



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

**ANALISIS DE MERCADO Y ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACION PARA UNA  
EMPRESA DE VENTAS POR INTERNET**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN GESTION PARA LA  
GLOBALIZACION**

**ALVARO ANTONIO RODRIGUEZ HERRERO**

**PROFESOR GUIA:**  
LUIS ZAVIEZO SCHWARTZMAN

**MIEMBROS DE LA COMISION:**  
ANDREA NIETO EYZAGUIRRE  
LORETO BURGOS RODRIGUEZ

SANTIAGO DE CHILE  
2014

## Resumen Ejecutivo

Los servicios de administración de ciclos de compra que operan actualmente en el sector minero del cobre ofrecen principalmente soluciones que contemplan cotizaciones y licitaciones que tardan más de lo deseado por los compradores, lo que conlleva importantes costos. Adicionalmente, se observan ineficiencias en la participación de las empresas proveedoras debido a los costos asociados con la preparación y envío de la información para cada una de las licitaciones, y a oportunidades de negocio limitadas a una participación esporádica. Estas son las anomalías que se abordan con la propuesta de desarrollo de E-Port.

E-Port es una plataforma web de negocios que conecta a empresas con sus proveedores en este sector industrial, de forma directa y eliminando las tradicionales licitaciones. E-Port permite a los compradores buscar un producto en función de su número de catálogo interno y a los vendedores ofrecer sus productos en este canal de ventas.

El objetivo de este trabajo es explorar las oportunidades de negocio para E-Port a través de un estudio de mercado, y elaborar la estrategia de comercialización que permita explotar las brechas de mercado detectadas.

En la primera parte se investigan las características del mercado realizando para ello entrevistas personales a diversos proveedores, compradores, ejecutivos, y expertos de la industria, así como también recopilando información disponible en línea en distintos sitios web de interés. En la segunda parte, se desarrolla la propuesta de valor utilizando la herramienta de modelación de negocios Canvas. La tercera parte consiste en la elaboración de la estrategia de comercialización, modelo de ingresos y proyecciones de ventas. Tanto para el estudio de mercado como para el plan estratégico se utilizan los modelos de las 5 fuerzas de Porter y un análisis FODA.

Al finalizar la investigación referente al mercado e industria en el que participará E-Port, se concluye que es factible la posibilidad de aplicar el modelo de negocios y crear la empresa para explotarlo. La oportunidad detectada que se busca abordar, la existencia de un importante mercado potencial en cuanto a transacciones y volúmenes transados, además del alto atractivo de la industria en la que participará, asoman como los principales factores que indican que el negocio cuenta con posibilidades reales de éxito. Mayor rapidez y reducción de costos en los procesos de compra de los clientes compradores, así como acceso a nuevos canales de venta para los clientes vendedores son las principales ventajas que cada uno de estos dos segmentos de clientes deberían obtener de la propuesta de valor ofrecida.

La estrategia de comercialización, por su parte, se enfoca en llegar a Minera Escondida como primer cliente comprador, con quien se planea desarrollar un plan piloto con una gama acotada de productos y proveedores nacionales e internacionales.

La eficiencia operativa, confiabilidad, posicionamiento en niveles superiores de la estructura organizacional de los clientes, gestión de la información, y definición de las fronteras de responsabilidad asoman como los factores críticos de éxito del negocio.

La implementación del Plan de Negocios recomendado permitirá generar un VAN esperado de \$320 millones de pesos, considerando que este proyecto se evaluó con una tasa de descuento de 30%, esto resulta muy atractivo y por tanto se recomienda su ejecución.

## **Executive Summary**

The services for managing purchasing cycles, currently operating in the copper mining sector, offer solutions that include quotations and tenders that take longer than desired by buyers, leading to significant costs. Additionally, there are inefficiencies in the participation of suppliers, due to the costs associated with the preparation and submission of information for each of the tenders, as well as the business opportunities restricted to a sporadic participation. The proposed development of E-Port seeks to address these anomalies.

E-Port is a business platform that connects companies with their suppliers in this industrial sector directly and eliminating the traditional auctions. This is done through a web portal that allows shoppers to search for a product based on their internal catalog number and vendors to offer their products in this sales channel.

The aim of this work is to explore the business opportunities for E-Port through market research, and to develop a marketing strategy to exploit the identified market gaps.

In the first part we investigate the characteristics of the market, by making personal interviews to various suppliers, buyers, executives, and industry experts, as well as by gathering information available online at various websites of interest. In the second part, we develop the value proposition using the business modeling tool Canvas. The third part is the development of the marketing strategy, revenue model and business sales projections. We use the models of Porter's 5 Forces and SWOT analysis for both the market research and the strategic plan.

It is concluded that it is feasible to apply the business model and to create the company to exploit it. The opportunity detected that is sought to be addressed, the existence of a potential market in terms of transactions and volumes traded, as well as the high attractiveness of the industry in which E-Ports would participate, emerge as the main factors that indicate the business has real chances of success.

Cost reduction and faster process of buying for customers-buyers, and access to new sales channels for vendors-customers are the main advantages that each of these two segments of customers should get from the value proposition offered.

The marketing strategy focuses on reaching Minera Escondida as the first buyer-customer with whom we plan to develop a pilot with a delimited range of products and national and international suppliers.

The operational efficiency and reliability, the positioning in higher levels of the customer organizational structure, information management, and to properly define the boundaries of responsibility, emerge as the critical success factors of the business.

The implementation of the Business Plan will generate an expected NPV of CLP \$ 320 million, considering that this project was evaluated with a discount rate of 30%, this is very attractive and therefore recommended for implementation.

## Tabla de contenido

1. Introducción .....	5
2. Descripción de la Empresa .....	6
3. Visión, Misión .....	7
3.1 Visión .....	7
3.2 Misión .....	7
4. Análisis de Mercado e Industria .....	8
4.1 Necesidad y Oportunidad.....	8
4.2 Características del Mercado .....	10
4.3 Clientes Objetivo .....	11
4.4 Análisis Externo-Interno .....	13
4.4.1 Análisis del Atractivo de la Industria .....	13
4.4.2 Competencia Interna.....	13
4.4.3 Amenaza de Nuevos Entrantes .....	14
4.4.4 Amenaza de Sustitutos.....	15
4.4.5 Poder de Negociación de Clientes.....	15
4.4.6 Poder de Negociación de Proveedores .....	16
4.4.7 Análisis Foda.....	17
5. Propuesta de Valor .....	19
6. Marketing y Estrategia Competitiva.....	21
6.1 Modelo de Ingresos.....	21
6.2 Modelo de Comercialización y Ventas .....	22
6.3 Promoción .....	24
7. Plan de Ventas.....	25
7.1 Proyecciones de venta .....	26
7.2 Estado de Resultados .....	28
8. Conclusiones y Recomendaciones .....	32
Bibliografía .....	37
ANEXOS .....	38

## **1. Introducción**

Actualmente las empresas mineras realizan gran parte de sus procesos de compra a través de licitaciones, requiriendo de varias cotizaciones en cada caso, las cuales no se obtienen de manera inmediata. Este proceso en la mayoría de los casos produce retrasos y costos de oportunidad muchas veces irre recuperables.

Por su parte, las compañías proveedoras de la industria minera que participan de estas cotizaciones, caen en una práctica que también está lejos de ser eficiente, pues deben preparar y enviar la información específica para cada cotización cada vez que se solicite, dedicándole tiempo e incurriendo por tanto en importantes costos.

Es aquí donde existe una oportunidad concreta para facilitar la realización de negocios B2B (Business to business), en donde E-Port aparece como una alternativa viable para llevar a cabo una parte del proceso de compras de las compañías y para ser un nuevo canal de ventas para las empresas proveedoras.

E-Port es una plataforma de negocios que conecta a empresas con sus proveedores en la gran minería. Provee de un portal web que permite a empresas proveedoras de la minería vender sus productos y servicios a las compañías mineras, las que acceden a E-Port en calidad de compradores cuando requieren un determinado producto.

A diferencia de los modelos que operan actualmente en la industria, basados en la administración de licitaciones, E-Port comunica la oferta y la demanda de forma directa e inmediata a través del portal, eliminando las tradicionales licitaciones, lo que puede contribuir a mejorar la eficiencia y los costos del proceso.

En este trabajo se abordan las oportunidades de negocio y la estrategia de comercialización de E-Port. En la primera parte se exploran las características del mercado y la industria, a través de entrevistas personales a diversos proveedores, compradores, ejecutivos y expertos de la industria, así como también recopilando información disponible en línea en distintos sitios web de interés. Luego se desarrolla la propuesta de valor utilizando la herramienta de modelo de negocios Canvas. Luego se elabora la estrategia de comercialización y marketing. Continúa con el análisis económico y concluye con las recomendaciones y consideraciones más relevantes.

## **2. Descripción 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. De este modo, 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 disponible, 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 de los vendedores. Cabe mencionar que la implementación contempla que uno de los requisitos para el enrolamiento de los vendedores es contar con un 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.

Respecto a la visibilidad de la información en la plataforma y considerando que algunos oferentes podrían mostrarse reacios a mostrar algunos atributos de productos tales como precios o condiciones de despacho a sus competidores, el diseño de la interfaz permitiría que sólo el perfil de usuario comprador pueda tener acceso a esta información, siendo por tanto invisible para los oferentes

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.

Finalmente, es importante mencionar que la información recopilada en este trabajo indica que no existe actualmente operando en Chile una empresa que provea una solución de este tipo. Quadrem por ejemplo, el principal actor del mercado hoy en día – abastece a los clientes más importantes del sector, como Codelco, BHP Billiton, y Anglo American- tiene como negocio principal proveer de un servicio de administración del ciclo de compras que contempla las cotizaciones, licitaciones electrónicas, y los procesos de formalización a través de la orden de compra. Esta solución difiere de la que E-Port busca proveer, pues E-Port reemplaza todos estos procesos tradicionales por un proceso de búsqueda y compra inmediata en la plataforma. No obstante, cabe destacar que Quadrem sí provee de una solución de compras por catálogo electrónico como una parte de su modelo de negocio, pero que también difiere de lo que E-Port ofrece. Este catálogo es publicado por el proveedor y a él accede el comprador quien selecciona y arma un pedido. Esta solución elimina procesos tradicionales de cotización y de esta manera se acerca a la propuesta de este trabajo, sin embargo, difiere en un punto central: utiliza un convenio marco a través del cual el comprador y proveedor llegan a un acuerdo que es implementado mediante este catálogo. Para que este acuerdo ocurra, debe haber una solicitud expresa del cliente comprador, es decir, se trata de catálogos privados entre una compañía compradora y un determinado proveedor. De esta manera, tanto esta solución como el negocio central de Quadrem, difieren del modelo que propone E-Port.

### **3. Visión, Misión**

#### **3.1 Visión**

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 Misión**

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

## **4. Análisis de Mercado e Industria**

### **4.1 Necesidad y Oportunidad**

De las entrevistas sostenidas con distintos actores del sector minero relacionados con los procesos de abastecimiento, se obtienen diversos juicios que revelan ciertas imperfecciones de mercado que se pretende abordar con el modelo propuesto.

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 (ver Anexo A). Adicionalmente, las compañías también efectúan compras a través de asignaciones directas, es decir sin licitaciones, con proveedores que cumplen estrictos criterios como por ejemplo entrega inmediata o fabricante directo. Bajo este formato las compañías pagan sobre precios y por tanto sólo se utiliza ante una muy justificada necesidad. En la práctica se observa que las compañías recurren más a este tipo de compras en la medida en que tengan menos controlado su programa de abastecimiento. Al eliminar las tradicionales licitaciones, E-Port eliminaría la necesidad de las asignaciones directas y por tanto que estas tenderían a disminuir, presentándose así una oportunidad adicional.

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 solicite, dedicándole tiempo e incurriendo 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.

La propuesta de E-Port difiere de lo que opera hoy en la industria pues sería una solución a la necesidad de las compañías compradoras de efectuar sus adquisiciones de manera más rápida que lo que se dispone actualmente, manteniendo la transparencia y trazabilidad, y de asegurar un registro de proveedores suficientemente amplio como para cumplir con aquellos requerimientos. Del mismo modo, aparece como una solución para la necesidad de las compañías proveedoras de ampliar el alcance de sus negocios a través de nuevas vías de distribución, con una presencia permanente en la plataforma, y de una manera más eficiente comparada con el modelo actual de operación.

Estos juicios también ponen de manifiesto requerimientos operacionales que E-Port debe abordar, tales como confiabilidad y facilidad de uso. Esto se hace también patente al ver la opinión del gerente de abastecimiento de una compañía que trabaja desde hace más de siete años con Artikos, otro operador importante en el mercado, similar a

Quadrem: "Artikos es 100% confiable y goza de un equipo humano enfocado a las soluciones", atributos que según declara, fueron claves al momento de elegirla.

Finalmente, es importante entender el contexto bajo el cual muchas compañías optaron por operar con las soluciones que se conocen actualmente. Los operadores mencionados tales como Quadrem y Artikos llevan años en el mercado y se hicieron cargo de mejorar un proceso que era muy distinto en esa época. Los procesos de compra y venta, en general, se caracterizaban por tener una fuerte interacción manual basada en documentos físicos y papeles que generaban altos costos y una importante carga administrativa. Estos operadores ayudaron a que estos procesos de abastecimiento fueran más eficientes, transparentes y trazables, logrando también importantes reducciones de costos. Utilizaron para ello plataformas electrónicas, correos electrónicos y tecnologías como las ya mencionadas. Sin duda se posicionaron, sus proveedores y clientes que aún los prefieren así lo demuestran. Sin embargo hoy, diez años después, la tecnología ha evolucionado y se hacen patente imperfecciones de mercado como las ya descritas. Estas imperfecciones se pueden abordar de una manera diferente, con la tecnología disponible en la actualidad. Esa es la oportunidad que se presenta para E-Port: hacerse cargo hoy de los problemas actuales, de la misma manera en que estos operadores se hicieron cargo diez años atrás de los problemas de esos tiempos.

#### **4.2 Características 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, tal como se presenta en anexo B.

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 gran minería. La envergadura de la inversión requiere un nivel de ingresos que se

estima puede ser obtenido sólo a partir del trabajo con compañías pertenecientes a la gran minería. Además, este trabajo apunta 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, considerando el escenario actual y futuro, con una demanda fuertemente impulsada por las economías asiáticas. En esta misma línea, este trabajo considera a Minera Escondida como 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.

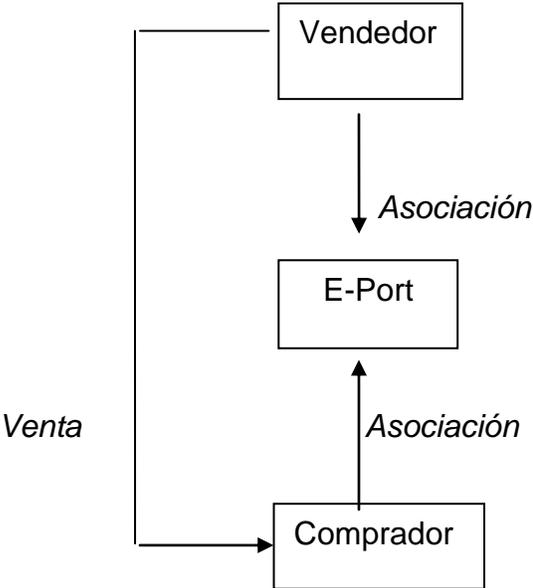
Adicionalmente, BHP Billiton posee una demostrada inclinación hacia la incorporación de innovaciones en sus procesos productivos, incluyendo el área de abastecimiento, tal como lo demuestra el Programa de Desarrollo de Proveedores de Clase Mundial. Este programa busca impulsar el desarrollo tanto de proveedores de alto potencial como de soluciones que permitan atender los desafíos de la minería, a través de proyectos de innovación y de creación de capacidades, denominados proyectos-clúster. BHP Billiton comenzó a desarrollar este programa el 2008, y en enero de 2010 firmó un convenio con Codelco para realizar un esfuerzo coordinado que amplíe la escala de la iniciativa, de tal modo que su impacto tenga un efecto significativo en la base productiva nacional. Por último, 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, cuánto y qué se compra hoy en día bajo licitaciones, y en base a eso, cuánto es factible de comprar a través de E-Port.

### **4.3 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. En el lenguaje de modelos de negocios web, este modelo es llamado “Brokerage Model”, en donde un “broker” (en este caso E-Port) junta a compradores y vendedores para facilitar transacciones entre ellos. Este modelo incluye a la subcategoría “Marketplace Exchange” bajo la cual el “broker” ofrece una gama amplia de servicios para cubrir la transacción, como cotización, comparación y realización.

También se puede asociar a 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. Bajo este modelo, ambos segmentos de “compradores” y “vendedores”, interactúan con E-Port y se relacionan de manera interdependiente entre sí, tal como se muestra en la figura 1.

**Figura 1: Modelo Relación E-Port – Clientes**



Fuente: Elaboración propia

**Comprador:** Empresas de la gran minería del cobre que compran intensivamente una gama amplia productos y servicios que son en su mayoría específicos al sector industrial en el que participa. Además busca realizar el proceso de forma transparente, lo que se traduce en que debe comparar distintas ofertas para cada compra. También requiere trazabilidad y precios competitivos.

**Vendedor:** Empresas que provean productos o servicios a la gran minería, que busquen vender de una manera más rápida y eficiente, y que se encuentren explorando nuevos canales de venta.

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.

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 de los vendedores, 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, 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.

#### **4.4 Análisis Externo-Interno**

##### **4.4.1 Análisis 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.

En términos generales se puede definir a la industria como “muy atractiva” para E-Port. Básicamente 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.

##### **4.4.2 Competencia Interna**

Existen hoy en día tanto compañías nacionales como extranjeras operando en Chile, las que pueden identificarse como competidores indirectos (ver anexo B). 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 las mencionadas Quadrem, Artikos, o IConstruye, la forma que tienen de operar en cambio 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. Esto genera retrasos y es aquí donde se detecta que existe una posibilidad de mejora del proceso que E-Port busca abordar, tal como se mencionó en el punto 4.1. Se puede decir por tanto, que el modelo ofrecido por E-Port no ha sido desarrollado en Chile y no se conocen emprendimientos nacientes al respecto.

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.

#### **4.4.3 Amenaza de Nuevos Entrantes**

El primer entrante en el negocio de plataformas electrónicas que comuniquen 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.

Al abordar las brechas de mercado detectadas con un modelo de negocio que ofrece una solución distinta a lo que opera hoy en día en la industria, se podría considerar a E-Port como el primer entrante en este tipo de soluciones de comercio electrónico. En este sentido, ser el primer entrante permite obtener ventajas en la curva de aprendizaje

y también mejoras en la tecnología que representan barreras de entrada importantes para potenciales nuevos entrantes. El primer entrante puede además generar un fuerte posicionamiento mediante una estrategia de comercialización y promoción exitosa, que lo puede llevar incluso a expandirse a otros sectores industriales.

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.

#### **4.4.4 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 que no hay sustitutos que representen una amenaza importante e inmediata actualmente.

#### **4.4.5 Poder de Negociación de 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 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 este importante punto de modo de reducir su poder de negociación.

En particular, los clientes proveedores se encuentran altamente atomizados y por tanto su poder de negociación debería verse limitado por este hecho. En la práctica debería darse que una vez este cliente firma contrato con E-Port para ser parte de la plataforma, su poder de negociación queda sujeto al próximo periodo de renovación del contrato. Los clientes compradores, no obstante, podrían tener un poder de negociación mayor por su importancia dentro del modelo de negocios de E-Port. Sin embargo, el hecho de externalizar el servicio de abastecimiento en un solo proveedor disminuye el poder negociador de los compradores y equilibra de este modo la posición de E-Port.

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

#### **4.4.6 Poder de Negociación 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 buscará además contar con proveedores distintos para cada uno de los procesos operacionales críticos del negocio, precisamente con el fin de evitar la excesiva dependencia en unos pocos proveedores lo que podría poner en riesgo la posición e independencia de las condiciones de la empresa. Por tratarse además de la adquisición de servicios claves para el desarrollo del negocio, otros resguardos serán considerados, por ejemplo solicitar los códigos fuente de los desarrollos informáticos.

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.

#### **4.4.7 Análisis 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. La literatura sobre el primer entrante considera que aspectos como el establecimiento de barreras a la entrada, el liderazgo tecnológico, y la apropiación de recursos estratégicos, entre otros, permiten a las empresas pioneras obtener y mantener una ventaja competitiva sobre sus rivales (Kerin, Hartley y Rudelius, 2008)

- Redes de contacto en minería.

Estas pueden facilitar la prueba del producto a través del programa piloto que se detalla posteriormente en la estrategia de comercialización. También puede facilitar el acceso a clientes compradores, vendedores, y proveedores, así como también a información y recursos.

Tecnología en la generación y administración de la información. La información que se generaría en las distintas interacciones de los usuarios con la plataforma es un activo relevante, que no se puede estar obteniendo con los modelos operando actualmente debido a la naturaleza de estas interacciones. Esto, de ser administrado correctamente, supone una fortaleza y una ventaja muy importante para este negocio, y una fuente de importantes oportunidades.

##### **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, como la construcción por ejemplo.

- 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. Por otro lado, estos recursos son relativamente mucho menores comparados con aquellos de los operadores actuales, los que podrían reaccionar utilizando estos recursos para poner barreras a nuestro ingreso.

## **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. Personas que llevan años operando de la misma forma y con los mismos operadores probablemente tenderán a seguir de esa manera y esto supone una gran amenaza para este negocio.

- 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. Una reacción así de parte de los operadores actuales se estima como poco probable en el corto plazo, sin embargo, dado el posicionamiento actual y el nivel de alcance de su negocio con muchos clientes y proveedores, esto supone una importante amenaza para E-Port.

- Pérdida de credibilidad por falta de actualización de precios y disponibilidades de los clientes proveedores.

Uno de los factores más importantes descritos por los ejecutivos de compras fue la confiabilidad que los proveedores actuales les brindaban en sus servicios. De este modo, cualquier deficiencia operativa, tales como precios o descripciones desactualizadas puede generar una pérdida de credibilidad en los potenciales clientes, lo que es muy difícil de recuperar.

- Falta de volumen de operación atractivo de los clientes compradores por trabas burocráticas.

## **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.

Cabe mencionar que el costo del ciclo de abastecimiento que se reduce está asociado a la disminución de quiebres de stock inesperados que perjudican la adecuada operación de la minera. Sin embargo, no existe información registrada que permita estimar este costo. El costo de los vendedores que se reduciría con nuestro servicio está asociado al tiempo empleado en la preparación y envío de la información en cada licitación, y al costo de oportunidad asociado a la pérdida de venta por la no participación en licitaciones que de otra manera se podrían capturar con una presencia permanente en nuestra plataforma. Sin embargo, al igual que en el caso de los vendedores, tampoco existe un registro preciso de este costo. Este costo también diferiría de un proveedor a otro según su nivel de ingresos, estructura de costos, etc. Uno de los proveedores entrevistados por ejemplo, nos comentó que disponían de una persona exclusiva para este canal de ventas y eso representaba del orden de un 10% de su costo labor.

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**

Para enfrentar a las fuerzas competitivas identificadas en el análisis de este trabajo 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 de compra y venta en línea prestado a sus clientes.

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 considera 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 cobran 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:

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

2.520 UF anuales que incluyen un total de 7.200 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 US\$ 100 por transacción

Adicionalmente el proveedor deberá pagar una cuota de incorporación de US\$ 500 que se utilizará para el levantamiento de los productos ofertados y la instalación de la plataforma y el interfaces que requiera en función del ERP que disponga.

Una vez 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 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 se asignarán tres reportes gratis para que los clientes prueben este servicio y se familiaricen con él.

Cabe mencionar que estas últimas dos vías de ingreso no están contempladas en el análisis de este trabajo y por tanto sólo se mencionan como objetivos deseables.

## **6.2 Modelo de Comercialización 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 tal como se definió en el modelo Canvas (Ver anexo C).

El principal canal será la venta directa en la plataforma. Desde ella se efectuarán las transacciones y el cobro respectivo por el servicio tanto a clientes compradores como vendedores.

El segundo canal será un servicio de atención al cliente que operará una línea 800 y que tendrá como objetivo la asistencia y orientación de los clientes ante cualquier consulta o requerimiento que puedan tener. Será un call center que brindará todo el soporte requerido pre y post venta.

Por último, el tercer canal será una fuerza de ventas que tendrá la misión de captar nuevos clientes. Serán vendedores de terreno especializados que contactarán a los clientes proveedores potenciales con la misión de promocionar el producto y cerrar negocios, tanto en Chile como en el extranjero.

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. Además, posee 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. El plan piloto es sin costo para Minera Escondida y para la base de proveedores y será soportado en su totalidad por E-Port. La idea es que Escondida y los clientes vendedores prueben la solución y aprecien en la práctica sus beneficios. El plan piloto también da la posibilidad de corregir errores y aplicar mejoras al modelo. Por último, podría permitir acceder a las bases de proveedores de Escondida, lo que será de vital importancia en las etapas posteriores.

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.

También fuera del alcance de este trabajo, pero como un objetivo deseable queda la posibilidad de expandirse a futuro a otros sectores industriales que pueden resultar atractivos, como la construcción o la salud por ejemplo.

### **6.3 Promoción**

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.

El mensaje a transmitir debe considerar los principales atributos y beneficios que E-Port ofrece, enfatizar cuáles son los elementos que diferencian esta oferta de lo que existe actualmente, y ser específico para cada uno de los dos grupos de clientes objetivos. Por ejemplo: “compra fácil, compra de inmediato, compra inteligente, con un solo clic!” para los compradores, y: “te aseguramos una presencia permanente, llega nuevos clientes”, etc. para los vendedores. De manera general, el mensaje debe transmitir los elementos claves de la propuesta de valor: Reducción del tiempo del ciclo de compras para los compradores; y mayores posibilidades de negocio a través de una presencia permanente en la plataforma para los vendedores.

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.

Un punto crítico a enfrentar en el despliegue de las actividades promocionales será las objeciones que potenciales clientes tendrán para adoptar un producto nuevo y distinto a lo que se conoce. Deberán enfrentarse barreras de aceptación y de cultura laboral importantes y para ello se deberá estar preparado para contra-argumentar y promover la prueba del producto. Para ello, se capacitará debidamente al personal encargado de interactuar con la plataforma.

Respecto al costo de cambio de una compañía que trabaja actualmente con Quadrem u otro operador a nuestra solución, cabe mencionar que tanto la estrategia de comercialización como la de implementación buscan minimizarlo. El precio establecido por E-Port no difiere significativamente respecto a lo que cobran nuestros competidores. Por otro lado, el costo de capacitación en el uso de la nueva plataforma está contemplado por parte de E-Port. Por último, la implementación contempla un plan piloto y un criterio estricto de selección de proveedores a fin de evitar costos asociados a errores tecnológicos u otros que pudiesen surgir. De este modo se minimiza el costo de cambio y se estima como no significativo.

## **7. Plan de Ventas**

Para el plan de ventas se ha usado información provista por Minera Escondida, la cual comprende el número total de transacciones realizadas en un año regular, y el gasto total anual en dólares. Para organizar la información, se agrupó el total de transacciones en función de seis categorías principales:

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

Cada una de estas categorías a su vez se ha dividido en sub-categorías 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 sub-categoría lo que permitirá trabajar de manera más precisa con promedios para cada una de estas.

Para cada una de estas categorías y sub-categorías se han obtenido los siguientes resultados que serán la base para la evaluación posterior:

**Tabla 1: Compras de Minera Escondida por categoría**

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	2	1.047	1.842
	Equipos y Componentes Electrónica, Video, Comunicaciones y Fotografía		2.766.602		458	6.040
			<b>4.695.291</b>		<b>1.505</b>	
Conducción de Fluidos	Acoples, Sellos, Empaquetaduras, Anillos, Tapas y otros	23.336.540	823	2	185.000	4.450
	Componentes Hidráulicos, Flexibles, Mangueras y Accesorios		405		117.000	3.464
	Materiales de Protección y Aislamiento		2.147.860		145.000	14.812
	Tuberías, Cañerías, Ductos, Mangueras, Fittings, Componentes y Accesorios		13.320.985		885.000	15.051
	Valvulas, Bombas, Actuadores, Reguladores, Componentes y Accesorios		6.639.039		415.000	15.997
			<b>23.336.540</b>		<b>1.747</b>	
Construcción, Infraestructura y OCCC	Equipos, Materiales y Accesorios de Seguridad, Rescate y Emergencia	11.844.257	2.756.884	1.728	392	7.032
	Equipos, Componentes y Materiales para Manejo de Residuos		16.287		2	8.143
	Materiales de Construcción, Infraestructura, OCCC y Estructuras.		6.111.935		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	1.907
	Paisajismo y Jardinería		604		24	25
			<b>11.844.257</b>		<b>2</b>	
Electricidad, Electrónica, Instrumentación y Control	Componentes y Accesorios de Iluminación y Alumbrado	17.297.964	259.413	2.192	125	2.075
	Equipos, Art. y Acc. Instrumentación, Automatización, Control, Medición y Monitoreo		5.054.325		703	7.189
	Equipos, Componentes, Materiales y Accesorios Eléctricos y Electrónicos		11.880.529		1.308	9.082
	Elementos de Bloqueo		70.283		43	1.634
	Materiales y Componentes Magnéticos		33.413		13	2.570
	<b>17.297.964</b>	<b>2.192</b>				
Herramientas	Equipos y Materiales de Oxicorte, Abrasivos y Soldadura	2.814.535	41.815	926	30	1.393
	Equipos, Componentes y Accesorios Aire Comprimido		72.061		17	4.238
	Herramientas Especiales y de Uso General (Mec. Elec. Neum. e Instrum.), Acc.		2.700.658		879	3.072
			<b>2.814.535</b>		<b>926</b>	
Oficina, Imprenta y Señalética	Artículos y Accesorios de Librería, Oficina y Escritorio	4.323.848	120.097	2.058	184	653
	Materiales Señalética, Identificación y Codificación		1.245.879		791	1.575
	Materiales de Imprenta y Gráfica		603.302		442	1.364
	Mobiliario de Oficinas e Instalaciones (Madera, Metálicos, etc)		1.313.674		428	3.069
	Regalos Publicitarios y de Consumo, Adornos		1.040.894		213	4.886
			<b>4.323.848</b>		<b>2.058</b>	

Fuente: Minera Escondida

## 7.1 Proyecciones de venta

Se supone una penetración de mercado de un 40% el primer año en todas las categorías, un 80% el segundo año y un 100% al tercer año. A partir del cuarto año se

proyecta un crecimiento de 10% anual en cada categoría, producto de la captación de nuevos clientes compradores y vendedores.

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 muy 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.

Tal como se mencionó previamente en el punto 6, a los compradores se les cobrará una cuota anual de 2.520 UF que incluyen un total de 7.200 transacciones. Cualquier transacción adicional generará un cargo adicional de 0,415 UF por cada una. A los proveedores, por su parte, se les cobrará un 0,4% por transacción realizada, con un mínimo de US\$30 y un tope US\$ 100 por transacción. Así mismo, cabe reiterar que para diseñar este sistema de cobro, se tomó como referencia lo hoy en día realizan algunos de los competidores, y que fue recopilado en el estudio de mercado.

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

**Tabla 2: Proyección de ingresos**

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%
<b>Vendedores</b>							
Cuota máxima por transacción	100	US\$					
Cuota Mínima por transacción	35	US\$					
Cuota por transacción	0,4%						
<b>Compradores</b>							
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
<b>Ingresos</b>							
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
<b>Total Ingresos</b>		<b>CLP</b>	<b>132.393.176</b>	<b>286.903.592</b>	<b>490.614.574</b>	<b>539.608.322</b>	<b>593.501.444</b>

Fuente: Elaboración propia

## 7.2 Estado de Resultados, Flujo de Caja y Evaluación Económica

Los costos variables fueron agrupados en tres categorías: infraestructura, licenciamiento, y servicios. En infraestructura se incluyen los arriendos de hardware que permitan el alojamiento y operación de la plataforma; en licenciamiento está el software que comprende los sistemas operativos y la administración de las bases de datos; en servicios se consideran los gastos de seguridad informática y mantenimiento de la plataforma. Para todas estas estimaciones se contó con la asesoría del actual gerente de desarrollo de Bazuca.com.

En cuanto a los costos fijos, estos incluyen principalmente labor, arriendo de oficinas, marketing y ventas, y gastos varios. “Marketing y ventas” incluye las actividades promocionales tales como la aparición en revistas especializadas y posicionamiento en buscadores. También incluye actividades de marketing directo como adquisición de bases de datos. “Varios” incluye los costos de actividades operativas tales como insumos e oficina, traslados, etc. También se incluyen aquí las capacitaciones sobre el uso de la plataforma para los clientes.

Todos estos costos fueron estimados en función de los valores de mercado al momento de hacer la evaluación de este proyecto. Ver detalles de labor en anexo D.

Para el desarrollo de la plataforma se estima un costo inicial de CLP \$55 MM. En cuanto a la amortización, es importante mencionar que la creación de la plataforma

incluye desarrollos de software que son mandados a confeccionar a medida del usuario, de acuerdo a sus propias necesidades, y para su uso específico y exclusivo, sin que puedan ser estandarizados para su comercialización. Esto constituye 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 la E-Port en un plazo de 5 años.

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

A continuación se presenta el estado de resultados y flujo de caja para los primeros 5 años del proyecto.

**Tabla 3: Estado de resultados, flujo de caja**

<b>Ingresos</b>	<b>132.393.176</b>	<b>286.903.592</b>	<b>490.614.574</b>	<b>539.608.322</b>	<b>593.501.444</b>
<b>Costos Variables</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Infraestructura</b>					
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
<b>Licenciamiento</b>					
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
<b>Servicios</b>					
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
<b>Margen de Contribución</b>	<b>48.393.176</b>	<b>202.903.592</b>	<b>398.214.574</b>	<b>413.608.322</b>	<b>467.501.444</b>
<b>Costos Fijos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Labor</b>	88.800.000	141.600.000	146.400.000	158.400.000	158.400.000
<b>Arriendo oficinas</b>	7.000.000	7.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000
<b>Marketing y ventas</b>	5.000.000	5.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
<b>Varios</b>	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000
<b>EBITDA</b>	<b>-56.406.824</b>	<b>45.303.592</b>	<b>227.814.574</b>	<b>231.208.322</b>	<b>285.101.444</b>
<b>Depreciación</b>	<b>-800.000</b>	<b>-800.000</b>	<b>-800.000</b>	<b>-800.000</b>	<b>-800.000</b>
<b>Amortización</b>	<b>-11.000.000</b>	<b>-11.000.000</b>	<b>-11.000.000</b>	<b>-11.000.000</b>	<b>-11.000.000</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>-68.206.824</b>	<b>33.503.592</b>	<b>216.014.574</b>	<b>219.408.322</b>	<b>273.301.444</b>
Perdidas Acumuladas	-68.206.824	-34.703.231	181.311.343	400.719.665	674.021.109
<b>Impuestos 19%</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-41.042.769</b>	<b>-41.687.581</b>	<b>-51.927.274</b>
<b>Utilidad Neta</b>	<b>-68.206.824</b>	<b>33.503.592</b>	<b>174.971.805</b>	<b>177.720.741</b>	<b>221.374.170</b>

<b>Utilidad Neta</b>	<b>-68.206.824</b>	<b>33.503.592</b>	<b>174.971.805</b>	<b>177.720.741</b>	<b>221.374.170</b>	
<b>Depreciación</b>	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	
<b>Amortización</b>	11.000.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000	
<b>Inversión</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
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
<b>Total Inversiones</b>	<b>-87.203.412</b>	<b>-3.971.795</b>	<b>-8.607.108</b>	<b>-14.718.437</b>	<b>-16.188.250</b>	<b>-17.805.043</b>
<b>Flujo de Caja Libre</b>	<b>-87.203.412</b>	<b>-60.378.619</b>	<b>36.696.485</b>	<b>172.053.368</b>	<b>173.332.491</b>	<b>215.369.126</b>
<b>Flujo de Caja Acumulado</b>	<b>-87.203.412</b>	<b>-147.582.031</b>	<b>-110.885.546</b>	<b>61.167.822</b>	<b>234.500.313</b>	<b>449.869.439</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>-87.203.412</b>	<b>-60.378.619</b>	<b>36.696.485</b>	<b>172.053.368</b>	<b>173.332.491</b>	<b>215.369.126</b>
<b>Factor de descuento</b>	1,00	0,77	0,59	0,46	0,35	0,27
<b>Flujo de caja libre descontado</b>	-87.203.412	-46.445.091	21.713.896	78.312.867	60.688.523	58.005.167
<b>VPN flujo de caja libre</b>	<b>85.071.950</b>					
<b>Flujo de Caja Libre 5to año</b>	<b>85.071.950</b>					
<b>Crecimiento</b>	<b>5%</b>					
<b>VPN desde año 6 a perpetuidad</b>	<b>243.621.703</b>					
<b>VPN Total</b>	<b>328.693.653</b>					

Fuente: Elaboración propia

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 años con una tasa anual de crecimiento de 5%.

	0	1	2	3	4	5
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>-87.203.412</b>	<b>-60.378.619</b>	<b>36.696.485</b>	<b>172.053.368</b>	<b>173.332.491</b>	<b>215.369.126</b>
<b>Factor de descuento</b>	1,00	0,77	0,59	0,46	0,35	0,27
<b>Flujo de caja libre descontado</b>	-87.203.412	-46.445.091	21.713.896	78.312.867	60.688.523	58.005.167
<b>VPN flujo de caja libre</b>	<b>85.071.950</b>					

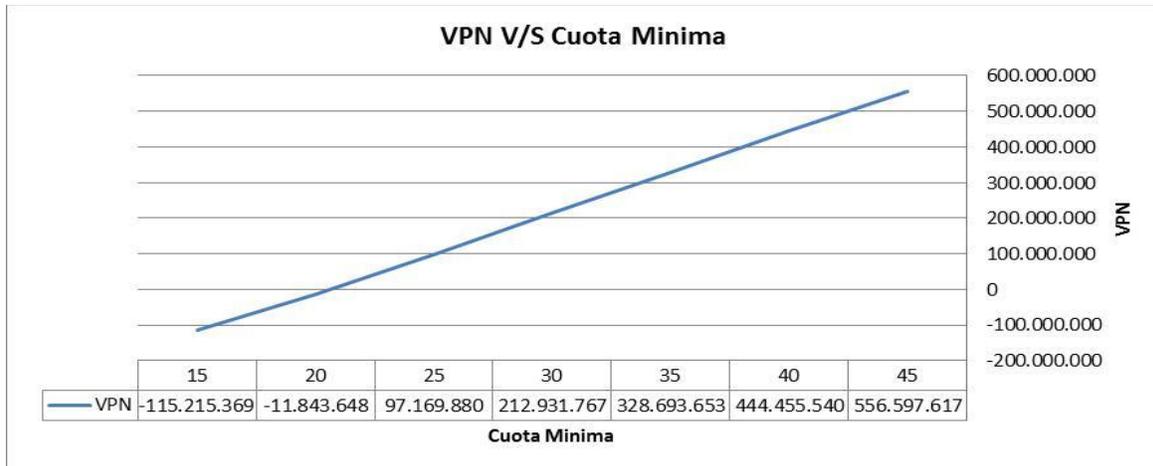
<b>Flujo de Caja Libre 5to año</b>	<b>85.071.950</b>
<b>Crecimiento</b>	<b>5%</b>
<b>VPN desde año 6 a perpetuidad</b>	<b>243.621.703</b>
<b>VPN Total</b>	<b>328.693.653</b>

### 7.3 Análisis de Sensibilidad

En este punto se analiza 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 estos de manera independiente, es decir mientras varía 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 % por transacción) de la transacción es inferior a 35 USD se cobra por esta transacción al vendedor el mínimo por transacción es decir 35 USD. Los resultados de esta sensibilización del VPN frente a la cuota mínima por transacción muestran que este es tremendamente sensible a pequeños variaciones de esta última. Esto se explica ya 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 20,5 USD por transacción.

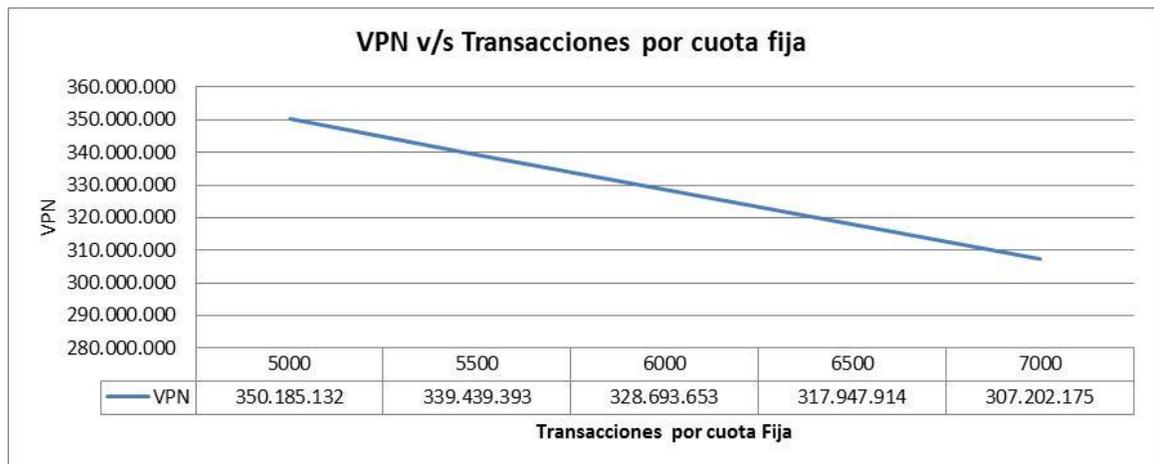
**Figura 2: Variación del VPN respecto a la cuota mínima.**



Fuente: Elaboración propia

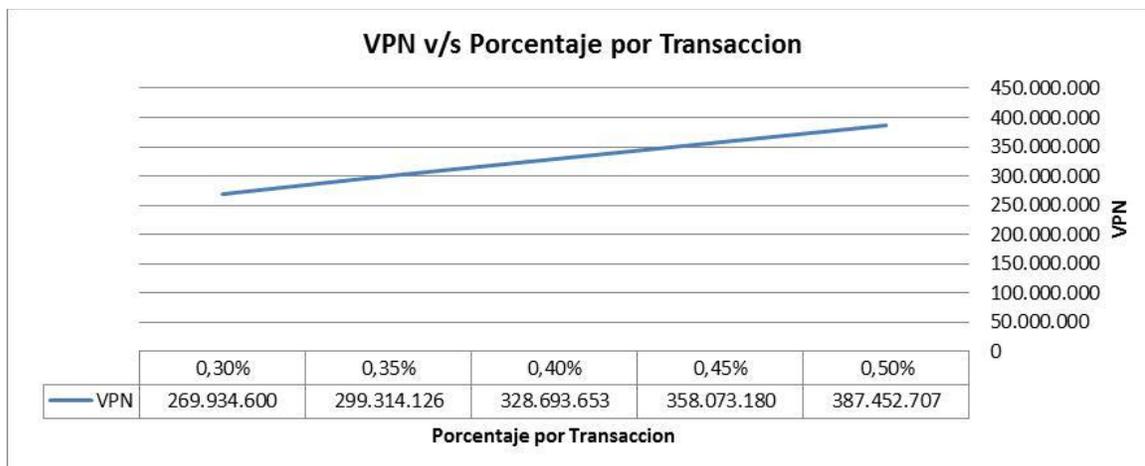
Los otros parámetros analizados fueron el número de transacciones incluidas en la cuota fija establecida para compradores y el porcentaje por transacción cobrada a los vendedores. Ambos parámetros mostraron un bajo impacto en el VPN como muestran las siguientes gráficas. Esta evaluación es tremendamente 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.

**Figura 3: Variación del VPN respecto a las transacciones por cuota fija.**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 4: Variación del VPN respecto al porcentaje por transacción.**



Fuente: Elaboración propia

## 8. Conclusiones y Recomendaciones

Al finalizar la investigación referente al mercado e industria en el que participará E-Port, se concluye que es factible la posibilidad de aplicar el modelo de negocios de E-Port y crear la empresa para explotarlo. La oportunidad detectada que se busca abordar, la existencia de un importante mercado potencial en cuanto a número de transacciones y volúmenes transados, además del alto atractivo de la industria en la que participará, asoman como los principales factores que indican que el negocio cuenta con posibilidades reales de éxito.

Adicionalmente, la inexistencia de un servicio que opere comunicando directamente y de forma inmediata la oferta con la demanda, y las ventajas que supone para potenciales clientes el contar con una solución de este tipo, configuran un escenario en donde se hace aún más patente la gran oportunidad para este negocio.

Mayor rapidez y reducción de costos en los procesos de abastecimiento de los clientes compradores, y acceso a nuevos canales de venta para los clientes vendedores son las principales ventajas que cada segmento debería obtener como parte de la propuesta de valor de este negocio. Entregar esta propuesta de valor a través de la estrategia de ventas y comercialización descritas, y capturar sus beneficios a través del sistema de pricing del modelo de ingresos son el centro del modelo de negocios de E-Port.

En términos de atractivo de la industria, la posible ventaja de ser el primer entrante aparece como un aliciente clave al evaluar la inversión en este modelo de negocios. A

ello se suman el desarrollo de la tecnología, y el establecimiento de relaciones comerciales con clientes, que asoman también como factores que en el corto y mediano plazo entregarían una importante ventaja competitiva a E-Port.

La estrategia de comercialización se enfoca en llegar a Minera Escondida como primer cliente comprador, con quienes se planea desarrollar un plan piloto con una gama acotada de productos y proveedores. Luego se irán incorporando sucesivamente más proveedores al modelo, con un despliegue intensivo de vendedores en terreno y con un trabajo promocional en medios especializados. La rapidez y efectividad en la captación de clientes y la gradualidad en la implementación son los factores críticos a cuidar para el correcto desarrollo del modelo.

La aceptación del sistema por parte de los potenciales clientes y la eficiencia operativa del negocio se vislumbran como variables críticas para la puesta en marcha del negocio. E-Port presenta ventajas claras por sobre las soluciones que operan actualmente en el mercado, pero no podrán ser aprovechadas si los clientes no efectúan la prueba del producto o si operativamente no se cumple con la propuesta que se promete entregar. En este sentido, la pérdida de credibilidad por fallas operativas asoma como una de las principales amenazas que atentan contra la generación de un volumen de negocio atractivo.

El posicionar este negocio en niveles superiores de la estructura organizacional de los clientes es otro punto relevante para la implementación. Esto radica en que aquellos niveles poseen intereses corporativos que alinearían más con la adopción de un nuevo proceso y que verían de mejor forma los beneficios asociados. De esta manera se facilitaría su implementación.

Entender la administración de la información como un activo relevante es crucial para el adecuado desarrollo de este negocio. La naturaleza de esta tecnología permitiría recopilar valiosa información sobre el comportamiento de los clientes, que se podría utilizar en la estrategia de marketing para captar nuevos mercados o para recibir más ingresos de clientes actuales. Esto también permitiría posicionar el negocio de una manera más eficiente, a través, por ejemplo, de promociones específicas o de publicidad segmentada. Esto que podría llamarse “ventaja tecnológica” supone también una importante herramienta a la hora de defenderse de posibles campañas agresivas de los operadores actuales o potenciales competidores.

Otra importante consideración radica en definir claramente la frontera de responsabilidad en la operación de este negocio. Se debe pactar con los proveedores previamente y con absoluta claridad cuáles son las características del producto ofrecido en su conjunto, tales como precios, tiempos de entrega, especificaciones técnicas, etc. De este modo se debe definir exactamente quién se responsabiliza por qué en caso de posibles incumplimientos. Un punto importante relacionado con la frontera de responsabilidad radica en la adecuada entrega. Para ello se debe exigir a los clientes vendedores contar con un proveedor logístico que asegure una entrega de calidad y a tiempo.

## **Bibliografía**

Ambrus, A. y Argenziano, R. 2004. Network Markets and Consumers Coordination. USA. Harvard University, Yale University.

EBay. Sitio Web Institucional. [en línea] <http://www.ebay.com> [consulta 01 noviembre 2011]

Kerin, R. "et al". 2008. Marketing. 11<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill.

Kotler, P. 2004. Fundamentos de Marketing. Mexico. Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Kotler, P. 2005. Los 10 pecados capitales del marketing: indicios y soluciones. Ediciones gestión.

Minera Escondida. Sitio Web Institucional. [en línea] <http://www.escondida.cl> [consulta 01 noviembre 2011]

Osterwalder, A. y Pigneur, Y. 2009. Canvas Business Model Generation. Wiley.

Quadrem. Página web institucional. <http://www.quadrem.com/>

Sahlman, W. 1997. How to write a great business plan. Harvard Business Review.

Weyl, G. 2010. A Price Theory of Multi-sided Platforms. American Economic Review 100.

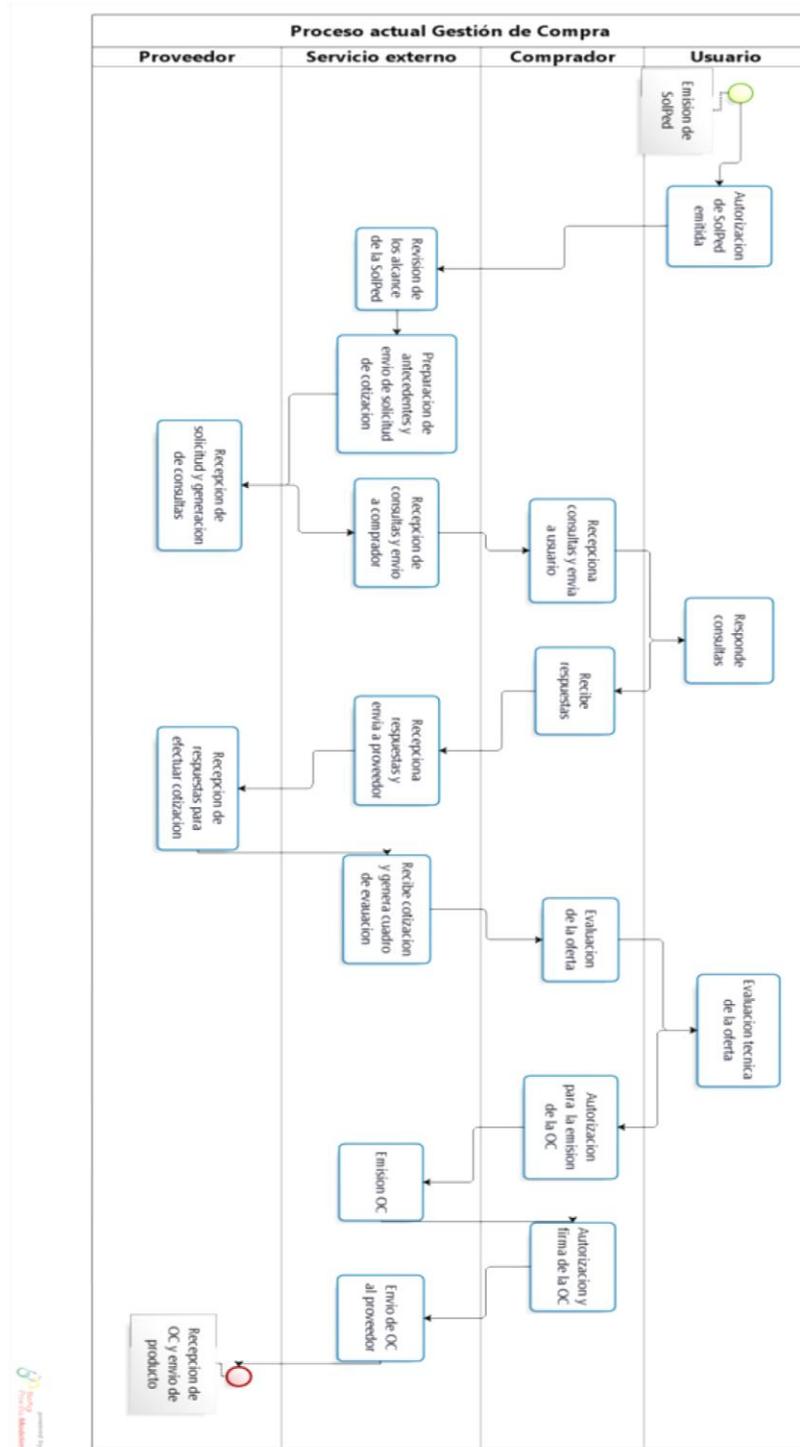
## **ANEXOS**

### **Anexo A: Caracterización del problema**

El área de abastecimiento de Minera Escondida realiza gran parte de sus compras a través de licitaciones y contratos marco. Para ello utiliza el servicio de apoyo ofrecido por Quadrem Chile. De manera general, a continuación se describe cómo funciona cada uno de estos dos procesos, cuáles son las oportunidades de mejora detectadas, y cómo nuestra propuesta ofrece una alternativa para captar estas oportunidades.

Licitaciones: Bajo esta modalidad, el usuario (encargado de cada área) emite una solicitud de pedido (SolPed), que debe ser autorizada, y luego la carga en SAP, en donde Quadrem la recoge para iniciar de esta manera el servicio de apoyo. Quadrem revisa la SolPed, envía a su pool de proveedores la solicitud de cotización y recibe las consultas de proveedores las cuales hace llegar al comprador. Este las envía al área usuaria, recibe luego las respuestas y vuelve a enviar a Quadrem, quien la envía a los proveedores. Los proveedores envían la cotizaciones, Quadrem las recibe, analiza, y envía estas al área usuaria a través del comprador. El área usuaria evalúa técnicamente y posteriormente se emite una orden de compra que llega al proveedor a través de Quadrem. Una descripción más detallada del proceso se presenta en el siguiente diagrama.

Figura 5: Estado actual del proceso de compras



Fuente: Elaboración propia

Este proceso de licitación promueve la transparencia al recibir cotizaciones de más de un proveedor, y también asegura la trazabilidad, ambos atributos deseados por la compañía. Sin embargo, tarda en promedio 18 días hábiles desde que se emite la SolPed hasta que el proveedor recibe la orden de compra.

Contratos marco: A través de esta modalidad, la compañía establece un contrato con un proveedor específico para un conjunto de bienes en base a sus proyecciones de compra. Elimina la necesidad de licitar cada vez que se requieran estos productos y en cambio, se accede a un catálogo del proveedor, quien suministrará aquellos productos requeridos a un precio pactado. Este proceso es también apoyado en la actualidad por Quadrem, tanto en la generación de los contratos como en la administración de los catálogos de proveedores.

Esta modalidad de adquisición es más simple que la anterior y tarda menos tiempo, sin embargo, no asegura la máxima eficiencia en precios para cada uno de los ítems adquiridos, al ser evaluado y adjudicado en función de su costo total en base a las proyecciones de consumo, lo que implica por lo tanto incurrir en un mayor gasto total.

La propuesta presentada en este trabajo reduce significativamente el ciclo de compras actual, eliminando varias de las actividades que se realizan actualmente cambiando la manera en que el proceso se lleva a cabo, pero manteniendo atributos como la transparencia y la trazabilidad. Por cierto, también promueve ahorro de costos por el lado de mantener precios competitivos en cada ítem requerido.

Desde el punto de vista de los proveedores, el sistema de compras que hoy domina la industria minera (Quadrem) genera una serie de problemas desde su origen. Cada proveedor al momento de registrarse deberá indicar sus áreas de negocio lo que le permitirá ser considerado en las futuras solicitudes de cotización. Este solo hecho hace que reciban una gran cantidad de solicitudes que no necesariamente son parte de su negocio principal (aunque tenga un grado de relación), este exceso de solicitudes en muchas ocasiones desvía la atención y no se responde a aquellas solicitudes que si eran relevantes, esta no es una situación aislada. Otro problema común entre proveedores es la difícil comunicación entre estos y el usuario final (todo pasa por el intermediario quadrem), lo que entrapa en muchas ocasiones la presentación de una oferta. Típicamente la industria sale a comprar un ítem en base a pobres descripciones lo que genera un problema cada vez que se requiere una cotización, a través de E-Port

el vendedor podrá asociar a un número de catálogo su producto de manera indefinida lo que facilitará su gestión de cotizaciones.

## **Anexo B: Antecedentes del Mercado**

El comercio electrónico mundial seguirá creciendo significativamente hasta el punto de superar los US\$ 1.000.000 millones para el 2011. Eso equivale a aproximadamente US\$ 2 millones en ventas en línea por segundo. Por su parte, el año 2010 el número de usuarios de la WEB sobrepasó los 2 mil millones, de los cuales 1.200 millones correspondieron al mundo en desarrollo. Latinoamérica es uno de los continentes que lidera las tasas de crecimiento de internet como canal de negocios y se ha transformado en una herramienta estratégica para el crecimiento económico y para el aumento de la competitividad de las empresas, principalmente PyMEs y emprendedores. En Chile, el crecimiento del comercio electrónico también ha sido importante, llegando a los US\$ 20.000 millones el 2010. De estas ventas, 97% corresponde a las transacciones entre empresas (B2B) y entre empresas y el Gobierno (B2G)<sup>1</sup>. Las transacciones B2B en Chile, por tanto, representan un volumen actual y potencial muy importante dentro del comercio electrónico.

Sin embargo, cabe mencionar que la oferta es bastante acotada a servicios relacionados principalmente con la externalización del proceso de compras, a través de “plataformas electrónicas”. Algunas compañías que prestan estos servicios y el alcance de cada uno de ellos se presentan a continuación.

### **Quadrem**

Compañía con operaciones en Chile, Perú, Arabia Saudita, Australia, Brasil, Canadá, China, Corea, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos, Francia, Holanda, México, Singapur y Sudáfrica. En Chile sus principales clientes provienen de la industria minera. El negocio principal de Quadrem está relacionado con el Ciclo de Compras, que contempla las cotizaciones, licitaciones electrónicas y los procesos de formalización, a través de la orden de compra. Ya sean bienes y/o servicios, nacionales y/o extranjeros.

Quadrem actúa como un facilitador de las relaciones de negocio entre compañías, aportando con la tecnología y servicios de apoyo que permitan llevar a cabo el ciclo de compras.

---

<sup>1</sup> Cámara de comercio de Santiago, Economía digital 2011.

Según lo manifestado por Quadrem en su página web, el proceso general que se cumple en la mayoría de las cotizaciones y licitaciones procesadas por esta vía es el siguiente:

- La compañía compradora envía una solicitud de cotización a QMarket, indicando la categoría o rubro del requerimiento.
- Los proveedores inscritos en QMarket, en el rubro o categoría requerida, reciben la invitación para responder esta solicitud de cotización.
- Los proveedores preparan y envían su oferta desde QMarket.
- La compañía compradora, a la fecha de cierre del proceso, recibe todas las ofertas electrónicas canalizadas a través de Quadrem y procede a su evaluación y adjudicación.

Otra modalidad de transacción ofrecida por Quadrem es a través de venta por catálogos. Este catálogo es publicado por el proveedor, y a él pueden acceder determinados usuarios, previa firma de un contrato Marco, que permite preestablecer los precios.

Adicionalmente Quadrem presta servicios de outsourcing, servicios de Catalogación, Gestión de Maestro de Materiales, Gestión y Monitoreo de Contratos.

### **Ártikos**

Compañía creada el año 2000, por dos de los principales bancos del país, Banco de Chile y Bci. Tal como describe en su página web “Artikos se focaliza en integrar electrónicamente todos los puntos de contacto que se producen entre un Comprador y sus Proveedores a lo largo de la cadena de valor. Los procesos de compra y venta, en general, se caracterizan por tener una fuerte interacción manual basada en documentos físicos y papeles, que generan altos costos y una importante carga administrativa”. A través de lo que Artikos denomina “central de Compras” presta los mismos servicios prestados hoy por Quadrem, tales como:

- Procesos de licitaciones y generación de contratos marco
- Generación y administración de catálogos de proveedores
- Solicitudes de usuarios finales a través de catálogos electrónicos

Artikos cuenta con una matriz de clientes más diversificada que Quadrem, contando con clientes de la banca, minería metálica y no metálica, retail, salud, etc.

### **iConstruye**

iConstruye S.A. fue formada por la Cámara Chilena de la Construcción y Nixus Marketplace S.A. en diciembre del año 2000 para proveer una plataforma electrónica de compra y venta

en línea para el sector de la construcción. iConstruye ofrece tanto para compradores como proveedores una serie de módulos que van más allá de la gestión de compra. Estos módulos son:

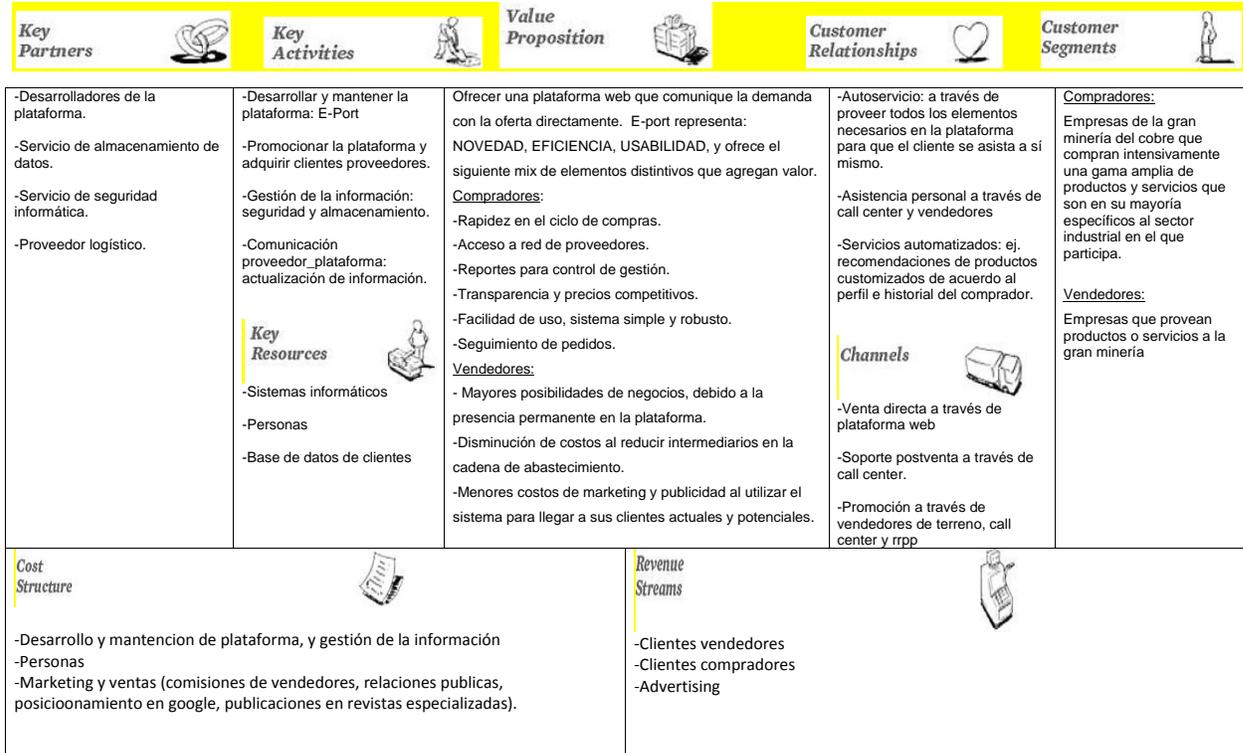
**Figura 6: Módulos ofrecidos por iConstruye**



Fuente: iConstruye

Específicamente en la gestión de compra iConstruye funciona de manera prácticamente igual a Quadrem y Artikos, permitiendo a los compradores acceder a una base de proveedores, administrando las solicitudes de cotización y la recepción de estas para posterior análisis, adicionalmente soporta toda la transacción administrando la emisión de la orden de compra, facturación y recepción.

## Anexo C: Modelo Canvas



Fuente: Elaboración propia

## Anexo D: Labor

Tabla 4: Costo de labor detallado

	Renta/mes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente Operaciones y Tecnologia	CLP 2,000,000	1	1	1	1	1	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000
Gerente Comercial	CLP 2,000,000	1	1	1	1	1	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000
Gerente Administracion y Finanzas	CLP 2,000,000	0	1	1	1	1	0	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000
Soporte TI	CLP 1,000,000	1	1	1	1	1	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000
Soporte Proveedores	CLP 1,000,000	1	1	1	2	2	12,000,000	12,000,000	12,000,000	24,000,000	24,000,000
Soporte Compradores	CLP 1,000,000	0	2	2	2	2	0	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000
Contabilidad y Finanzas	CLP 1,000,000	1	1	1	1	1	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000
Activadores	CLP 400,000	1	2	3	3	3	4,800,000	9,600,000	14,400,000	14,400,000	14,400,000
<b>Total Labor</b>	<b>CLP</b>						<b>88,800,000</b>	<b>141,600,000</b>	<b>146,400,000</b>	<b>158,400,000</b>	<b>158,400,000</b>

Fuente: Elaboración propia