



# **“NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO PARA RED VALVE COMPANY”**

## **Parte I**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN**

**Alumno: Fernando Alvarado  
Profesor Guía: Claudio Dufeu Senociain**

**Antofagasta, Junio 2018**



## “Nueva Unidad de Negocio para Red Valve Company”



### **PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN**

**Alumno: Fernando Alvarado**

**Profesor Guía:**

**Claudio Dufeu**

**Antofagasta, 31 de julio de 2018**

## CONTENIDO

---

Resumen Ejecutivo:.....	3
I. Oportunidad de Negocio: .....	5
II. Análisis de la Industria, Competidores, Clientes .....	7
2.1 Industria.....	7
2.2 Competidores.....	12
2.3 Clientes.....	16
III. Descripción de la Empresa y Propuesta de Valor .....	18
3.1 Modelo de negocios .....	21
3.2 Descripción de la empresa.....	26
3.3 Estrategia de crecimiento o escalamiento. Visión Global .....	26
3.4 RSE y sustentabilidad .....	28
IV. Plan de Marketing.....	29
4.0 Introducción .....	29
4.1 Objetivos de marketing.....	30
4.2 Estrategia de segmentación.....	33
4.3 Estrategia de producto/servicio .....	34
4.4 Estrategia de Precio.....	35
4.5 Estrategia de Distribución .....	35
4.6 Estrategia de Comunicación y ventas.....	36
4.7 Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual.....	37
4.8 Presupuesto de Marketing y Cronograma.....	37
4.9 Índice de Rentabilidad y Satisfacción – Modelo IRS.....	38
V. Plan de Operaciones .....	41
VI. Equipo del proyecto .....	42
VII. Plan Financiero.....	43
VIII. Riesgos críticos.....	44
IX. Propuesta al Directorio.....	45
X. Conclusiones .....	46
Bibliografía y fuentes .....	47
Anexos .....	48
ANEXO 1.....	48
ANEXO 2.....	57
ANEXO 3.....	58

ANEXO 4.....	59
ANEXO 5.....	60
ANEXO 6.....	65
ANEXO 7.....	78
ANEXO 8.....	79

## RESUMEN EJECUTIVO:

---

En la presente evaluación de negocios, se analiza la opción de crear una nueva unidad de negocios para Red Valve. Según el estudio realizado, existe un porcentaje importante de oportunidades que se pierden por el hecho de no contar con el soporte necesario en esta porción del continente, por lo que una planta de ensamblaje debidamente proporcional al crecimiento de la demanda se plantea como una solución para el desarrollo y crecimiento de la compañía en el mercado internacional.

El estudio arroja que Chile, específicamente la región de Antofagasta es una de las regiones con mayor demanda en el rubro minero, por lo que considerar esta locación como una de las más idóneas para la instalación de esta planta. Así como también una locación clave para la distribución de producto a países fronterizos como Chile, Perú, Argentina y, en una segunda etapa de escalabilidad, Ecuador, Colombia y Brasil.

Los factores determinantes para obtener el éxito comercial y técnico deseado son el precio, la calidad del producto y el tiempo de entrega. Donde la calidad ya es un factor asociado a la marca, por lo que se visualiza una oportunidad de aumentar las ventas reduciendo considerablemente los tiempos de entrega e, idealmente, manteniendo los mismos precios.

La valorización de esta idea de negocios se proyecta inicialmente a un horizonte de 5 años, periodo en el cual se logra determinar un valor presente neto (VPN) a perpetuidad de CLP\$448,521,605.01 (USD 747,536) y una tasa interna de retorno (TIR) de 57.6%, recuperando la inversión al mes 20 de operación. Los inversionistas están claramente definidos y serán los dueños de Red Valve en Norteamérica, cuya propuesta consiste en una inversión al mes 0 de CLP\$ 438.206.641, con una participación de un 100% de una sociedad por acciones (SpA) la que se constituirá sólo para los fines del proyecto de ensamblaje.

El mercado de las válvulas es muy amplio debido a su infinidad de aplicaciones y sus múltiples diseños y tipos existentes. Anualmente se importan USD 334.000.000 solamente en Chile por concepto de válvulas de utilización industrial, si consideramos una

participación del 20% dentro de este mercado las ventas potenciales serían del orden de los USD 66.800.000. Los dos principales países del cual se importan válvulas son China, que tiene un 29% y Estados Unidos con un 25% del total de importaciones, o sea, unos USD 83.500.000.- importaciones de válvulas desde este país. (Ver Anexo 6).

## I. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO:

---

El mercado de las válvulas es muy amplio, la mayoría de las industrias utilizan válvulas en alguna parte de su proceso siendo este un equipo muy requerido y demandado. Existen muchos tipos de válvulas dependiendo de la aplicación y de la industria donde se desempeñe. Basados en el estudio PESTEL (Ver Anexo 6) se ha decidido enfocar el mercado a la industria del cobre, específicamente a plantas de procesamientos de mineral donde el mercado total estimado es de USD 22.661.200.- solo considerando la etapa inicial en los países Chile, Perú y Argentina, por lo que se considera suficiente para desarrollar el negocio y con grandes oportunidades de escalabilidad en el largo plazo.

Los procesos mineros son cada vez más eficientes, las exigencias desde el punto de vista de la producción han aumentado, tendiendo a lograr el mayor porcentaje de utilización posible en todas las etapas del proceso. Esto hace que las mantenciones sean idealmente preventivas de manera de programar periódicamente las detenciones de las plantas de producción. Para lograr esto, los equipos involucrados deben cumplir con la vida útil estimada y evitar generar detenciones no programadas debido a colapsos anticipados. Para esta necesidad, los productos que Red Valve fabrica cuentan con una **alta calidad** y eficiencia en las aplicaciones de gran exigencia. Este factor es decisivo para que los clientes reconozcan y prefieran esta marca por sobre otras.

Por otra parte, estos procesos mineros, por el hecho de ser de gran escala y de una alta exigencia, no están exentos de sufrir imprevistos. Bajo este escenario, es frecuente una demanda no planificada de equipos, válvulas, accesorios, entre otros. Por lo que, en estos casos, los **tiempos de entrega** juegan un papel relevante para la toma de decisión de compra del cliente y en muchos casos, centrando su atención en este factor por sobre el precio y las especificaciones técnicas del producto, o sea, la calidad de estos.

En la arista de los negocios B2B, la fidelidad del cliente hacia la marca no se logra sólo con el posicionamiento o la percepción que el cliente tiene. Las decisiones de compra son mucho más conscientes y basada en datos duros que posee el cliente y a procedimientos de compra establecidos que deben ser respetados. Lograr la fidelidad del cliente, o sea, que logre tener una frecuencia de compra en el mediano/largo plazo, se

logrará con la calidad de los productos y el desempeño que estos tengan en la aplicación que cubran.

El tercer punto de vista de los requerimientos recibidos dice relación con las licitaciones que realizan las grandes empresas mineras, las que generalmente cuentan con especificaciones puntuales de los productos que necesitan. En estas instancias, existe poca cabida para agregar valor para el cliente sumando servicios adicionales. Una vez seleccionadas las ofertas que técnicamente cumplen con lo requerido por la aplicación, el departamento de abastecimiento toma la decisión basada en la oferta con el menor valor.

En base a lo anteriormente explicado, los tres factores más relevantes para tener éxito comercial y técnico en los requerimientos recibidos son: **Precio, Calidad del Producto y Tiempo de Entrega**. Donde la calidad ya es un factor asociado a la marca, por lo que se visualiza una oportunidad de aumentar las ventas reduciendo considerablemente los tiempos de entrega e, idealmente, manteniendo los mismos precios.

## II. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA, COMPETIDORES, CLIENTES

---

### 2.1 INDUSTRIA

Para tener una noción más exacta de la percepción de Red Valve sobre los clientes y evaluar el tamaño del mercado, es que se ha realizado los siguientes análisis y estudios:

1. Análisis PESTEL (Ver Anexo 6): Se realizó un acabado estudio PESTEL basándose en información cuantitativa y oficial la cual se recopiló de informes utilizados a nivel mundial para este y otro tipo de estudios.
2. Encuesta a fuerza de venta de los principales representantes actuales de Red Valve en Sudamérica. (Ver Anexo 1): Esta encuesta tuvo como objetivo captar la percepción que el usuario, o cliente final, tiene sobre los diferentes factores que tiene un proceso de compra con determinado proveedor. De esta encuesta podemos concluir que:
  - Una de las debilidades de Red Valve es el precio de sus productos. Visto desde el punto de vista del cliente, los precios son más altos que los de la competencia.
  - Referente al anterior punto, los clientes reconocen que una de las fortalezas de Red Valve es la alta calidad de sus productos, por lo que, algunos clientes prefieren productos de mayor costo, pero que les proporcionen un mejor desempeño en la operación.
  - En la consulta, si el cliente estaría dispuesto a pagar más por tener menores tiempos de entrega, el 42.86% de los encuestados respondieron que “Si”, versus un 57.14% que respondieron que “No”. Por lo que la tendencia no está definida. Se descarta la opción de subir los precios y se cuenta con el desafío de mantenerlos o disminuirlos, como resultado de la evaluación del proyecto.
  - La percepción de los clientes finales es que los tiempos de entrega son elevados en comparación a los de la competencia y/o a lo que demanda el mercado. Esto también concuerda con que el 80% de los encuestados considera Importante o Muy Importante contar con centro de almacenamiento de válvulas en Sudamérica.
  - El desempeño general de Red Valve fue calificado con nota 4,8/7.0 con lo que se puede deducir que los factores de precio y tiempos de entrega, que nuestros clientes definen como los dos factores más relevantes del proceso, generan un gran

impacto en la percepción global de Red Valve Company como empresa proveedora de productos. Esta percepción puede impactar en la lealtad y podría afectar también en la frecuencia y/o reiteración de las compras por parte de los usuarios y clientes.

3. Análisis del Catastro de Proyectos Mineros 2011: Se desarrolló con el fin de tomar decisiones estratégicas y conocer cómo se compone el mercado de los equipos mineros para mina y planta. Considera 35 faenas mineras en Chile, 11 en Perú y 3 en Argentina. Los equipos mineros seleccionados para el estudio pertenecen a plantas concentradoras donde las válvulas de la compañía pueden ser utilizadas; este es el caso de los equipos espesadores, las celdas de flotación y los filtros que utilizan válvulas de cuchilla y válvulas de control respectivamente.

Uno de los principales resultados de esta investigación fue observar que, en promedio, Chile posee el 76,5% de los equipos mineros objeto de la investigación, Perú posee en promedio el 21,9% y Argentina en promedio posee el 1,5% restante.

4. Ventas de Red Valve en los años anteriores (Ver Anexo 2): Red Valve aún no cuenta con representantes en todos los países, por lo que el gráfico 1 (Anexo 2), sólo contempla: Chile, Bolivia, Perú, Argentina, Uruguay, Colombia, Ecuador, Brasil. En el resto de los países: Paraguay, Venezuela, Guyana, Surinam y La Guayana Francesa, no tienen registros de ventas o las ventas existentes han sido muy puntuales. En la tabla 1 (Anexo 2) se muestran el total de ventas de los países con representantes, donde se puede apreciar un crecimiento sostenido, basado principalmente a una mejor cobertura que el departamento internacional de Red Valve ha ido entregando en los últimos años.

5. Entrevista a Ingeniero de Venta de Sudamérica y al Gerente Internacional de Venta de Red Valve: De estas entrevistas se rescata información valiosa y de primera fuente sobre la categoría de productos, el mercado, los actores relevantes en la industria, sus necesidades e inquietudes. La información entregada por ambos integrantes de la compañía es de vital relevancia, ya que es un certero resumen de los últimos de 8 años sobre lo que ha pasado, tanto dentro de la compañía como en el mercado donde Red

Valve participa. No existe el dato certero o porcentaje de cotizaciones perdidas por incluir tiempos de entrega altos; tampoco se tiene acceso a los tiempos de entrega ofrecidos por la competencia, sin embargo, extra oficialmente, se tienen la retroalimentación de que es este uno de los motivos por los cuales se pierden las oportunidades de negocio.

La estructura de los precios, en el mercado internacional también es un factor relevante por el cual se pierden otro importante porcentaje de ventas, por lo que este estudio será una oportunidad para re evaluar dicha estructura.

Ambos datos coinciden con lo entregado por las entrevistas a la fuerza de ventas de nuestros representantes, los puntos débiles en el mercado sudamericano de Red Valve son: Precio y Tiempo de Entrega.

En los países sudamericanos, que por su tamaño o condición política no tienen representantes, no serán incluidos en esta etapa inicial.

En esta misma entrevista se realizar un levantamiento del análisis FODA, del cual se obtiene lo siguiente:

**Análisis FODA:**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una planta de ensamblaje para cubrir todo Sudamérica puede ser más fácil tener el volumen de ventas necesario.</li> <li>• Facilidad de operación, se necesita poco personal y, excepto la capacitación propia de Red Valve, no requieren grande calificaciones o profesionales difíciles de encontrar en el mercado.</li> <li>• Importante oportunidad de concretar negocios debido a la cercanía con el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe mantenerse con un volumen de ventas importante. No es sustentable para mercados pequeños o clientes que compran en forma esporádica, no cíclica.</li> <li>• Requiere de personal calificado y capacitado por Red Valve para poder realizar el ensamblaje de nuestros productos.</li> <li>• Los competidores pueden estar pensando en estrategias de venta y/o</li> </ul>

<p>cliente, tanto para la atención como para el despacho de nuestros productos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de negocios no replicado muchas veces, pero exitoso en su forma más básica (bodega de stock)</li> </ul>	<p>modelos de negocios que puedan afectar la participación de mercado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitantes y barreras para países con los que no se cuente un tratado de libre comercio que facilite las exportaciones sin aumentar en cierto porcentaje a los productos.</li> <li>• Para no poner en riesgo la calidad de nuestros productos, es necesario replicar los procedimientos de construcción y control de calidad, entre otros procesos (ISO9000).</li> </ul>
---	--

### **Tamaño del Mercado**

Las válvulas que manufactura Red Valve tienen múltiples aplicaciones en diferentes rubros de la industria, sin embargo, en Latinoamérica es innegable que la mayor demanda a nivel industrial de este tipo de productos es generada por la minería.

Según la investigación realizada, se ha determinado que el mercado se acotará a las plantas concentradoras, particularmente a los equipos planta que utilizan válvulas como sus componentes de control. Los principales mercados estudiados corresponden a compañías mineras (minería metálica) en los países de Chile, Perú y Argentina.

La investigación arrojó la siguiente cantidad de equipos por país, con sus respectivos pesos específicos del total:

TOTAL DE EQUIPOS EN PLANTAS CONCENTRADORAS PARA ARGENTINA – CHILE – PERU						
	Espesadores		Celdas de Flotación		Filtros	
	N°	%	N°	%	N°	%
Argentina	3	1,3%	36	1,2%	6	2,1%
Chile	172	74,1%	2252	77,7%	224	77,8%
Perú	57	24,6%	612	21,1%	58	20,1%
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100,0%</b>	<b>2900</b>	<b>100,0%</b>	<b>288</b>	<b>100,0%</b>

La demanda considera dos cambios de válvulas de cuchilla al año por espesador y 3 cambios de mangas al año para las válvulas de control en celdas de flotación y filtros.

DEMANDA TOTAL DE VÁLVULAS EN PLANTAS CONCENTRADORAS PARA ARGENTINA – CHILE – PERU (*)						
	Espesadores (4 unid)		Celdas de Flotación (1 unid)		Filtros (3 unid)	
	N°	USD/año	N°	USD/año	N°	USD/año
Argentina	12	15.600	36	205.200	18	102.600
Chile	688	894.400	2252	12.836.400	672	3.830.400
Perú	228	296.400	612	3.488.400	174	991.800
<b>TOTAL</b>	<b>928</b>	<b>1.206.400</b>	<b>2900</b>	<b>16.530.000</b>	<b>864</b>	<b>4.924.800</b>

Al valorizar el tamaño de mercado anual, se tiene para los 3 países investigados un mercado de USD 22.661.200.-

## 2.2 COMPETIDORES

Red Valve tiene varios tipos de líneas de producto y en cada uno varios tipos de válvulas, por lo que el escenario competitivo es diferente dependiendo de qué arista se esté mirando.

Los productos con mayor rotación son las válvulas de cuchilla y las válvulas pinch que serán los productos con los que inicialmente se contará.

Los principales **competidores en válvulas pinch** son:

- **Flowrox:** Empresa finlandesa de mediana escala, uno de los competidores más fuertes hasta el momento. Es una marca posicionada en los clientes industriales ya que estas válvulas vienen como componentes de otros equipos de mayor tamaño: Filtros prensa, celdas columnares, entre otros. Actualmente la empresa se ha expandido a la fabricación de bombas peristálticas ampliando su rango de soluciones y destinando gran parte de sus recursos a este nuevo producto.
- **RF Valve:** Empresa norteamericana, de mediano tamaño. Presente en Latinoamérica, pero con escaso personal para cubrir a todos los clientes existentes (2 personas para todo latino américa) Por lo que sus esfuerzos se centran en los clientes ya existentes y en proyectos puntuales. Su ventaja es que en promedio son de menor costos que nuestras válvulas, por lo que inicialmente son preferidas por los clientes. Sin embargo, en varias aplicaciones mineras comunes, su desempeño ha sido cuestionado, lo que genera insatisfacción al cliente y reabre la necesidad de adquirir estos equipos, pero de otros fabricantes.
- **General Rubber:** Empresa estadounidense, que el 15 de diciembre del 2017 anuncio que no fabricará más válvulas pinch. Esta decisión se debe principalmente a los constantes reembolsos exigidos por los clientes en relación con la baja calidad entregada y las numerosas fallas prematuras de los productos, lo que ha obligado a la empresa reemplazar por garantía gran cantidad de productos.
- **Fabricantes Locales:** En casi todos los países de gran demanda de válvulas pinch, existen fabricantes locales los cuales, por razones obvias tienen tiempos de entrega

considerablemente más cortos y precios más bajos. Sin embargo, son casos aislados para nuestro mercado ya que la gran mayoría tiene como mercado objetivo el país residente sin mayores metas en el mercado internacional. La calidad de los materiales y la mano de obra, hacen que sea una válvula barata y de gran disponibilidad, sin embargo, su desempeño en aplicaciones de mediano y alta dificultad es cuestionable, por lo que aplican en muy pocos usos dentro del mercado de la minería de gran escala.

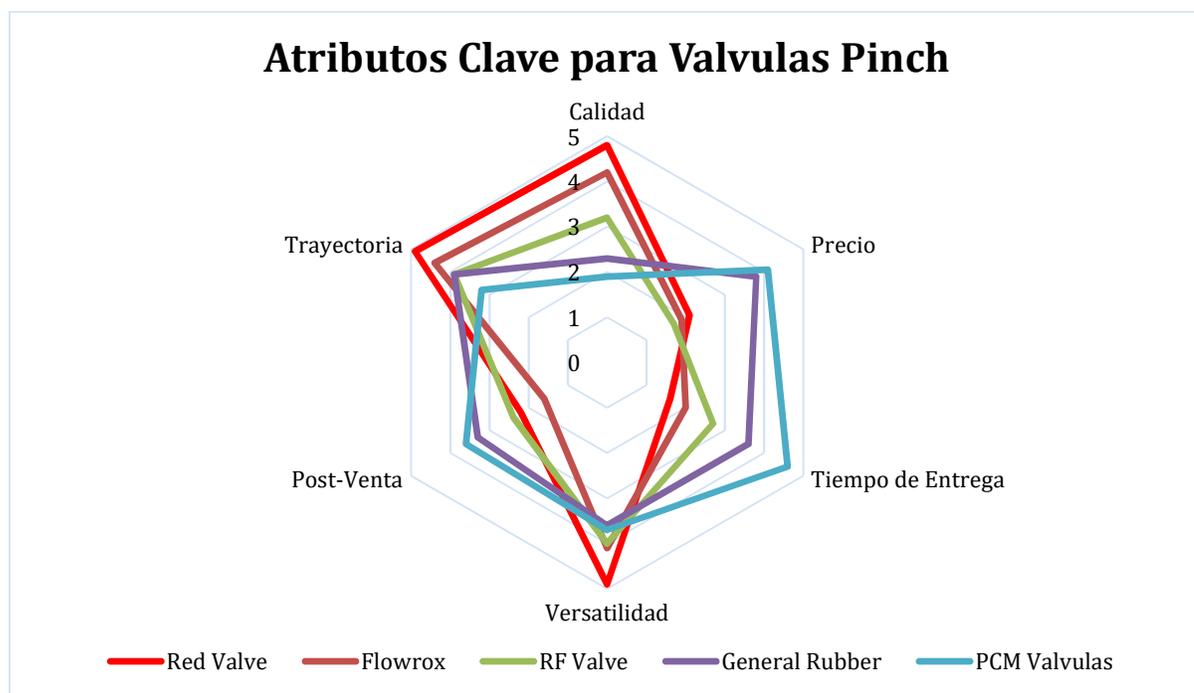
Los principales **competidores en válvulas de Cuchilla** son:

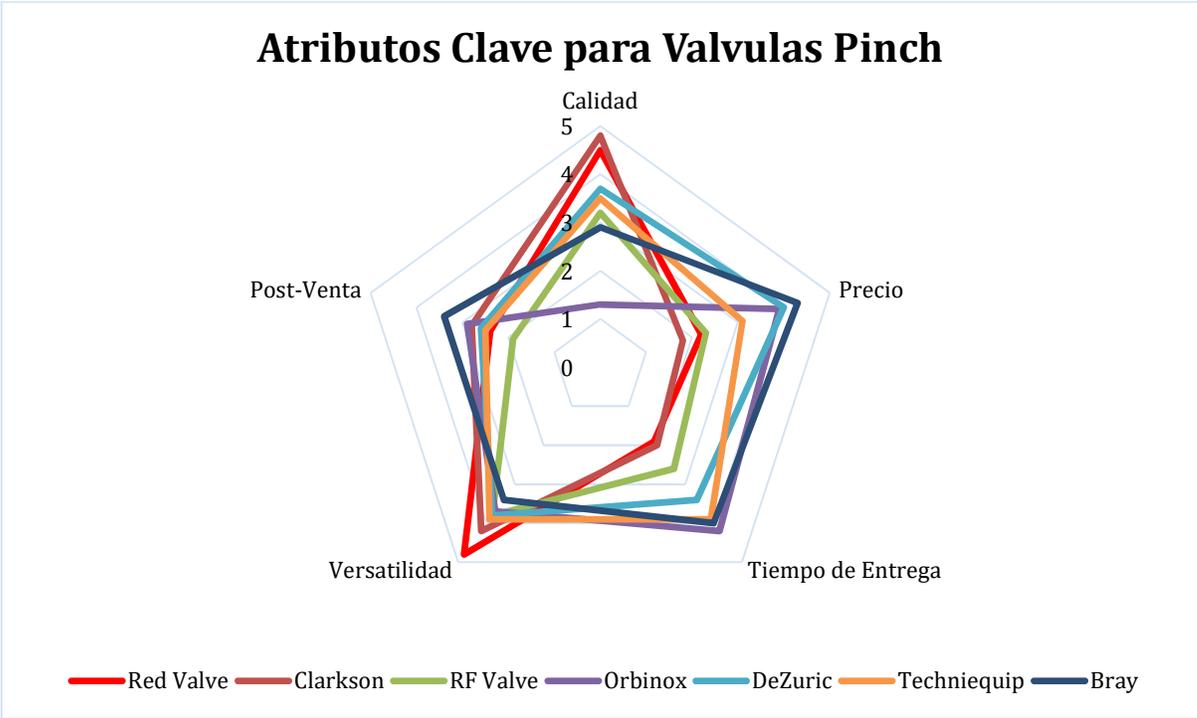
- **Clarkson:** Esta marca de válvulas es una de las más reconocidas a nivel mundial, debido a su trayectoria como a su desempeño. En junio del 2017, pertenecía a *Pentair*, una empresa estadounidense, que fue adquirida por *Emerson*, un importante holding que contempla una amplia variedad de productos para procesos industriales. *Pentair*, al ser adquirido por *Emerson*, optaron por cambiar el modelo de negocios que estaban utilizando: Eliminaron a todos sus representantes, para cubrir todo el mercado directamente con ellos, abriendo oficinas en cada uno de los países en los que se encuentran. Una iniciativa que ha sido aparentemente difícil, de una lenta transición que ha dado paso a demoras en sus respuestas, tiempo de entrega considerablemente mayores a los acostumbrados y clientes frecuentes desatendidos. Lo anterior, deja paso para que otros competidores podamos cubrir dichas necesidades que Emerson ha dejado de atender. Es importante considerar que esta situación durará cierto tiempo antes de que Emerson tenga su nuevo modelo de negocios operando de la forma esperada.
- **Bray:** Una empresa con presencia en todo el mundo, donde su principal enfoque es el volumen de ventas. Su calidad es claramente inferior a las de “*alta gama*”, sin embargo, logran satisfacer necesidades en las cuales el tiempo de entrega es clave para el cliente: Mantenciones no programadas, cambios inesperados en los procesos, retrasos de otros proveedores, etc.
- **Fabricantes Locales:** En menor cantidad, pero presentes en los países con mayor demanda, se encuentran los fabricantes locales los cuales, por razones obvias tienen cortísimos tiempos de entrega y precios más bajos. Sin embargo, muy similar al caso de las válvulas pinch, son casos aislados para nuestro mercado ya que la gran mayoría

tiene como mercado objetivo el país residente sin mayores metas en el mercado internacional. La calidad de los materiales y la mano de obra, hacen que sea una válvula barata y de disponibilidad casi inmediata, sin embargo, su desempeño en aplicaciones de mediano y alta dificultad es cuestionable, por lo que aplican en muy pocos usos dentro del mercado de la minería de gran escala.

### Levantamiento de Atributos Claves de los Principales Competidores:

Para poder visualizar de mejor manera la percepción de los clientes con respecto a las diferentes marcas, se realizó un levantamiento de los atributos claves que cada una tiene. La percepción de los clientes/usuarios sobre la marca y sus productos, opinión general de los representantes y algunos clientes de Chile, Perú y Argentina referente a las marcas en comparación es la siguiente:





En el marketing industrial el precio del producto es un punto clave y decisivo para la empresa, dice relación con varios factores: Monto de la cotización, características de los productos, nivel de especificación de la aplicación, etc. Por lo que averiguar los precios de los competidores no es de fácil acceso. La información mostrada en la siguiente tabla es solo referencial y está basada en los escasos datos obtenidos de forma no planificada por parte de clientes y/o representantes. La comparación porcentual de precios disponibles a la fecha (comparado con el precio más alto de la categoría) de las marcas disponibles es el siguiente:

	Red Valve	Bray	CMO	Orbinox	Clarkson	Techniequip
<i>Modelo</i>	<i>Serie D</i>			<i>VG</i>	<i>KGD</i>	<i>KGD</i>
Tiempo	8 semanas	Stock	Stock	Stock	8 semanas	
<b>KGV 2"</b>			100%	89%		
<b>KGV 3"</b>						100%
<b>KGV 4"</b>	91%	58%	51%	56%	100%	73%
<b>KGV 6"</b>	92%	70%	69%	68%	100%	
<b>KGV 8"</b>	95%	88%	78%	85%	100%	
<b>KGV 10"</b>	94%	100%				

Debido a su frecuente uso a aplicabilidad de un sin número de aplicaciones, las válvulas de cuchilla están siendo consideradas como un *commodity* en la industria, donde las diferencias funcionales entre las marcas son mínimas. En base a esto, los clientes priorizan por las de precio más bajo y disponibilidad (tiempo de entrega) por sobre otros factores.

## **2.3 CLIENTES**

Hemos definidos a los clientes en tres grandes grupos.

### **1. Clientes Finales (Usuarios)**

Inicialmente, definiremos a nuestros clientes finales (usuarios) como las **grandes empresas mineras de Sudamérica**. Partiendo por Chile, Perú y Argentina como principales actores en etapa del proyecto. Para posteriormente considerar como un potencial mercado importante a Brasil, Colombia y Ecuador.

Actualmente, ya tenemos clientes dentro del rubro seleccionado, los cuales catalogaremos como "*Clientes Clave*" y se acotará el mercado objetivo inicial.

Nuestros clientes actuales en Chile son, por ejemplo: Minera Escondida Limitada, CODELCO (varias de sus divisiones), Pucobre, entre otros.

### **2. Empresas de Ingeniería (Segunda categoría de clientes e Influenciadores)**

Existen muchas empresas de ingeniería que se especializan en proyectos mineros, muchas de estas también se encargan de la construcción y puesta en marcha de estas. Las cuales las dejaron adentro de una segunda categoría de **clientes**, ya que, en muchos casos, estas realizan la compra directamente a la fábrica.

Encontramos otro caso, en otras empresas de este rubro las cuales solo realizan la ingeniería de los proyectos, dejando la ejecución a manos de una empresa de construcción. Bajo este patrón, las empresas de ingeniería son influenciadores, ya que, aunque no pueden recomendar y catalogar una determinada marca y/o modelo, si pueden recomendar al momento de realizar la construcción qué tipo de válvulas utilizar.

### **3. Representantes (Clientes / Fuerza de Venta):**

En el modelo de negocios actual, en cada país se cuenta con uno o más representantes, dependiendo de la categorización del mercado y/o del tamaño de este. En Sudamérica, solo se cuenta con un representante por país, el cual, en algunos pocos casos, dentro del contrato puede atender requerimientos de algún país vecino que no tenga representante autorizado.

Nuestros representantes compran directamente los productos requeridos, se encargan del transporte e importación desde la fábrica al país donde fueron adquiridos y realizan el soporte en terreno al cliente. Así como también reciben los reclamos, sugerencias o futuros requerimientos que puedan generarse, o sea, están en permanente contacto con los clientes. Ellos son la cara visible de nuestra marca en el territorio que representan, por lo tanto, son a su vez considerados la fuerza de venta de la compañía por lo que tendrán un especial foco en el presente proyecto dado la relevancia que tienen en la gestión comercial de los productos.

### III. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y PROPUESTA DE VALOR

---

Considerando que la calidad del producto es una característica efectivamente lograda e instaurada en la retina de los clientes, centramos nuestra atención en los dos factores claves restantes. **Precio y Tiempo de Entrega.**

#### 1. Precio

Para nuestros clientes internacionales, el precio del producto es la sumatoria de varios factores:

##### a. Costo de Manufactura:

El costo de manufactura del producto tiene es una variable para considerar, ya que el valor de varios insumos y accesorios aplicables a las válvulas, son más caros en USA que en Chile. Algunas piezas y partes de acero pueden ser adquiridas en diferentes fundiciones bajo las mismas normas de calidad establecidas para para la fabricación de dichos elementos (Aceros inoxidables, acero al carbono, hierro dúctil, etc.), lo que no implica ningún tipo de cambio en la calidad. Por lo que los costos de manufactura pueden verse reducidos considerablemente si se consideran diferentes proveedores que estén más cerca de esta planta de ensamblaje y que provean de valores inferiores sobre sus productos.

##### b. Costo de Transporte:

Con la metodología de venta actual, cada una de las ordenes que es despachada de fábrica debe ser enviada ya sea por vía aérea o marítima. En algunas ocasiones, los representantes logran consolidar 2 o más órdenes para realizar un solo envío como una manera de intentar ahorrar en costos de transporte. Lamentablemente, esta situación ocurre con muy poca frecuencia, ya que generalmente esto implica esperar la siguiente orden para despachar ambas, lo que genera un retraso en el envío de la primera. Bajo el nuevo modelo de negocios propuesto se aprovecharía la economía de escala, se realizarán grandes despachos planificados en forma periódica y programada de los componentes claves (partes elastoméricas) que no tienen

sustitutos locales o que no pueden ser reemplazados por un proveedor local (Ver Anexo 3), disminuyendo así los costos de transporte en cantidad y en peso, por el hecho de no considerar las partes de acero.

### **c. Costo de Importación:**

Una de las ventajas que tienen los productos de manufactura local de cada país es que sus precios no se ven afectados por los costos de importación. Esto deja a los competidores locales con determinada ventaja comparativa frente a nuestros precios. Ellos pueden ajustar sus precios y quedar más convenientes y por ende tentador para los clientes. Actualmente, nuestros productos si están sometidos a costos de importación, por lo que su precio llega con un porcentaje mayor a manos de los representantes y al usuario final. Además, no todos los países tienen tratados de libre comercio que faciliten las importaciones, por lo que, además de agregar un costo que esto puede implicar al sistema se necesita más tiempo para poder realizar la respectiva importación.

La sumatoria de estos factores hace que el producto llegue al cliente final con un porcentaje entre el 25% al 40% del precio. En muchas ocasiones, este aumento de valor nos deja con precios poco competitivos frente a nuestros competidores.

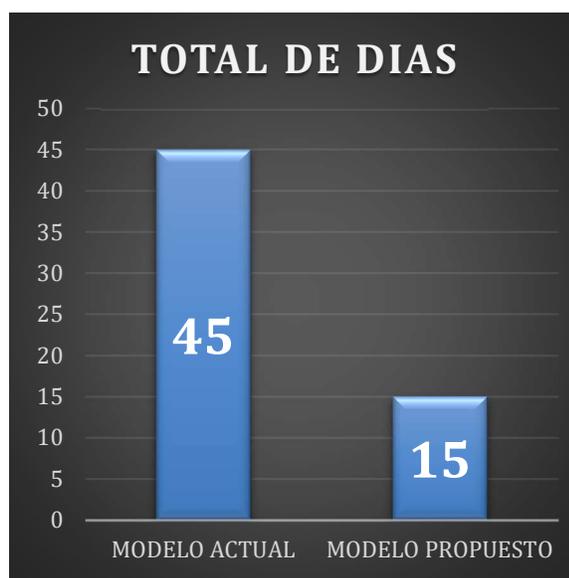
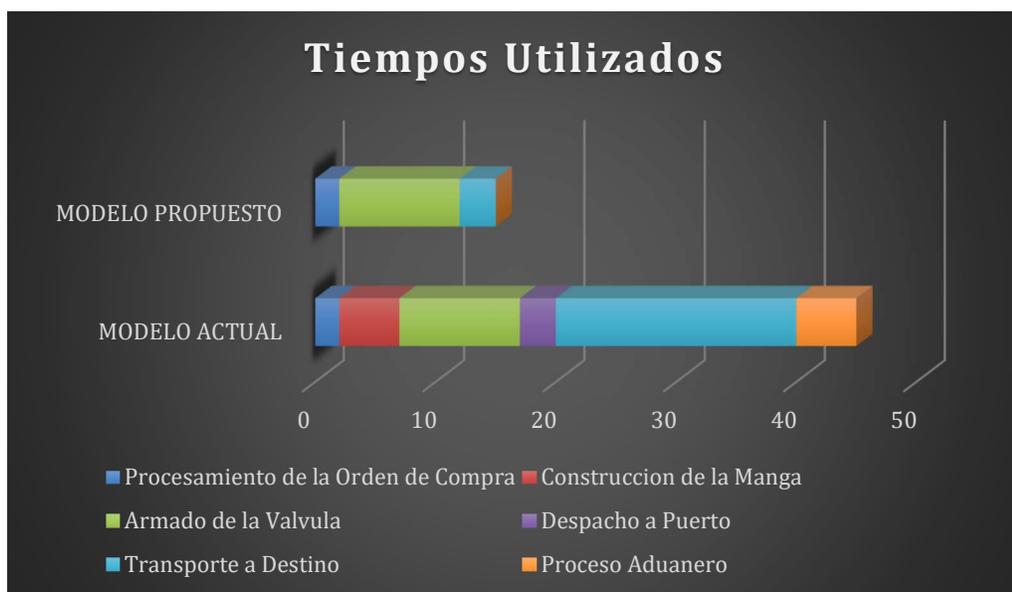
## **2. Tiempo de Entrega:**

Un gran porcentaje de las ofertas realizadas son perdidas producto de los largos tiempo de entrega que implica el modelo actual de compra y despacho hacia los diferentes destinos en Sudamérica: Procesamiento de la orden de compra, fabricación del producto, despacho vía terrestre generalmente al puerto de Miami, transporte vía marítima hacia Sudamérica, procesos de importación y traslado dentro del país, hasta que finalmente se entrega al cliente. El tiempo utilizado en todo este proceso muchas veces nos deja en una situación poco competitiva y desfavorable frente a nuestros competidores.

También se suma tiempo extra en trámites aduaneros que en algunos casos puede tomar semanas en realizarse, como es el caso de países que no tienen tratado de libre comercio con el país de la importación y/o que tienen políticas de incentivo de la producción nacional, poniendo barreras a las importaciones a productos similares.

En la siguiente tabla se muestran, para el modelo actual y para el modelo propuesto, los tiempos que toma cada uno de los procesos desde el inicio de su construcción hasta la recepción por parte del representante en cada país.

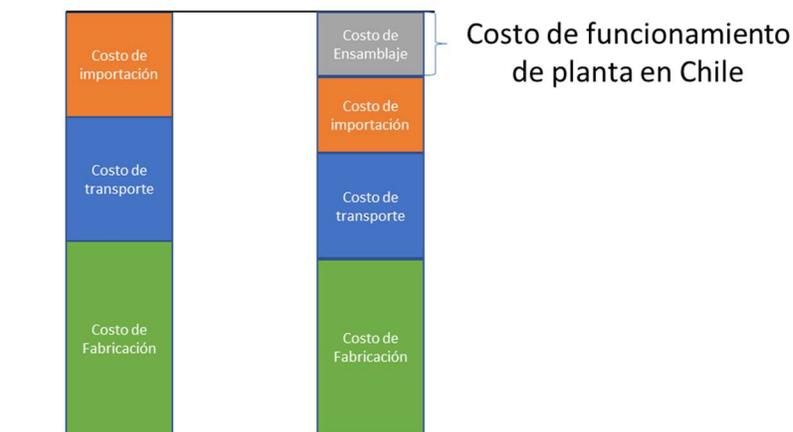
	Procesamiento de la Orden de Compra	Construcción de la Manga	Armado de las Válvulas	Despacho a Puerto	Transporte a Destino	Proceso Aduanero	TOTAL DE DIAS	TOTAL EN SEMANAS
<b>MODELO ACTUAL</b>	2	5	10	3	20	5	<b>45</b>	<b>9</b>
<b>MODELO PROPUESTO</b>	2	0	10	0	3	0	<b>15</b>	<b>3</b>



### 3. Soporte de Post-venta:

Una de las falencias que caracteriza a las empresas proveedoras extranjeras, que no tienen oficinas en el país es que son muy distantes con sus clientes, no todos cuentan con un servicio de postventa sólido y que agregue valor a los clientes y en algunos casos, los canales de comunicación son pocos y tiempos de respuesta son lentos. Reparaciones de cualquier envergadura deben ser realizadas en la fábrica, por lo que nuevamente implica incurrir en costos de transporte y tiempo que generan grandes insatisfacciones por parte del cliente hacia la marca. Con nuestro modelo propuesto, existirán varios canales de comunicación directos, respuestas ágiles y tiempos acotados en los repuestos y accesorios de estas válvulas y personal especializado a cargo (Ingeniero Mecánico) de la certificación de los productos y la resolución rápida de problemas tanto en la instalación, operación como en la mantención.

En el siguiente esquema, mostramos cual es la hipótesis que se va a demostrar:



#### 3.1 MODELO DE NEGOCIOS

El **Modelo de Negocio Actual** que tiene Red Valve con sus clientes internacionales es el siguiente:

1. El cliente final envía la orden de compra al representante del país.
2. El representante de la marca de ese país envía la orden de compra a Red Valve (USA).

3. Una vez recibida dicha orden de compra y aceptadas todas las condiciones de pago, Red Valve libera dicha orden a producción para que esta sea fabricada. La fabricación comienza desde cero, y dependiendo del tipo de producto, del tamaño de este y de la cantidad, el proceso de fabricación puede tardar de 3 a 10 semanas.
4. Finalizada la fabricación, se comunica al representante para coordinar su retiro.
5. El representante se hace cargo del transporte: vía terrestre hacia el puerto de Miami, vía marítima o aérea al país de destino, y luego vía terrestre hacia las bodegas del representante.
6. El representante se hace cargo de la importación y de la internación de los productos.
7. El representante de la marca se encarga de entregar el equipo al usuario final.

Este proceso se realiza en cada una de las órdenes de compra que son recibidas por parte de los representantes, independiente del valor de esta, es decir, cada vez que una orden es liberada a producción es el momento en el cual comienza la fabricación del producto. Cada válvula puede ser construida de diámetros que fluctúan entre 1" a 24" (incluso diámetros mayores para algunos casos), las partes elastoméricas pueden ser de 9 tipos diferentes de material, la forma de operarlas puede ser, manual, manual con caja de engranajes, eléctricas, hidráulicas o neumáticas, además de los accesorios que están pueden tener (límites de carrera, posicionadores, válvulas de solenoide de 3 o 4 vías, entre otros). Debido a esta gran cantidad de variaciones es que no se no se mantiene stock de productos terminados, solo se cuenta con las materias primas necesarias para la fabricación cuando las ordenes son liberadas a producción. Como se puede ver, el modelo de negocio es poco eficiente, tanto en el tiempo de respuesta que toma a que el producto llegue a manos del cliente, como por los costos de transporte y logística en los que se incurre, que posteriormente son traspasados al cliente final.

En el **modelo de negocios propuesto** se logrará una considerable reducción en los tiempos de entrega, debido al stock de piezas listas para su posterior ensamblaje en Latinoamérica, cerca de los clientes finales; se logrará una considerable reducción en los costos de transporte e importación, debido a la economía de escala que se utilizará en la

importación tanto de los componentes elastoméricos como de partes de acero/hierro desde Estados Unidos.

Con este modelo de negocios contemplará importaciones de componentes listos para su armado en la planta de Chile, con lo cual se reducirá los costos por transporte, por logística, importación y los productos serán entregados Ex Works, Antofagasta, Chile.

#### **Tratados de Libre Comercio:**

Tomando la información obtenida del estudio PESTEL (Anexo 6), Chile es uno de los países que más tratados de libre comercio tiene, abarcando un mayor número de países en relación con otras naciones latinoamericanas. Estos tratados dejan a Chile habilitado para poder exportar con costos considerablemente menores a nuestros países vecinos, obteniendo una ventaja competitiva en la gestión de importación y exportación. Este beneficio tributario aplica solo para productos fabricados en Chile, que será el caso de estas válvulas.

#### **Costos de Transporte:**

El hecho de tener que trasladar los productos desde países dentro de Sudamérica, reduce considerablemente los costos de transporte, debido a la escala que se utilizara (grandes embarques, como a la reducción de transporte de piezas de acero, las cuales evidentemente agregar un peso mayor a los envíos. Además, se tendrán tiempos de entrega más cortos. Adicionalmente, según el análisis PESTEL (Anexo 6), Chile tiene el puesto número uno en el ranking de índice de desempeño logístico. (*Logistics Performance Index*), presentando mayores ventajas tanto en aduana, envíos internacionales, seguimiento / rastreo y puntualidad.

#### **Costo de la mano de obra:**

Pese a que en Chile existen mayores beneficios para los trabajadores, los costos globales de la mano de obra son más competitivos que en los Estados Unidos,

**Representantes/ Fuerza de Ventas:** La principal fuerza de venta de Red Valve serán los actuales representantes que tenemos en cada país, ellos cumplen un papel fundamental en el contacto directo con los clientes, recopilación de información de procesos (necesario para una correcta selección del producto a ofrecer), y de retroalimentación sobre qué es

lo que el mercado está demandando, cuáles son las problemáticas operacionales de nuestros clientes, cual es la tendencia que está teniendo la operación minera, frecuencia de compra y tipos de productos que tienen una demanda periódica, entre otros datos de mucha utilidad. En el modelo de negocios propuesto, se considera a los representantes de marca como la fuerza de venta efectiva de Red Valve.

### **Modelo de Canvas:**

Con el fin de complementar nuestro modelo de negocios, a continuación, se explica cada concepto de los mencionados en el Modelo de Canvas.

#### **a) Fuentes de Ingresos:**

- Ingresos por aumento de ventas producto de una mayor participación de mercado, al obtener ventajas competitivas que generen una propuesta de valor atractiva para el cliente y para los socios claves del negocio. La falta de estas ventajas competitivas se ha reflejado en la pérdida de captura de una mayor participación de mercado.

#### **b) Socios Clave:**

- Representantes activos de la marca en cada uno de los países definidos como foco para esta etapa ya que serán la fuerza de ventas.
- Proveedor de partes y piezas (componentes elastoméricos y metálicos), que en nuestro caso será la fábrica de Red Valve en Carolina del Norte, USA.

#### **c) Actividades Clave:**

- Óptima gestión del stock, logística de compra y transporte desde USA hacia el centro de ensamblaje. Estudiar los ciclos de compra para optimizar los envíos desde USA al centro de ensamblaje.
- Certificación de las actividades de ensamblaje realizadas con personal calificado y debidamente capacitado (ISO9001).

#### **d) Recursos Clave**

- Recursos físicos: El espacio, el centro de ensamblaje y su ubicación geográfica.
- Recurso Logístico; Tener una logística de excelencia, con el fin de optimizar los transportes, importaciones y niveles de stock.

- Recursos Humanos; El personal capacitado y debidamente entrenado para realiza la manipulación, calibración y ensamblaje de los equipos. Además, será clave tener personal administrativo que contribuya a lo indicado en el punto anterior, una logística de excelencia.
- Recursos Financieros: Contar con el capital de trabajo necesario para poder tener y mantener el stock en el centro de ensamblaje. Poder cumplir con las demandas de equipos y sus respectivos gastos asociados en la etapa inicial.

#### e) Estructura de Costos

- **Stock:** Lo que implica mantener un stock, que se debe prever su crecimiento, pero evitando un sobre stock.
- **Transporte:** En este punto serán contemplados los costos del transporte de los componentes claves desde la fábrica de Red Valve y los costos de otros componentes y partes necesarias para el armado de las válvulas y su mantención en stock.
- **Bodega:** Contar con el lugar físico que tenga el espacio necesario para poder realizar las tareas que este centro de ensamblaje implicará.
- **Personal:** Existirán básicamente dos áreas en la cuales estará dividido el personal de este centro de ensamblaje:
  - Personal Administrativo.
  - Personal de Operaciones.

#### f) Propuesta de Valor

- Productos de igual calidad a la actual (con sello americano) pero con mejor disponibilidad y menores tiempos de entrega.
- Respaldo de contar con stock de componentes claves y repuestos para la reposición y reparación de los equipos, factor clave para los clientes en su decisión de proveedores.
- Viendo la problemática de las detenciones no programadas de las plantas concentradoras y considerando que una hora de detención de estos equipos significan millones de dólares de pérdida para la empresa, es que basamos nuestra propuesta de valor a la sensibilidad que el cliente tiene con este tipo de situaciones. Ellos contarán con el respaldo de un tiempo de entrega considerablemente corto que pueda cubrir necesidades de urgencia en sus procesos.

### **g) Relación con los Clientes**

- Generar relaciona largo plazo con los clientes finales a través de los servicios postventa, ofrecidos a través del centro sudamericano de ensamblaje.
- Dar una mayor confianza al cliente, al saber que contamos con los equipos que ellos requieren en caso de cualquier imprevisto.

### **h) Canales**

- Se continuará con la figura de representantes de marca en cada uno de los países para mantener el contacto directo con los clientes y por ende un lazo más estrecho con ellos.
- Los canales de distribución serán más cercanos con el cliente final.

### **i) Segmentos de Clientes:**

- Conociendo las necesidades los actuales clientes, dispondremos de repuestos, reemplazo para cubrir sus necesidades de manera más eficiente.
- Se segmentará el mercado en las industrias mineras metálicas, las cuales cuentan con plantas concentradoras, cuyos principales equipos son espesadores, celdas de flotación y filtros.

## **3.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

Actualmente Red Valve cuenta con un respaldo financiero importante entregado por Hillenbrand, quienes eventualmente podrían financiar este tipo de iniciativas si se garantiza el retorno esperado. Red Valve cuenta con el *knowhow* en la fabricación de válvulas específicas, conocimiento que se puede entregar al personal para que trabaje en la planta de Sudamérica. La planta de Gastonia, Carolina del Norte, cuenta con las respectivas clasificaciones ISO 9000 de control de calidad de los productos las cuales serán replicadas en la planta de Sudamérica.

## **3.3 ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO O ESCALAMIENTO. VISIÓN GLOBAL.**

La escalabilidad del negocio en estos 5 años iniciales será netamente geográfica. Hillenbrand ha solicitado respaldar con volumen de ventas alto, bajo un número limitado de productos, los más comunes para el sector industrial definido, para lograr el volumen de venta que justifique un escalamiento en otros aspectos.

Analizando diferentes formas en su escalabilidad podemos considerar: Aumentar la cantidad de líneas de productos, mayor tecnología aplicada a estos y/o desarrollo de los productos, y diferentes mercados objetivos. Los productos seleccionados y sus respectivos diámetros más frecuentes son los contemplados en esta etapa inicial.

Se contemplará, como los mencionados anteriormente. La etapa inicial consta de 2 años en la cual se cubrirá los países de Chile, Perú y Argentina. Desde el tercer año en adelante se contemplará ampliar la cobertura geográfica a Brasil, Ecuador, Colombia, Bolivia.

En el siguiente gráfico se muestra el aumento de los ingresos producto de las ventas que tendrán como efecto del plan de escalamiento, las cuales se incrementarán en un 20% adicional al crecimiento esperado del 6% previsto por el crecimiento de la industria, logrando aumentar las unidades vendidas en 464 unidades del año 2 al año 3.



De este plan de escalamiento se espera lograr lo siguiente:

1. Aumento de la producción del centro de ensamblaje, logrando incrementar las ventas según la efectividad del plan de marketing. Dicho incremento será de un 20% en el año de su aplicación.
2. Inicialmente, la planta de ensamblaje está centrada en abarcar la demanda de los 3 países de los cuales más ventas se tienen actualmente: Chile, Perú y Argentina, además, nos basamos en el respaldo obtenido del estudio de mercado realizado. Sin embargo, el plan de escalamiento considera cubrir los siguientes países para el año 2021 en adelante: Brasil, Colombia y Ecuador. Para poder cubrir estos países se

contempla un aumento en el personal de producción y administrativo de la planta, del presupuesto destinado a la campaña de marketing y a la participación en las respectivas ferias de cada nuevo país. (Ver Capítulo IV, 4.8).

Esta variación en las ventas anuales en Latinoamérica se consideró con un incremento de un 6% por sobre el crecimiento anual (Ver Capítulo IV, 4.7). Desde el 2021, debido al plan de escalamiento, el cual considera Brasil, Colombia y Ecuador, las ventas crecerán en un 20% para seguir aumentando en un 6% anual en los años sucesivos.

### **3.4 RSE Y SUSTENTABILIDAD**

Red Valve en general, es una empresa que desempeña en el ambiente B2B, por lo tanto, nuestro compromiso es tener un reconocimiento dentro de este ambiente. El objetivo es que Red Valve en Sudamérica se desenvuelva y sea considerado como un ente confiable, cercano y de apoyo tanto para las empresas con las que se relacionará como con la comunidad.

Uno de los factores que serán primordiales para la unidad de ensamblaje son sus trabajadores. La compañía contará con políticas claras de conciliación laboral, para no alterar la vida familiar, y entregará beneficios para sus trabajadores que fortalezcan a las familias y aumenten la identificación de los trabajadores con el proyecto emprendido por la compañía. Los valores de Red Valve, como empresa familiar, serán transmitidos a los empleados de la planta de ensamblaje.

## IV. PLAN DE MARKETING

---

### 4.0 INTRODUCCIÓN

El marketing entre empresas o marketing industrial claramente no es lo mismo que el marketing para el consumidor. Según John Dwyer (2007), el marketing entre empresas es “*comercializar productos o servicios con otras compañías, cuerpos de gobiernos, instituciones y otras instituciones*”.

En el marketing industrial y el marketing para el consumidor final, se destacan cinco grandes diferencias las que se exponen a continuación:

**1. Relaciones comprador vendedor:** Las relaciones en el marketing industrial son muy estrechas debido a la gran importancia estratégica de muchas compras. Así, existen a menudo contratos de largo plazo forjando relaciones en las cuales las partes trabajan en conjunto. Las relaciones de largo plazo son construidas en base a la confianza y el desempeño demostrado. Estas relaciones requieren líneas abiertas de comunicación entre múltiples partes de la organización vendedora y compradora. Las relaciones de largo plazo se sustentan en el mutuo cumplimiento de los acuerdos y del compromiso que se tiene con el desarrollo de la otra parte.

**2. Canales de distribución más cortos:** En la mayoría de los casos los canales de distribución incluyen menos intermediarios entre el proveedor y el cliente. En los negocios *Business to Business* (B2B) los canales de distribución son más cortos que en el marketing de consumidor final, donde los canales directos son realmente escasos. Esto va ligado al punto anterior, por cuanto los canales más cortos generan una relación más cercana.

**3. Énfasis en la venta personal:** Los dos aspectos anteriores generan un énfasis en las ventas personales, hay una comunicación directa y procedimientos de compra complejos, a su vez el canal directo y el tamaño del cliente aumentan la importancia de la negociación. También se observa una mayor flexibilidad en las relaciones B2B, pues a diferencia de los negocios *Business to Consumer* (B2C), se pueden hacer cambios al producto y al precio dependiendo de las características de la negociación.

**4. Mayor integración de la WEB:** La página web se vuelve la columna vertebral de una red de comunicación proveedor/cliente, y a diferencia del marketing B2C en este caso las empresas y clientes se involucran en la creación y desarrollo de los sitios.

**5. Estrategias promocionales únicas:** Esto se relaciona con el proceso de compra complejo y el que varias personas participen en las decisiones de compra. Además, el centro de compra es distinto para el marketing B2B, en la cual se participa en ferias comerciales o exposiciones y no un centro comercial -por ejemplo- como lo es el caso del B2C. La forma de comunicarse con el consumidor en el marketing B2B es básicamente directa.

En conclusión, las compras industriales tienden a ser relativamente racionales y basadas en características específicas de desempeño o beneficios buscados por el consumidor. Los compradores industriales tienen requerimientos económicos, no deseos ni impulsos de consumismo. A diferencia de los productos de consumo, los productos industriales no generan la sensación de “*verse*” o “*sentirse mejor*”, y generalmente estos no tienen valor estético significativo; los productos industriales son comprados sólo para ayudar al usuario a fabricar, distribuir o vender más eficientemente.

Bajo el anterior enfoque el presente Plan de Marketing busca atender las particularidades de un marketing B2B, ya que los productos de Red Valve se relacionan con empresas pertenecientes al mercado industrial.

#### **4.1 OBJETIVOS DE MARKETING**

Tras lo descrito en el punto anterior, los objetivos del plan de marketing irán en post a generar un mayor acercamiento técnico a los decidores de compra como a los influenciadores de la compra.

Actualmente, los esfuerzos de marketing de Red Valve en Latinoamérica son escasos; el Plan de Marketing representa un verdadero desafío para la compañía, por lo tanto, definir metas desafiantes y alcanzables mediante la metodología SMART (*Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Timely*), serán esenciales para esta etapa de creación de valor a través de una nueva unidad de negocio de ensamblaje y una Mining Division orientada a tener mayor contacto con los clientes y generar productos a la medida.

El Plan de Marketing tendrá por objetivo:

- Materializar un plan comercial, utilizando a sus representantes de marca como fuerza de venta activa ante los clientes, lo que conlleve programas formales de capacitaciones a los vendedores de los representantes de marca, con visitas a la planta de ensamblaje y a la planta de fabricación, para transmitir las bondades de los productos, dar a conocer sus elementos diferenciadores y posicionar al producto como el mejor del mercado. Otra de las iniciativas en esta línea será la de contar con líneas directa de comunicación con el comprador y con el influenciador de compra al tener: página web actualizada, con contacto directo con los visitantes a través de: chat, redes sociales y whatsapp business vinculado al Ejecutivo de Ventas/Capacitación y al Gerente Operacional de la compañía.

Metas:

- Aumentar en un 40% las solicitudes de cotización actual al primer año de capacitada la fuerza de venta.
- Realizar un 100% de seguimiento a todas las cotizaciones, con activación de respuesta de la cotización desde el primer año de funcionamiento de la planta.
- Dar a conocer al mercado objetivo -ubicado en Latinoamérica- el inicio de la operación de la planta de ensamblaje de Red Valve en Chile, la cual contará con menores plazos de entrega y mayor respaldo en repuestos y atención; todo lo anterior a través de revistas especializadas, insertos en prensa, reportajes técnicos, y redes sociales, haciendo hincapié en que se contará con la misma calidad de siempre. Para medir esta condición se realizará una encuesta -inicial/base- de conocimiento de la marca a través de los representantes de marca en los países iniciales (Argentina, Perú y Chile), a una muestra que contemple al menos a un cliente de las faenas mineras consideradas en el tamaño de mercado definido. Esta medición se deberá repetir en los países a incluir en el plan de escalamiento (Brasil, Colombia y Ecuador). Luego de la campaña de promoción se repetirá la encuesta a los mismos clientes y se medirá el impacto de la campaña.

Metas:

- Penetrar al menos al 40% de los clientes objetivo, los que deberán haber llegado al conocimiento de la operación de la planta de ensamblaje a través de los medios de difusión utilizados a los dos años de iniciar el plan de marketing en los países definidos.
- Aumentar en un 40% el conocimiento de marca entre los clientes potenciales a los dos años de iniciar el plan de marketing en los países definidos.
- Aumentar en las ventas de válvulas de Red Valve en Latinoamérica, inicialmente en Chile, Perú y Argentina, en los primeros dos años de funcionamiento de la planta de ensamblaje y tras la ejecución del Plan de Marketing. Posteriormente, según el plan de escalamiento, se debe generar un similar resultado en Brasil, Colombia y Ecuador.

Metas:

- Aumentar en un 30% las ventas actuales de RedValve en el segundo año de operación de la planta de ensamblaje para el conjunto de Argentina, Perú y Chile. El primer año de operación se considera para mantener las actuales ventas y consolidar el plan de marketing.
- Aumentar en un 30% las ventas actuales de RedValve en el tercer año de operación de la planta de ensamble para el conjunto de Brasil, Ecuador y Colombia. El segundo año de operación se considera para consolidar el plan de marketing en dicho conjunto de países.
- Crear, junto con la planta de ensamblaje, la División “*RedValve Mining Division*”, la que se materializará con la incorporación de un ingeniero mecánico especializado en el rubro y con un asesor directo que posea una red de contacto en las grandes mineras de Chile y Sud América, lo que permitirá articular un plan de acercamiento al cliente para el inicio de desarrollo y evaluación de diseños y productos con características que permitan entregar una solución a medida del cliente. *Mining Division* será un área técnica dentro de Red Valve enfocada en llevar a la compañía a ser líder en productos para la gran minería. En esta área el cliente será el foco

principal, donde el producto recomendado deberá ser un traje a la medida, que se ajuste a las necesidades y a las características de sus equipos y procesos específicos de cada compañía minera, de acuerdo con las características químicas de su proceso, con el fin de asegurar un desempeño óptimo, dando la oportunidad a desarrollar nuevos diseños los que se enviarán a fábrica. Para lo anterior se contará con software especializados para esta materia.

Metas:

- Aportar con un 3% de aumento en las ventas, producto del levantamiento de nuevos diseños, a realizar con fábrica para válvulas realizadas a la medida de los clientes.

#### **4.2 ESTRATEGIA DE SEGMENTACIÓN.**

El mercado que utiliza válvulas, tanto de corte como de control, es variado y diverso. En la actualidad las válvulas son comercializadas en industrias sanitarias, petroleras, de alimentación, mineras, etcétera.

Para el caso del presente Plan de Negocio, y dada la zona donde se implementará la planta de ensamblaje, se segmentará el mercado en la industria de la gran minería metálica, específicamente en las plantas concentradoras y de filtro, debido al actual conocimiento y catastro que se tienen de estas unidades y al análisis PESTEL que demuestra la relevancia de esta industria en los ingresos del país.

En el capítulo II, en el punto 2.1. se describió el tamaño de este mercado, el cual ha sido penetrado por las válvulas de Red Valve en un 15%.

##### **a) Tamaño y cantidad de equipos**

Inicialmente se trabajará con equipos en los siguientes tamaños:

- Válvulas de Cuchilla desde 3" a 12" para el modelo D (para aplicaciones tradicionales) y DX (para aplicaciones severas) tanto manuales como automáticas.
- Válvulas Pinch desde 1" a 12", tanto manuales como automáticas.

Para ambos modelos, estos son los diámetros más demandados por lo que se han elegido para la producción inicial, con el objetivo de tener mayor rotación de inventario. Diámetros

sobre 12 pulgadas son demandados en menor cantidad y se irá registrando la demanda para ir ampliando la cartera de productos, pero basados en las ventas históricas.

#### **b) Recurrencia de solicitud de equipos**

La demanda considera dos cambios de válvulas de cuchilla al año por espesador y 3 cambios de mangas al año para las válvulas de control en celdas de flotación y filtros. Se estima que la participación de mercado para el primer año de producción 2019 será del 8.9%, aumentando a un 10.7% para el 2020. En base a esta información la recurrencia de solicitud de cada cliente en particular deberá ser de 3 a 4 veces por año.

#### **c) Cercanía geográfica con el mercado objetivo**

La cercanía geográfica es evidente, la mayor concentración de equipos mineros de los descritos en el análisis de mercado (plantas concentradoras, filtros y espesadores) se encuentran en Chile y principalmente en el norte grande, por lo que se considera a Antofagasta como la ubicación más idónea para la planta.

### **4.3 ESTRATEGIA DE PRODUCTO/SERVICIO**

Red Valve posee una amplia gama de productos entre los cuales se encuentran: válvulas de pellizco, mangas de válvulas, válvulas de cuchillo, sensores de presión, juntas de expansión y válvulas de retención entre otros. Para simplificar la nomenclatura se hablará de válvulas de control, válvulas de corte y repuestos.

El producto mantiene su estrategia de diferenciarse por calidad, lo que aumenta su durabilidad y confiabilidad en los procesos en los cuales participa. Debido a que Red Valve es una empresa que produce válvulas bajo patentes de protección, que le permite contar con elementos diferenciadores como lo son sus elastómeros de alta resistencia y durabilidad, la estrategia continuará en la diferenciación por calidad y durabilidad más que por precio.

En el punto 4.5 se describe la estrategia de distribución, la que da al producto el elemento diferenciador que entrega el presente plan de negocio.

#### **4.4 ESTRATEGIA DE PRECIO**

Para el caso descrito en el presente plan, la nueva unidad de negocio será una tomadora de precios de la cartilla entregada por su casa matriz. Los precios se revisan y actualizan año a año, sin embargo, se ha propuesto en esta oportunidad contar con precios diferenciados según:

- Naturaleza de la compra: licitación, cotización o compra directa.
- Volumen de venta (monto final de la compra).

Estos precios diferenciados permitirán contar con una estrategia de precios para optar a una mayor concreción de ventas.

Los precios están sujetos a descuentos, lo que son acordados y admitidos por la casa matriz de Red Valve, sin embargo, la promesa de valor de la planta de ensamblaje en Chile es poder reducir los costos de las válvulas de corte y las válvulas de control lo que dará una mayor autonomía a poder aplicar un porcentaje mayor de descuentos y así aumentar las ventas proyectadas por la unidad. Los menores costos proyectados para la planta de ensamblaje se deben a que Red Valve en Latinoamérica podrá transportar en mayores volúmenes repuestos, partes y piezas de las válvulas, costos que al prorratear en mayores unidades permitirá disminuir el costo y, por lo tanto, aumentar el margen de utilidad u ofertar mayores descuentos.

#### **4.5 ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN**

La distribución de los productos de la compañía se seguirá realizando a través de los representantes de marca en los distintos países de Latinoamérica, ya que esta relación constituye actualmente la fuerza de venta de Red Valve y en el corto o mediano plazo no se ha desarrollado una estrategia de internalización de la fuerza de venta. Actualmente presenta mayores beneficios el contar con este canal de comunicación intermediario ante el cliente final dado que el representante de marca integra los productos de la compañía con otros productos entregando así soluciones integrales.

La estrategia de distribución se verá beneficiada con la planta de ensamblaje en Latinoamérica, ya que la reducción en los plazos de entrega de los productos se estima

entre un 20% a un 30% del tiempo actual, y adicionalmente, se contará con una cantidad de repuestos que harán más competitiva la reparación en Chile.

A la fecha se tiene conocimiento de varios procesos de licitación que se han perdido debido a los actuales plazos de entrega; adicionalmente se tiene conocimiento de los problemas en plazos de internación de productos provenientes de EEUU en las aduanas de Argentina, Perú y Chile, los que se verían sustancialmente reducidos si los productos se ensamblaran en Chile, ya que serían considerados hechos en Chile, y por lo tanto, los tratados de libre comercio actúan y hacen más fluida la transacción de productos entre Argentina y Perú con Chile.

#### **4.6 ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y VENTAS**

Las fuentes de información para los compradores varían desde las fuentes comerciales como las no comerciales, dentro de las cuales encontramos:

**Fuentes de información comercial:** Venta personal, ferias comerciales, telemarketing, correo electrónico, literatura de ventas, publicidad, sitios web y correo directo.

**Fuentes de información no comercial:** boca a boca de colegas, consultores y compañeros de trabajo y publicaciones técnicas.

Las fuentes de información a utilizar en el Plan de Marketing serán de orden comercial, orientado a la realización de venta personal, participación en ferias comerciales, emisión de correo directo, contacto con los involucrados en la compra a través del sitio web, publicidad e insertos técnicos en literatura de ventas (revistas especializadas) y búsquedas rápidas en buscadores web.

Estos canales son elegidos por que mejoran la relación entre el comprador-vendedor, establece canales más cortos de comunicación con el cliente final, genera énfasis en la venta personal, entregan mayor integración en la web y utiliza los espacios de comercialización diseñados para el marketing B2B.

#### **4.7 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA Y PROYECCIONES DE CRECIMIENTO ANUAL**

Como se indicó en el capítulo 3.3, la estrategia de crecimiento y escalamiento viene dado por el aumento de la producción del centro de ensamblaje y de expandir el mercado objetivo inicialmente definido en el punto 2.1. A fines del 2017 se observó una reactivación de los proyectos mineros debido a un aumento del precio del cobre y de un escenario político estable para la inversión. Estudios de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI) proyectan un crecimiento del 6% del sector minero en el 2018 debido a las variables antes descritas, por lo que no sería equivoco pensar que ese porcentaje de crecimiento viene dado por nuevos proyectos mineros o por un aumento de la capacidad de las actuales plantas.

Las proyecciones de crecimiento anual para los dos primeros años (2019 y 2020) será del 6%, el 2021 el plan de escalamiento contempla incluir el resto de los países latinoamericanos relevantes en el mercado de las válvulas por lo que para ese año, el crecimiento esperado será de un 10% y luego un crecimiento del 6% anual para los años venideros.

#### **4.8 PRESUPUESTO DE MARKETING Y CRONOGRAMA**

La actividad de *adword* en buscador y publicidad dirigida en la red (Linkedin, páginas web especializadas, entre otras) corresponde a una actividad en régimen dentro del proyecto, y debería mantenerse de manera permanente en la empresa. El resto de las actividades corresponden a un mix entre la realización de actividades para difundir el lanzamiento de la planta de ensamblaje y para dar a conocer el producto según un plan de marketing que, como se indicó anteriormente, ha sido insuficiente (o inexistente) en Red Valve Latinoamérica.

En la siguiente tabla se observa el presupuesto de marketing y cronograma de cada una de las actividades que son parte de este plan. Los números indicados en el cronograma corresponden a las veces de ocurrencia del evento en el trimestre, sea en el mismo país o en países diferentes. A modo de ejemplo se mencionan las ferias y exposiciones, donde Red Valve debe participar al menos en 3 países durante el trimestre.

ACTIVIDAD	Categoría	COSTO USD /vez	CRONOGRAMA 12 trimestres + 4to y 5to año												COSTO TOTAL USD		
			1T	2T	3T	4T	5T	6T	7T	8T	9T	10T	11T	12T		4A	5A
Participación en Ferias y Exposiciones. Primer año, Argentina, Perú y Chile. Segundo año Brasil, Colombia y Ecuador. 3er año en adelante. participación bianual por	ferias	12.000			3						3				3	3	180.000
NIC Chile (dominio.cl) Contempla pago anual del dominio	e-business	33	1				1				1				1	1	167
Busquedas rápidas en google adword y publicidad dirigida en w eb para ARG-PER-CHI-BRA-COL-ECU	e-business	200	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12.000
Diseño y puesta en marcha página w eb para planta de ensamble en Chile v alojada en página w eb de	e-business	2.000	1														2.000
Mantenimiento página w eb	e-business	333		1				1				1			1	1	1.667
Publicación en revista técnicas de minería para ARG-PER-CHI el 1er año + BRA-COL-ECU siguientes	revistas	2.917		3					6					6	6	78.750	
Publicación de informe técnico de minería para ARG-PER-CHI el 1er año + BRA-COL-ECU siguientes	revistas	3.417				3				6				6	6	92.250	
Prensa Lanzamiento Planta de Ensamblaje y refuerzo en países	prensa	1.333		3							3				1	1	10.667
Capacitación a fuerza de venta (representantes de marca en Argentina. Perú y Chile)	venta personal	2.500			3					3				3	3	37.500	
Capacitación a fuerza de venta (representantes de marca en Brasil. Colombia. Ecuador)	venta personal	2.500							3					3	3	30.000	
<b>445.000</b>																	

Tabla 1: presupuesto de marketing para nueva unidad de negocio de Red Valve y cronograma de implementación.

El costo total del programa para los 5 años es de USD 445.000.-

#### 4.9 ÍNDICE DE RENTABILIDAD Y SATISFACCIÓN – MODELO IRS

Una de las herramientas de marketing industrial es el Modelo IRS, en el cual se evalúan los diferentes factores claves del negocio que se traducen en un Índice de Rentabilidad y Satisfacción para el cliente. Aplicamos esta metodología para la evaluación de este índice y, basados en las mismas fuentes de información utilizadas anteriormente: entrevistas y encuestas, se llegó a la siguiente evaluación de este índice:

PRODUCTO		PERSONAS		IMAGEN del PROVEEDOR	
Ponderaciones					
58%		22%		20%	
ESTANDAR	FACTOR DE PONDERACION	ESTANDAR	FACTOR DE PONDERACION	ESTANDAR	FACTOR DE PONDERACION
Precio Competitivo	25%	Atencion - Trato	90%	Trayectoria	100%
Disponibilidad de Materias Primas	5%	Profesionalismo	85%	Marca	80%
Entrega Oportuna - Plazo de Entrega	35%	Competencia	80%	Certificacion	80%
Entrega Oportuna - Puntualidad	45%	Accesibilidad	50%	Solvencia Economica	100%
Servicio Previo y Durante el Proceso de Venta*	75%	Honestidad	100%	Prestigio de la Compania	90%
Servicio Post-Venta	35%	Comunicacion - Contacto Efectivo	65%	Aspectos Legales	100%
Calidad Operativa del Producto o Servicio	85%	Agilidad de Respuesta	35%	Seriedad de la Empresa	100%
Plazo de Pago	45%	Empatia	30%	Infraestructura	90%
Flexibilidad	75%			Innovacion	90%
<b>47%</b>		<b>67%</b>		<b>92%</b>	
<b>61%</b>					

Para la situación actual, el Índice de Rentabilidad y Satisfacción para el cliente se calculó en un 61%, lo que sitúa a Red Valve en la zona de **Aceptación**, sin embargo, a solo un punto de caer en la **Zona de Crítica de Eliminación**. En la realidad, esto indica que, con este desempeño, los clientes estarían cercanos a tomar la decisión de buscarían otras opciones de empresas proveedores para cubrir sus requerimientos, no considerando a Red Valve dentro de sus empresas proveedoras.



La situación esperada con la aplicación de este plan de negocios, en concreto, con la puesta en marcha de esta planta de ensamblaje en Latinoamérica, nos muestra como estos factores claves determinados en el comienzo son determinantes para el desempeño y percepción del cliente. Se calculo nuevamente el Índice de Rentabilidad y Satisfacción el cual arrojó un 77%.

PRODUCTO		PERSONAS		IMAGEN del PROVEEDOR	
Ponderaciones					
58%		22%		20%	
ESTANDAR	FACTOR DE PONDERACION	ESTANDAR	FACTOR DE PONDERACION	ESTANDAR	FACTOR DE PONDERACION
Precio Competitivo*	40%	Atencion - Trato	90%	Trayectoria	100%
Dosponibilidad de Materias Primas*	60%	Profesionalismo	85%	Marca	80%
Entrega Oportuna - Plazo de Entrega*	75%	Competencia	80%	Certificacion	80%
Entrega Oportuna - Puntualidad*	75%	Accesibilidad*	75%	Solvencia Economica	100%
Servicio Previo y Durante el Proceso de	95%	Honestidad	100%	Prestigio de la Compania	90%
Servicio Post-Venta*	50%	Comunicacion - Contacto Efectivo*	85%	Aspectos Legales	100%
Calidad Operativa del Producto o Servicio	85%	Agilidad de Respuesta*	80%	Seriedad de la Empresa	100%
Plazo de Pago	45%	Empatia*	80%	Infraestructura	90%
Flexibilidad*	95%			Innovacion	90%
69%		84%		92%	
<b>77%</b>					

En estricto rigor, Red Valve se mantiene en el rango de **Aceptación**, sin embargo, esta vez, más cercano al límite superior y a pocos puntos de caer en la **Zona de Excelencia**, que es lo deseado.



## V. PLAN DE OPERACIONES

---

Basado en el estudio PESTEL, se eligió a Antofagasta, Chile como el lugar más idóneo para instalar la planta de ensamblaje, debido a su cercanía con las grandes mineras del país, su conectividad con Perú y Argentina. (Ver Análisis PESTEL en Anexo 6)

El plan de operaciones está definido para cubrir la demanda anual estimada, con un aumento estimando de un 6% anual, en instalaciones donde se contemplarán las oficinas administrativas, planta de ensamblaje y bodega de stock de piezas y partes. El Flujo de operaciones será muy similar al actualmente utilizado en la planta de estados unidos, contemplando en el proceso, la decisión de cual será la planta destinada a la construcción del requerimiento. El sistema de control de inventario se regirá bajo F.I.F.O. y el Tamaño de inventario, estará calculado para un mes de producción, variando de acuerdo a la demanda lograda y estimada. El tiempo de almacenamiento en bodega se estima en un máximo de dos meses y las pérdidas y obsolescencias, entre un 3% a un 5%, considerando posibles fallas en su construcción, errores humanos al momento de su ensamblaje, u ros imprevistos.

El proceso de implementación de la planta de ensamblaje tomará 2 meses y el ciclo productivo comenzará desde el mes 4 en adelante

La dotación se basó en la demanda estimada y los tiempos de armado que necesita cada válvula. Se contemplarán 9 personas para su inicio. Posterior a esto y estando acorde con el plan de escalamiento, el 2021 se contratará más personal técnico para aumentar la producción y administrativo para agilizar las gestiones.

Es clave mantener la calidad de la construcción de los equipos, siendo esta una característica muy relevante para Red Valve. La estrategia que se utilizará para poder mantener la calidad de la operación será aplicar los procedimientos establecidos bajo la norma ISO9000 que actualmente están vigentes en la planta de Carolina del Norte.

Mayores detalles con respecto a este capítulo se encuentran en la Parte II entregada previamente.

## VI. EQUIPO DEL PROYECTO

---

La sociedad mercantil que se utilizará para poner en funcionamiento esta actividad comercial en Chile será una sociedad por acciones (SpA). El principal inversionista será Hillenbrand, holding dueño de Red Valve y principal interesado en ampliar la operación internacional de sus compañías. Nos apoyamos en lo planteado en su lema “*Persiguiendo el Crecimiento, Construyendo Valor*” con lo que esta unidad de negocios apunta en esa dirección. La estructura organizacional local estará liderada por un gerente general de Red Valve Latam SpA, asesor de Red Valve Latam SpA, un ingeniero comercial, un ingeniero mecánico, un Ejecutivo de Ventas / Capacitación, además del equipo técnico operacional necesario para cada etapa de producción y escalabilidad.

Los salarios pagados a los trabajadores irán de acuerdo al mercado, se considerará un 20% de costo empresa sobre la remuneración bruta del trabajador.

Mayores detalles con respecto a incentivos, compensaciones y estructura se encuentran en la Parte II entregada previamente.

## VII. PLAN FINANCIERO

---

Se utilizaron los datos de ventas actuales para la estimación de la demanda y los ingresos. Además, se consideró la influencia del plan de escalamiento que, el cual comienza en el año 2020. La inversión inicial se requerirá en el mes 0 y será estrictamente necesaria para el inicio de las operaciones. El proyecto se financiará 100% con capital de los socios, donde Hillenbrand será el inversionista totalitario. Este proyecto está realizado sin contemplar deuda, por lo que su financiamiento será completamente por el aporte de los inversionistas.

Los cálculos financieros para la evaluación del proyecto están hechos basados en el valor de desecho considerado en los flujos del proyecto. Se considera la evaluación a perpetuidad, lo que nos da como resultado un VAN de USD 2.815.008.- un TIR= 76,7%. El tiempo de retorno de la inversión, *Payback*, es de 36 meses. El Punto de Equilibrio es de 8 meses de operación, tiempo en el cual el proyecto logra cubrir sus costos fijos y variables (incluyendo las obligaciones tributarias). En 20 meses se logra pasar a números acumulados positivos. El Retorno sobre la Inversión es de 4,35. El monto del capital de trabajo será de \$ 244.568.497.- El IVA crédito producto de la inversión inicial en activos y de las compras -como lo es la importación de materias primas- permite cubrir los requerimientos de caja para pago de IVA de hasta el mes 14 del proyecto (ver Anexo 8).

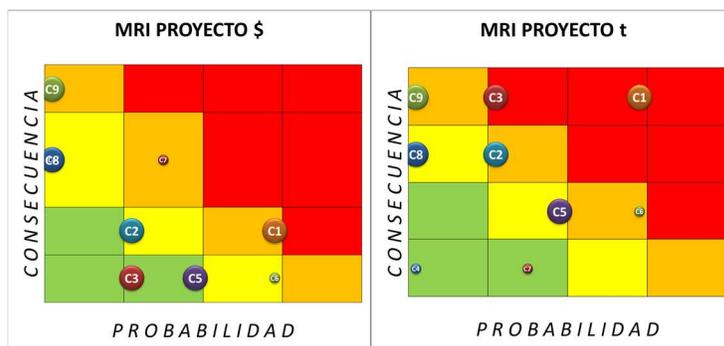
El margen operacional va aumentando año a año partiendo en 21,3% y terminando en el año 5 en 27,2%. El Punto de Equilibrio se logra en el séptimo mes del segundo en el cual se alcanza un total de ventas acumuladas de CLP 1.763.815.695.-

Mayores detalles con respecto al plan financiero, así como también los estados de resultados, flujo de caja y el balance, se pueden encontrar en la versión previa entregada, Parte II.

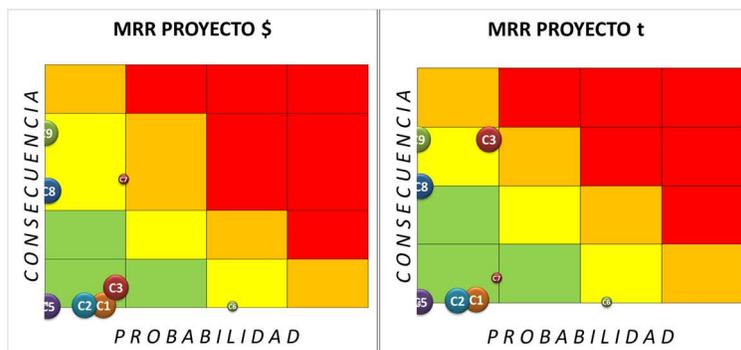
## VIII. RIESGOS CRÍTICOS

Se basa el análisis de riesgos utilizando las matrices *de consecuencia* y *matrices de probabilidad*, se analiza también la efectividad de los controles para definir el grado en que estos afectan a la probabilidad y consecuencia. Las principales causas detectadas son 9, que poseen intrínsecamente un riesgo y para cada una de estas su respectivo control preventivo. Los gráficos de riesgos iniciales y luego de la aplicación de control son los siguientes:

### Matriz de Riesgo Inherente (sin controles)



### Matriz de Riesgo Residual (considerando controles)



La causa 3 tiene el riesgo residual con mayor consecuencia en el tiempo del proyecto. Mientras que la causa 9, es la que tiene mayor impacto financiero queda con una probabilidad moderada. Con esto se comprueba que los controles preventivos aplicados logran mermar eficientemente las causas de los riesgos identificados.

Mayores detalles referente a los riesgos críticos del proyecto se encuentran en la versión previa entregada, Parte II.

## IX. PROPUESTA AL DIRECTORIO

---

A continuación, se resume la propuesta a realizar al inversor:

Aumento de Capital	: \$0 MM.
Aporte de Inversionista	: \$ 438,2 MM.
Uso de Fondos	: Déficit proyectado, 19 meses (Opex + Capex + WC).
Propiedad para Inversionista	: 100% de sociedad SpA.
Acciones Inversionista	: 1.000 acciones Serie A preferente.
Participación de Mercado	: 30% de aumento en la participación actual, inicialmente en ARG-CHI-PER y posteriormente en BRA-COL-ECU
Valorización a 5 años	: VAN: 1.522 MM\$, TIR: 57,6%, lo que permite visualizar que la rentabilidad del proyecto es mayor a la tasa de costo capital obtenida.
WACC-CAPM	: 12,26%.

## X. CONCLUSIONES

---

Basado en la información obtenida del estudio de mercado, en el cual se considera un tamaño de mercado acotado solo a las plantas mineras, vemos que la instalación de esta planta de ensamblaje en Chile claramente se justifica y cubre un mercado objetivo importante en esta porción del continente. Si además consideramos que las aplicaciones disponibles en otras industrias para los productos de Red Valve pueden hacer incrementar considerablemente la demanda en el corto plazo. El plan de escalamiento, que contempla expandirse a más países de Sudamérica también entrega un valor, estos elementos sumado a un potente plan de marketing, enfocado en informar oportunamente en los territorios más relevantes serán la clave para el cumplimiento financiero de este plan de negocios.

La propuesta para los accionistas contemplando un margen operacional mínimo del orden del 21,3% el primero año. Un VAN de CLP 1,522,663,338 (USD 2,537,772) y una TIR 57.6%.

Con esta nueva unidad de negocios se lograrán precios más competitivos y tiempos de entrega menores para entregar ofertas más atractivas para la industria, quienes analizan de forma mucho más consiente y analítica a sus proveedores en base a los tres puntos mencionados Calidad del producto, tiempo de entrega y Precio.

## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

---

- Entrevista con Ingeniero de Ventas de Sudamérica de Red Valve
- Entrevista con Gerente de ventas internacionales de Red Valve.
- Investigación de Mercados, Naresh K. Malhotra.
- MARKETING INDUSTRIAL Una revisión bibliográfica, Seminario de título INGENIERO COMERCIAL, Mención Administración. Autor: Daniela Millaray Urbina Ramírez.
- <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/survey-of-mining-companies-2017.pdf>
- Cochilco
- SOFOFA
- [http://www.cochilco.cl:4040/boletin-web/pages/graph.jsp?graph=tabla13&tipo\\_calculo=4&periodo\\_anual\\_desde=2015&periodo\\_anual\\_hasta=2018&frecuencia=3&locale=ES](http://www.cochilco.cl:4040/boletin-web/pages/graph.jsp?graph=tabla13&tipo_calculo=4&periodo_anual_desde=2015&periodo_anual_hasta=2018&frecuencia=3&locale=ES)
- <http://web.sofofa.cl/informacion-economica/indicadores-economicos/estructura-de-la-industria/>
- <https://www.transparency.org/>
- <https://lpi.worldbank.org/international>
- [http://publicaciones.caf.com/media/21339/caf\\_libro\\_tlc\\_web\\_dl-orginal.pdf](http://publicaciones.caf.com/media/21339/caf_libro_tlc_web_dl-orginal.pdf)
- <http://www.elmercurio.com/Inversiones/Noticias/Analisis/2018/04/24/EI-efecto-en-Chile-de-las-nuevas-tasas-de-interes-de-EEUU.aspx>

# ANEXOS

---

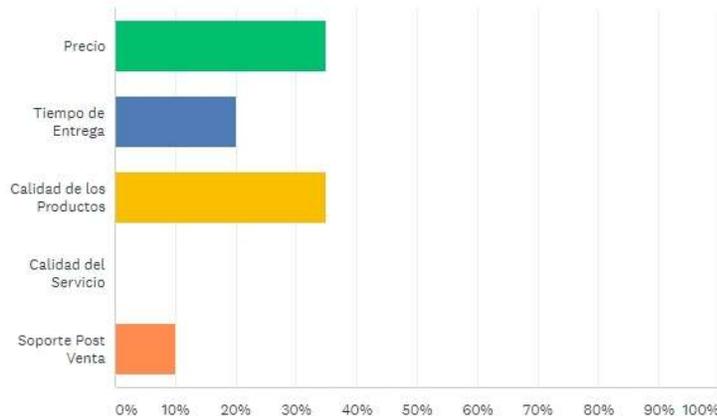
## ANEXO 1

Resultados de la encuesta realizada a la fuerza de venta de los representantes de Red Valve de Chile, Perú, Argentina, Ecuador y Brasil. Un total de 20 vendedores y gerentes, donde cada uno atiende un promedio de 5 clientes. Por lo que podríamos estimar un universo de 100 clientes finales.

### Pregunta 1:

¿Cuál de los siguientes atributos crees usted que es el más importante para sus clientes?

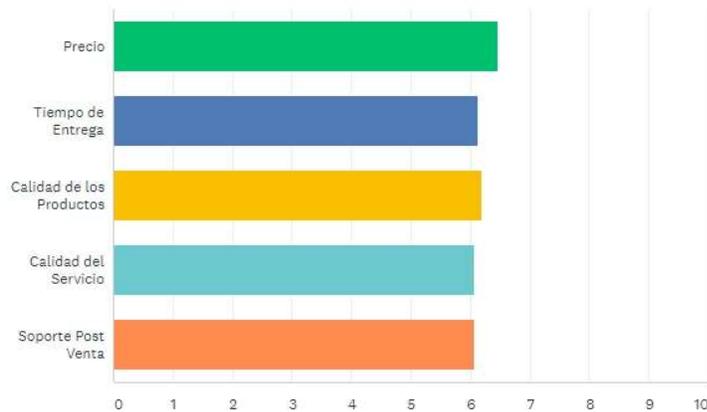
Respondidas: 20 Omitidas: 0



### Pregunta 2:

En una escala del 1 al 7, (donde 1 es No Relevante y 7 es Muy Relevante) ¿Como calificaría los siguientes factores?

Respondidas: 15 Omitidas: 5



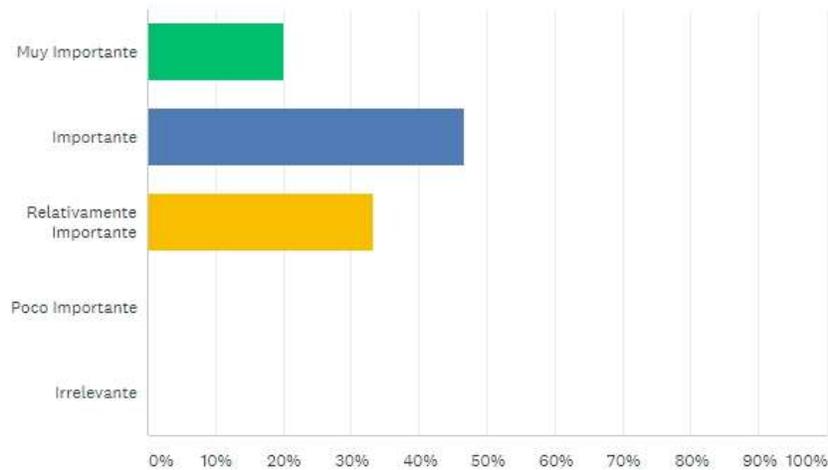
	NO RELEVANTE	POCO RELEVANTE	NO MUY RELEVANTE	INDIFERENTE	DE CIERTA RELEVANCIA	RELEVANTE	MUY RELEVANTE	TOTAL	PROMEDIO PONDERADO
▼ Precio	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0	53,33% 8	46,67% 7	15	6,47
▼ Tiempo de Entrega	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0	20,00% 3	46,67% 7	33,33% 5	15	6,13
▼ Calidad de los Productos	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0	13,33% 2	53,33% 8	33,33% 5	15	6,20
▼ Calidad del Servicio	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0	6,67% 1	80,00% 12	13,33% 2	15	6,07
▼ Soporte Post Venta	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0	20,00% 3	53,33% 8	26,67% 4	15	6,07

### Pregunta

3:

Seleccione el nivel de importancia para sus clientes de que Red Valve fabrique sus productos íntegramente en Estados Unidos

Respondidas: 15 Omitidas: 5

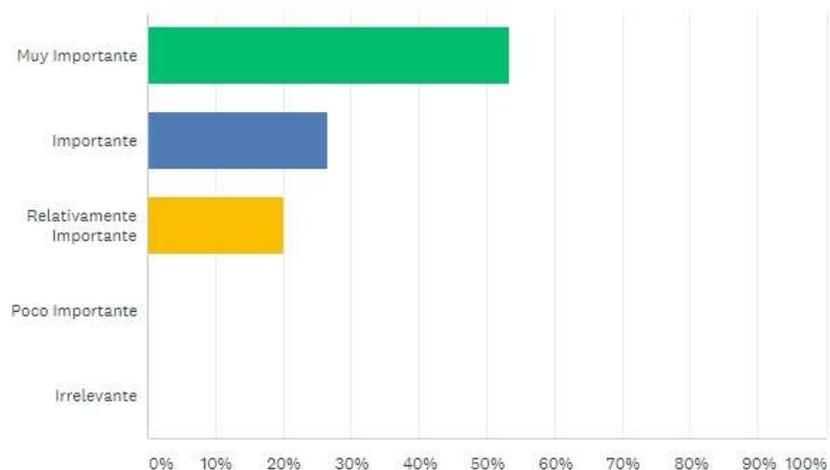


OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
▼ Muy Importante	20,00%	3
▼ Importante	46,67%	7
▼ Relativamente Importante	33,33%	5
▼ Poco Importante	0,00%	0
▼ Irrelevante	0,00%	0
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>

#### Pregunta 4:

Seleccione el nivel de importancia para sus clientes de que Red Valve cuente con un centro de almacenamiento de válvulas en Sudamérica que permitiría ofrecer menores tiempos de entrega

Respondidas: 15 Omitidas: 5

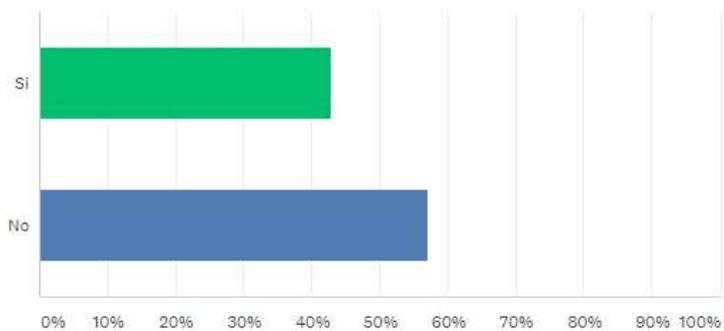


OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Muy Importante	53,33% 8
▼ Importante	26,67% 4
▼ Relativamente Importante	20,00% 3
▼ Poco Importante	0,00% 0
▼ Irrelevante	0,00% 0
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

### Pregunta 5:

¿Cree usted que sus clientes estarían dispuestos a pagar más por tener un menor tiempo de entrega?

Respondidas: 14 Omitidas: 6

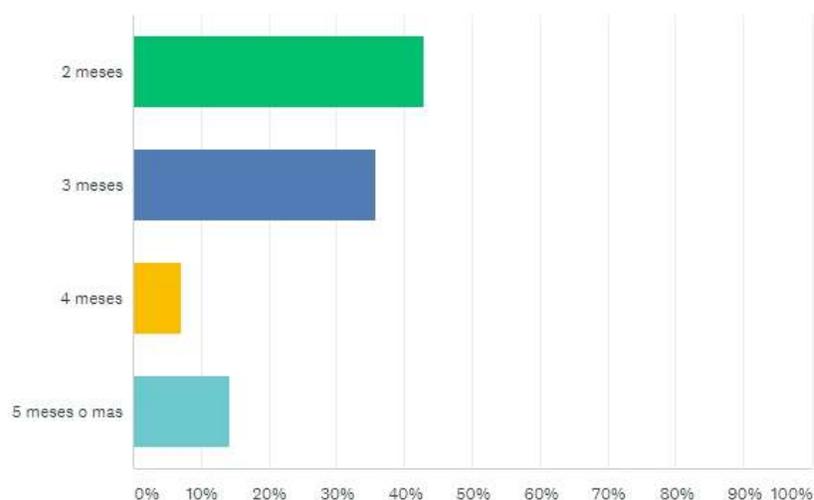


OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
Si	42,86%	6
No	57,14%	8
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>

## Pregunta 6:

¿Cada cuánto tiempo sus cliente le manifiestan la necesidad de adquirir productos Red Valve? (Considere un promedio aproximado de tiempo de sus clientes más relevantes)

Respondidas: 14 Omitidas: 6

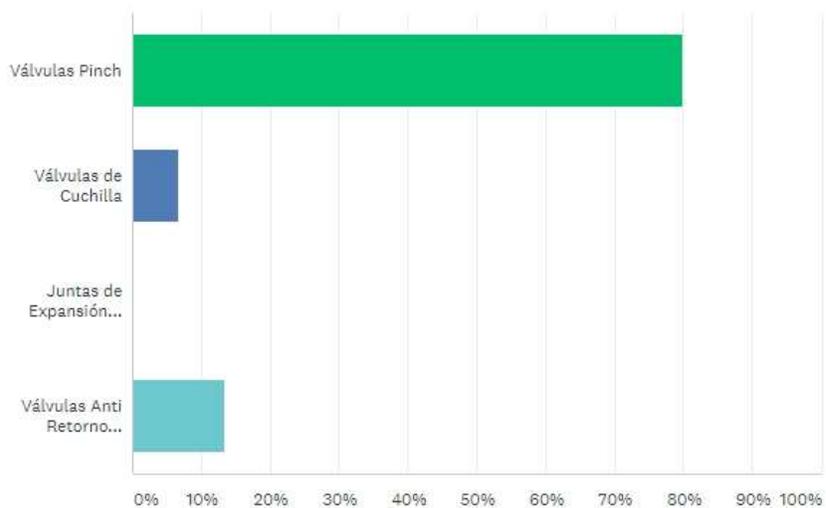


OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ 2 meses	42,86% 6
▼ 3 meses	35,71% 5
▼ 4 meses	7,14% 1
▼ 5 meses o mas	14,29% 2
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>

## Pregunta 7:

¿Cuáles son los productos que más solicitan sus clientes?

Respondidas: 15 Omitidas: 5

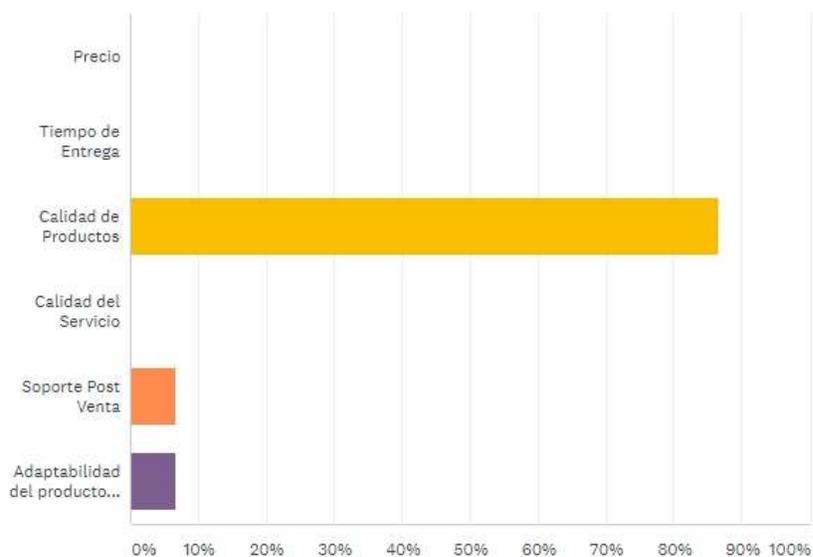


OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Válvulas Pinch	80,00% 12
▼ Válvulas de Cuchilla	6,67% 1
▼ Juntas de Expansión (Redflex)	0,00% 0
▼ Válvulas Anti Retorno (Tideflex)	13,33% 2
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

## Pregunta 8:

¿En cuál de los siguientes factores usted considera que Red Valve es SUPERIOR a la competencia?

Respondidas: 15 Omitidas: 5

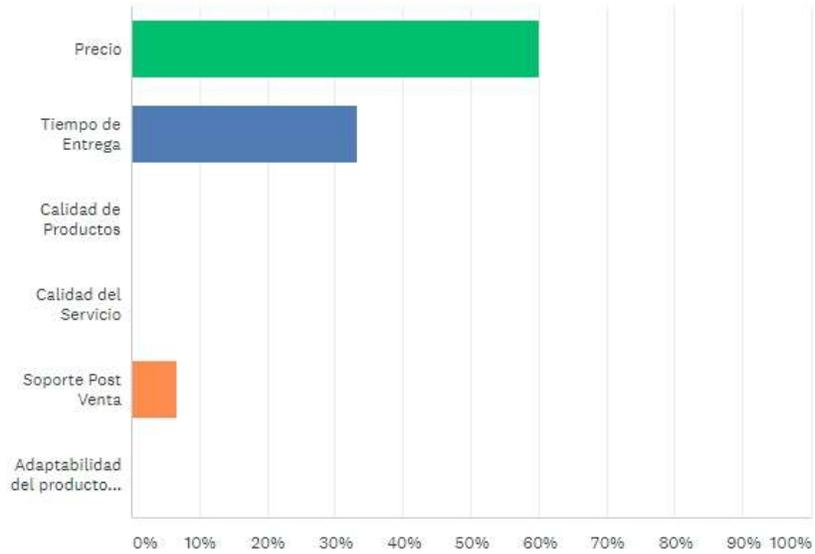


OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Precio	0,00% 0
▼ Tiempo de Entrega	0,00% 0
▼ Calidad de Productos	86,67% 13
▼ Calidad del Servicio	0,00% 0
▼ Soporte Post Venta	6,67% 1
▼ Adaptabilidad del producto a sus necesidades puntuales	6,67% 1
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

### Pregunta 9:

¿En cuál de los siguientes factores usted considera que Red Valve es INFERIOR a la competencia?

Respondidas: 15 Omitidas: 5

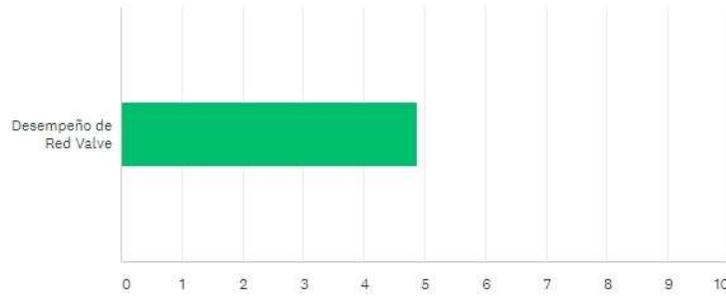


OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
▼ Precio	60,00%	9
▼ Tiempo de Entrega	33,33%	5
▼ Calidad de Productos	0,00%	0
▼ Calidad del Servicio	0,00%	0
▼ Soporte Post Venta	6,67%	1
▼ Adaptabilidad del producto a sus necesidades puntuales	0,00%	0
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>

## Pregunta 10:

En una escala del 1 al 7 (donde 1 es pésimo y 7 es excelente) ¿Cómo calificaría el desempeño global de Red Valve?

Respondidas: 15 Omitidas: 5



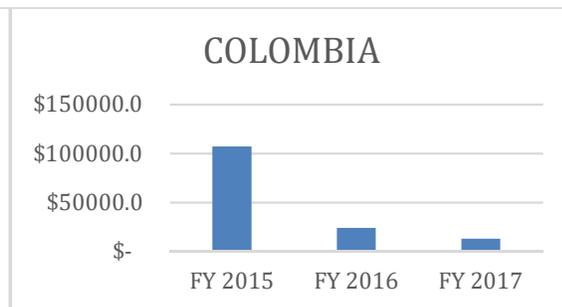
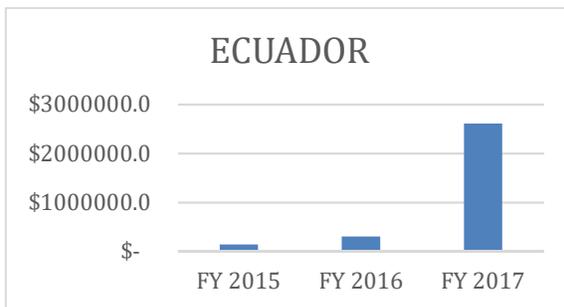
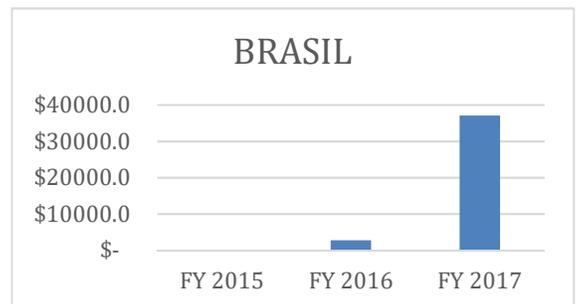
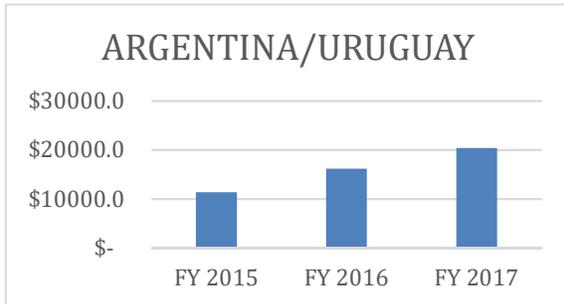
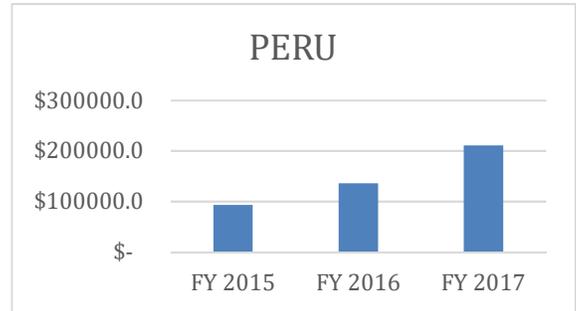
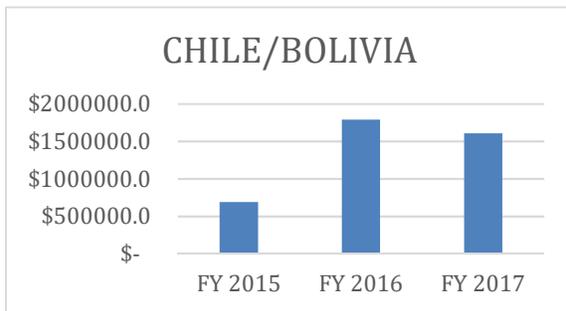
	PESIMO	MALO	DEFICIENTE	NORMAL	BUENO	EXCELENTE	EXCEPCIONAL	TOTAL	PROMEDIO PONDERADO
Desempeño de Red Valve	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0	20,00% 3	73,33% 11	6,67% 1	0,00% 0	15	4,87

## ANEXO 2

Ventas de Red Valve en los años anteriores en los países donde se cuenta con representantes activos.

Fiscal Year	Range Time	CHI-BOL	PER	ARG/URG	BRA	ECU	COL	TOTAL PER YEAR
FY 2015	Oct 14 Sep-15	690.049	93.314	11.387	-	144.536	107.212	<b>1.046.498</b>
FY 2016	Oct-15 Sep-16	1.790.083	136.307	16.157	2.750	305.443	24.113	<b>2.274.853</b>
FY 2017	Oct-16 Sep-17	1.607.691	210.718	20.371	37.031	2.608.290	12.946	<b>4.497.047</b>
<b>TOTAL PER REP</b>		<b>4.087.823</b>	<b>440.339</b>	<b>47.915</b>	<b>39.781</b>	<b>3.058.269</b>	<b>144.271</b>	

Gráficos donde se visualiza el crecimiento en cada uno de los territorios.



### **ANEXO 3**

#### Componente Elastoméricos:

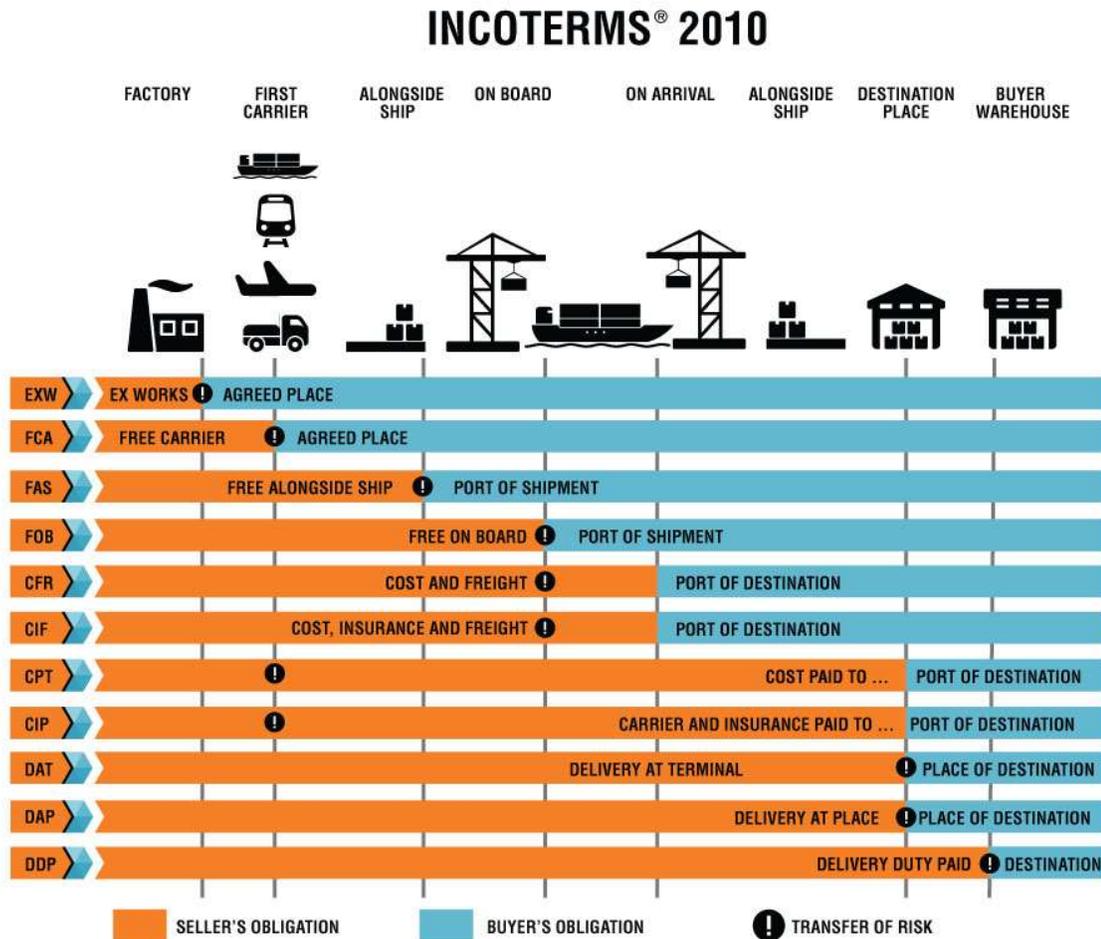
El corazón de nuestras válvulas se encuentra en los componentes elastoméricos que estas tienen, ya que su fabricación es manual y una a una. Serán los únicos elementos que se importarán directamente desde nuestra planta en estados unidos, para mantener así el “*secreto*” de la compañía dentro de la fábrica principal. Para lograr una mejor eficiencia en este proceso, se importarán grandes cantidades en forma periódica, por ejemplo: 200 unidades, cada 2 meses, dentro de los cuales se estarán los diferentes tamaños y tipos de materiales.

#### Importación de Partes y Piezas de Acero:

Las piezas del cuerpo de las válvulas son en su mayoría de hierro dúctil, de hierro de fundición, acero de fabricación, acero inoxidable 316, entre otros. Estos materiales son fabricados en base a normas en las cuales se estipula la “*receta*” correcta que debe cumplirse para obtener el acero deseado. En base a lo anterior, es que se considera a estos materiales fácilmente replicables, por lo que la propuesta contempla adquirir en otro lugar donde se puedan obtener los volúmenes necesarios y un precio competitivo, en relación con la cantidad adquirida, ejemplo: China, Chile, etc.

## ANEXO 4

Resumen de los INCOTERMS y el significado de las siglas para cada caso y sus características operacionales.



Internationalcommercialterms.guru by J. Montezuma under Creative Commons CC BY-SA 4.0

## **ANEXO 5**

### **Comparativo de sociedades y constitución de empresas:**

#### **Sociedad por acciones (SpA)**

En Chile, la sociedad por acciones (SpA) se creó como una forma simplificada de las sociedades anónimas. Puede tener uno o más accionistas y una forma bastante liviana de administración, ya que no se necesita tener un directorio para su creación. Asimismo, alguna de las ventajas que tiene una SpA es que se puede crear como una sociedad unipersonal y después ir añadiendo nuevos socios, además de que puede tener más de un objeto y que personas jurídicas también pueden formar este tipo de sociedades.

Es una sociedad adecuada para aquellas personas que quieren empezar un negocio, en el cual desean agregar en el futuro nuevos socios de cualquier tipo o sólo socios capitalistas. Por otro lado, se debe tener presente que una sociedad por acciones tributa como una sociedad anónima.

Es una forma sociedad bastante liviana de administración, ya que no se necesita tener un directorio para su creación. Puede ser creada por una sola persona o por más.

Permite una gran flexibilidad en su administración y en los derechos y obligaciones relacionados con la tenencia de sus acciones

Es beneficiosa sobre todo para las empresas de capital de riesgo

#### **Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L)**

La E.I.R.L fue creada con el interés de incentivar el emprendimiento individual en nuestro país, sin tener la necesidad de asociarse para limitar la responsabilidad, protección que resulta necesaria y útil a la hora de formalizar algún negocio, salvaguardando con ello arriesgar los bienes personales de quien emprende.

Este tipo de sociedad se recomienda para aquellos emprendedores individuales, que requieran iniciar una actividad económica, o aquellos que necesiten formalizar una actividad que ya desarrollan como persona natural, y además, que no proyecten la necesidad de ingresar a nuevos socios. Este tipo legal permite la creación de un patrimonio separado al patrimonio personal, el cual será asignado a la empresa. La empresa en si responderá de sus obligaciones condicho patrimonio, pero el empresario solo deberá responder personalmente con sus bienes hasta el monto de su aporte. La administración corresponderá a su propietario; sin embargo, éste puede dar poderes generales o especiales a un gerente o mandatario.

Está dirigida a emprendedores individuales, que requieran iniciar una actividad económica, o aquellos que necesiten formalizar una actividad que ya desarrollan como persona natural.

Requisitos: No se podrán ingresar nuevos socios a la empresa.

Número de personas: Solo 1 socio.

Ventajas: Facilidad de constitución y de sus respectivas modificaciones.

Desventajas: Interpretación restrictiva de la ley, al considerar que dicha estructura legal solo puede tener un giro a desarrollar, además de que la administración no se puede otorgar a terceros, sin emitir poderes específicos o escrituras públicas para las facultades de administración.

### **Sociedad de responsabilidad limitada (Ltda.)**

La (Ltda.) es la sociedad más constituida en Chile actualmente y merece la pena entenderla bien

Alguna de las ventajas de estas sociedades son que los socios responden hasta el monto de sus aportes, no requiere monto mínimo para su constitución, son más fáciles de administrar que las sociedades anónimas.

Se debe decir también que estas sociedades deben cumplir con menos regulaciones que las sociedades anónimas, no requieren de un directorio y no es necesario que celebren juntas. Otra ventaja de la sociedad de responsabilidad limitada es que, al momento de preparar los estatutos de la sociedad, las sociedades de responsabilidad limitada ofrecen gran flexibilidad (por ejemplo, el objeto de la sociedad puede ser tan amplio como los socios quieran, el monto del capital puede ser el que los socios quieran y pagarse en el tiempo que los socios quieran y las utilidades pueden ser distribuidas en la forma que los socios decidan).

¿A quién está dirigida?: Grupo diverso, debido a su flexibilidad

Requisitos: Debe constar en escritura pública, cuyo extracto debe inscribirse en el Registro de Comercio y publicarse en el Diario Oficial

Número de personas: Estipulado por ley

Ventajas: Cumple con menos regulaciones que las sociedades anónimas

Desventajas: No posee algunas características de las Sociedades Anónimas

### **Sociedad Anónima (S.A.)**

La sociedad anónima es una persona jurídica que se origina por la constitución de un patrimonio único aportado por los accionistas. La responsabilidad de los accionistas se limita al monto de sus aportes individuales. La sociedad anónima puede ser abierta o cerrada, y es administrada por un directorio, cuyos miembros pueden ser reemplazados en cualquier momento.

Tomando esto en consideración, la ley chilena considera que las actividades de una sociedad anónima son siempre mercantiles, aunque ésta se haya constituido para realizar actos que de otra forma serían considerados civiles.

¿A quién está dirigida?: Negocios diversos, con actividades de gran valor

Requisitos: Su inscripción formal en los registros públicos

Número de personas: Para una sociedad abierta, más de quinientos accionistas

Ventajas: La responsabilidad de los accionistas se limita al monto de sus aportes individuales

Desventajas: Pueden o no cotizar en la bolsa de valores (abierta o cerrada)

### Características de todas estas sociedades:

- El límite personal de riesgo financiero para cada Socio es hasta el capital, o aporte equivalente, aportado por cada uno.
- Tributan en Primera Categoría (pagado anualmente): 20% sobre las utilidades.
- Pueden emitir facturas en forma electrónica, a través del Servicio de Impuestos Interno.

Tabla Comparativa

Atributo	<u>SpA</u>	<u>E.I.R.L</u>	<u>Ltda.</u>	<u>S.A.</u>
Nº Mínimo//Máximo de Socios Permisibles	1 // 499	1//1	2//49	2//499-sin limite
Forma de división de capital	Acciones	No se divide	Participación	Acciones
Metodología para cambiar o incluir nuevos socios	Vendiendo acciones	Requiere de una transformación de la empresa	Requiere de un acuerdo de todos los socios	Vendiendo acciones
Metodología de venta de participación	Con documento privado notariado	No se puede	Todos los socios deben estar de acuerdo y firmar ante notaria	Con documento protocolizado notariado
¿Qué pasa si los socios no están de acuerdo en incluir socios o vender participación?	Nada, cada socio puede vender sus acciones	No se puede	Se debe liquidar la sociedad	Nada, cada socio puede vender sus acciones

<b>Toma de decisiones</b>	Por mayoría de participación	Solo	Por mayoría de votos	Por directorio un de al menos 3
<b>Flexibilidad Operativa</b>	Alta	Alta	Media	Baja
<b>Facilidad de venta de participación</b>	Alta	Baja	Baja	Alta
<b>Facilidad de Administración</b>	Alta	Alta	Media	Baja
<b>Rigurosidad en reportes contables requeridos por ley</b>	Media	Baja	Media	Alta

### Para tener en cuenta

- Para iniciar una empresa en Chile, se necesita un chileno o extranjero con un permiso de residencia, quien podría ser el representante de su empresa en Chile (para cualquiera y/o la empresa, agencia o sociedad de inversión local en Chile).
- Para abrir una cuenta bancaria en Chile, la mayoría de los bancos solicitarán y requieren un socio chileno quien posea una participación en la compañía local o Agencia y actúe como representante de la firma.

## ANEXO 6

### ANALISIS PESTEL

A nivel mundial, los principales exportadores de válvulas son China y Estados Unidos, siendo los mismos, con un 29% y un 25% del total de importaciones respectivamente. O sea, unos USD 83.500.000.- son importaciones de válvulas provenientes de Estados Unidos. El país que le sigue es Italia con un 6.2% de participación, Alemania con un 5.5% y España con un 4.8%, gran diferencia con respecto a los dos primero mencionados.



#### Clientes:

El sector industrial que consume válvulas es bastante diverso; principalmente se concentra en los sectores de: energía, minería, construcción, sanitarias, agro-riego y celulosas.

Al momento de decidir que industria atacar se debe observar tanto el peso que éstas tienen en la generación del producto interno bruto de un país o de la región como también el porcentaje de ventas que genera ese sector en los actuales ingresos de la compañía en Latinoamérica, ya que para estados unidos la compañía depende la mayor parte de sus ventas del sector de sanitarias.

#### Revisando la situación general en Latinoamérica.

La región latinoamericana ha logrado consolidar su protagonismo dentro de la minería mundial, captando cerca de un tercio de las inversiones en la actividad a nivel global.

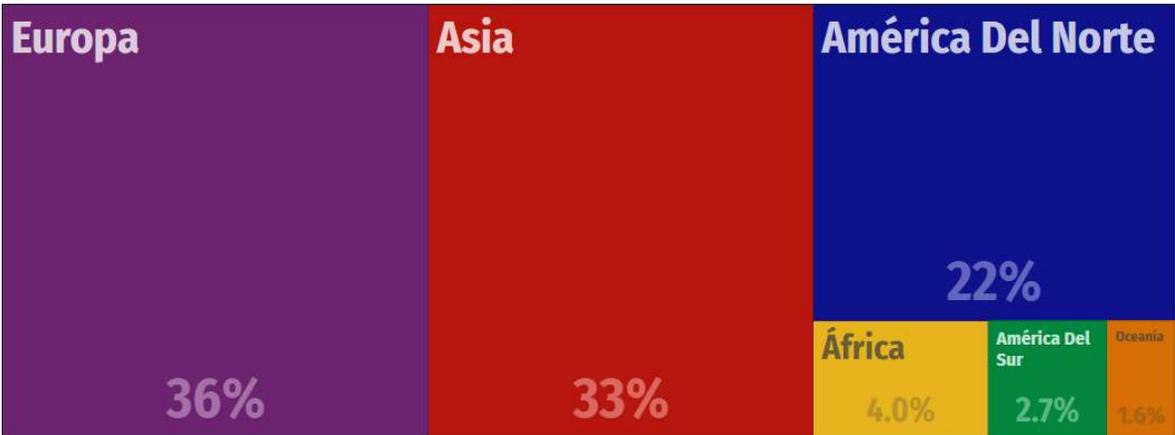
Países como Chile, Perú y México han cifrado sus esfuerzos en que la industria sea uno de los puntales de desarrollo para sus habitantes, mientras que otras naciones, como Argentina y Colombia, está aún lidiando por legitimarse socialmente.

Este atractivo también se refleja en las operaciones actuales, siendo Chile el principal productor de cobre, mientras que Perú es el tercero. En el caso del oro, Perú, México y Brasil están en el “*top ten*”, mientras que, en la plata, México es el líder a nivel global, en tanto que Perú, Bolivia y Chile también se ubican dentro de las primeras diez posiciones. En lo que es hierro, Brasil se ha consolidado como el tercer productor del mundo, y apunta a seguir creciendo.

Así, pese a la caída de los *commodities* y el fin del súper ciclo de los metales, si se cuentan solo los países que pertenecen a la llamada **Alianza del Pacífico**, esto es, Chile, Colombia, Perú y México, se totalizan proyectos mineros que superan los US\$200.000 millones.

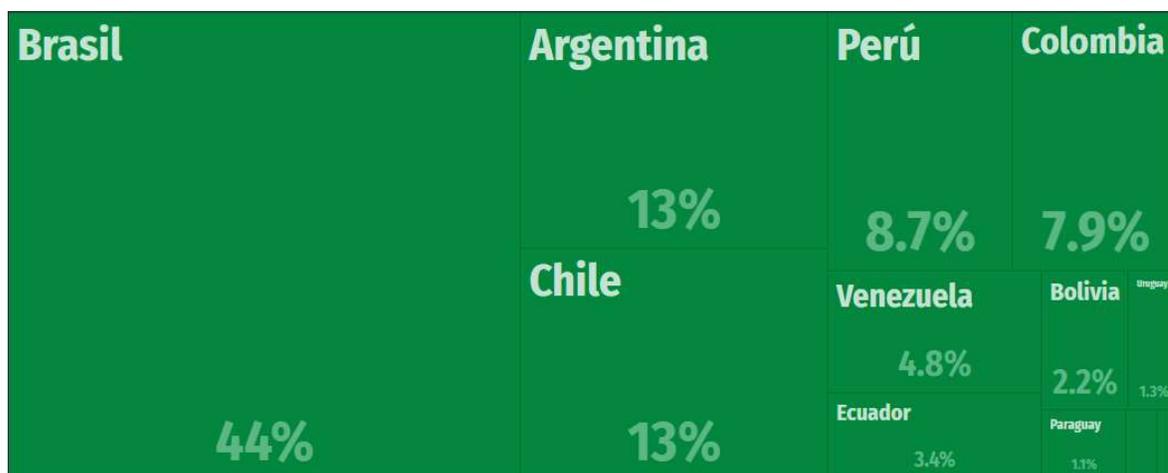
**Análisis del mercado de las válvulas a nivel mundial**

En el mercado de las válvulas de todos los sectores industriales se observa que América del Sur es el penúltimo destino de las importaciones por esta materia, con un volumen de importación de USD 92,8 billones de dólares, los cuales tienen la siguiente distribución para el año 2016:



Fuente: The Observatory of Economic Complexity

En América del Sur se observan los países con mayor importación de este producto, con un volumen de USD 2,54 billones de dólares, los cuales tienen la siguiente distribución para el año 2016:



Fuente: The Observatory of Economic Complexity

Realizando un análisis de las principales económicas de América del Sur se tiene el siguiente recuadro comparativo:

Importación de Válvulas en 2016, principales países de Sudamérica					
	% Total de Sud América	Monto Total en USD	% Total de EEUU	Lugar de mayor importación	Monto en USD de importaciones de EEUU
Brasil	44%	\$ 1,11 bill	28%	1er	\$ 313 mill
Argentina	13%	\$ 335 mill	21%	2do	\$ 69,8 mill
Chile	13%	\$ 332 mill	25%	2do	\$ 84,4 mill
Perú	8,7%	\$ 221 mill	21%	2do	\$ 46,3 mill
Colombia	7,9%	\$ 200 mill	28%	2do	\$ 56,8 mill
Ecuador	3,4%	\$ 87,6 mill	18,8%	2do	\$ 18,4 mill

Fuente: Elaboración propia

### **Análisis Económico**

La participación de los distintos sectores en el producto interno bruto (PIB) de un país, denotan el tamaño de la actividad. Es por lo anterior, que en el caso de Chile se observa que la principal actividad es la industria manufacturera y luego la minería:



Fuente: Cochilco

Sin embargo, dentro de la industria manufacturera, se encuentran las siguientes actividades:

diciembre-2017 (Año Base 2003 = 100)										
Ponderador	Índice	% Variación	c/r a	% Variación Acum.	% Var. Promedio Móvil		Incidencias			
					Trimestre	12 Meses	Acumulada	Trimestre	Mes	
					dic-17	nov-17	dic-16	ene-dic.17	oct-dic17	dic-17
<b>Producción Física</b>	<b>100.0</b>	<b>113.9</b>	<b>-4.9</b>	<b>-1.0</b>	<b>-0.4</b>	<b>2.8</b>	<b>-0.4</b>	<b>-0.4</b>	<b>2.8</b>	<b>-1.0</b>
Alimentos	21.2	137.7	1.79	3.2	2.2	7.7	2.2	0.5	1.8	0.8
Bebidas y Tabaco	11.8	177.6	-8.9	1.0	-2.1	6.7	-2.1	-0.4	1.2	0.2
Textil, Prendas de Vestir, Cuero	4.5	33.9	-11.2	-7.5	-5.2	-2.2	-5.2	-0.1	0.0	-0.1
Maderas y Muebles	6.4	124.5	-6.1	-6.9	-1.4	-1.5	-1.4	-0.1	-0.1	-0.5
Celulosa, Papel e Imprentas	10.0	133.8	-0.2	-4.3	-0.8	-5.7	-0.8	-0.1	-0.7	-0.5
Refinación de petróleo	11.6	97.6	8.1	7.1	2.9	12.1	2.9	0.3	1.0	0.7
Química, Caucho y Plástico	15.3	87.3	-9.1	-9.6	-4.9	-6.8	-4.9	-0.6	-0.9	-1.2
Minerales No Metálicos y Metálica Básica	7.8	97.8	-5.7	2.6	-4.2	1.2	-4.2	-0.3	0.1	0.2
Productos Metálico, Máquinas y Equipos	11.3	74.6	-23.9	-5.4	4.1	6.0	4.1	0.3	0.5	-0.4

Fuente: SOFOFA

## Análisis Político

Definiendo el mercado minero como el de mayor atractivo para el desarrollo de una nueva planta de ensamblaje en Latinoamérica, interesa conocer el comportamiento de la variable política en la decisión de generación de nuevas inversiones en el sector, lo que será indicador del crecimiento de la industria, y, por lo tanto, la proyección que experimentará la zona.

El *Fraser Institute* y su publicación *Anual Survey of Mining Companies 2017*, reúne los resultados de la encuesta anual de compañías mineras y de exploración; la encuesta es un intento de evaluar cómo las dotaciones mineras y los factores de política pública tales como los impuestos y la incertidumbre regulatoria afectan la inversión en exploración. Las respuestas a las encuestas se han contabilizado para clasificar las provincias, estados y países de acuerdo con los factores de política pública que fomentan o desalientan la

inversión minera. Cuatro países latinoamericanos -Ecuador, Bolivia, Guatemala y Venezuela- se encuentran entre las 10 jurisdicciones inferiores basadas únicamente en políticas (PPI). Venezuela nuevamente ocupó el lugar menos atractivo del mundo basado en la política, por otro lado, Chile (25°), Perú (43°), México (49°), Guyana (56°) y República Dominicana (57°) son las jurisdicciones más atractivas en la región para inversión, basada en política. Chile es una vez más la jurisdicción mejor clasificada de la región, ocupando el puesto 25 (de 91) en el 2017, luego de ubicarse en el lugar 35 en el PPI en 2016. Los encuestados indicaron una menor preocupación por el sistema legal de Chile (-16 puntos), régimen impositivo (- 14 puntos) y base de datos geológicos (-13 puntos). La Guayana Francesa experimentó el declive más grande en América Latina y el Caribe este año, cayendo desde el lugar 34° en 2016 hasta el 62° en 2017. La Guayana Francesa vio disminuidas las percepciones de los inversores en varias áreas, incluido el régimen tributario (+60 puntos), acuerdos socioeconómicos / condiciones de desarrollo comunitario (+38 puntos), y regulaciones laborales y acuerdos de empleo (+38 puntos).

		Score					Rank				
		2017	2016	2015	2014	2013	2017	2016	2015	2014	2013
Latin America and the Caribbean Basin	Bolivia	33.68	48.74	44.56	44.74	42.87	86/91	83/104	94/109	99/122	102/112
	Brazil	55.12	62.51	61.45	69.27	65.63	65/91	61/104	56/109	40/122	45/112
	Chile	81.51	69.66	79.81	81.86	82.54	8/91	39/104	11/109	9/122	4/112
	Colombia	56.10	59.52	62.75	61.29	58.61	64/91	65/104	55/109	61/122	63/112
	Dominican Republic*	51.33	42.82	52.89	50.40	51.50	72/91	92/104	81/109	91/122	85/112
	Ecuador	52.09	50.38	45.36	46.94	40.02	70/91	76/104	92/109	97/122	105/112
	French Guiana	50.84	66.86	46.67	53.51	41.80	73/91	51/104	89/109	83/122	103/112
	Guatemala	26.96	46.24	41.77	38.32	47.48	91/91	88/104	97/109	113/122	90/112
	Guyana*	50.42	68.97	50.91	66.38	55.79	74/91	45/104	82/109	47/122	72/112
	Mexico	63.03	67.06	68.93	75.96	71.05	44/91	50/104	37/109	24/122	31/112
	Nicaragua*	43.10	55.02	58.38	63.28	50.32	82/91	71/104	65/109	54/122	86/112
	Panama*	49.66	45.20	55.09	61.13	59.99	77/91	90/104	74/109	62/122	59/112
	Peru	74.26	73.47	69.26	75.35	69.85	19/91	28/104	36/109	26/122	34/112
	Suriname*	57.43	**	**	57.26	45.78	61/91	**	**	71/122	93/112
	Venezuela	36.43	27.86	31.88	31.80	24.27	85/91	102/104	108/109	122/122	112/112

Imagen: Extracto de tabla 1: *InvestmentAttractivenessIndex*

## **Análisis Sociocultural**

2016 fue un buen año en la lucha contra la corrupción en las Américas, desde la publicación de los *PanamaPapers*, el acuerdo de *Odebrecht* en Brasil, caso FIFA y varios mandatarios y familiares de los mismos han sido puestos en la palestra y la sociedad, cada vez más empoderada en las redes sociales, exige mayor transparencia y probidad a los gobiernos y a las empresas en sus negocios.

La lucha contra la corrupción ha dominado la discusión en las Américas desde hace años, desde los medios tradicionales y en línea hasta las protestas masivas. Se cree que el 2016 marca el comienzo de un cambio hacia una aplicación más activa por parte de las autoridades en respuesta a estas demandas públicas.

El puntaje promedio en el Índice de Percepción de la Corrupción de 2016 fue de 44 de 100 para las Américas. En los próximos años, los gobiernos de las Américas tendrán que ser más transparentes o, cada vez más, encontrarán la transparencia forzada sobre ellos.

Hoy más que nunca las políticas de adquisiciones en las grandes empresas están siguiendo lineamientos de transparencia y probidad, por lo que las asignaciones directas cada vez están dejándose de lado y reemplazándose por procesos de licitación pública con métodos de evaluación estándar, generando mayor competitividad entre los proveedores. Uno de los mejores ejemplos de lo anterior es Codelco, compañía que ha adquirido por dos años consecutivos el premio a la empresa pública de mayor transparencia, donde sus métodos estándares de evaluación para adquisición sigue un patrón como el siguiente:

### ***Precalificación***

Precalifican la empresa que obtenga la Calificación “Cumple” en cada uno de los Aspectos evaluados.

<b>Aspectos que Evaluar</b>	<b>Calificación</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Experiencia del proveedor en soluciones similares en la minería. X referencias de los últimos Y años</li></ul>	<b>CUMPLE/NO CUMPLE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Certificación de calidad. Certificado de calidad actualizado.</li></ul>	<b>CUMPLE/NO CUMPLE</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carpeta tributaria los últimos 2 años. Se evaluará si la empresa ha tenido actividades tributarias en este período.</li> </ul>	<b>CUMPLE/NO CUMPLE</b>
---	-------------------------

### ***Evaluación Técnica***

Las ofertas son evaluadas en sus aspectos técnicos de acuerdo a las características especificadas y hojas de datos, de acuerdo a la siguiente Tabla:

<b>DETALLE DE LOS ASPECTOS, ELEMENTOS Y SUB ELEMENTOS</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
<u>Cumplimiento de Hoja de Datos</u>	CUMPLE/NO CUMPLE
<u>Cumplimiento de Especificaciones Técnicas</u>	CUMPLE/NO CUMPLE
<b>DETALLE DE LOS ASPECTOS, ELEMENTOS Y SUB ELEMENTOS</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
Plazo de X días corridos como máximo.	CUMPLE/NO CUMPLE

### ***Evaluación Económica***

De acuerdo con los puntos a evaluar (Valor Económico y Costos Logísticos), se procede a un Ranking económico de todas las ofertas evaluadas.

Corresponde el uso de ponderadores técnicos y económicos:

%T=0 y %E=100%

### **Análisis Tecnológico**

Más que un perfil tecnológico de los países, para el presente proyecto resulta interesante conocer cuál de los países de Latinoamérica posee el mejor perfil logístico para generar distribución a todo Latinoamérica de las válvulas ensambladas con partes provenientes de la planta ubicada en Gastonia, EE.UU.

El índice de desempeño logístico (LPI: *Logistics Performance Index*) creado por el banco mundial clasifica a 160 países en seis dimensiones del comercio, incluido el rendimiento de las aduanas, la calidad de la infraestructura y la puntualidad de los envíos, que cada

vez se consideran más importantes para el desarrollo. Según este índice se puede apreciar que, entre los países de Latinoamérica, Chile presenta la mayor ventaja tanto en el índice global, en aduana, envíos internacionales, seguimiento/rastreo y puntualidad. En infraestructura y competencia ostenta el 3 lugar luego de Brasil y Uruguay.

<b>País de Sudamérica</b>	<b>LPI Rank</b>	<b>LPI Score</b>	<b>Aduana</b>	<b>Infraestructura</b>	<b>Envíos internacionales</b>	<b>Competencia Logística</b>	<b>Seguimiento y Rastreo</b>	<b>Puntualidad</b>
<b>Chile</b>	46	3.25	3.19	2.77	3.30	2.97	3.50	3.71
<b>Brasil</b>	55	3.09	2.76	3.11	2.90	3.12	3.28	3.39
<b>Uruguay</b>	65	2.97	2.78	2.79	2.91	3.01	2.84	3.47
<b>Argentina</b>	66	2.96	2.63	2.86	2.76	2.83	3.26	3.47
<b>Perú</b>	69	2.89	2.76	2.62	2.91	2.87	2.94	3.23
<b>Ecuador</b>	74	2.78	2.64	2.47	2.95	2.66	2.65	3.23
<b>Colombia</b>	94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	2.55	3.23
<b>Paraguay</b>	101	2.56	2.38	2.45	2.58	2.69	2.30	2.93
<b>Venezuela, RB</b>	122	2.39	1.99	2.35	2.47	2.34	2.48	2.71
<b>Bolivia</b>	138	2.25	1.97	2.11	2.40	1.90	2.31	2.79

Fuente: Elaboración propia en base a Ranking LPI, Banco Mundial 2016

El LPI utiliza técnicas estadísticas estándar para agregar los datos en un único indicador que se puede utilizar para las comparaciones entre países.

### **Análisis Ecológico**

Las mayores regulaciones del último tiempo han llegado por la implementación de leyes y normativas en aspectos ambientales que buscan reforzar el cuidado ambiental, debiendo generar planes de protección y mitigación al entorno.

Para el caso de transporte de partes y piezas desde EEUU a Latinoamérica no se detectan mayores regulaciones para el transporte marítimo ni terrestre de los productos si estos son trasladados en container y con control de plagas en su lugar de embarque y desembarque.

### **Análisis Legal**

Los tratados de libre comercio son aspectos importantes que considerar en un análisis del entorno para negocios que serán intensivos en el transporte de mercancías entre diversos países.

Para el caso de Latinoamérica, según el banco de desarrollo de América Latina, La negociación de acuerdos regionales o bilaterales de libre comercio se ha convertido en un rasgo distintivo de las relaciones económicas internacionales, en las cuales América Latina no es una excepción. La mayoría de estos acuerdos se comenzaron a negociar a mediados de los años 90 y su número no ha dejado de aumentar desde entonces, especialmente los tratados de libre comercio negociados por Colombia, Chile y Perú.

En América del Sur, cohabitan enfoques diferentes con respecto a la negociación de acuerdos comerciales. Primero, los países han suscrito entre sí una amplia gama de acuerdos comerciales, herederos de los acuerdos de ALADI, algunos de los cuales –los más recientes– persiguen la liberalización del comercio de bienes entre los países participantes y contemplan otras materias comerciales relacionadas, como las inversiones y la propiedad intelectual. Estos acuerdos incluyen, entre otros, los principales bloques de integración económica regional: la Comunidad Andina y Mercosur. Segundo, países como Colombia, Chile y Perú llevan a cabo individualmente una política muy activa de negociación de tratados de libre comercio (TLC) y han concluido negociaciones bilaterales o plurilaterales con numerosos países desarrollados y en vías de desarrollo de otras regiones, especialmente de Asia. En general, estos acuerdos contemplan la liberalización rápida del comercio de bienes, incluyen el comercio de servicios y su tratamiento de los asuntos regulatorios es mucho más amplio y sofisticado que el de los que han suscrito con otros países latinoamericanos. Finalmente, los países miembros de Mercosur – Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay– sólo negocian “en bloque” con terceros países, sin embargo, a la fecha, han completado muy pocos de estos acuerdos, los cuales se refieren exclusivamente al comercio de bienes y no incluyen ni la liberalización completa del comercio entre los participantes, ni asuntos regulatorios. Colombia, Chile y Perú han negociado TLC con países de América del Sur dentro y fuera de la región.

## ACUERDOS COMERCIALES ENTRE PAÍSES DE AMÉRICA DEL SUR

	Merco	Bol	Chile	Col	Ecu	Perú	Ven
<b>Mercosur</b>	ACE 18 *	ACE 36	ACE 35	ACE 59	ACE 59	ACE 58	
<b>Bolivia</b>	ACE 36		ACE 22	CAN **	CAN **	CAN **	
<b>Chile</b>	ACE 35	ACE 22		ACE 24	ACE 65	ACE 38	ACE 23
<b>Colombia</b>	ACE 59	CAN **	ACE 24		CAN **	CAN **	
<b>Ecuador</b>	ACE 59	CAN **	ACE 65	CAN **		CAN **	
<b>Perú</b>	ACE 58	CAN **	ACE 38	CAN **	CAN **		
<b>Venezuela</b>	***		ACE 23				

\* El ACE 18 es el instrumento legal mediante el cual se estableció el Mercosur en 1991.

\*\* La Comunidad Andina de Naciones (CAN), establecida en 1967 y conocida inicialmente como Pacto Subregional Andino o Pacto Andino, simplemente, tenía originalmente seis miembros: Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela. Chile se retiró en 1974 y Venezuela denunció el acuerdo en 2006.

\*\*\* Venezuela se ha venido marginando de los acuerdos comerciales con los países de la región. Al retirarse de la CAN, ha suscrito acuerdos preferenciales con sus países miembros, negociados bilateralmente y no sujetos a ninguna disciplina institucional. Su membresía al Mercosur no se ha materializado aún y, aunque formaba parte del ACE 59, negociado por Colombia, Ecuador y Venezuela con los países de Mercosur, se separó del mismo, supuestamente para dar más coherencia a su planteamiento de ingreso al Mercosur. Como resultado de esta situación, Venezuela solo mantiene un acuerdo comercial de cierta significación vigente en el marco de la ALADI, con Chile, suscrito en 1991.

Imagen: Extracto informedesarrollado por el Banco de desarrollo de América Latina

**ACUERDOS COMERCIALES ENTRE PAÍSES DE AMÉRICA DEL SUR Y TERCEROS PAÍSES**

	<b>Chile</b>	<b>Colombia</b>	<b>Perú</b>	<b>Mercosur</b>
<b>AELC*</b>	X	X	X	
<b>Canadá</b>	X	X	X	
<b>Unión Europea</b>	X	X	X	En negociación
<b>Estados Unidos</b>	X	X	X	
<b>Corea</b>	X	X	X	
<b>Turquía</b>	X	X		
<b>China</b>	X		X	
<b>P-4</b>	X			
<b>Japón</b>	X		X	
<b>Australia</b>	X			
<b>Vietnam</b>	X			
<b>Tailandia</b>	En negociación		X	
<b>TPP</b>	En negociación		En negociación	
<b>Singapur</b>	X		X	
<b>Malasia</b>	X			
<b>Israel</b>				X
<b>Egipto</b>				X
<b>Aut. Palestina</b>				X

\* Asociación Europea de Libre Comercio

Imagen: Extracto informedesarrollado por el Banco de desarrollo de América Latina

PROGRAMAS DE LIBERALIZACIÓN DE SOCIOS DE CHILE EN TLC

	Porcentaje (%) de líneas arancelarias																	Exclu.					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	Items	%
China				37,3	25,8			12,8					21,3								97,2	214 <sup>1</sup>	2,8
Estados Unidos		93,6				1,9				1,4	0,6		2,4 <sup>2</sup>								100	0	0
Corea		87,2					6,3				2,3							0,1			96	391/21 <sup>1</sup>	
P-4																							
Brunei				68,1				5,4		15,5			10,3								99,2	84 <sup>4</sup>	0,8
Nueva Zelanda				82,3		1,6		7					9,1								100		
Singapur			100		100																		
Unión Europea	84,7 <sup>1</sup>										12,1 <sup>4</sup>										96,9	211	3,1
Australia							90,8						9,2								100	0	0
Japón					81,8					1		2,3			3,2					0,6	89	981 <sup>7</sup>	11

<sup>1</sup>Incluye algunos productos agrícolas, maderas, pulpa y papel.

<sup>2</sup>Incluye la eliminación de cuotas arancelarias.

<sup>3</sup>La eliminación de aranceles para 391 líneas es pospuesta hasta el fin de la Ronda Doha y 21 líneas (agrícolas) son excluidas.

<sup>4</sup>Alcohol, tabaco y armas de fuego.

<sup>5</sup>Se completa el programa de liberación para bienes industriales.

<sup>6</sup>Se completa el programa de liberalización para bienes agrícolas y productos de la pesca.

<sup>7</sup>La mayoría de las exclusiones son productos agrícolas.

Imagen: Extracto informedesarrollado por el Banco de desarrollo de América Latina

PROGRAMAS DE LIBERALIZACIÓN EN ACUERDOS DE COLOMBIA

	Porcentaje (%) de líneas arancelarias											Exclu.		
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total	Items	%
Colombia a US*	75,9					6,8		0,2			17,1	100	0	0
US a Colombia*	99,6										0,2	100	0	0

\*Solo aranceles en el sector industrial y textiles; el sector agrícola está sujeto a distintas modalidades de desgravación arancelaria y completará su cronograma en un período de entre 12 y 15 años.

Fuente: US International Trade Commission

Imagen: Extracto informedesarrollado por el Banco de desarrollo de América Latina

**PROGRAMAS DE LIBERALIZACIÓN DE PERÚ CON SOCIOS EN TLC**

	Porcentaje de partidas arancelarias (%)																Exclu.				
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total	Items	%
Canadá	83				9,1					6,7		0,1					0,2		99,1	64***	0,9
EE. UU.	86		0,2		7,1		0,4	0,1		5,7		0,1			0,1		0,2		100	0	0
Singapur	63,6				7,1					28,5					0,6		0,3		100	1*	0
China		63,4				12,8					14,1		0,1			0,2	1,2		91,9	592**	8,1

\*Textiles / \*\*Principalmente textiles y calzado / \*\*\*Principalmente productos agrícolas.

Fuente: OMC sobre la base de datos proporcionados por Perú.

Imagen: Extracto informedesarrollado por el Banco de desarrollo de América Latina

**PROGRAMAS DE LIBERALIZACIÓN DE SOCIOS DE PERÚ EN TLC**

	Porcentaje de partidas arancelarias (%)																Exclu.				
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total	Items	%
EE.UU.	97,9									0,2					0,8		0,6		99,5	47*	0,5
Singapur	100																		100	0	0
China		61,2				11,7					20,7							0,9	94,6	422**	5,4

\*Alimentos preparados, principalmente azúcares, para los cuales se establece un régimen compensatorio especial

\*\*Principalmente pulpa y papel

Fuente: Cálculos de la OMC sobre la base de datos proporcionados por Perú.

Imagen: Extracto informedesarrollado por el Banco de desarrollo de América Latina

## ANEXO 7

### Análisis de riesgo del proyecto

#### Parámetros de evaluación

MATRIZ DE CONSECUENCIA (C)					
Nivel	Criterio	Desvío Sobre el CONTRATO		Desvío Sobre el PROYECTO	
		% del Plazo Contractual	Monto USD	% del Plazo del Proyecto	Monto USD API
8	MUY ALTO	] 15% - 20% ]	] 20% - 25% ]	] 8% - 10% ]	] 3% - 5% ]
4	ALTO	] 10% - 15% ]	] 10% - 20% ]	] 6% - 8% ]	] 2% - 3% ]
2	MEDIO	] 5% - 10% ]	] 5% - 10% ]	] 3% - 6% ]	] 1% - 2% ]
1	BAJO	] 0% - 5% ]	] 0% - 5% ]	] 0% - 3% ]	] 0% - 1% ]
0	NULO	[ 0% ]	[ 0% ]	[ 0% ]	[ 0% ]

MATRIZ PROBABILIDAD (P)				
Nivel	Criterio	Frecuencia	Proyectos	Operación
8	MUY PROBABLE	] 75% - 100% ]	Se considera que el evento ha ocurrido entre el 75% y el 100% de los API	Se espera que el evento ocurra más de 4 veces al año
4	PROBABLE	] 50% - 75% ]	Se considera que el evento ha ocurrido entre el 50% y el 75% de los API	Se espera que el evento ocurra hasta 4 veces al año
2	POSIBLE	] 25% - 50% ]	Se considera que el evento ha ocurrido entre el 25% y el 50% de los API	Se espera que el evento ocurra 1 vez al año
1	REMOTO	[ 0% - 25% ]	Se considera que el evento ha ocurrido en menos del 25% de los API	Se espera que el evento ocurra en un plazo mayor a 1 año

EFECTIVIDAD DE LOS CONTROLES EXISTENTES		
Criterio	Factor	Descripción
SIN CONTROL	[ 0% - 10% ]	No existen controles o los existentes no operan
BAJA	] 10% - 30% ]	El control está formalmente establecido pero su efectividad es insatisfactoria
MEDIA	] 30% - 80% ]	El control está formalmente establecido, cumple el objetivo, pero requiere mejoras considerables
ALTA	] 80% - 100% ]	El control está formalmente establecido y su efectividad es completamente satisfactoria

## ANEXO 8

### Extractos de flujos financieros

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>INGRESOS CON IVA</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>67.750.324</b>	<b>48.826.039</b>	<b>67.750.324</b>	<b>122.827.081</b>
<i>Mano de Obra</i>		6.888.000	13.656.000	13.656.000	13.656.000	13.656.000	13.656.000	13.656.000	13.656.000
<i>Arriendo con IVA</i>		0	0	0	9.520.000	9.520.000	9.520.000	9.520.000	9.520.000
<i>Arriendo Vehículo coordinación</i>		0	0	0	714.000	714.000	714.000	714.000	714.000
<i>Mantenimiento y Limpieza</i>		0	0	0	1.904.000	1.904.000	1.904.000	1.904.000	1.904.000
<i>Pub. y prom. (Plan de Marketing)</i>		0	0	0	5.492.511	5.492.511	5.492.511	5.492.511	5.492.511
<i>Gastos generales (agua, luz, internet)</i>		0	0	0	1.666.000	1.666.000	1.666.000	1.666.000	1.666.000
<i>Cuentas de correo</i>		0	28.560	28.560	28.560	28.560	28.560	28.560	28.560
<i>Material de Oficina</i>		0	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500	59.500
<i>Arriendo Grúa Horquilla</i>		0	0	0	1.247.369	1.247.369	1.247.369	1.247.369	1.247.369
<i>Transporte de Materia Prima</i>		0	0	0	0	3.570.000	3.570.000	3.570.000	3.570.000
<i>Materias primas</i>		0	0	0	0	78.274.473	78.274.473	78.274.473	78.274.473
<i>Gasto Leqal de constitución</i>		238.000							
<i>Transporte de Stock inicial</i>			7.140.000						
<i>Diseño página web</i>		1.428.000							
<i>Gastos miscelaneos</i>					756.971	756.971	756.971	756.971	756.971
<b>EGRESOS CON IVA</b>	<b>0</b>	<b>8.554.000</b>	<b>20.884.060</b>	<b>13.744.060</b>	<b>35.044.911</b>	<b>116.889.384</b>	<b>116.889.384</b>	<b>116.889.384</b>	<b>116.889.384</b>
<i>Intereses</i>		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>									
<i>PPM a pagar (-)</i>		0	0	0	0	722.218	520.486	722.218	1.309.337
<i>IVA ventas débito (-)</i>		0	0	0	0	10.817.279	7.795.754	10.817.279	19.611.047
<i>IVA + PPM mensual a pagar (-)</i>		0	0	0	0	11.539.497	8.316.240	11.539.497	20.920.383
<i>IVA compras crédito (+)</i>		266.000	1.154.060	14.060	1.895.036	14.962.641	14.962.641	14.962.641	14.962.641
<i>IVA arriendo crédito (+)</i>		0	0	0	1.520.000	1.520.000	1.520.000	1.520.000	1.520.000
<i>IVA inversión</i>		36.791.247	0	0	0	0	0	0	0
<i>Credito IVA inversión (+)</i>			37.057.247	38.211.307	38.225.367	41.640.404	46.583.548	54.749.949	59.693.093
<i>Credito IVA</i>		37.057.247	38.211.307	38.225.367	41.640.404	46.583.548	54.749.949	59.693.093	55.255.351
<b>Pago Mensual IVA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Ingreso - Egreso</b>		<b>-8.554.000</b>	<b>-20.884.060</b>	<b>-13.744.060</b>	<b>-35.044.911</b>	<b>-49.139.060</b>	<b>-68.063.345</b>	<b>-49.139.060</b>	<b>5.937.697</b>
<b>Ing - Egr Acumulado</b>	<b>0</b>	<b>-8.554.000</b>	<b>-29.438.060</b>	<b>-43.182.120</b>	<b>-78.227.031</b>	<b>-127.366.091</b>	<b>-195.429.437</b>	<b>-244.568.497</b>	<b>-238.630.800</b>