4	
	Montajistas	5	
	Maestros Mayores (Obras Civiles)	8	
	OCCC	8	
	Maestros Mayores (Obras Eléctricas)		
	OEEE	15	
Ayudantes			

b) Oregón Constructora LTDA

La tabla que se muestra a continuación es la necesidad de capacitación que la empresa requiere para la construcción de sitios de telecomunicaciones, con una capacidad constructiva de cinco sitios mensuales esto consta con las etapas de Obras Civiles, Obras Eléctricas, Movimiento de Tierra y montaje de torrea auto soportadas, Contra ventadas y Mono postes.

Temas de cursos	Perfil de cargo	N° Personas	Periodicidad
Trabajo en altura y protección contra Caída	Supervisor de terreno	4	Semestral
	Jefe de Obras	8	Trimestral
	Montajistas	5	Trimestral
	Maestros Mayores (Obras Civiles)	15	Mensual
	OCCC	10	
	Maestros Mayores (Obras Eléctricas)		Mensual
	OEEE	25	
	Ayudantes		Mensual
Conducción Curso 4X4 Manejo en alta Montaña	Administrador de contrato	1	Anual
	Supervisores de terreno	4	Semestral
	Jefe de Obra	8	Trimestral
	Expertos en prevención de riesgos	1	Semestral
Primeros auxilios	Administrador de Contrato	1	Trimestral
	Experto en prevención de riesgos	1	
	Supervisor de terreno	4	
	Jefe de Obras	8	
	Montajistas	5	
	Maestros Mayores (Obras Civiles)	15	
	OCCC	10	
	Maestros Mayores (Obras Eléctricas)		
	OEEE	15	
Ayudantes			
Uso y manejo de Extintores	Administrador de Contrato	1	ANUAL
	Experto en prevención de riesgos	1	
	Supervisor de terreno	2	
	Jefe de Obras	4	
	Montajistas	5	
	Maestros Mayores (Obras Civiles)	15	
	OCCC	10	
	Maestros Mayores (Obras Eléctricas)		
	OEEE	15	
Ayudantes			

c) S&S Ingeniería y Construcción Ltda.

La tabla que se muestra a continuación es la necesidad de capacitación que la empresa requiere para la construcción de sitios de telecomunicaciones, con una capacidad constructiva de 10 sitios mensuales esto consta con las etapas de Obras Civiles, Obras Eléctricas, Movimiento de Tierra y montaje de torrea auto soportadas, Contra ventadas y Mono postes.

Temas de cursos	Perfil de cargo	N° Personas	Periodicidad
Trabajo en altura y protección contra Caída	Supervisor de terreno	8	Semestral
	Jefe de Obras	20	Trimestral
	Montajistas	10	Trimestral
	Maestros Mayores (Obras Civiles)	25	Mensual
	OCCC	5	
	Maestros Mayores (Obras Eléctricas)		Mensual
	OEEE	40	
	Ayudantes		Mensual
Conducción Curso 4X4 Manejo en alta Montaña	Administrador de contrato	1	Anual
	Supervisores de terreno	8	Semestral
	Jefe de Obra	20	Trimestral
	Expertos en prevención de riesgos	2	Semestral
Primeros auxilios	Administrador de Contrato	1	Trimestral
	Experto en prevención de riesgos	2	
	Supervisor de terreno	8	
	Jefe de Obras	20	
	Montajistas	10	
	Maestros Mayores (Obras Civiles)	25	
	OCCC	5	
	Maestros Mayores (Obras Eléctricas)		
	OEEE	40	
	Ayudantes		
Uso y manejo de Extintores	Administrador de Contrato	1	ANUAL
	Experto en prevención de riesgos	2	
	Supervisor de terreno	8	
	Jefe de Obras	20	
	Montajistas	10	
	Maestros Mayores (Obras Civiles)	25	
	OCCC	5	
	Maestros Mayores (Obras Eléctricas)		
	OEEE	40	
	Ayudantes		

ANEXO N°D. DEPRECIACION DE LOS ACTIVOS FIJOS

ACTIVO FIJO	Valor Adquisición	Vida útil	Valor residual	Depreciación Anual	Depreciación Acumulada (n=2)	Valor Libro	Ganancia/Perdida Capital
Computadores	\$ 1.350.000	6	\$ 300.000	\$ 175.000	\$ 350.000	\$ 1.000.000	-\$ 700.000
Impresora	\$ 250.000	3	\$ 100.000	\$ 50.000	\$ 100.000	\$ 150.000	-\$ 50.000
Proyectors	\$ 800.000	5	\$ 200.000	\$ 120.000	\$ 240.000	\$ 560.000	-\$ 360.000
Telon	\$ 40.000	5	\$ 10.000	\$ 6.000	\$ 12.000	\$ 28.000	-\$ 18.000
Escritorios	\$ 210.000	5	\$ 21.000	\$ 37.800	\$ 75.600	\$ 134.400	-\$ 113.400
pizarra	\$ 25.000	10	\$ 5.000	\$ 2.000	\$ 4.000	\$ 21.000	-\$ 16.000
sillas puesto de trabajo	\$ 120.000	5	\$ 30.000	\$ 18.000	\$ 36.000	\$ 84.000	-\$ 54.000
silla sala de reuniones	\$ 160.000	5	\$ 40.000	\$ 24.000	\$ 48.000	\$ 112.000	-\$ 72.000
estante	\$ 80.000	10	\$ 20.000	\$ 6.000	\$ 12.000	\$ 68.000	-\$ 48.000
gabinete	\$ 80.000	10	\$ 20.000	\$ 6.000	\$ 12.000	\$ 68.000	-\$ 48.000
mesa de reuniones	\$ 200.000	10	\$ 50.000	\$ 15.000	\$ 30.000	\$ 170.000	-\$ 120.000
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 3.315.000		\$ 796.000	\$ 459.800	\$ 919.600	\$ 2.395.400	-\$ 1.599.400

ACTIVO FIJO	Dep. Anual	I sem	II sem	III sem	IV sem
Computadores	\$ 175.000	\$ 87.500	\$ 87.500	\$ 87.500	\$ 87.500
Impresora	\$ 50.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000
Proyectors	\$ 120.000	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000
Telon	\$ 6.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000
Escritorios	\$ 37.800	\$ 18.900	\$ 18.900	\$ 18.900	\$ 18.900
pizarra	\$ 2.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000
sillas puesto de trabajo	\$ 18.000	\$ 9.000	\$ 9.000	\$ 9.000	\$ 9.000
silla sala de reuniones	\$ 24.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000
estante	\$ 6.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000
gabinete	\$ 6.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000
mesa de reuniones	\$ 15.000	\$ 7.500	\$ 7.500	\$ 7.500	\$ 7.500
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 459.800	\$ 229.900	\$ 229.900	\$ 229.900	\$ 229.900

ANEXO N°E. CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO

Meses Primer Periodo	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6
Ingresos por Venta	5280000	5280000	5280000	5280000	5280000	5280000
Egresos						
Costos Variables	1568000	1568000	1568000	1568000	1568000	1568000
Costos Fijos	7500000	7500000	7500000	7500000	7500000	7500000
Total Egresos	9068000	9068000	9068000	9068000	9068000	9068000
Flujo de:						
Efectivo	-3788000	-3788000	-3788000	-3788000	-3788000	-3788000
Efectivo Acumulado	- 3.788.000	- 7.576.000	- 11.364.000	- 15.152.000	- 18.940.000	- 22.728.000

	0 sem	I sem	II sem	III sem	IV sem
Cantidad de Cursos s Demandada		48	56	66	78
Saldo Semestral		22.728.000	26705400	31378845	36870142,88
Total Capital de Trabajo	- 18.528.000	- 3.977.400	- 4.673.445	- 5.491.298	36.870.143

