



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

**EVALUACION ECONOMICA Y PLAN DE IMPLEMENTACION DE
PORTAL DE REPUESTOS PARA LA GRAN MINERIA**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER
EN GESTION PARA LA GLOBALIZACIÓN

MARCELO ALEJANDRO MONSALVE SANHUEZA

PROFESOR GUIA:
ENRIQUE JOFRE ROJAS

MIEMBROS DE LA COMISION:
ANDREA NIETO EYZAGUIRRE
GERARDO DIAZ RODENAS

SANTIAGO DE CHILE
2014

RESUMEN DE TESIS PARA OPTAR AL GRADO

DE: Magíster en Gestión para la Globalización

POR: Marcelo Alejandro Monsalve Sanhueza

FECHA: 20 de junio de 2014

PROFESOR GUIA: Enrique Jofré Rojas

“Evaluación Económica y plan de Implementación de Portal de Repuestos para la gran Minería”

Disponer de tres cotizaciones cada vez que se requiere comprar un insumo o repuesto, mantener trazabilidad de los procesos de compra, minimizar los plazos de entrega, reducir los costos de transacción son algunos de los desafíos que constantemente enfrentan los equipos de abastecimiento, es aquí donde esta tesis a través del desarrollo un plan de implementación para E-Port y la evaluación económica para su modelo de negocios, permitirá sentar las bases que permitan capturar el valor económico generado a través del desarrollo de esta plataforma.

La generación del plan de negocio fue estructurado a través del modelo Canvas, junto con herramientas de análisis como las cinco fuerzas de Porter y análisis FODA que permitieron confirmar el atractivo de la industria, competencia así como algunos planes de acción concretos a desarrollar. El plan de implementación y la evaluación económica se inició con el levantamiento de las necesidades e información asociada a las transacciones durante los últimos 12 meses del comprador y a las ventas de diversas compañías proveedoras, a partir de esto se fue posible disponer de la información necesaria para concretar la evaluación económica.

Los principales resultados obtenidos en la evaluación económica dicen relación con un VPN del orden de CLP 312 MM, para una inversión total de CLP 152 MM. Considerando que este proyecto se evaluó con una tasa de descuento de 30%, el VPN obtenido resulta muy atractivo. Los análisis de sensibilidad muestran claramente una alta correlación entre el VPN y la estrategia de pricing a implementar con los proveedores, por lo que se recomienda un especial énfasis en este punto durante fases de negociación e implementación.

En función de los resultados financieros obtenidos y las posibilidades de escalamiento y crecimiento con bajo nivel de inversión que se muestran claramente en el plan de implementación se recomienda la ejecución de este proyecto aprovechando las oportunidades que hoy presenta el mercado.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	1
1.1 OBJETIVOS.....	2
2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA.....	3
3. VISION, MISION.	3
3.1 VISION	3
3.2 MISION	3
4. NECESIDAD Y OPORTUNIDAD.....	4
4.2 CARACTERISTICAS DE MERCADO Y CLIENTES OBJETIVO.....	5
4.2.1 CARACTERISTICAS DEL MERCADO.....	5
4.2.2 CLIENTES OBJETIVO	6
4.3 ANALISIS EXTERNO – INTERNO	6
4.3.1 ANALISIS DEL ATRACTIVO DE LA INDUSTRIA.....	6
4.3.2 COMPETENCIA INTERNA.....	7
4.3.3 AMENAZA DE NUEVOS ENTRANTES	7
4.3.4 AMENAZA DE SUSTITUTOS	8
4.3.5 PODER DE NEGOCIACION DE LOS CLIENTES	8
4.3.6 PODER DE NEGOCIACION DE PROVEEDORES.....	9
4.3.7 ANALISIS FODA	9
5. PROPUESTA DE VALOR.....	11
6. MARKETING Y ESTRATEGIA COMPETITIVA.....	12
6.1 MODELO DE INGRESOS.....	12
6.2 MODELO DE COMERCIALIZACION Y VENTAS	13
6.3 PROMOCION	14
7. OPERACIONES Y PLAN DE IMPLEMENTACION	15
7.1 OPERACIONES	15
7.1.1 BÚSQUEDA DE COMPRADORES Y PROVEEDORES.....	15
7.1.2 DISEÑO Y MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA	18
7.1.3 HARDWARE	18
7.1.4 INFRAESTRUCTURA	19
7.2 OBTENCIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS	20

8.	PLAN DE RECURSOS HUMANOS	20
8.1	ORGANIZACION Y EQUIPO EMPRENDEDOR	22
9.	PROYECCIONES FINANCIERAS	23
9.1	PROYECCIONES DE VENTA	24
9.2	ESTADO DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA LIBRE	25
9.3	EVALUACION Y ANALISIS ECONOMICO	27
9.4	NECESIDADES DE CAPITAL	27
9.5	ANALISIS DE SENSIBILIDAD.....	29
9.6	OFERTA A INVERSIONISTAS.....	29
10.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	31
11.	BIBLIOGRAFIA.....	33
12.	ANEXOS.....	34

1. INTRODUCCION

A pesar de los avances y de la penetración que ha registrado el comercio electrónico en nuestro país, para las empresas aún es opcional, a diferencia del mundo desarrollado donde ya es parte integral de su estrategia de ventas. Un estudio realizado el 2010 reflejó que un 87% de las grandes empresas posee sitio web, las medianas un 73%, mientras que las pequeñas empresas lo poseen en un 66%. Sin embargo, esa presencia en la web no se condice con lo que se vende a través de internet. De las grandes empresas, un 26% realiza comercio electrónico, en tanto un 22% de las medianas lo hace, mientras que las pequeñas empresas lo realizan en un 27%.¹

En este contexto hoy en nuestro país existe una gran oportunidad para incrementar el comercio en la web, multiplicando de esta forma los beneficios que esto genera. Es importante mencionar que los operadores locales de comercio electrónico no generan las condiciones para que sea establecida una relación directa entre compradores y proveedores, por el contrario, es el operador quien recibe el requerimiento, contacta a los proveedores, solicita las cotizaciones, ordena las ofertas, las presenta al comprador quien decide y autoriza la compra, para finalmente el operador enviar la OC. Durante todo este proceso se utilizan plataformas electrónicas pero que en ningún caso se da una comunicación directa entre el poder de compra y la oferta.

Es aquí donde existe una oportunidad concreta para facilitar la realización de negocios B2B, a través de una plataforma que permita una comunicación directa entre la oferta y la demanda. Esto sin dudas reduciría considerablemente la burocracia actualmente instalada en los servicios disponibles, facilitando e incentivando la participación de la mediana y pequeña empresa en un mercado que a todas luces seguirá creciendo.

Actualmente el sector minero se apoya en estos servicios disponibles para procesar gran parte de sus transacciones las cuales se realizan a través de licitaciones, requiriendo de al menos 3 como una forma de asegurar la transparencia y mejores precios. Por cierto estos procesos a través de intermediarios toman tiempo y tienen costos los cuales pueden ser reducidos considerablemente a través de una plataforma que mantenga una oferta permanente de distintos oferentes.

Por otro lado, los proveedores preparan y envían cotizaciones cada vez que se requiere, lo que también es una práctica que podría ser sustituida reduciendo los costos que esto genera.

Prácticamente todos los proveedores de repuestos para la gran minería están emplazados fuera del país y solo los más importantes tienen sede en Chile, el resto solo es posible encontrarlos a través de representaciones, o bien a través de dealers

¹ Evolución del comercio electrónico mundial: ¿Y en qué está Chile?. Alfredo Wornner, ProChile

quienes compran en el extranjero e importan a pedido. Es aquí donde existe el gran desafío de internacionalización de este proyecto ya que, de ser concretado, implicará una agresiva búsqueda de estos proveedores en el extranjero que permita conectar directamente la oferta con la demanda disminuyendo o simplemente eliminando los intermediarios.

En este trabajo se desarrolla el plan de operaciones que plasma la estrategia de implementación de esta plataforma. Posteriormente se desarrollan las proyecciones financieras de E-Port para lo cual fue necesario estudiar detalladamente la estrategia de diferentes competidores indirectos de esta plataforma, junto con entrevistar a especialistas de la industria de ventas por internet. Todo esto permitió la estimación de ingresos y costos de una plataforma innovadora para una industria líder a nivel nacional.

Para este trabajo tanto el modelo de negocios como la estrategia comercial fueron desarrollados en la tesis “Análisis de Mercado y Estrategia de Comercialización para una Empresa de Ventas por Internet” por lo que esta tesis incorpora un extracto materializado en los capítulos 4 “Necesidad y Oportunidad”, 5 “Propuesta de Valor” y 6 “Marketing y Estrategia Competitiva”, con el objetivo de mantener un hilo conductor que permita comprender a cabalidad el desarrollo en los capítulos posteriores. Por tratarse de un extracto, se recomienda que frente a una necesidad de mayor información por parte del lector se recurra a la tesis completa “Análisis de Mercado y Estrategia de Comercialización para una Empresa de Ventas por Internet”.

1.1 OBJETIVOS

Objetivo General

Desarrollar un plan de implementación y evaluar económicamente un modelo de negocios que permita capturar la propuesta de valor asociada al desarrollo de un portal web de repuestos para la gran minería.

Objetivos Específicos

- Analizar alternativas y desarrollar un plan de implementación que permita capturar los beneficios generados a través de la solución propuesta.
- Determinar la factibilidad económica de llevar a cabo este emprendimiento.
- Analizar distintos escenarios en función de la evaluación económica desarrollada.

2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA

E-Port es una plataforma electrónica que facilita transacciones entre empresas (B2B) a través de un portal web que permite a compradores buscar un producto en función de su número de catálogo interno, y a vendedores, ofrecer sus productos y servicios en este canal de ventas.

Cuando el usuario comprador requiera un producto, consultará la plataforma y seleccionará los artículos que desea agregándolos a su carro de compras. Luego aprobará el carro de compras y enviará una orden de compra al proveedor. En otras palabras, cada vez que E-Port sea requerido para llevar a cabo una transacción, buscará el producto solicitado directamente sobre la información en línea de los proveedores para este producto catalogado. Una vez encontrados los proveedores, E-Port desplegará precios, stock y condiciones de compra permitiendo al comprador concretar la transacción de manera inmediata. Esto permitirá disponer de manera instantánea de un número importante de cotizaciones que aseguren la transparencia, trazabilidad y bajo costo. Adicionalmente, E-Port podrá emitir las órdenes de compra y actualizar inventario a través de su capacidad de comunicación con distintos ERP.

Respecto al modelo de ingresos, E-Port contará con clientes proveedores y clientes compradores, teniendo una propuesta de valor distinta para cada segmento. El modelo de ingresos se basará por tanto en capturar parte del valor que agrega a cada segmento de clientes. De manera general, se cobrará un porcentaje de cada transacción para ambos segmentos.

3. VISION, MISION.

3.1 VISION

Innovar en la forma sobre cómo se compra industrialmente. Transformarse en un referente que destaque por ser la opción más eficiente del mercado para que las compañías efectúen sus procesos de abastecimiento.

3.2 MISION

Facilitar el proceso de compras de nuestros clientes a través de una solución rápida, transparente y simple.

4. NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

El objetivo deseado por los compradores es adquirir productos al menor precio posible, con un buen nivel de servicio, y manteniendo relaciones comerciales transparentes y eficientes. Sin embargo, la transparencia no necesariamente va de la mano de la eficiencia y desafortunadamente en la práctica la necesidad de transparencia atenta contra una eficiente gestión de compra. Hoy en día, para asegurar la transparencia, un proceso de compra requiere en muchas compañías mineras a lo menos tres cotizaciones, lo que en la mayoría de los casos produce retrasos y costos de oportunidad muchas veces irre recuperables. De acuerdo a un ejecutivo de abastecimiento de Minera Escondida, el proceso de compra a través de licitaciones tarda más de tres semanas en promedio desde que se emite la solicitud de pedido hasta que el proveedor recibe la orden de compra. Si todas las compras pudieran programarse con exactitud este tiempo no sería un problema, pues se consideraría como parte de los días de reposición del producto. Sin embargo, en la práctica ocurren muchos quiebres de stock inesperados y allí es donde un proceso de compras más ágil se hace necesario. Adicionalmente, las compañías compradoras comúnmente no disponen de un amplio registro de proveedores y como consecuencia se ejecutan adquisiciones con sobrepagos al no encontrar el proveedor más competitivo en un determinado momento para un determinado producto.

Por otra parte, las compañías proveedoras que participan de estas cotizaciones incurrir en una práctica que para ellos también está lejos de ser eficiente, pues deben preparar y enviar la información específica para cada cotización cada vez que se soliciten, dedicándole tiempo e incurrindo por tanto en importantes costos. De acuerdo a la gerente general de una compañía proveedora, “el proceso de preparar cada cotización consume mucho tiempo y eso conlleva costos, además las oportunidades de negocios son limitadas pues sólo se participa al recibir una invitación y eso es esporádico. Si E-Port funciona bien nos permitiría ahorrar bastante tiempo al evitar el proceso de envío de cotizaciones y así podríamos enfocar esos recursos hacia tareas más productivas. También podría ampliar el alcance de nuestro negocio gracias a la plataforma. Todo esto, por supuesto, si es que la información de nuestro producto se cargase de forma simple”.

Si estos juicios son válidos, existirían imperfecciones de mercado que es posible explorar desarrollando un modelo de negocios que se haga cargo de ellas. Que sea atractivo tanto para compradores como proveedores, y que permita a E-Port percibir parte de los beneficios obtenidos por las entidades involucradas en cada transacción.

De este modo, E-Port aparece como una alternativa a lo que existe actualmente en el mercado, para llevar a cabo una parte del proceso de compras de las compañías, así como también, para ser un nuevo canal de ventas de las empresas proveedoras.

4.2 CARACTERISTICAS DE MERCADO Y CLIENTES OBJETIVO

4.2.1 CARACTERISTICAS DEL MERCADO

En la actualidad es posible encontrar una acotada oferta de servicios en términos de B2B (Business to business), los que se encuentran relacionados principalmente con la externalización del proceso de compras, a través de “plataformas electrónicas”. Estas compañías ponen a disposición de sus clientes una importante red de proveedores, utilizando portales que permiten concretar la transacción a través de internet. Durante este proceso se utilizan plataformas electrónicas, pero no se da una comunicación directa entre el poder de compra y la oferta.

Si bien el mercado potencial puede identificarse como la totalidad de los sectores industriales que realicen compras de productos específicos de cada industria y que busquen hacer más eficientes sus procesos de compra, este trabajo está acotado a la industria del cobre nacional por ser el principal sector económico del país y el de mayor potencial en cuanto a volúmenes de compra. Para efectos de este trabajo, Minera Escondida será el cliente central de la estrategia de ventas, por ser la mina a rajo abierto que más cobre produce en el mundo, con una producción que supera el 20% de la producción nacional.

En este sentido, para poder realizar una estimación del tamaño de mercado se toma como base información proporcionada por Minera Escondida sobre sus procesos de compra. En particular, se sabe cuánto y qué se compra hoy en día bajo licitaciones, y cuánto de aquello es factible de comprar a través de E-Port, de este modo se obtiene un mercado potencial de alrededor de USD 64,2MM, con casi 10M de unidades compradas anualmente, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

MINERA ESCONDIDA			
Categoría	Compras anuales (USD)	Items comprados (ud)	Compra promedio (USD/ud)
Oficina	\$ 4,300,000	2,000	\$ 2,150
Herramientas	\$ 2,800,000	900	\$ 3,111
Electricidad	\$ 17,300,000	2,000	\$ 8,650
Construcción	\$ 11,800,000	1,700	\$ 6,941
Conducción fluidos	\$ 23,300,000	1,700	\$ 13,706
Computación	\$ 4,700,000	1,500	\$ 3,133
TOTAL	\$ 64,200,000	9,800	\$ 6,551

Figura 1: Compras por categoría Minera Escondida

4.2.2 CLIENTES OBJETIVO

Este modelo de negocio apunta a dos segmentos de mercado diferentes que interactúan con la plataforma de manera distinta y que requieren de una oferta y un tipo de relación distinta. Se estima que cada uno posee una propia disposición a pagar por distintos elementos de la oferta y representan por tanto una fuente de ingresos diferente. Es un típico caso de modelo “two-sided platforms”, tales como las tarjetas de crédito con dueños de tarjetas y comercios asociados; o los periódicos con lectores y auspiciadores; o más recientemente E-Bay con compradores y vendedores ofreciendo y comprando sus productos en una misma plataforma.

En este modelo, el comprador acude a la plataforma cada vez que requiera comprar un producto o adquirir un servicio e interactúa con la plataforma tal como lo hace cualquier comprador en un sitio de compras online, a través de la búsqueda, comparación, elección, seguimiento, etc. El vendedor por su parte, pone a disposición del comprador sus productos y servicios y toda la información relevante y debidamente actualizada a través de la plataforma.

Finalmente, cabe mencionar que el principal elemento de valor que E-Port busca entregar, a diferencia de lo que se ofrece en el mercado actualmente para los compradores, es la reducción significativa del tiempo del ciclo de compras y de importantes costos, desde la solicitud de pedido hasta la emisión de la orden de compra, a través de disponer de catálogos valorizados en línea, con disponibilidad de entrega declarada real. Para el caso del vendedor, lo que se busca es poder otorgar mayores posibilidades de negocios debido a la presencia permanente de la empresa en la plataforma a la que acceden las compañías compradoras y, adicionalmente, disminuir costos de marketing y publicidad al utilizar el sistema para llegar a sus clientes actuales y potenciales; y disminuir costos de distribución al reducir intermediarios en la cadena de abastecimiento, vendiendo directamente al usuario final.

4.3 ANALISIS EXTERNO – INTERNO

4.3.1 ANALISIS DEL ATRACTIVO DE LA INDUSTRIA

El marco teórico a utilizar para definir el “atractivo de la industria” se basa en las cinco fuerzas de Porter, las cuales se identifican como nivel de competencia interno entre los participantes de la industria, amenaza de nuevos entrantes, amenaza de posibles sustitutos, poder de negociación de clientes y poder de negociación de proveedores.

4.3.2 COMPETENCIA INTERNA

Existen hoy en día tanto compañías nacionales como extranjeras operando en Chile, las que pueden identificarse como competidores indirectos. Ellas abastecen al mercado objetivo de E-Port, pero ofrecen una solución distinta. Básicamente estas compañías no generan las condiciones para que sea establecida una relación directa entre compradores y vendedores, y aunque sí utilizan plataformas electrónicas, en ningún caso se da este tipo de comunicación, lo que de acuerdo a los ejecutivos entrevistados, genera tiempos de respuesta que superan lo deseado en muchas transacciones.

Cabe reiterar, que de acuerdo a la información recopilada sobre las principales compañías operando en el negocio de administrar los procesos de abastecimiento, tales como Quadrem, Artikos o IConstruye, la forma de operar es la siguiente: el operador recibe la solicitud de pedido, contacta a los proveedores, solicita las cotizaciones, ordena las ofertas, las presenta al comprador quien decide y autoriza la compra, para finalmente el operador enviar la orden de compra. Durante todo este proceso se utilizan plataformas electrónicas pero en ningún caso se da una comunicación directa e inmediata entre el poder de compra y la oferta.

Por último, cabe mencionar que el nivel de competencia en la industria es relativamente bajo en término de número de actores, con pocas compañías ofreciendo básicamente el mismo servicio. Sin embargo, es relevante tener en cuenta que actores como Quadrem están altamente posicionados en la industria y poseen una base de clientes y proveedores muy importante.

4.3.3 AMENAZA DE NUEVOS ENTRANTES

El primer entrante en el negocio de plataformas electrónicas que comunique directamente la oferta con la demanda en esta industria debiera obtener una ventaja competitiva al generar barreras de entrada mediante el establecimiento de relaciones de negocios, a través del uso eficiente del comercio electrónico que beneficie a compradores y vendedores de una manera que no ha sido abordada hasta ahora.

Sin duda, la aceptación del sistema por parte de los potenciales clientes es un punto crucial del éxito de este negocio, pero a la vez es esa adopción la que generaría las barreras de entrada necesarias para evitar el ingreso de nuevos actores pues, aunque el mercado es grande, se estima como poco probable el espacio para más de una solución de este tipo, dado que en la práctica no se justificaría. En función de lo anterior, se estima una baja amenaza de nuevos entrantes.

4.3.4 AMENAZA DE SUSTITUTOS

Se puede considerar como sustitutos a la oferta existente actualmente de soluciones de comercio electrónico que se ha mencionado anteriormente, pues apuntan al mismo mercado objetivo. No se cuenta con el dato de cuántas empresas de este tipo existen actualmente en Chile, pero Quadrem, Iconstruye y Artikos están dentro de las más importantes y ciertamente abarcan la mayor parte del mercado.

Potenciales sustitutos podrían ser compañías dedicadas al comercio electrónico de productos de consumo masivo, tales como Amazon, que amplíen su oferta a productos industriales, pero esto se vislumbra como poco probable pues se escapa del core-business de estas compañías que históricamente han basado su modelo de negocios en la venta de productos de consumo masivo.

Potenciales sustitutos también podrían surgir a partir de las empresas operando actualmente en el negocio y que cambien su oferta actual a una distinta y más cercana a E-Port. Sin embargo, no se vislumbra en el corto plazo alguna reacción muy enérgica de estos actores en este sentido, pues por qué habrían de hacerlo si este modelo de negocio les ha traído aparentemente buenos resultados y es lo que han venido haciendo durante años. De este modo, se considera baja la amenaza de sustitutos en el corto y mediano plazo.

4.3.5 PODER DE NEGOCIACION DE LOS CLIENTES

Compradores y vendedores se encuentran actualmente trabajando con empresas tipo Quadrem identificadas en el punto anterior. Por lo tanto, mucho del poder de negociación de los clientes compradores de E-Port pasaría por la resistencia que pueden tener a probar un sistema diferente y a la opción de quedarse con sus proveedores actuales. El diseño y la entrega de la propuesta de valor deben considerar el alto poder de negociación de estos clientes.

Por otro lado, los clientes proveedores se encuentran altamente atomizados y por tanto su poder de negociación es considerado bajo. En la práctica debería darse que una vez que este cliente firme contrato con E-Port para ser parte de la plataforma, su poder de negociación quede sujeto al próximo periodo de renovación del contrato.

Finalmente, el contar con un producto que se estima como altamente diferenciado y con pocos sustitutos ayuda a disminuir el poder negociador de clientes compradores como vendedores.

4.3.6 PODER DE NEGOCIACION DE PROVEEDORES

Los proveedores de E-Port son principalmente empresas de tecnologías de información. Dentro de ellas se encuentran empresas administradoras de plataformas y redes para desarrollar y mantener el sitio, proveedores de servicio de alojamiento de la información, empresas dedicadas a la seguridad informática, y empresas especialistas en experiencia de usuario. En general, estos proveedores operan en industrias bien competitivas, con varios actores buscando ofrecer el mejor servicio a un precio conveniente, por lo tanto no se proyectan desequilibrios en las relaciones comerciales con E-Port.

Se estima que los proveedores logísticos asociados al modelo de negocios tampoco presentan un poder de negociación importante, básicamente dado que se dispone de varios proveedores de este tipo operando en el mercado, y por tanto no resultaría difícil obtener un servicio conveniente. En función de lo anterior, se desprende que el poder de negociación de proveedores de E-Port es considerablemente bajo.

En términos generales, se puede definir a la industria como “muy atractiva” para E-Port, ya que la inexistencia de competidores que ofrezcan una solución tecnológica de estas características y la ventaja por tanto de ser el primer entrante le otorgan la posibilidad de sostener ingresos y beneficios, sujetos a la aceptación del sistema por parte de los potenciales clientes y a la eficiencia operativa.

4.3.7 ANALISIS FODA

Fortalezas

- Ventajas de primer entrante.
De ser válidos los juicios recopilados y de abordar efectivamente la anomalía descrita anteriormente, E-Port podría considerarse como el primer entrante en la industria y obtener ventajas de aquello.
- Redes de contacto en minería.
Éstas pueden facilitar la prueba del producto a través del programa piloto que se detalla posteriormente en la estrategia de comercialización. También pueden facilitar el acceso a clientes compradores, vendedores, y proveedores, así como también a información y recursos.

Oportunidades

- Escalabilidad una vez iniciado el negocio.

De tener éxito en las primeras fases de implementación del modelo e ir consolidando el negocio hasta estar validado en la minería del cobre, E-Port podría expandirse a otros sectores industriales, tales como la construcción.

- Tecnología que permite ampliar el alcance del negocio.
Una vez validado el negocio, y dada la naturaleza de la tecnología empleada, E-Port podría ofrecer servicios asociados que permitirían obtener importantes ingresos adicionales. Por ejemplo: ofrecer reportes estadísticos sobre la industria; identificar perfiles de usuario basado en las búsquedas y ofrecer servicios específicos, entre muchos otros.

Debilidades

- Inexperiencia en la industria del comercio electrónico.
Gran parte del éxito de un negocio se basa en el nivel de conocimiento que se tiene de los clientes, proveedores, competidores y el entorno. En ese sentido, empezar de cero en una industria que posee operadores bien posicionados y con mayor conocimiento del mercado es una importante debilidad.
- Capital financiero limitado.
Por tratarse de un emprendimiento nuevo, los recursos financieros son limitados y esto supone una dificultad para la implementación del negocio en la medida en que haya que absorber costos no previstos en la planificación.

Amenazas

- Resistencia cultural al cambio que dificulte la adopción y/o implementación.
Un punto central para el éxito de este modelo es romper con la eventual inercia que podría surgir por parte de potenciales usuarios a probar esta solución y a adoptarla.
- Despertar el interés de posibles competidores por este tipo de soluciones en este mismo sector industrial.
Un escenario posible es tener una reacción de los operadores actuales tales como Quadrem, o de nuevos operadores que vean aquí una oportunidad y que busquen por tanto desarrollar una solución para abordar las anomalías de mercado. Esto supone una importante amenaza para E-Port.

En función del análisis realizado en el FODA resulta imprescindible que el plan de implementación asegure la escalabilidad de las operaciones para facilitar el proceso de expansión en términos de clientes y proveedores de la plataforma. Otro punto que no se puede dejar pasar es la inexperiencia de este equipo en cuanto al desarrollo y administración de plataformas electrónicas como la impulsada por E-Port, necesariamente se debe incorporar al equipo emprendedor un especialista con experiencia en el desarrollo, mantenimiento y

administración de este tipo de plataformas. Por último, el financiamiento sin duda será otro de los desafíos que serán enfrentados, por lo cual el plan para capturar capital será de vital importancia.

5. PROPUESTA DE VALOR

En los puntos anteriores se describió la anomalía de mercado detectada, que se encuentra fundada en los juicios expertos recopilados en este trabajo, algunos de los cuales se señalaron explícitamente. También se identificaron los segmentos de clientes a los que irá dirigida la propuesta de valor. En este punto se describe de forma más precisa cuál es esa propuesta.

De manera general, lo que E-Port ofrece a sus clientes compradores es una reducción de costos asociados al tiempo del ciclo de abastecimiento. Por otra parte, lo que ofrece a sus clientes vendedores es una ampliación de sus posibilidades de negocios a través de una presencia permanente en la plataforma.

De manera más detallada, el mix de elementos distintivos que buscan agregar valor a cada uno de los segmentos de clientes es el siguiente:

Compradores:

- Reducir significativamente el tiempo del ciclo de compras, desde la solicitud de pedido hasta la emisión de la orden de compra, acercando a los proveedores a la distancia de un clic.
- Acceso a red de proveedores calificados, en función del producto requerido.
- Información disponible en línea útil para el proceso de compras: precios, stock, condiciones de entrega, detalles técnicos, imágenes.
- Reportes de acceso inmediato para el control de gestión del proceso de compras.
- Transparencia y precios competitivos, a través de varios proveedores ofreciendo en línea.
- Facilidad de uso, sistema simple y robusto.
- Trazabilidad a través del seguimiento en línea de pedidos.

Vendedores:

- Mayores posibilidades de negocios, debido a la presencia permanente de la empresa en la plataforma a la que acceden las compañías compradoras.
- Menores costos de marketing y publicidad al utilizar el sistema para llegar a sus clientes actuales y potenciales.
- Disminución de costos al reducir intermediarios en la cadena de abastecimiento, vendiendo directamente al usuario final.
- Implementar nuevas estrategias de pricing.
- Diferenciarse al acceder a un nuevo canal de venta y al proveer una nueva experiencia de compra.

6. MARKETING Y ESTRATEGIA COMPETITIVA

La estrategia base con la que E-Port competirá será proveer un servicio que sea percibido por sus clientes como único. En este sentido, la diferenciación será la barrera protectora contra la competencia debido a la lealtad de marca y al desarrollo de la tecnología. También se apela a la condición eventual de ser el primer entrante, lo que debería resultar en ventajas en la curva de aprendizaje y ventajas en el establecimiento de relaciones comerciales exitosas con la base de clientes que dificultaría el ingreso de nuevos competidores.

6.1 MODELO DE INGRESOS

E-Port obtendrá ingresos principalmente a partir del cobro por el servicio prestado a sus clientes y, en una etapa posterior, a través del cobro por espacio publicitario desplegado en la plataforma y por mecanismos de servicio agregado tales como reportes, estadísticas, etc.

Respecto a la primera fuente de ingresos, se contará con un sistema de pricing específico para cada uno de los segmentos de clientes, pues presentan necesidades distintas y por tanto también la propuesta de valor se definió de manera distinta. Lo primero a tener en consideración en este sistema es cuánto valor se le está agregando a los clientes y cuánto de eso se puede capturar manteniendo competitividad. Para ello se parte desde la base de lo que hoy en día se cobra en el mercado por los servicios que ofrecen las compañías que se identificaron anteriormente como competidores

indirectos. Finalmente, el sistema de pricing se alinea con la estrategia de ventas, de modo que considera la importancia de atraer y adquirir clientes proveedores como una actividad clave, particularmente importante en las fases iniciales de implementación. Con todo esto en cuenta el sistema de pricing se define de la siguiente manera:

Vendedores: El cobro principal será un porcentaje de las transacciones efectuadas. Se cobrará también una membresía anual para cubrir gastos administrativos asociados a la cuenta y, en cierto modo, como una forma de incentivo para cumplir debidamente con los requerimientos independientemente de si se realiza alguna transacción o no. Sin embargo, este cobro será bajo para no representar un obstáculo para la captación de clientes. La membresía anual será de \$500 dólares y se renovará al final de cada periodo. El cobro variable será un 0,4% de cada transacción realizada con un mínimo de 35 US\$ y un máximo de 100 US\$. Esto asegura un ingreso mínimo a E-Port por cada transacción realizada y un máximo al vendedor que lo protege de cobros excesivos.

Compradores: Se cobrará una suscripción para acceder al servicio a pagar de forma mensual. Además se cobrará un porcentaje de las transacciones realizadas. 2520 UF anuales que le permitirá 600 transacciones mensuales. Cuando el número de transacciones sea sobrepasado, se cobrará 0,415 UF por transacción. Una vez que el modelo esté marchando y se cuente con una base importante de clientes, se considerará la posibilidad de ofrecer un espacio en la plataforma para publicidad. Es importante mencionar que no se prestará este espacio para empresas que operen con E-Port ni que sean competidores de algún cliente de E-Port debido al evidente conflicto de intereses que podría ocurrir.

También se considera contar con mecanismos de servicio agregado, tales como reportes de compras del sector, o estadísticas de compras. Por supuesto velando por mantener la confidencialidad de la información de los clientes de E-Port. Para ello, se contará con un sistema de membresía por una cantidad determinada de informes, sujeto a un pago adicional si se requiere de algún informe no cubierto por ésta. A modo de promoción de asignarán tres reportes gratis para que los clientes prueben este servicio y se familiaricen con el.

6.2 MODELO DE COMERCIALIZACION Y VENTAS

E-Port llevará la propuesta de valor a sus segmentos de clientes a través de tres canales: venta directa, soporte pre y post venta, y promoción de ventas en terreno.

La estrategia de comercialización apunta a llegar a un cliente comprador como primer objetivo. La compañía seleccionada por E-Port es Minera Escondida, dada su importancia en la industria, pues combina un gran tamaño y una gran cantidad de transacciones comerciales con una cultura organizacional que valora y promueve la

innovación en los procesos productivos, convirtiéndola por lo tanto en el cliente potencialmente más atractivo para E-Port.

Por ser un servicio nuevo en Chile se cree que es muy importante la gradualidad en su implementación a fin de ir controlando las variables críticas y no poner en riesgo el negocio en su conjunto. Lo que se planteará a Escondida será la realización de un plan piloto en el que se partirá con una base de proveedores y productos propuestos por la propia minera en base a sus necesidades y a la factibilidad técnica de realizar esas compras a través de E-Port.

Una vez realizado el plan piloto se procederá a comercializar la solución. En esta etapa la actividad clave es promocionar la plataforma y adquirir clientes vendedores. Para ello el despliegue de los vendedores de E-Port será intensivo en terreno y estarán debidamente entrenados para dar a conocer todos los atributos del servicio y las ventajas que presenta por sobre las soluciones actuales.

En una tercera etapa se buscará vender el producto a otros clientes compradores del sector, aprovechando la base de proveedores con la que se espera contar, y aprovechando la experiencia ya obtenida trabajando con un actor tan importante como Minera Escondida. Esta etapa, sin embargo, queda fuera del análisis de este trabajo.

6.3 PROMOCION

Dadas las características de este mercado, por cierto no masivo, se utilizarán medios no masivos para promocionar E-Port. En una primera instancia, será el contacto personal cara a cara la principal forma de dar a conocer el producto a los clientes vendedores, tal como se mencionó en el punto anterior, utilizando para ello las bases de datos de clientes adquiridas en el plan piloto, y los contactos y sugerencias de la propia minera.

También se considerará la publicidad en medios especializados del sector minero, como por ejemplo las revistas “minería chilena” o “área minera”, para atraer nuevos compradores y vendedores e ir posicionando el producto en la industria. Adicionalmente la plataforma incluirá información relevante acerca de la oferta y sus beneficios, y estará bien posicionada en buscadores tales como Google.

7. OPERACIONES Y PLAN DE IMPLEMENTACION

7.1 OPERACIONES

El servicio comienza estableciendo un contrato de operación de la plataforma de ventas entre una compañía compradora de insumos (en adelante compradores) y el dueño y administrador de la plataforma electrónica, en este caso E-Port.

Una vez firmado este acuerdo comienza una importante actividad conjunta entre el denominado comprador e E-Port, esto es la generación de información estándar que permita identificar los repuestos que requiere el comprador de tal modo que éstos puedan ser identificados por cualquier vendedor. Una vez logrado esto, E-Port estará en condiciones de ofrecer una amplia gama de proveedores al nuevo comprador en cada una de las líneas de producto que puedan ser transadas a través de la plataforma, además de agregar a todos aquellos proveedores del comprador que estén dispuestos a ofertar sus productos a través de E-Port.

Esto permitirá al comprador disponer de variada oferta en línea para cada uno de los productos que son parte del contrato, permitiendo que el comprador ejecute con gran rapidez cada una de las transacciones que requiera, generando un registro trazable respecto de las ofertas disponibles al momento de hacer efectiva la compra.

Cada compra que sea gatillada a través de portal debe estar amparada por contratos entre E-Port y el comprador como a su vez entre E-Port y los vendedores, de este modo E-Port podrá efectuar la transacción en nombre del comprador asegurando una relación directa entre ambos. Adicionalmente, E-Port debe asegurar tanto al comprador como al vendedor una serie de verificaciones para asegurar que una transacción sea segura y por ende se cumplan las entregas, plazos y pagos en función de lo pactado.

7.1.1 BÚSQUEDA DE COMPRADORES Y PROVEEDORES.

Una atractiva forma de atraer “compradores” será contando con una amplia gama de proveedores que incrementen la oferta, y por ende, los precios sean presionados a la baja. Adicionalmente, será atractivo para los proveedores poder acceder a nuevos compradores - a través de una plataforma electrónica - a los cuales solo podría haber accedido por medio de su fuerza de venta con los desafíos y costos que esto implica.

Cada vez que se incorpore un comprador a la plataforma, E-Port podrá agregar a sus proveedores lo que incrementará la oferta y por ende la competencia. La captación de nuevos compradores empujará el enrolamiento de sus proveedores, lo que favorecerá a todos los compradores que ya son usuarios de E-Port.

Los requisitos a tener en consideración a la hora de enrolar compradores y/o vendedores son los siguientes:

Compradores

- Ser parte del sector productivo definido como target en el plan de Marketing y estrategia competitiva.
- Utilizar un sistema ERP que permita disponer o cargar descripciones estandarizadas de los productos que éste desee comprar a través de la plataforma.
- Respaldo financiero que permita asegurar a E-Port el pago asociado a sus compromisos de compra futura. El riesgo asociado al no pago se puede administrar a través de distintos instrumentos como seguros, garantías, etc. Esto no será alcance de este trabajo.

Cumplidas estas características y después que el comprador ya decide adquirir repuestos a través de E-Port por sus ya descritas ventajas competitivas, los compradores deberán estar dispuestos a abrir sus sistemas de información que contienen la descripción de sus repuestos junto con sus instalaciones productivas y de bodegaje. Esto último permitirá a E-Port verificar las descripciones, si fuese necesario, de tal modo que se pueda obtener descripciones estándar y reconocibles por cualquier oferente. Esto es de vital importancia ya que la minería se caracteriza por comprar equipos o incluso procesos completos a grandes compañías como FLSmidth, Metso, Outokumpu (llamados OEM vendors), que finalmente integran tecnología de diferentes fabricantes el mundo. Esta integración les permite, en prácticamente todos los casos, crear sus propios números de catálogo para cada uno de los componentes del sistema vendido, eliminando cualquier posibilidad que el comprador pueda determinar la descripción técnica de éste de una manera rápida y amigable. De este modo, el OEM Vendor captura el valor futuro que se genera producto de la reposición continua de repuestos para los equipos o sistemas por él vendidos.

Una vez identificados de manera estándar los repuestos, el comprador podrá buscar en la plataforma estos repuestos de manera rápida y fácil y lo más importante, podrá comprarlos directamente a los fabricantes e incluso a dealers que disponen de ciertos stock en todo el mundo, obteniendo mejores precios o plazos de entrega si esto es lo que busca.

La relación comercial entre E-Port y los compradores debe permitir a E-Port emitir órdenes de compra en nombre del comprador de tal modo que la relación comercial sea entre ambas partes interesadas. A pesar de esto, es responsabilidad de E-Port disponer de procesos que permitan generar una relación confiable entre ambas partes.

Vendedores

- Sistema ERP que permita actualizar de manera rápida stock y precios evitando de este modo ofertar cuando no se dispone del stock necesario o no contar con precios actualizados en la plataforma, E-Port dispondrá de sistemas que permitan subir esta información a la plataforma de manera rápida y sencilla.
- Los vendedores deberán estar enrolados en sistemas tales como SICEP, que permiten evaluar, ordenar y sistematizar la información de empresas proveedoras. De lo contrario, deberá estar en condiciones de proporcionar la información necesaria que permita calificar el estado en que se encuentra la empresa de manera documental y práctica, generando así diagnóstico de ésta, el cual se actualice periódicamente.
- Vendedores deberán ser capaces de proporcionar una cuenta bancaria en Chile.
- Proveedores deberán poder comunicarse con los compradores en español. Deben proveer asistencia telefónica de ser necesaria y deben disponer de información técnica de cada uno de los productos ofertados.
- Los proveedores deberán ser capaces de proveer los productos vendidos en las condiciones efectivamente ofertadas, incluidos plazo y características técnicas, de lo contrario estarán sujetos a multa definida en cada orden de compra.
- El proveedor deberá disponer de una cartera de productos cuyos precios estén en pesos y deben incluir todos los impuestos aplicables si estos son de importación.

Cumplidas todas estas características, E-Port enfrenta uno de sus mayores desafíos que es captar vendedores que hoy están localizados en el extranjero. La mayoría de los productos a los que apunta la plataforma, como se mencionó en el punto anterior, son adquiridos en la fase de proyecto como parte de una ingeniería mayor desarrollada por OEM. Esto hace posible que estas compañías adquieran partes y piezas a fabricantes de todo el mundo que no necesariamente están en Chile, adicionalmente estos fabricantes tienen filiales y/o representantes en los principales mercados a nivel mundial lo que genera puntos de abastecimientos diversos a través del mundo. Es aquí donde hay grandes oportunidades, principalmente en cuanto a plazos de entrega, ya que cuando los compradores en ausencia de información detallada del componente que requieren se contactan con OEM, éstos se contactan directamente con la matriz del fabricante el cual, si no dispone de stock (altamente frecuente), incorpora el requerimiento a su línea de producción lo que por supuesto implica plazos de entrega elevados, independiente de la urgencia del comprador. Esta dinámica implica que las compañías compradoras deben mantener elevados inventarios para asegurar el abastecimiento en función del lead time, que podrían ser reducidos de manera importante a través de una plataforma de compras como E-Port.

Para capturar estas oportunidades E-Port requiere disponer de múltiples puntos de abastecimiento para un mismo producto entre los cuales, por supuesto, estará el fabricante. Sin embargo, si realmente E-Port quiere ser una alternativa debe encontrar los representantes, dealers y otros comercializadores en Chile y en el extranjero que dispongan de stock y por ende generen la competencia buscada al interior de la plataforma. Es aquí donde también existe una oportunidad futura y no abordada en este trabajo de tesis y es incluso llegar a mantener stock propios, los que pueden ser determinados a través del profundo conocimiento de la demanda de diferentes compañías de la industria que disponen de equipos y/o plantas que no difieren mucho una de la otra como consecuencia de la integración y el gigantismo de los OEM.

En cuanto a la relación comercial, ésta debe ser directa entre el comprador y el vendedor, la orden de compra es emitida por E-Port y frente a ambas partes éstos son los responsables que las condiciones se cumplan. En función de lo anterior, E-Port debe ser riguroso al momento de aceptar el enrolamiento tanto de compradores como de proveedores, del mismo modo debe mantener una constante evaluación de cumplimiento de cada uno de los enrolados de tal forma de detectar y eliminar de la plataforma todo aquel que no cumpla.

7.1.2 DISEÑO Y MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA

El diseño y mantenimiento de la plataforma web operará sobre la base de contratos externos, sin embargo, E-Port dispondrá de un equipo interno que contará con los recursos y conocimientos para ser la primera línea de respuesta frente a imprevistos. Este equipo deberá administrar los contratos que permitan desarrollar la plataforma y mantenerla de manera posterior.

7.1.3 HARDWARE

El hardware requerido para situar la plataforma electrónica será bajo la modalidad de arriendo hosting. Esto permitirá contar con servidores de alto rendimiento, que respondan a las necesidades de procesamiento y tráfico de datos críticos para asegurar la calidad de las aplicaciones y mejorar los tiempos de operación de sus usuarios. Adicionalmente, esta alternativa permite reducir significativamente los costos de inversión y operación en hardware, software, almacenamiento, mantenimiento y operación. La virtualización se plantea como una importante solución para potenciar la eficiencia, proporcionando entornos informáticos confiables, de alta disponibilidad y escalabilidad. Se entiende que existen servicios de hosting tanto en Chile como en el extranjero. Los criterios para determinar el proveedor de web hosting serán los siguientes:

- **Precios:** existen distintas alternativas que dicen relación con capacidades de almacenamiento, tráfico, ambiente, etc. Es de vital importancia determinar las características requeridas por E-Port para no comprometer, en ningún caso, el desarrollo futuro de la plataforma.
- **Ambiente del hosting ofertado:** Linux, Windows, Unix. Esto es importante al momento de desarrollar el sitio y al momento de disponer de licenciamientos y capacidades de desarrollo futuros.
- **Beneficios asociados a cada plan:** capacidades de almacenamiento, dominios gratis, opciones de upgrade, cuentas para ftp (transferencia de archivos), opciones de correo electrónico ofrecidas, cantidad de cuentas de correo, opciones de base de datos ofrecidas, herramientas de estadísticas del Website, respaldo automático del sitio web, servicio de cloud o nube.
- **Servicio al cliente:** es importante que el soporte sea 24 x 7 y por distintos medios: email, teléfono, chat en vivo, etc.
- **Confiabilidad:** la confiabilidad de un proveedor de hosing puede ser determinada por dos factores principales: el uptime (disponibilidad del servicio) y el tiempo de carga de la página. El uptime mide el porcentaje de tiempo que su sitio web está disponible y en funcionamiento. El tiempo de carga de la página, mide la velocidad que tarda en responder su sitio web. Nadie quiere un sitio que este constantemente caído, ni tampoco quiere un sitio lento y con pobres tiempos de respuestas. Un sitio web en esas condiciones básicamente espantaría a los usuarios y estaría destinado al fracaso.
- **Experiencia global y/o reputación:** este punto es importante ya que se basa en las encuestas a diferentes usuarios del hosting a nivel mundial y las compañías evaluadoras. Se sugiere evaluar este punto en función la última valoración del 2012 de las 10 mejores empresas de servicios de web hosting (TheTop10bestwebsitehosting.com). En esta valoración se provee un ranking y clasificación de las empresas proveedoras de servicio de web hosting a nivel mundial.
- **Altos estándares de escalabilidad, disponibilidad y seguridad.**

7.1.4 INFRAESTRUCTURA

Los requisitos de infraestructura para la puesta en marcha de este proyecto consisten básicamente en una oficina de administración en la cual estarán ubicados los departamentos de Operaciones, Administración y Finanzas, Marketing, Secretaría y

Gerencia General. Se estima serán requeridos 200 m2 en esta primera etapa, los cuales también se obtendrán bajo la modalidad de arriendo.

7.2 OBTENCIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS

Para dar inicio a esta compañía se pretende contar con la participación y financiamiento de inversionistas ángeles o bien de empresas que centren su actividad en el desarrollo de proyectos empresariales que se encuentran en etapas tempranas, Venture Capitalist. Adicionalmente, se contará con recursos provenientes de fuentes asociadas a los socios del proyecto y subsidios estatales a través de Corfo. Se tendrá que preparar una estructura de propiedad atractiva para atraer inversionistas y capital humano que nos lleve a una exitosa implementación.

8. PLAN DE RECURSOS HUMANOS

Nunca nadie pone en duda el impacto de la estrategia de negocios, el plan de implementación, las tecnologías elegidas en los resultados obtenidos por una u otra iniciativa empresarial, sin embargo el impacto – positivo o negativo - del plan de recursos humanos no muchas veces recibe el mismo tratamiento, por ende se pierde una oportunidad importante en cuanto al mejoramiento de los resultados a través de las políticas implementadas a través de los departamentos de RRHH.

Un número importante de estudios empíricos ratifican que las políticas de RRHH sí tienen un impacto en los resultados del negocio. Un claro ejemplo de esto fue el análisis desarrollado por Delaney y Huselid (1996) *“The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance”*, donde después de estudiar 590 firmas con y sin fines de lucro se encontraron profundas asociaciones entre prácticas de recursos humanos, tales como entrenamiento y selección, con KPIs de desempeño de las compañías. Otro estudio en la misma línea de investigación desarrollado por Becker y Gerhart (1996) *“The impact of human resource management on organizational performance: progress and prospects”* refuerza la misma tesis declarando que las acciones en el área de recursos humanos tienen una importante y única influencia en el desempeño de las compañías. En función de esto último cobra gran importancia el desarrollo de un plan de recursos humanos que favorezca el desarrollo e implementación de E-Port.

Para iniciar nuestro análisis y definir un Plan de RRHH alineado con la estrategia de E-Port tomaremos en consideración 3 dimensiones:

- Entorno externo
- Entorno interno de la empresa
- Estrategia de Negocios de E-Port.

Entorno Externo:

En un mercado laboral que a la fecha de signos se encontrase prácticamente en pleno empleo, con una economía en expansión y con un nivel de certidumbre relativamente alto, resulta importante desarrollar estrategias para captar y mantener profesionales altamente atractivos. Es importante que estas estrategias permitan controlar los costos de labor en el corto y mediano plazo. Uno de los desafíos más importantes justamente se presentara cuando se requiera disponer de profesionales con experiencia en minería, por ejemplo, para llevar a cabo el levantamiento técnico de repuestos, entendiendo que incluso las grandes compañías mineras hoy enfrentan dificultades para llenar sus propias vacantes, lo que ha empujado al alza los costos de labor en la industria minera. En otras áreas de desarrollo al interior de E-Port, como el desarrollo y administración de plataformas o la captación de vendedores, nos encontraremos con una oferta de profesionales más nutrida lo que permitirá un reclutamiento más efectivo en la medida que los incentivos sean los adecuados.

Entorno Interno de la empresa:

A diferencia del análisis del entorno externo, los aspectos internos son específicos de cada organización, incluso las propias compañías modifican este entorno en función de nuevas estrategias acorde a los cambios del mercado. En resumen, es necesario tener claridad de este entorno interno para usarlo como punto de partida al determinar las estrategias de RRHH. Para el caso de E-Port es importante mencionar que en sus primeras etapas, al tratarse de una compañía en formación, requerirá profesionales multifuncionales y por ende con gran capacidad de adaptación a un entorno de alto dinamismo que buscará el control de sus costos a través de soluciones innovadoras y no precisamente a través de una reducción en el presupuesto de sus gastos en personal que representan parte importante de su estructura de costos fijos. La tecnología será el pilar de desarrollo de E-Port, por lo que profesionales altamente capacitados serán indispensables para alcanzar el éxito.

Estrategia de Negocios de E-Port:

Si hay algo que marcará el inicio de E-Port será el desarrollo de las plataformas de venta, la captura de vendedores así como de compradores y el levantamiento de información de campo y bases de datos para la generación de la data que permitirá cruzar los requerimientos de clientes con la múltiple oferta disponible a través de un mercado altamente conectado. En este contexto, la estrategia de E-Port tendrá un fuerte enfoque a la innovación, mejora continua y al control de costos, por lo cual las políticas de RRHH deben favorecer, por ejemplo, la selección de personas con claras habilidades en estas dimensiones, potenciando la comunicación transversal al interior de la organización lo que impactará seguramente en la creación de una estructura lo

más plana posible y que evite la formación de silos que dificulten la comunicación al interior de ésta.

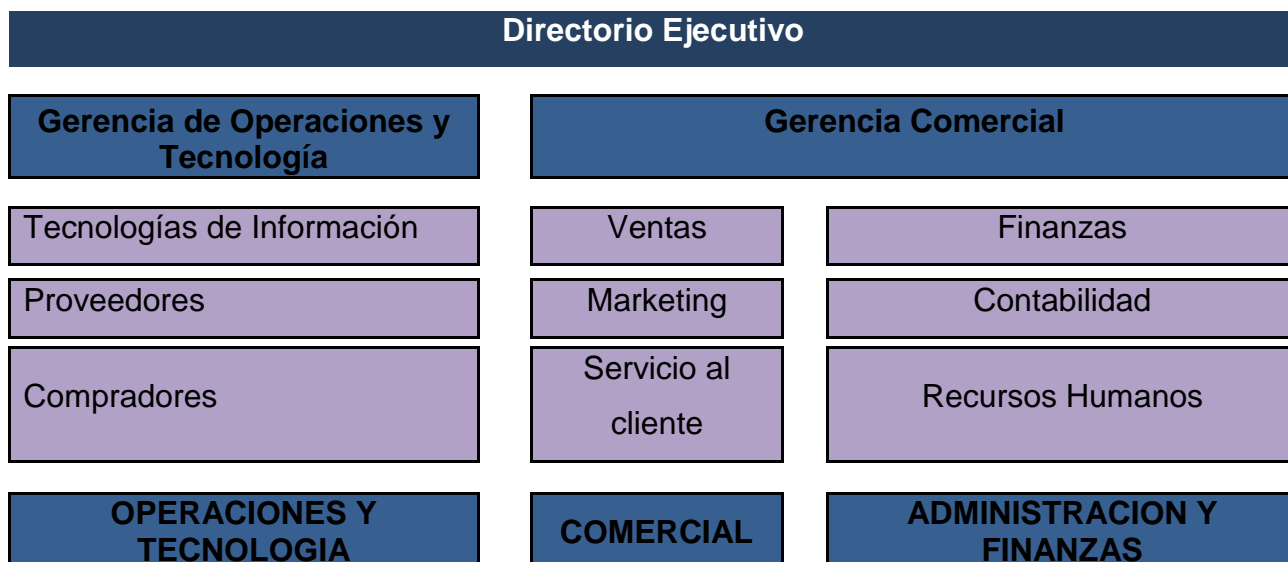
En este capítulo no se busca establecer de manera específica cada una de las políticas de RRHH que requerirá E-Port, sin embargo, se plantean cuáles deben ser los aspectos a tomar en consideración para establecer estas políticas de tal modo que apunten a la creación de valor y por ende, a mejorar el desempeño operacional de E-Port.

8.1 ORGANIZACION Y EQUIPO EMPRENDEDOR

En línea con lo tratado en el punto anterior y dado la naturaleza de las operaciones de la empresa, se propone la implementación de una estructura más bien plana que permitirá dividir, agrupar, coordinar y controlar, las tareas en función de los objetivos establecidos al interior de E-Port. Esta estructura contará con 3 áreas bien definidas:

- Operaciones y Tecnología
- Comercial
- Administración y Finanzas

Cada una de estas áreas contará con un Gerente responsable de su dirección y desempeño, adicionalmente cada uno de estos gerentes será parte del Directorio Ejecutivo de la empresa, cuyas funciones y responsabilidades recaen en la planificación estratégica, dirección general y control de gestión.



El equipo gerencial de la empresa y por ende el Directorio Ejecutivo está conformado por Marcelo Monsalve (Gerente de Operaciones y Tecnología), Alvaro Rodriguez

(Gerente Comercial). Estos profesionales cuentan con experiencia en diversas áreas del negocio y con una sólida formación académica. En la actualidad están en proceso para completar exitosamente sus estudios de post-grado en la Universidad de Chile en el Magister en Gestión para la Globalización.

Las áreas funcionales antes mencionadas para los diferentes departamentos deben ser soportadas por una estructura de personal que evolucionará a medida que la carga de trabajo lo amerite. En primera instancia se propone disponer de al menos:

Posiciones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente Operaciones y Tecnología	1	1	1	1	1
Gerente Comercial	1	1	1	1	1
Gerente Administración y Finanzas	0	1	1	1	1
Soporte TI	1	1	1	1	1
Soporte Proveedores	1	1	1	2	2
Soporte Compradores	0	2	2	2	2
Contabilidad y Finanzas	1	1	1	1	1
Activadores	1	2	3	3	3
Total Labor	6	10	11	12	12

9. PROYECCIONES FINANCIERAS

Para poder establecer las proyecciones de venta de una plataforma como esta hay que establecer algunas consideraciones generales.

Ingresos: Los ingresos totales de E-Port están compuestos por 3 fuentes de ingreso, las que se describen a continuación:

Cargos al Comprador: Compradores tendrán que pagar una cuota fija mensual por el solo hecho de optar al uso de E-Port. Esta cuota les dará el derecho a un número limitado de transacciones por mes, sobre éste número de transacciones el comprador deberá pagar un adicional en función de los montos transados.

2520 UF anuales que incluyen un total de 7200 transacciones. Cualquier transacción adicional generará un cargo adicional de 0,415 UF por cada una.

Cargos al Proveedor: Cada compra efectuada a través del portal deberá pagar una cuota, que se fija a través de un porcentaje del monto transado con tope por transacción. En este caso:

- 0,4% con tope mínimo de CLP 16.800 y un máximo de CLP 48.000 por transacción

- Adicionalmente, el proveedor deberá pagar una cuota de incorporación que comprenderá el levantamiento de los productos ofertados y la instalación de la plataforma y de interfaces que requiera en función del ERP que disponga de CLP 250.000

9.1 PROYECCIONES DE VENTA

Para la evaluación económica se ha usado información provista por Minera Escondida la que considera el número total de transacciones realizadas en un año regular. Para organizar la información de los diversos tipos de transacciones se dividió en función de 6 categorías principales:

- Computación
- Fluidos
- Construcción
- Eléctricos
- Herramientas
- Oficinas

Cada una de estas categorías a su vez se ha dividido en subcategorías que permiten agrupar productos con valores que se mantienen dentro de un rango similar. De este modo, se reduce la diferencia entre el valor máximo y el mínimo dentro de una misma subcategoría, lo que permitirá trabajar de manera más precisa con promedios para cada una de éstas. Detalles de esta categorización y resultados en Anexo B.

En cuanto a penetración de mercado, se supone un 40% el primer año en todas las categorías, un 80% el segundo año y un 100% al tercer año. Se asume un crecimiento de 10% anual en cada categoría el 4to y 5to año. Esta participación de mercado se define considerando que, para efectos de este análisis, el mercado objetivo analizado solo corresponde al total de compras efectuado por la principal compañía minera que opera en el país en cuanto a volúmenes de producción. Esta sola característica genera una importante ventaja en cuanto a la concentración geográfica de actividades y unificación de plataformas de información, lo que es tremendamente importante en cuanto al levantamiento de información necesaria para iniciar la operación de E-Port. Los porcentajes de penetración dicen relación con el desarrollo de la plataforma y la capacidad de E-Port para generar la base de proveedores necesaria para abastecer las diferentes líneas de productos requeridas por el comprador, en este caso Minera Escondida.

Los anteriores supuestos junto con las tarifas que se aplican al comprador como al proveedor y las proyecciones de venta, pueden ser resumidos en el siguiente cuadro:

Supuestos	Valores	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Participación de mercado Escondida			40%	80%	100%	100%	100%
Crecimiento fuera Escondida						10%	10%
Vendedores							
Cuota máxima por transacción	100	US\$					
Cuota Mínima por transacción	35	US\$					
Cuota por transacción	0,4%						
Compradores							
Cuota Fija anual (7200 transacciones)	2520	UF					
Cuota Variable	0,415	UF					
Transacciones Anuales estimadas			3.185,60	6.371,20	7.964,00	8.760,40	9.636,44
Transacciones sobre max incluido fijo	6000	Transacciones	0	371,20	1.964,00	2.760,40	3.636,44
Ingresos							
Cuota Anual fija compradores		CLP	56.876.400	56.876.400	56.876.400	56.876.400	56.876.400
Cuota transacciones adicionales		CLP	0	3.476.863	18.395.904	25.855.425	34.060.897
Comisión x venta Vendedores		CLP	75.516.776	226.550.329	415.342.270	456.876.497	502.564.147
Total Ingresos		CLP	132.393.176	286.903.592	490.614.574	539.608.322	593.501.444

9.2 ESTADO DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA LIBRE

A continuación es posible ver el estado de resultados para los primeros 5 años del proyecto:

Ingresos	132.393.176	286.903.592	490.614.574	539.608.322	593.501.444
Costos Variables	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Infraestructura					
Servidores aplicación/web con balanceo de carga	7.200.000	7.200.000	10.800.000	10.800.000	10.800.000
Servidores base de datos, clúster activo - pasivo	9.600.000	9.600.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000
Unidad de almacenamiento	19.200.000	19.200.000	19.200.000	28.800.000	28.800.000
Licenciamiento					
SO Windows servidores aplicación y web	19.200.000	19.200.000	19.200.000	28.800.000	28.800.000
SQL Procesos (Database)	4.800.000	4.800.000	4.800.000	7.200.000	7.200.000
Servicios					
Mantenimiento Plataformas	14.400.000	14.400.000	14.400.000	21.600.000	21.600.000
Seguridad	9.600.000	9.600.000	9.600.000	14.400.000	14.400.000
Margen de Contribución	48.393.176	202.903.592	398.214.574	413.608.322	467.501.444
Costos Fijos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Labor					
	88.800.000	141.600.000	146.400.000	158.400.000	158.400.000
Arriendo oficinas					
	7.000.000	7.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000
Marketing y ventas					
	5.000.000	5.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
Varios					
	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000
EBITDA	-56.406.824	45.303.592	227.814.574	231.208.322	285.101.444
Depreciación					
	-800.000	-800.000	-800.000	-800.000	-800.000
Amortización					
	-11.000.000	-11.000.000	-11.000.000	-11.000.000	-11.000.000
Utilidad Bruta	-68.206.824	33.503.592	216.014.574	219.408.322	273.301.444
Perdidas Acumuladas	-68.206.824	-34.703.231	181.311.343	400.719.665	674.021.109
Impuestos 19%					
	0	0	-41.042.769	-41.687.581	-51.927.274
Utilidad Neta	-68.206.824	33.503.592	174.971.805	177.720.741	221.374.170

Para la estimación de costos variables se supone el arriendo de hardware que permita el alojamiento y operación de la plataforma. Tanto para estas estimaciones como para las de licenciamiento y costos de mantenimiento se contó con la asesoría del actual Gerente de Desarrollo de basuca.com.

En cuanto a los costos fijos, éstos fueron estimados en función de los valores de mercado al momento de hacer la evaluación de este proyecto.

Para el desarrollo de la plataforma se estima un costo inicial de CLP 55 MM, por tratarse de software o programas computacionales mandados a confeccionar a pedido o a medida del usuario, de acuerdo a sus propias necesidades, para su uso específico y exclusivo, sin que puedan ser estandarizados para su comercialización, los cuales constituyen desembolsos por concepto de servicios de ingeniería o asesorías técnicas. Ahora bien, como este tipo de erogaciones generalmente inciden en la generación de la renta de varios ejercicios futuros, pasan a constituir "gastos o costos diferidos", quedando sujetos al tratamiento tributario dispuesto por el artículo 31 N° 9 de la Ley sobre Impuesto a la Renta, esto es, pudiendo ser amortizados, hasta en un lapso de seis ejercicios comerciales consecutivos contados desde que se generaron dichos gastos o desde el año en que la empresa comience a generar ingresos de su actividad principal, cuando este hecho sea posterior a la fecha en que se originaron los referidos gastos. En función de esto, la evaluación económica supone una amortización de los gastos asociados al desarrollo de E-Port en un plazo de 5 años.

Para efectos de la depreciación, solo se consideró los gastos asociados a mobiliario, equipamiento computacional básico y todo lo requerido para dar inicio a la operación.

El flujo de caja libre, para los primeros 5 años se muestra a continuación.

Utilidad Neta	-68.206.824	33.503.592	174.971.805	177.720.741	221.374.170	
Depreciación	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	
Amortización	11.000.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000	
Inversión	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Desarrollo Plataforma	-55.000.000					
Implementación Oficinas	-4.000.000					
Capital de Trabajo	-28.203.412	-3.971.795	-8.607.108	-14.718.437	-16.188.250	-17.805.043
Total Inversiones	-87.203.412	-3.971.795	-8.607.108	-14.718.437	-16.188.250	-17.805.043
Flujo de Caja Libre	-87.203.412	-60.378.619	36.696.485	172.053.368	173.332.491	215.369.126
Flujo de Caja Acumulado	-87.203.412	-147.582.031	-110.885.546	61.167.822	234.500.313	449.869.439

La puesta en marcha de este proyecto requiere una inversión inicial (año 0) cercana a los CLP 87 MM, lo cual considera los gastos asociados al desarrollo de la plataforma,

implementación de oficinas y capital de trabajo para financiar al menos los primeros 2 trimestres del primer año de operación. Adicionalmente, el proyecto requerirá una inyección de capital durante el primer año (año1) de operación cercana a los CLP 65 MM, esto permitirá dar continuidad al proyecto en un año que solo se aspira a cubrir el 40% de la totalidad de las compras realizadas por Escondida. Adicionalmente, esta inyección de capital permitirá disponer de la totalidad del capital de trabajo incorporado en el año 0, permitiendo a su vez disponer de capital de trabajo para el año 2.

La inversión en capital de trabajo detallada a partir del año 1 corresponde al 3% sobre el total de ingresos considerando el PPM (1%) y la estimación de incobrables (2%). No se esperan mayores diferencias entre activo circulante y pasivo circulante.

9.3 EVALUACION Y ANALISIS ECONOMICO

En función de las proyecciones mostradas anteriormente y asumiendo una tasa de descuento de 30% - dada la condición de empresa naciente con un modelo de negocios no probado anteriormente en la industria – el VPN obtenido para este proyecto es el detallado en la tabla. Este VPN se obtuvo para los flujos de caja libre ya detallados y una perpetuidad a partir del año 6 con una tasa anual de crecimiento de 5%.

	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja Neto	-87.203.412	-60.378.619	36.696.485	172.053.368	173.332.491	215.369.126
Factor de descuento	1,00	0,77	0,59	0,46	0,35	0,27
Flujo de caja libre descontado	-87.203.412	-46.445.091	21.713.896	78.312.867	60.688.523	58.005.167
VPN flujo de caja libre	85.071.950					
Flujo de Caja Libre 5to año	85.071.950					
Crecimiento	5%					
VPN desde año 6 a perpetuidad	243.621.703					
VPN Total	328.693.653					

9.4 NECESIDADES DE CAPITAL

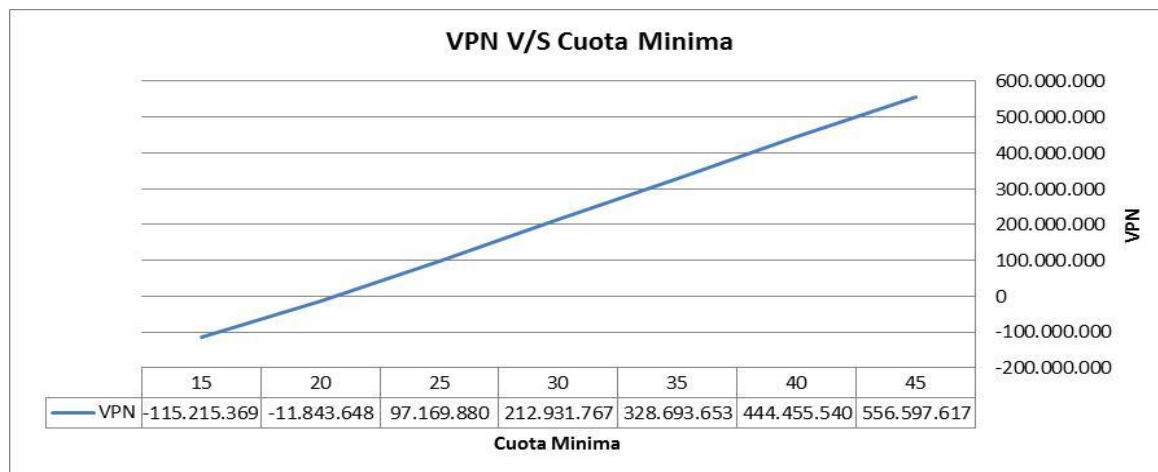
Solo son detallados los años 0 y 1 entendiendo que son los años en los cuales el capital de trabajo debe ser inyectado al proyecto. En función de esto, se requieren prácticamente CLP 87 MM para iniciar el proyecto y CLP 65 MM el primer año de operación.

	Año 0	Año 1
Inversión	59.000.000	
Capital de Trabajo año 0 (50% Ebitda 1er año)	28.203.412	
Capital de trabajo iniciada la operación		3.971.795
Cobertura de Perdidas		60.378.619
Capital Total Requerido	87.203.412	64.350.414

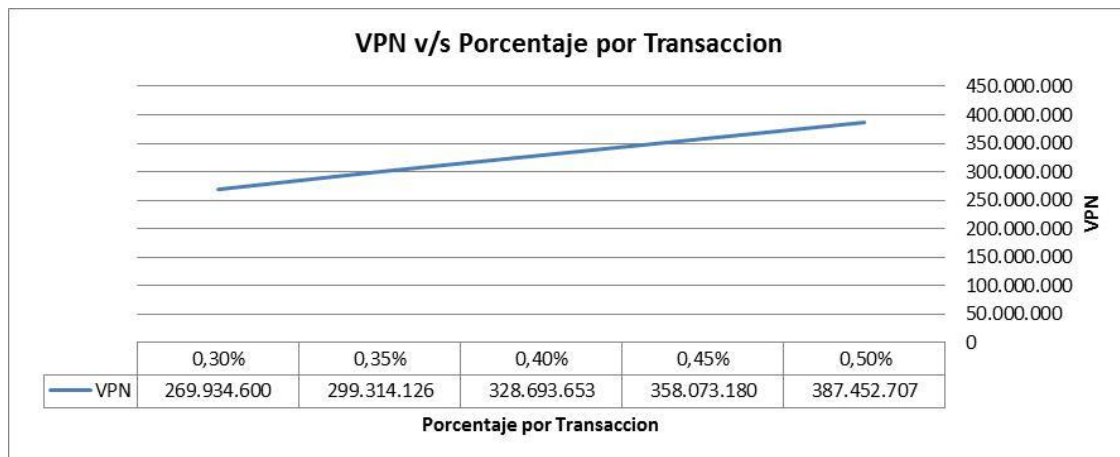
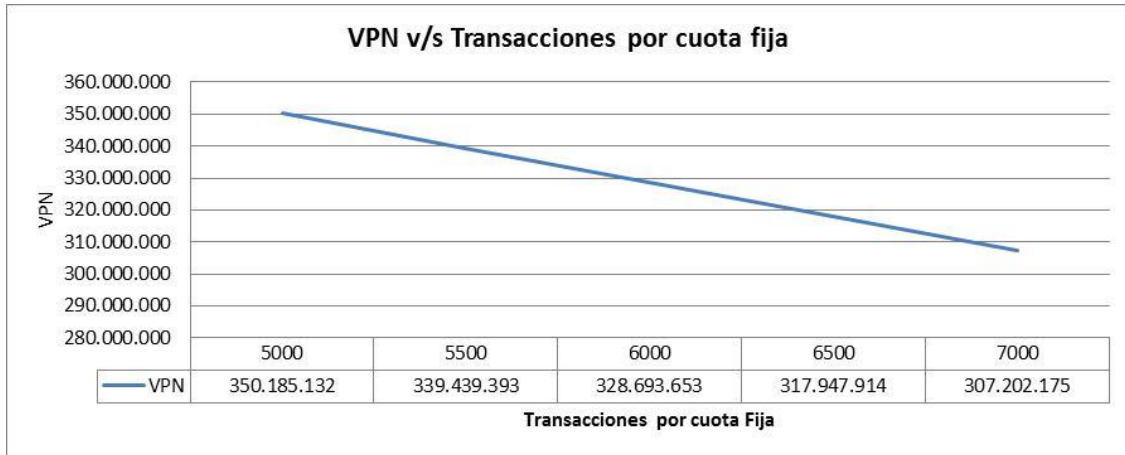
9.5 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

En este punto analizaremos el comportamiento del VPN frente a variaciones en algunos de los parámetros usados en la evaluación económica. El análisis es hecho variando cada uno de éstos de manera independiente, lo que significa que mientras variamos uno los otros se mantienen constantes.

En primera instancia analizaremos el comportamiento del VPN frente a variaciones en la que fue establecida como cuota mínima por transacción. Esta cuota es cobrada directamente a los vendedores por cada transacción realizada y para efectos del análisis inicial fue fijada en 35 USD por transacción. Esto quiere decir que si el 0,04% (cuota porcentual por transacción) de la transacción es inferior a 35 USD se cobra por esta transacción al proveedor el mínimo, es decir 35 USD. Los resultados de esta sensibilización del VPN frente a la cuota mínima por transacción muestran que éste es tremendamente sensible a pequeñas variaciones de esta última. Esto se explica dado que gran parte de las transacciones está por debajo de los 2.500 USD como promedio, por lo tanto en su mayoría las transacciones están afectas al cobro mínimo, es decir 35 USD. En función de esta última conclusión, la estrategia de pricing y/o negociaciones con potenciales clientes debe ser muy cuidadosa en cuanto a establecimiento de esta cuota fija, ya que impacta con gran fuerza el VPN del proyecto. El VPN se hará cero si el valor de esta cuota mínima cae por debajo de los CLP 9.800 por transacción.



Los otros parámetros analizados fueron el número de transacciones incluidas en la cuota fija establecida para compradores y el porcentaje de la compra cobrada a compradores por cada transacción adicional que supere las transacciones incluidas en la cuota fija. Ambos parámetros mostraron un bajo impacto en el VPN como muestran las siguientes gráficas. Esta evaluación es tremendamente útil para la estrategia de pricing, entendiendo que podrían ser parámetros altamente sensibles para compradores y vendedores frente a un proceso de negociación de contratos. Es perfectamente posible establecer estrategias de negociación en la cuales estos parámetros sean justamente los sujetos a cambio.



9.6 OFERTA A INVERSIONISTAS

La inversión necesaria para implementar este proyecto alcanza los CLP 160 MM, lo que considera la inversión inicial y los recursos necesarios para financiar el primer año de operación, periodo para el cual el proyecto no genera ingresos suficientes para generar saldos positivos. Esta inversión será colectada a través de socios fundadores,

subsidios e inversionistas, para capturar la atención existirá una distribución de propiedad que se detalla más abajo.

Inversionista	Tipo acción	Monto (MM)	Participación
Socios fundadores	Normal	50	70%
Subsidios		40	0%
Inversionistas		70	30%

Se buscará inversionistas para financiar el primer año de operación, pues en esta etapa la plataforma ya estará desarrollada por lo que el riesgo para éstos será menor y por ende el porcentaje asociado a su aporte también.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de analizar los problemas que enfrentan hoy las áreas de abastecimiento con largos procesos de compra completamente innecesarios, despliegue de recursos para lograr que la lógica de la licitación funcione tanto para quienes demandan como para quienes proveen, disponibilidad limitada de proveedores en función de la información disponible para partes y piezas, costo de oportunidad asociado a largos plazos de entrega, sobrepagos pagados como consecuencia de una competencia deficiente y otros males mencionados en el desarrollo de esta tesis ratificamos que E-Port es una excelente alternativa para dar solución a parte importante de todas estas deficiencias endémicas de un sistema de compras que está ampliamente difundido en la Industria Minera. Lo anterior es una gran oportunidad para que E-Port inicie un proceso de cambio de paradigmas que lleve a la industria a mejorar su competitividad a través de una adecuada gestión de abastecimiento para un mercado potencial solo en Minería Escondida que bordea los US\$ 65 MM, asociado a todos aquellos productos que hoy requieren ser licitados.

Para una inversión estimada de CLP 152 MM que contempla 87 MM como inversión inicial y un aumento de capital de 65 millones durante el año 1 se recomienda iniciar el desarrollo con aportes individuales de los socios fundadores que permitan un desarrollo base de E-Port, esto permitirá apalancarse postulaciones a fondos públicos, gestiones que de ser exitosas pueden alcanzar los CLP 40 MM. Una vez enterados los fondos requeridos para iniciar el proyecto se recomienda abrir el emprendimiento a inversores externos, en función de esto se recomienda ofrecer como máximo un 30% de propiedad la propiedad a cambio de al menos CLP 65 MM.

Dada las estimaciones financieras detalladas en el Capítulo 9 es posible observar que E-Port alcanza un VPN cercano a los CLP 312 MM. Considerando que ha este proyecto se le exigió un retorno de 30% por su condición tecnológica de alto riesgo, el VPN obtenido se transforma en un fuerte respaldo para el desarrollo de este emprendimiento.

De los análisis de sensibilidad se desprende la importante influencia de la cuota mínima a proveedores, al punto que esta no puede ser inferior a los CLP 9.800 por transacción ya que el VPN se hace cero. En función de esto último la estrategia de pricing debe focalizar sus esfuerzos en incrementar la cuota mínima para maximizar la captura de valor. Respecto de otras variables analizadas como el número de transacciones incluidas en la cuota anual al comprador y el costo por transacción adicional estas no presentan una influencia importante sobre el VPN, sin embargo si puede transformarse en un enganche interesante para captar compradores quienes incrementaran el número de transacciones y por ende los ingresos asociados a la cuota cobrada a proveedores.

El potencial de crecimiento de E-Port también es importante entendiendo que la industria minera comparte en gran medida los proveedores por lo que crecer a otros

compradores distintos al usado en esta evaluación (Minera Escondida) se estima relativamente fácil, lo gastos adicionales al desarrollo original no deberían ser mayores si se asegura la escalabilidad de las operación, dicho esto el potencial de expansión de E-Port mejora aún más las perspectivas futuras.

Mantener una oferta permanente en los sistemas para los productos requeridos por un comprador necesariamente requiere que la descripción de los productos sea estándar y exactamente igual a la dada por el fabricante, deficiencias en esta catalogación inducirá a error a los oferentes lo que indiscutiblemente repercutirá en la confianza sobre E-Port. En función de este importante riesgo, la adecuada catalogación será un factor clave de éxito para la implementación de este emprendimiento.

El desarrollo y mantención de la plataforma también será uno de los factores de éxito de este proyecto, sin plataforma no existe transacción alguna. En este proceso el acceso de los proveedores a E-Port para mantener información actualizada, la confiabilidad del hosting, los contratos de mantenimiento, licenciamientos y muchas otras cuestiones que dicen relación directa tanto con el desarrollo como la administración de E-Port requieren ser lideradas por un especialista con vasta experiencia comprobada en la administración de servicios tercerizados para estos efectos, entendiéndose que esta fue la estrategia definida en esta tesis, un error en la selección de este especialista puede hipotecar el éxito de este proyecto.










Dado lo descrito en los párrafos anteriormente E-Port representa un importante cambio a la gestión de compra de materiales y repuestos en la industria minera, cambio que a su vez trae consigo muy buenos números como parte de su evaluación financiera, en función de esto se recomienda la ejecución de este emprendimiento.

11. BIBLIOGRAFIA

- ✓ Ambrus, A., Argenziano, R. "Network Markets and Consumers Coordination." Harvard University, Yale University, 2004.
- ✓ EBay; Página Web Institucional, <http://www.ebay.com>
- ✓ Minera Escondida. Página Web Institucional, <http://www.escondida.cl>
- ✓ Osterwalder, A., Pigneur, Y. "Canvas Business Model Generation". 2009.
- ✓ Quadrem. Página web institucional. <http://www.quadrem.com/>
- ✓ Sahlman, W. "How to write a great business plan", Harvard Business Review. 1997.
- ✓ Delaney, Jhon T; Huselid, Mark A , "The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance"
- ✓ Academy of Management Journal; Aug 1996
- ✓ Becker, Brian; Gerhart, Barry, "The impact of human resource management on organizational performance: progress and prospects"
- ✓ Academy of Management Journal; Aug 1996

12. ANEXOS

Anexo A: Modelo Canvas

Key Partners 	Key Activities 	Value Proposition 	Customer Relationships 	Customer Segments 
<p>-Desarrolladores de la plataforma.</p> <p>-Servicio de almacenamiento de datos.</p> <p>-Servicio de seguridad informática.</p> <p>-Proveedor logístico.</p>	<p>-Desarrollar y mantener la plataforma: E-Port</p> <p>-Promocionar la plataforma y adquirir clientes proveedores.</p> <p>-Gestión de la información: seguridad y almacenamiento.</p> <p>-Comunicación proveedor plataforma: actualización de información.</p> <p>Key Resources </p> <p>-Sistemas informáticos</p> <p>-Personas</p> <p>-Base de datos de clientes</p>	<p>Ofrecer una plataforma web que comunique la demanda con la oferta directamente. E-port representa: NOVEDAD, EFICIENCIA, USABILIDAD, y ofrece el siguiente mix de elementos distintivos que agregan valor.</p> <p>Compradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rapidez en el ciclo de compras. -Acceso a red de proveedores. -Reportes para control de gestión. -Transparencia y precios competitivos. -Facilidad de uso, sistema simple y robusto. -Seguimiento de pedidos. <p>Vendedores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mayores posibilidades de negocios, debido a la presencia permanente en la plataforma. -Disminución de costos al reducir intermediarios en la cadena de abastecimiento. -Menores costos de marketing y publicidad al utilizar el sistema para llegar a sus clientes actuales y potenciales. 	<p>-Autoservicio: a través de proveer todos los elementos necesarios en la plataforma para que el cliente se asista a si mismo.</p> <p>-Asistencia personal a través de call center y vendedores</p> <p>-Servicios automatizados: ej. recomendaciones de productos customizados de acuerdo al perfil e historial del comprador.</p> <p>Channels </p> <ul style="list-style-type: none"> -Venta directa a través de plataforma web -Soporte postventa a través de call center. -Promoción a través de vendedores de terreno, call center y rpp 	<p>Compradores:</p> <p>Empresas de la gran minería del cobre que compran intensivamente una gama amplia de productos y servicios que son en su mayoría específicos al sector industrial en el que participa.</p> <p>Vendedores:</p> <p>Empresas que provean productos o servicios a la gran minería</p>
<p>Cost Structure </p> <p>-Desarrollo y mantención de plataforma, y gestión de la información</p> <p>-Personas</p> <p>-Marketing y ventas (comisiones de vendedores, relaciones publicas, posicionamiento en google, publicaciones en revistas especializadas).</p>		<p>Revenue Streams </p> <p>-Clientes vendedores</p> <p>-Clientes compradores</p> <p>-Advertising</p>		

Anexo B: Categorización de Transacciones

Categoría	Sub-Categoría	USD Gasto Anual por Categoría FY	USD Gasto Anual por Sub-Categoría FY	# Items comprados en un FY por Categoría	# Items comprados en un FY por Sub-Categoría	USD Promedio
Computación, Video, Comunicaciones y Fotografía	Computación e Informática, Sistemas, Componentes y Accesorios	4,695,291	1,928,688	1,505	1,047	1,842
	Equipos y Componentes Electrónica, Video, Comunicaciones y Fotografía		2,766,603		458	6,041
			4,695,291		1,505	

Categoría	Sub-Categoría	USD Gasto Anual por Categoría	USD Gasto Anual por Sub-Categoría FY	# Items comprados en un FY por Categoría	# Items comprados en un FY por Sub-Categoría	USD Promedio
Conducción de Fluidos	Acoples, Sellos, Empaquetaduras, Anillos, Tapas y otros	23,336,541	823,300	1,747	185	4,450
	Componentes Hidráulicos, Flexibles, Mangueras y Accesorios		405,355		117	3,465
	Materiales de Protección y Aislamiento		2,147,861		145	14,813
	Tuberías, Cañerías, Ductos, Mangueras, Fittings, Componentes y Accesorios		13,320,986		885	15,052
	Valvulas, Bombas, Actuadores, Reguladores, Componentes y Accesorios		6,639,040		415	15,998
			23,336,541		1,747	

Categoría	Sub-Categoría	USD Gasto Anual por Categoría	USD Gasto Anual por Sub-Categoría FY	# Items comprados en un FY por Categoría	# Items comprados en un FY por Sub-Categoría	USD Promedio
Construcción, Infraestructura y OOC	Equipos, Materiales y Accesorios de Seguridad, Rescate y Emergencia	11,844,257	2,756,885	1,728	392	7,033
	Equipos, Componentes y Materiales para Manejo de Residuos		16,287		2	8,144
	Materiales de Construcción, Infraestructura, OOC y Estructuras.		6,111,936		579	10,556
	Materiales y Componentes de Campamentos, Casinos y Gastronomía		2,168,199		273	7,942
	Materiales de Sujeción		698,775		410	1,704
	Aceros, Planchas y Metales		91,570		48	1,908
	Paisajismo y Jardinería		605		24	25
			11,844,257		1,728	

Categoría	Sub-Categoría	USD Gasto Anual por Categoría	USD Gasto Anual por Sub-Categoría FY	# Items comprados en un FY por Categoría	# Items comprados en un FY por Sub-Categoría	USD Promedio
Electricidad, Electrónica, Instrumentación y Control	Componentes y Accesorios de Iluminación y Alumbrado	17,297,965	259,413	2,192	125	2,075
	Equipos, Art. y Acc. Instrumentación, Automatización, Control, Medición y Monitoreo		5,054,325		703	7,190
	Equipos, Componentes, Materiales y Accesorios Eléctricos y Electrónicos		11,880,530		1,308	9,083
	Elementos de Bloqueo		70,283		43	1,634
	Materiales y Componentes Magnéticos		33,413		13	2,570
			17,297,965		2,192	

Categoría	Sub-Categoría	USD Gasto Anual por Categoría	USD Gasto Anual por Sub-Categoría FY	# Items comprados en un FY por Categoría	# Items comprados en un FY por Sub-Categoría	USD Promedio
Herramientas	Equipos y Materiales de Oxidante, Abrasivos y Soldadura	2,814,536	41,815	926	30	1,394
	Equipos, Componentes y Accesorios Aire Comprimido		72,061		17	4,239
	Herramientas Especiales y de Uso General (Mec. Elec. Neum. e Instrum.), Acc.		2,700,659		879	3,072
			2,814,536		926	

Categoría	Sub-Categoría	USD Gasto Anual por Categoría	USD Gasto Anual por Sub-Categoría FY	# Items comprados en un FY por Categoría	# Items comprados en un FY por Sub-Categoría	USD Promedio
Oficina, Imprenta y Señalética	Artículos y Accesorios de Librería, Oficina y Escritorio	4,323,849	120,098	2,058	184	653
	Materiales Señalética, Identificación y Codificación		1,245,880		791	1,575
	Materiales de Imprenta y Gráfica		603,302		442	1,365
	Mobiliario de Oficinas e Instalaciones (Madera, Metálicos, etc)		1,313,675		428	3,069
	Regalos Publicitarios y de Consumo, Adornos		1,040,894		213	4,887
			4,323,849		2,058	

ANEXO C: Ingresos por Categoría

	Ingresos por Categoría						
	Computación	Fluidos	Construcción	eléctricos	Herramientas	Oficinas	Total
Año 1	21.070,00	39.600,62	24.192,00	30.688,00	12.964,00	28.812,00	157.326,62
Año 2	63.210,00	118.801,85	72.576,00	92.064,00	38.892,00	86.436,00	471.979,85
Año 3	115.885,00	217.803,40	133.056,00	168.784,00	71.302,00	158.466,00	865.296,40
Año 4	127.473,50	239.583,74	146.361,60	185.662,40	78.432,20	174.312,60	951.826,04
Año 5	140.220,85	263.542,11	160.997,76	204.228,64	86.275,42	191.743,86	1.047.008,64

COMPUTACION

	Código	Año	Participación de Mercado	Monto Transado Anual	Transacciones Anuales	USD Promedio	US\$/transacción	Ingresos Anuales
Computación e Informática,	14	Año 1	40%	771.475	418,80	1842	35	14.658
		Año 2	80%	1.542.951	837,60	1842	35	29.316
		Año 3	100%	1.928.688	1.047,00	1842	35	36.645
Equipos y Componentes	21	Año 1	40%	1.106.641	183,20	6041	35	6.412
		Año 2	80%	2.213.282	366,40	6041	35	12.824
		Año 3	100%	2.766.603	458,00	6041	35	16.030

Total Ingresos Categoría 1

Año 1 21.070

Año 2 63.210

Año 3 115.885

FLUIDOS

	Código	Año	Participación de Mercado	Monto Transado Anual	Transacciones Anuales	USD Promedio	US\$/transacción	Ingresos Anuales
Acoples, Sellos, Empaquetaduras, Anillos, Tapas y otros	11	Año 1	40%	329.320	74	4.450	35	2.590
		Año 2	80%	658.640	148	4.450	35	5.180
		Año 3	100%	823.300	185	4.450	35	6.475
Componentes Hidráulicos, Flexibles, Mangueras y Accesorios	17	Año 1	40%	162.142	47	3.465	35	1.638
		Año 2	80%	324.284	94	3.465	35	3.276
		Año 3	100%	405.355	117	3.465	35	4.095
Materiales de Protección y Aislamiento	43	Año 1	40%	859.144	58	14.813	59	3.437
		Año 2	80%	1.718.288	116	14.813	59	6.873
		Año 3	100%	2.147.861	145	14.813	59	8.591
Tuberías, Cañerías, Ductos, Mangueras, Fittings, Componentes y Accesorios	59	Año 1	40%	5.328.394	354	15.052	60	21.314
		Año 2	80%	10.656.789	708	15.052	60	42.627
		Año 3	100%	13.320.986	885	15.052	60	53.284
Valvulas, Bombas, Actuadores, Reguladores, Componentes y Accesorios	60	Año 1	40%	2.655.616	166	15.998	64	10.622
		Año 2	80%	5.311.232	332	15.998	64	21.245
		Año 3	100%	6.639.040	415	15.998	64	26.556

Total Ingresos Categoría 2	
Año 1	39.601
Año 2	118.802
Año 3	217.803

CONSTRUCCION

	Código	Año	Participación de Mercado	Monto Transado Anual	Transacciones Anuales	USD Promedio	US\$/transacción	Ingresos Anuales
Equipos, Materiales y Accesorios de Seguridad, Rescate y Emergencia	26	Año 1	40%	7.033	1.102.754	157	35	5.488
		Año 2	80%	7.033	2.205.508	314	35	10.976
		Año 3	100%	7.033	2.756.885	392	35	13.720
Equipos, Componentes y Materiales para Manejo de Residuos	27	Año 1	40%	8.144	6.515	1	35	28
		Año 2	80%	8.144	13.030	2	35	56
		Año 3	100%	8.144	16.287	2	35	70
Materiales de Construcción, Infraestructura, OCCC y Estructuras.	39	Año 1	40%	10.556	2.444.774	232	35	8.106
		Año 2	80%	10.556	4.889.549	463	35	16.212
		Año 3	100%	10.556	6.111.936	579	35	20.265
Materiales y Componentes de Campamentos, Casinos y Gastronomía	40	Año 1	40%	7.942	867.280	109	35	3.822
		Año 2	80%	7.942	1.734.560	218	35	7.644
		Año 3	100%	7.942	2.168.199	273	35	9.555
Materiales de Sujeción	44	Año 1	40%	1.704	279.510	164	35	5.740
		Año 2	80%	1.704	559.020	328	35	11.480
		Año 3	100%	1.704	698.775	410	35	14.350
Aceros, Planchas y Metales	52	Año 1	40%	1.908	36.628	19	35	672
		Año 2	80%	1.908	73.256	38	35	1.344
		Año 3	100%	1.908	91.570	48	35	1.680
Paisajismo y Jardinería	53	Año 1	40%	25	242	10	35	336
		Año 2	80%	25	484	19	35	672
		Año 3	100%	25	605	24	35	840

Total Ingresos Categoría 3

Año 1	24.192
Año 2	72.576
Año 3	133.056

ELECTRICO

	Código	Año	Participación de Mercado	Monto Transado Anual	Transacciones Anuales	USD Promedio	US\$/transacción	Ingresos Anuales
Componentes y Accesorios de Iluminación y Alumbrado	18	Año 1	40%	103.765	2.075	50	35	1.750
		Año 2	80%	207.531	2.075	100	35	3.500
		Año 3	100%	259.413	2.075	125	35	4.375
Equipos, Art. y Acc. Instrumentación, Automatización, Control, Medición y Monitoreo	31	Año 1	40%	2.021.730	7.190	281	35	9.842
		Año 2	80%	4.043.460	7.190	562	35	19.684
		Año 3	100%	5.054.325	7.190	703	35	24.605
Equipos, Componentes, Materiales y Accesorios Eléctricos y Electrónicos	34	Año 1	40%	4.752.212	9.083	523	35	18.312
		Año 2	80%	9.504.424	9.083	1.046	35	36.624
		Año 3	100%	11.880.530	9.083	1.308	35	45.780
Elementos de Bloqueo	35	Año 1	40%	28.113	1.634	17	35	602
		Año 2	80%	56.227	1.634	34	35	1.204
		Año 3	100%	70.283	1.634	43	35	1.505
Materiales y Componentes Magnéticos	47	Año 1	40%	13.365	2.570	5	35	182
		Año 2	80%	26.730	2.570	10	35	364
		Año 3	100%	33.413	2.570	13	35	455

Total Ingresos Categoría 4	
Año 1	30.688
Año 2	92.064
Año 3	168.784

HERRAMIENTAS

	Código	Año	Participación de Mercado	Monto Transado Anual	Transacciones Anuales	USD Promedio	US\$/transacción	Ingresos Anuales
Equipos y Materiales de Oxicorte, Abrasivos y Soldadura	24	Año 1	40%	16.726	12	1.394	35	420
		Año 2	80%	33.452	24	1.394	35	840
		Año 3	100%	41.815	30	1.394	35	1.050
Equipos, Componentes y Accesorios Aire Comprimido	29	Año 1	40%	28.825	7	4.239	35	238
		Año 2	80%	57.649	14	4.239	35	476
		Año 3	100%	72.061	17	4.239	35	595
Herramientas Especiales y de Uso General (Mes. Elec. Neum. e Instrum.), Acc.	36	Año 1	40%	1.080.264	352	3.072	35	12.306
		Año 2	80%	2.160.527	703	3.072	35	24.612
		Año 3	100%	2.700.659	879	3.072	35	30.765

Total Ingresos Categoría 5	
Año 1	12.964
Año 2	38.892
Año 3	71.302

OFICINAS

	Código	Año	Participación de Mercado	Monto Transado Anual	Transacciones Anuales	USD Promedio	US\$/transacción	Ingresos Anuales
Artículos y Accesorios de Librería, Oficina y Escritorio	12	Año 1	40%	48.039	653	74	35	2.576
		Año 2	80%	96.078	653	147	35	5.152
		Año 3	100%	120.098	653	184	35	6.440
Materiales Señalética, Identificación y Codificación	38	Año 1	40%	498.352	1.575	316	35	11.074
		Año 2	80%	996.704	1.575	633	35	22.148
		Año 3	100%	1.245.880	1.575	791	35	27.685
Materiales de Imprenta y Gráfica	42	Año 1	40%	241.321	1.365	177	35	6.188
		Año 2	80%	482.642	1.365	354	35	12.376
		Año 3	100%	603.302	1.365	442	35	15.470
Mobiliario de Oficinas e Instalaciones (Madera, Metálicos, etc)	51	Año 1	40%	525.470	3.069	171	35	5.992
		Año 2	80%	1.050.940	3.069	342	35	11.984
		Año 3	100%	1.313.675	3.069	428	35	14.980
Regalos Publicitarios y de Consumo, Adornos	55	Año 1	40%	416.358	4.887	85	35	2.982
		Año 2	80%	832.715	4.887	170	35	5.964
		Año 3	100%	1.040.894	4.887	213	35	7.455

Total Ingresos Categoría 6	
Año 1	28.812
Año 2	86.436
Año 3	158.466

Anexo D: Detalle Labor

Posiciones	Costo Empresa Mes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente Operaciones y Tecnologia	2.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000
Gerente Comercial	2.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000
Gerente Administracion y Finanzas	2.000.000	0	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000
Soporte TI	1.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000
Soporte Proveedores	1.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	24.000.000	24.000.000
Soporte Compradores	1.000.000	0	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000
Contabilidad y Finanzas	1.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000
Activadores	400.000	4.800.000	9.600.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000
Total Labor		88.800.000	141.600.000	146.400.000	158.400.000	158.400.000