



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**PLAN DE NEGOCIOS PARA DESARROLLAR UNA CONSULTORA EN
GESTIÓN SOCIAL PARA PROYECTOS MINEROS EN CHILE Y
LATINOAMÉRICA**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN
GESTIÓN PARA LA GLOBALIZACIÓN

CRISTIAN ALEXIS ROJAS CÁRDENAS

PROFESOR GUÍA:
ANTONIO HOLGADO SAN MARTIN

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
ANDREA NIETO EYZAGUIRRE
LUIS ZAVIEZO SCHWARTZMAN

SANTIAGO DE CHILE
JULIO, 2013

RESUMEN EJECUTIVO

El plan de negocios consiste en un estudio para la creación e internacionalización de la nueva empresa de gestión social de proyectos mineros llamada "SocialTech", la que pretende responder a la necesidad de las empresas mineras de tener una buena gestión social minimizando los conflictos y riesgos comunitarios.

Los objetivos específicos son: describir la empresa que será creada, analizar la industria, definir los productos y servicios, definir el modelo de negocio, el plan de marketing, el plan de operaciones, y la organización, y, finalmente realizar las proyecciones financieras del negocio.

Para desarrollar el plan de negocios se realizó una encuesta a las empresas del Consejo Minero de Chile con el propósito de validar la necesidad del servicio, conocer cómo enfrentar el problema, y cuál es la intención de compra para los servicios y productos ofrecidos por SocialTech; además se investigó qué fuentes públicas podrían tener información de los conflictos mineros; luego se realizó un análisis de mercado, tras lo cual se pudo trabajar en la creación de las restantes partes del plan de negocio.

Los principales resultados obtenidos muestran que las empresas clientes (mineras) no están siendo satisfechas por la competencia de SocialTech, dado lo cual, existe una oportunidad de responder a esta necesidad a través de una consultoría realizada por expertos en gestión social de proyectos mineros, utilizando datos georreferenciados, y entregando información de conflictos mineros a través de una base de datos propia y exclusiva. Los servicios que fueron diseñados respondiendo a las necesidades del cliente son: Social Start-up; Levantamiento de Información social del área de influencia; Análisis de stakeholders; Análisis de riesgos sociales; Planes de acción de gestión social; Auditoría de Cumplimiento; y Boletín de actualización de información de conflictos sociales. Todo lo anterior será apoyado por una base de datos de conflictos sociales exclusivos, información georeferenciada y un equipo especialista en gestión social de proyectos mineros.

Realizada las proyecciones financieras para los primeros 5 años del emprendimiento, se obtuvo que, en un escenario normal, la compañía necesita una inversión inicial de CL\$14.212.500. El equipo emprendedor autofinanciará el proyecto. Se consideró una tasa de descuento del 25%. El break-even y el Payback se producirán al año 2. El VPN total al quinto año (sin considerar el Valor Terminal) será de CL\$85.618.620.

Finalmente cabe mencionar que el plan de negocios propone la internacionalización de SocialTech, el que ocurrirá en el segundo año de operaciones hacia el mercado peruano. Se plantea como recomendación que la estrategia de internacionalización sea a través de una subsidiaria del SocialTech con financiamiento parcial de inversionistas locales, en donde el equipo emprendedor mantenga el 80% de la subsidiaria.

EXECUTIVE SUMMARY

This business plan is a study for the creation and globalization of a new venture called "SocialTech". This venture will respond to the mining companies' needs about to manage their social management in order to reduce conflicts and community risks.

The specific objectives are: describe the venture, conduct a market analysis, define products and services, propose the business model, define the organization structure, and prepare the financial forecast.

A survey was conducted to some companies, that belong to the main mining union of Chile (Consejo Minero de Chile), in order to confirm what their needs are, how the clients face the problem and what their buying intention are for SocialTech' products and services. Then, it was researched which public institutions have information about social mining conflicts. After that, the market analysis was finished, after which the other parts of the project were completed.

As a main outcome, it was found that no competitors deliver quality services and products as clients need. So, there is an important opportunity for SocialTech. It must provide the following services and products, which were designed by considering client's interests: social information gathering, stakeholders' analysis, risk analysis, community management plans, audit reports and updated reports of social conflicts. Everything must be supported by an own and exclusive data base of mining conflicts, georeferenced data, and a specialist team in social management for mining projects.

The financial forecast, in a normal scenario, for the first 5 years shows that SocialTech needs CL\$14,212,500 for initial investment. The entrepreneur team will finance 100% of the project. The rate of return will be 25%.The break-even and payback will happen in the second year. The NPV at the fifth year (without future value) will be CL\$85.618.620.

Finally, the business plan proposes a global strategy for SocialTech. It will occur in the second year going to the Peruvian market. It is recommended a subsidiary strategy with some funds of local investors. SocialTech will keep the 80% of the subsidiary.

DEDICATORIA

Dedico esta memoria a todos a quienes amo, a los que creen en la libertad y la justicia, a los que repudian la tiranía y a los que sueñan despiertos.

Cristian Rojas

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	i
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Objetivo General	1
1.2. Tareas Específicas.....	1
1.3. Marco Conceptual	1
1.3.1. Conjunto de Ideas.....	1
1.3.2. Prácticas.....	2
1.4. Resultados Esperados	2
1.5. Actividades y Técnicas	2
2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	3
2.1. Servicios de Consultoría.....	3
2.2. Productos.....	3
2.3. Diferenciadores: ventajas competitivas.....	3
2.4. Clientes	4
2.5. Misión.....	4
2.6. Visión	4
3. ANÁLISIS DEL MERCADO E INDUSTRIA	4
3.1. Necesidad y oportunidad.....	4
3.1.1. Análisis del Mercado en el Contexto de Latinoamérica	4
3.1.2. Contexto en Chile	7
3.2. Clientes	11
3.2.1. Clientes de la gran minería que realizan exploración en Chile	11
3.2.2. Clientes de gran y mediana Minería que tienen proyectos en sus operaciones (minas) en Chile	12
3.3. Competencia	13
3.3.1. Debilidades de la competencia	15
3.3.2. Fortalezas de la competencia	15
3.4. Ventaja competitiva de SocialTech.....	15
3.5. Análisis del Ambiente Externo	16
3.5.1. Análisis PESTE.....	16

3.5.2. Análisis del Sector Industrial: 5 fuerzas de Porter	18
3.6. Análisis de situación de la empresa: FODA.....	19
3.6.1. Fortalezas	19
3.6.2. Debilidades	19
3.6.3. Oportunidades	19
3.6.4. Amenazas.....	20
4. PRODUCTOS Y SERVICIOS	20
4.1. Servicios de Consultoría.....	20
4.2. Productos:.....	21
4.3. Diferenciadores (ventaja competitiva).....	21
5. MODELO DE NEGOCIO.....	22
5.1. Red de Asociados	22
5.2. Actividades Claves	23
5.2.1. Levantamiento de Información social del área de influencia.....	23
5.2.2. Análisis de Stakeholders.....	24
5.2.3. Análisis de riesgos sociales	24
5.2.5. Recomendaciones de Gestión Social.....	24
5.2.6. Auditoría de Cumplimiento y Actualización de Información Social	24
5.2.7. Boletín de Actualización Social	25
5.2.8. Creación de Social Issue y Aplicación Móvil	25
5.2.9. Actualizaciones de la base de datos de SocialIssue	25
5.2.10. Actualización y Mejoras de Social Issue.....	25
5.3. Propuesta de Valor.....	25
5.4. Relación con el Cliente.....	26
5.5. Segmentos de Clientes	26
5.6. Recursos Claves	27
5.6.1. Softwares, Base de Datos y APP Social Issue	27
5.6.2. Red de Agentes Corresponsales Alimentadores.....	27
5.7. Canales de Distribución.....	27
5.8. Estructura de Costo.....	27
5.8.1. Costos Fijos: Software/Hosting/Base de Datos	27
5.8.2. Costos Variables: Personal (agentes regionales, analistas, consultores).....	28
5.9. Fuentes de Ingreso.....	28

5.9.1. Ingresos por suscripción anual + App	28
5.9.2. Ingresos por venta de reportes detalles	28
5.9.3. Ingreso por venta de Servicios de Consultoría	28
6. MARKETING Y ESTRATEGIA COMPETITIVA	28
6.1. Objetivos	28
6.2 Modelo de ingresos	29
6.3 Precios	30
6.3.1. Modalidades de pago.....	30
6.3.2. Costos Variables Consultorías	31
6.3.3. Margen de Contribución de los Servicios y productos.....	31
6.4 Modelo de comercialización y ventas	31
6.5 Promoción	32
6.5.1. Mapa de posicionamiento	33
6.6. Estrategia competitiva	33
7. PLAN DE OPERACIONES, IMPLEMENTACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN.....	34
7.1. Operaciones.....	34
7.1.1. Consultoría	34
7.1.2. Base de datos	35
7.2. Plan de Implementación	36
7.2.1. Acciones realizadas	36
7.2.2. Próximas acciones.....	37
7.3. Plan de Internacionalización.....	37
7.3.1. Alternativas de Expansión al mercado Peruano	38
7.3.2. Estrategia con Subsidiarias SocialTech	38
7.3.3. Inversión y División de Participación en Perú.....	39
Gráfico de mapa de posicionamiento. Fuente: creación propia.....	39
8. ORGANIZACIÓN Y EQUIPO EMPRENDEDOR	39
8.1. Equipo emprendedor	39
8.1.1. Partner & Innovation Manager: Ramiro Alcalde Hernández	39
8.1.2. Partner & Community Manager: Cristian Rojas Cárdenas.....	40
8.2. Roles laborales constantes.....	40
8.3. Roles laborales temporales (según proyectos).....	41
8.4. Organigrama	41

Organigrama. Fuente: creación propia.....	41
9. PROYECCIONES FINANCIERAS Y ANÁLISIS DE RIESGOS	42
9.1. Proyecciones de venta	42
9.1.1. Estimación de Venta de Servicios de Consultoría	42
Tabla de estimación de ventas de consultoría, primeros 5 años. Fuente: creación propia	42
9.1.2. Estimación de ventas de los productos	43
9.2. Estimación de Costos.....	43
9.2.1. Gastos de Inversión Inicial	43
9.2.2. Gastos Fijos Anuales	44
9.2.3. Costos Variables Asesorías	44
9.2.4. Costos Asesorías.....	44
9.3. Estimación de Ingresos	45
9.3.1. Ingreso por Servicios	45
9.3.2. Ingreso por Productos.....	45
9.4. Estado de Resultado y Flujo de Caja Libre.....	46
9.5. Evaluación y Análisis Económico	47
9.5.1. VPN.....	47
9.5.2. TIR.....	48
9.5.3. PRI (Payback).....	48
9.6. Análisis de riesgos.....	48
9.6.1. VPN.....	48
9.6.2. TIR.....	49
9.6.3. PRI (Payback).....	49
10. CONCLUSIÓN.....	50
BIBLIOGRAFÍA.....	51
ANEXOS	52
Anexo A. Encuesta de SocialTech – Estudio de Mercado	52
Anexo B. Mapa de Conflictos Socio-Ambientales con la Gran Minería en el Norte de Chile. Fuente. OLCA. 2012.	56

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivo General

El presente trabajo tiene por objetivo general ser el plan de negocios para la creación e internacionalización de la empresa de gestión social de proyectos mineros llamada "SocialTech".

1.2. Tareas Específicas

Objetivos	Resultados Esperados
Describir la empresa que será creada	Caracterizar a la empresa, definiendo su misión y visión.
Definir el mercado	Identificar necesidad y oportunidad de mercado, el análisis interno y externo, y público objetivo del negocio
Definir los productos y servicios	Descripción de los productos y servicio que ofrecerá SocialTech, identificando la propuesta de valor asociada.
Definir el modelo de negocio	Definir cómo la empresa creará valor y obtendrá ingresos a través de sus actividades
Definir el plan de marketing	Detallar el modelo de ingresos, precio y promoción
Definir el plan de operaciones	Detallar cómo se crearán los productos y servicios, y cuál será el plan de implementación dentro de Chile y qué actividades se requerirán para llevar a cabo la internacionalización de la operación de la empresa.
Definir la organización y equipo emprendedor	Definir cuál será el equipo emprendedor, roles laborales y organigrama
Definir las proyecciones financieras	Identificar proyecciones financieras, estado de resultado y evaluación de riesgos económicos del negocio

Tabla de tareas específicas. Fuente: creación propia.

1.3. Marco Conceptual

1.3.1. Conjunto de Ideas

El presente plan de negocios tiene por propósito establecer cómo conformar el negocio de SocialTech, para ello se construirá detalladamente un modelo de negocios que permitirá agregar valor a través de productos y servicios, lo que generará ingresos y beneficios al equipo emprendedor e inversionistas.

Un factor relevante y principal para la creación del modelo será realizar un estudio de mercado conducente a analizar la oportunidad de negocio, definir el público objetivo, evaluar el contexto externo de la industria e interno del emprendimiento, para tener herramientas robustas conducentes a la creación del modelo de negocios

1.3.2. Prácticas

Las prácticas que harán posible la conformación del negocio se definirán en el mismo plan de negocios, esto, a través de los distintos planes de márketing, de operaciones y financiero, los que actuarán de manera coordinada para potenciar el éxito del emprendimiento.

1.4. Resultados Esperados

Los siguientes corresponden a los resultados esperados:

1. Obtener un plan de negocios sólido que permita formar el negocio
2. Brindar un estudio efectivo y confiable, a partir del cual se puedan tomar las decisiones para el desarrollo del negocio.

1.5. Actividades y Técnicas

Para desarrollar el plan de negocios se planea utilizar las siguientes actividades y técnicas de investigación:

- (a) Realizar una encuesta a las empresas del Consejo Minero de Chile con el propósito de validar la necesidad del servicio (problema), conocer cómo solucionan el problema hoy, y cuál es la intención de compra para el servicio ofrecido por SocialTech.
- (b) Investigar en instituciones públicas, internet y bibliografía a través de qué fuentes de información se puede conocer los “issues” (conflictos) mineros en Chile.
- (c) Revisar la situación ambiente de negocios país y de la industria.
- (d) Investigar al público objetivo y la competencia de SocialTech en Chile
- (e) Realizar un análisis de mercado para Latinoamérica y así definir el plan de internacionalización
- (f) Obtenida la información de mercado y validada la necesidad, planificar la gestión en los restantes ítems del plan de negocio (Plan de Operaciones, Plan de Márketing, etc.)

2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

El nombre de la compañía es SocialTech (ST). Ésta es una empresa de servicios de consultoría de gestión social de proyectos mineros, además de proveer una potente base de datos geo-referenciada de conflictos mineros útiles para la realización exitosa de la gestión comunitaria de los proyectos.

2.1. Servicios de Consultoría

- Social Start-up:** servicio ofrecido a las mineras que deseen evaluar el contexto social general de un área (localidad geográfica) nueva de trabajos.
- Levantamiento de Información social del área de influencia:** levantamiento de contexto social detallado previo al inicio de los proyectos.
- Análisis de stakeholders:** análisis de cuáles son los intereses de cada actor que pueda ser impactado por el proyecto.
- Análisis de riesgos sociales:** análisis de los riesgos sociales que puedan tener las actividades del proyecto en los distintos stakeholders.
- Planes de acción de gestión social:** planes de acción comunitaria para el desarrollo responsable del proyecto, tales como: plan de relacionamiento comunitario plan de comunicaciones, plan de feedback y resolución de conflictos, etc.
- Auditoría de Cumplimiento:** control del cumplimiento de los planes de acción comunitaria. Se realizará en una ocasión.
- Boletín de actualización de información de conflictos sociales:** actualización trimestral, durante 1 año, de la información de los conflictos sociales del área del proyecto.

2.2. Productos

- Acceso a software SocialIssue de Conflictos Mineros, suscripción anual:** base de datos única y propia de SocialTech que contendrá la información de todos los conflictos sociales mineros desde el año 2000 a la fecha.
- Acceso a software SocialIssue de Conflictos Mineros, catastro detalle:** Información de detalle sobre zonas específicas, tales como nombre de los líderes de las comunidades participantes, comparación con conflictos sociales similares, etc.

2.3. Diferenciadores: ventajas competitivas

- Información geo referenciada.
- Base de datos de conflictos sociales mineros propia y exclusiva.

- Actualización periódica de base de datos.
- Expertos en gestión social de proyectos mineros.
- Servicio de post-venta intensivo: servicio al cliente de excelencia sustentado en los más altos estándares.
- Información de conflictos útiles para exploración minera

2.4. Clientes

Compañías mineras de Chile, para sus proyectos de exploración, prospección y explotación minera. Posteriormente se extenderá a otros mercados en América Latina (detallado en la sección 7.3 Plan de Internacionalización)

2.5. Misión

Promover la buena relación de las compañías mineras con la comunidad para lograr un desarrollo sustentable minimizando impactos negativos en el medio ambiente y las comunidades; y potenciando los impactos positivos en pro del desarrollo social.

2.6. Visión

Desarrollar una compañía global especialista y líder en gestión comunitaria de proyectos mineros, siendo reconocida por su asertiva asesoría y por su potente base de datos de conflictos mineros.

3. ANÁLISIS DEL MERCADO E INDUSTRIA

3.1. Necesidad y oportunidad

3.1.1. Análisis del Mercado en el Contexto de Latinoamérica

La gran minería se ha transformado en uno de los mayores mecanismos de atracción de inversión extranjera en Latinoamérica. La explotación de minerales en Latinoamérica ha presentado un crecimiento constante durante los últimos 20 años.

A nivel de exploración minera, se puede apreciar que durante 2012, del total de recursos destinados en Latinoamérica, correspondientes a US\$ \$21.500 millones, los países que absorben un mayor porcentaje de tal inversión son: México (6%), Chile (5%) y Perú (5%). América Latina es la región del mundo en donde se concentra la mayor cantidad de presupuesto destinado a la exploración minera, el que corresponde a aproximadamente el 25% del presupuesto mundial (MEG).¹

• ¹ Metal Economics Group (MEG), "Worldwide Exploration Trends 2013"; página web institucional www.metalseconomics.com/

El siguiente gráfico ilustra lo anteriormente descrito:

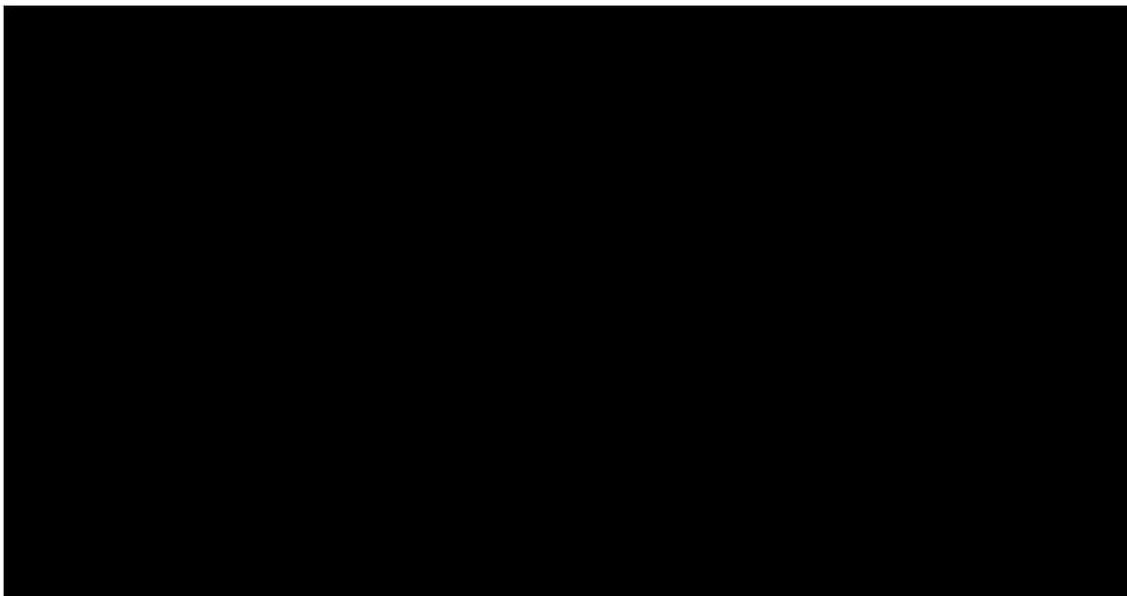


Ilustración N°1. Destinación de Exploración No Ferrosa 2012. Fuente: Metal Economics Group. 2013

3.1.1.1. Justificación de la necesidad y oportunidad

Dado la existencia de más y nuevos proyectos de exploración, prospección o de explotación, los conflictos mineros sociales en América Latina se han incrementado. El avance en especial de las exploraciones afecta a las comunidades locales, las cuales desde su perspectiva, ven invadido su hábitat, contaminado su entorno, modificado los cursos de agua, y muchos otros efectos. La proliferación de medios de comunicación masivos y la facilidad que entregan a la comunidad para organizarse entorno a los conflictos, hacen de los conflictos mineros un hito muy importante en la agenda país de cada gobierno.

Dentro de los problemas que presentan algunos conflictos mineros, existen consideraciones vinculadas a la autonomía de las localidades frente a los gobiernos regionales y nacionales, respecto a la gobernabilidad y quien tiene la capacidad de decidir sobre el destino del territorio. Es aquí donde entran en disputa fuerzas locales, grupos multinacionales, inversionistas y movimientos sociales, con la intención de decidir el derecho del destino para las poblaciones (Minería y Conflicto social 2009, pág. 48)².

Es así como los proyectos mineros enfrentan un problema en el cual están atados a un determinado lugar y espacio geográfico y no pueden trasladarse para evitar los problemas. Es por ello que deben encontrar una forma para convivir con la comunidad en las regiones donde intervienen.

² De Echave, José, y otros. "Minería y Conflicto Social", página 48. IEP Instituto de Estudios Peruanos, CIPCA Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, CBC Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas y CIES Consorcio de Investigación Económica y Social. 2009.

Como se menciona el texto “Resolviendo conflictos entre el Estado, las empresas mineras, las comunidades campesinas y los organismos de la sociedad civil: procesos de concertación en zonas mineras en el Perú”³ (Aste, De Echave y Glave 2004:46), el crecimiento de los conflictos en América Latina está asociado a una mayor demanda de participación ciudadana para una gestión adecuada de recursos naturales. El rechazo de las poblaciones locales a la imposición de decisiones desde el gobierno central, sin ser consultadas, ha ido en ascenso”.

Según GECOMIN⁴, los conflictos mineros se pueden clasificar en Socioculturales, Ambientales, Económicos, Laborales, Gobernabilidad y Territoriales.

- Socioculturales: involucra aspectos como las exclusiones a grupos culturales, modificación de patrones culturales, no reconocimiento a las organizaciones naturales.
- Ambientales: considera aspectos como contaminación, desvíos de cursos de agua, utilización de tóxicos, uso del agua, afectación del paisaje y patrimonio ambiental.
- Económicos: originados en la distribución de beneficios, propiedad de la tierra, derecho de uso y paso.
- Laborales: involucra temas como cumplimiento de normas laborales y sociales, condiciones de trabajo y seguridad.
- Gobernabilidad: involucra falta de transparencia, corrupción, legislación incompleta, falta de controles, exclusión política.
- Territoriales: involucra definición de jurisdicciones, autonomías, propiedad comunal y uso de tierras.

El Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL) da cuenta de que existen 182 conflictos mineros en la América Latina, siendo Perú y Chile los que concentran el mayor número. Sin embargo, la cantidad de conflictos que son mencionadas en esas instituciones corresponde sólo a importantes conflictos y no considera conflictos puntuales de las actividades de exploración minera que serán los que más probablemente tendrán las empresas clientes de SocialTech.

Considerando el contexto anteriormente descrito, SocialTech responderá a la necesidad que tienen las empresas de tener una gestión comunitaria responsable, con el propósito de lograr un desarrollo sustentable minimizando impactos negativos en el medio ambiente y las comunidades; y potenciando los impactos positivos en pro del desarrollo social. Actualmente, hay empresas que tratan de realizar lo anterior; sin embargo, éstas tienen ciertas falencias (descritas posteriormente el capítulo 4.2. Contexto en Chile) que generan para SocialTech una gran oportunidad de negocio.

³ Aste Daffós, Juan, José De Echave y Manuel Glave Testino, “Resolviendo conflictos entre el Estado, las empresas mineras, las comunidades campesinas y los organismos de la sociedad civil: procesos de concertación en zonas mineras en el Perú. Lima”. GRADE, ECO. 2004

⁴ Gecomín. “Red Acción Prevención, Gestión y Manejo de Conflictos para el Desarrollo Industrial Sostenible de la Minería en Iberoamérica”. 2008

3.1.1.1.1. Costos de gestión social deficiente

Si bien no existe una única forma de medir los costos que tienen las empresas mineras por una gestión social deficiente, debido a que afectan principalmente un capital reputacional, hay ciertas aproximaciones que permiten dimensionar los costos monetarios:

- **Paralización de proyectos, debido a oposición comunitaria:** puede deberse por recursos de protección o acciones similares que obliguen a detener el desarrollo de los proyecto. Las empresas mineras normalmente invierten montos entre 1 y 3 millones de dólares anuales en campañas de exploración y prospección con sondajes; mientras que durante los períodos de prefactibilidad y factibilidad, estos montos podrían alcanzar hasta los 600 millones de dólares anuales.
- **Multas impuestas por la Superintendencia de Medio Ambiente:** estos montos podrían ir desde CL\$275.000 a CL\$500.000.000, en caso de sanción ambiental de tipo leve, hasta los CL\$5.000.000.000, en caso de sanción de tipo gravísima.

3.1.1.2. Selección de Sitio en Latinoamérica

Al momento de decidir en qué país se desarrollará el negocio de SocialTech, se debe considerar en qué lugares existe la necesidad del cliente y cuáles son las reales oportunidades existentes para el equipo emprendedor.

Como ha sido mostrado previamente, la inversión en exploración minera es intensa en varios países de Latinoamérica, destacándose Chile y Perú. Respecto de los conflictos sociales, Perú nuevamente es importante en esta materia, Chile está algo detrás, pero dada la importancia de sus proyectos, no deja de relevante. Por otro lado, hay que considerar dónde es más posible que el equipo emprendedor genere oportunidades de negocios.

Debido a que uno de los emprendedores ha participado del Consejo Minero (entidad gremial de Chile que está compuesto por las principales empresas de explotación minera) y que, además, esta persona actualmente asesora a importantes empresas mineras, se puede aprovechar la oportunidad de su reputación en la industria para iniciar el emprendimiento en Chile. Además, cabe mencionar que el equipo emprendedor es chileno y la gran mayoría de las empresas de la gran minería tiene su centro de operaciones (headquarter) de la Latinoamérica en Chile. En consecuencia, SocialTech iniciará su actividades en Chile, y, en una segunda etapa, se internacionalizará hacia otro país en América Latina.

3.1.2. Contexto en Chile

Cómo ya se mencionó, Chile concentra el 5% de la inversión de exploración minera; es decir cerca de \$1.075 millones de dólares anuales (MEG). Por otro lado, la inversión minera en proyectos que están, a lo menos, en etapa de pre factibilidad es de \$15.182 millones de dólares para el año 2013 (Cochilco, 2012, pág.3). Dado esto se puede ver

que existe una importante inversión minera que justificará generar emprendimientos en esta industria. Por otro lado, considerando las variables ambientales y comunitarias, se podrá concluir de igual forma.

En el año 2010 la ley N° 20.417⁵ modificó significativamente la institucionalidad ambiental, creándose organismos especializados tales como el Servicio de Evaluación Ambiental, la Superintendencia de Medioambiente, y la figura jurisdiccional del Tribunal Ambiental. Lo anterior ha obligado a las empresas a esforzarse en realizar sus actividades minimizando sus impactos en el medio ambiente, y, por supuesto, en las comunidades vecinas.

Por otro lado, la entrada en vigencia en el mismo 2010 del Convenio 169 de la OIT⁶ sobre pueblos indígenas, obligó a las empresas a generar procedimientos de consulta con las comunidades indígenas si es que éstas consideran que las actividades pueden generar impactos en sus territorios y comunidades. Por último, se ha evidenciado en el último tiempo la proliferación de conflictos sociales a propósito de la iniciativa de proyectos energéticos y mineros que, a juicio de las comunidades, generan impactos ambientales y comunitarios. Todo lo anterior hace relevante tener una gestión comunitaria sólida para los proyectos mineros que permite la licencia social para operar.

Según el Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL), de los 182 conflictos mineros existentes en la región, 30 se encuentran en Chile, siendo el segundo país tras Perú (31), en tener mayor número de conflictos.

Usando la tipología de clasificación de conflictos, es posible indicar que los conflictos mineros chilenos corresponderían a las siguientes categorías (principalmente)⁷:

- Socioculturales: 4 proyectos
- Ambientales: 23 proyectos
- Económicos: 0 proyecto
- Laborales: 0 proyecto
- Gobernabilidad: 0 proyecto
- Territoriales: 3 proyectos

A partir del análisis de la encuesta realizada por SocialTech llamada “Encuesta de SocialTech – Estudio de Mercado” se puede observar, además, que las empresas

⁵ Congreso Nacional de Chile. Ley 20.047 “Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente”.

⁶ Oficina Internacional del Trabajo (OIT). Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. 1989

⁷ Análisis realizado por Equipo Emprendedor (SocialTech)

mineras confirman la necesidad de tener un levantamiento de conflictos sociales que le ayuden a planificar la gestión social de sus proyectos. Cabe mencionar que estas empresas no sólo necesitarían del levantamiento de información, sino que además necesitarían de una asesoría en gestión social de proyectos, tal como SocialTech ofrecerá.

3.1.2.1 Encuesta: estudio del mercado en Chile

3.1.2.2.1. Objetivo de la encuesta

Con el propósito de conocer mejor cómo las grandes mineras en Chile realizan la gestión social de sus proyectos, cuáles son sus necesidades y disposiciones a adquirir servicios como los ofrecidos por SocialTech, se realizó una encuesta a 5 empresas de la gran minería en Chile. Esta encuesta (ver Anexo N°1) se dividió en 3 tipos de preguntas:

- Preguntas sobre la actual gestión social de los proyectos (se buscaba conocer el problema)
- Preguntas sobre qué información/análisis es de interés para el cliente para realizar la gestión social de los proyectos (se buscaba diseñar los productos y servicios)
- Preguntas para evaluar interés del cliente en recibir servicios y productos como los ofrecidos por SocialTech

3.1.2.2.2. Resultado y Análisis de la Encuesta

A continuación se detallan los principales resultados de la encuesta:

(1) Sobre cuál es el tipo de conflictos mineros del cuál necesitan información:

80%: Conflictos de exploración y explotación
minera 20%: Conflictos sólo de exploración minera
0%: Conflictos sólo de explotación minera

(2) Considerando los últimos 3 proyectos, ¿la cantidad y calidad de información que se obtiene sobre las preocupaciones y conflictos comunitarios del área de influencia han sido apropiadas para el desarrollo del proyecto?

60%: De acuerdo
40%: En desacuerdo

(3) Respecto de los atributos en la información de conflictos/preocupaciones comunitarias más relevantes para las mineras, destacan: (escala de 1 a 25 puntos)

- a) Identificación de stakeholders: 25 puntos
- b) Identificación del proyecto minero involucrado: 18

- c) Georreferenciación del conflicto: 20
- d) Ubicación de proyectos mineros cercanos: 19
- e) Cronología del conflicto: 23
- f) Información de resolución de conflictos similares: 24
- g) Temas legales en disputa: 23
- h) Status del conflicto (vigente-no vigente): 19
- i) Identificación de las principales temáticas del conflicto: 24
- j) Voz de expertos respecto del conflicto: 18
- k) Noticias del conflicto: 19

Se puede apreciar que la información más valorada es la identificación de los stakeholders (25), la información de resolución de conflictos similares (24) y la identificación de las principales temáticas del conflictos (24).

(4) Respecto de con qué frecuencia recurre a consultores

- 60%: A veces (menos del 50% de los proyectos)
- 20%: A menudo (más del 50% de los proyectos)
- 20%: Rara vez (10% de los proyectos)

La principal razón para que sólo se recurra de manera a menuda es que los consultores no entregarían información de calidad.

(5) Respecto si los encuestados estarían interesados en los productos y servicios ofrecidos por SocialTech, las respuestas son las siguientes:

- 40%: De acuerdo
- 60%: Muy de acuerdo

(6) Respecto de con qué frecuencia utilizaría el servicio ofrecido por SocialTech, las respuestas fueron:

- 60%: A menudo (más del 50% de sus proyectos)
- 40%: A veces (para más del 30% y menos del 50% de los proyectos)

(7) Respecto de qué monto estaría dispuesto a pagar por los servicios ofrecidos por SocialTech en cada proyecto (50 horas aproximadamente), las respuestas son:

- 40%: Menos de US\$ 6.000
- 40%: Entre \$6.000 y \$8.000
- 20%: Más de \$10.000

3.1.2.2.3. Conclusiones del estudio de mercado

A partir de los resultados de la encuesta, se puede observar, en general, que los clientes requieren información social de calidad, especialmente relacionada a información de los stakeholders (comunidades de interés), de las principales temáticas

de preocupación y conflicto, y del conocimiento de resoluciones de conflictos similares (para aprovechar esas experiencias en sus propios proyectos).

Los clientes encuestados tienen interés en los productos y servicios ofrecidos por SocialTech, aunque discrepan en términos de su disposición de pagos por los mismos.

En definitiva, se tomarán en cuenta los resultados de esta encuesta para diseñar los productos y servicios, y generar la política de precios apropiada.

3.2. Clientes

Los clientes de SocialTech serán las empresas que realicen proyectos mineros en Chile (en el plan de operaciones se analiza la internacionalización de SocialTech).

Habrán dos tipos de clientes: (1) clientes de la gran minería que realizan exploración minera en Chile y (2) clientes de la gran y mediana minería que tienen proyectos en sus operaciones (minas).

3.2.1. Clientes de la gran minería que realizan exploración en Chile

Estos clientes serán fundamentales, especialmente debido a que hay menor cantidad de especialistas que generan asesorías a estas empresas y que, además, estas empresas se desplazan por diferentes localidades geográficas y tendrían mayor interés en conocer los antecedentes sociales de nuevas áreas de interés.

Utilizando la información proporcionada por el Servicio Nacional de Geología y Minería, respecto de los titulares con mayor cantidad de hectáreas en concesiones de exploración durante 2011, y analizando cuáles de ésta son empresas “mayors” (tienen más presupuesto para actividades de gestión comunitaria), se tiene el siguiente listado de empresas.

1. BHP Billiton
2. Codelco
3. Teck
4. Antofagasta Minerals
5. Vale Exploraciones Chile Ltda.
6. Sumitomo Metal Mining Chile Ltda.
7. Rio Tinto
8. Anglo American
9. Barrick
10. Xstrata
11. Golden Corp
12. Soquimich
13. Lumina Copper
14. Yamana Gold
15. Kinross
16. Freeport Mc Moran
17. Quadra

3.2.2. Clientes de gran y mediana Minería que tienen proyectos en sus operaciones (minas) en Chile

Son importantes clientes, también, aquellas mineras que están desarrollando proyectos en sus operaciones, debido a que podrían estar interesados en recibir asesoría en gestión comunitaria, debido a sus proyectos normalmente incluyen nuevas áreas de influencia y actividades mineras que cambian el escenario para la gestión social de los proyectos.

Existen 24 empresas de la gran minería que tienen proyectos en sus minas (SONAMI), las que corresponden a las siguientes empresas:

1. Anglo American Norte S.A
2. Anglo American Sur S.A.
3. BHP Chile Inc.
4. Cementos Bío Bío
5. Compañía Aceros del Pacíficos
6. Compañía Contractual Minera Candelaria
7. Compañía Minera Barrick Chile Limitada
8. Compañía Minera Cerro Colorado
9. Compañía Minera del Pacífico
10. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi
11. Compañía Minera Ojos del Salado
12. Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo
13. Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A.
14. Compañía Minera Lomas Bayas
15. Freeport McMoran South America Inc
16. Manganeso Atacama
17. Minera Escondida Limitada
18. Minera Los Pelambres
19. Minera Michilla S.A.
20. Minera Punta de Lobos S.A.
21. Sociedad Química y Minera de Chile
22. Xstrata Chile Servicios Corporativos Lta
23. Xstrata Copper Chile S.A.
24. Kinross Minera Chile Ltda.

Existen 33 empresas de la mediana minería que tienen proyectos en sus minas (SONAMI). Corresponden a las siguientes empresas:

1. Coeur South America
2. Compañía Minera Cerro Negro
3. Compañía Minera El Bronce
4. Compañía Minera La Patagua
5. Compañía Minera Nova Ventura
6. Compañía Explotadora de Minas San Andrés Limitada
7. Compañía Minera de Tocopilla S.A
8. Compañía Minera El Inglés

9. Compañía Minera Linderos
10. Compañía Minera y Comercial Sali Hoschild S.A.
11. Compañía Minera Talcuna
12. Empresas Günther Rochefort
13. Eulogio Gordo y Compañía
14. Haldeman Mining Company S.A.
15. Guanaco Compañía Minera Limitada
16. Minera Florida Limitada
17. Minera Las Cenizas S.A.
18. Minera Santa Fe
19. Minera Valle Central S.A.
20. Sierra Miranda Sociedad Contractual Minera
21. Sociedad Contractual Minera AQM Copper Chile
22. Sociedad Contractual Minera Carola
23. Sociedad Contractual Minera El Toqui
24. Sociedad Contractual Minera Vallenar Iron Company
25. Sociedad Minera Agua Fría
26. Sociedad Minera Don Alberto
27. Sociedad Punta del Cobre S.A.
28. Sociedad Contractual Minera Atacama Kozán
29. Sociedad Contractual Minera Tres Valles
30. Minera Cruz Limitada
31. Minera Rayrock Limitada
32. Compañía Minera San Gerónimo
33. Minera Altos de Punitaqui Ltda.

3.3. Competencia

No existen competidores que ofrezcan un servicio como el que realizará SocialTech. No obstante, se puede mencionar que existen 4 tipos de potenciales competidores.

- (a) Empresas que ofrecen un servicio de gestión comunitaria, pero que no tienen una base de datos de conflictos mineros, ni usan información geo referenciada. Normalmente sus consultores son antropólogos, sociólogos, periodistas. Dentro de esta categoría se encuentran también profesionales independientes. Algunas de estas empresas son: GISOC, GEOSOCIAL.
- (b) Empresas que ofrecen un servicio de gestión comunitaria, pero cuyo core es la comunicación y no la gestión comunitaria propiamente tal, tampoco tienen base de datos de conflictos mineros, ni usan información geo referenciada. Normalmente sus consultores son periodistas. Algunas de estas empresas son: PCI COMUNICACIONES EMPRESARIALES, EXTEND, EQUILIBRIA
- (c) Empresas expertas en gestión ambiental que entregan además un servicio de gestión social, no obstante no son expertos ni manejan base de datos de conflictos sociales. Algunas de estas empresas son: ARCADIS, GOLDER SERVICES, GESTION AMBIENTAL CONSULTORES, MWH, SRK CONSULTING.

- (d) Las mismas empresas con su encargado de gestión comunitaria y su propia base de datos de conflictos sociales.

Con el propósito de conocer qué consultores están contratando los clientes potenciales de SocialTech, se realizó una búsqueda de qué empresas consultoras han asesorado a las empresas mineras en el Sistema de Evaluación Ambiental (SEA) a través de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) desde enero de 2010 hasta diciembre de 2012, encontrándose los siguientes resultados:

1. POCH Ambiental (Asesoría a Minera Paguanta)
2. AMBIENTOLOGÍA (Asesoría a Minera Valle Central)
3. Gestión Ambiental Consultores (Asesoría a Codelco Andina Norte)
4. Orremart Consultants (Asesoría a Sierra Gorda SCM)
5. Gestión Ambiental Consultores (Asesoría a Minera Encuentro)
6. AMB Asesores (Asesoría a Cía. Mra. Sierra Norte)
7. Algoritmos (Asesoría a Proyecto Jerónimo)
8. Asesorías y Proyectos Ambientales ASPAM (Asesoría a Minera San Fierro)
9. GHD (Asesoría a Andina Minerals)
10. Arcadis (Asesoría a Teck Quebrada Blanca)
11. Ambiental Chile (Asesoría a Cerro Negro)
12. Jaime Illanes y Asociados Consultores (Asesoría a SQM)
13. MAA Consultores S.A (Asesoría a Laguna Resources Chile Limitada)
14. SGA (Asesoría a Codelco)
15. SGA (Asesoría Minera Hemisferio Sur)
16. MWH Chile (Asesoría a Mra. Casale)
17. Minería y Medio Ambiente Limitada (Asesoría a Yamana Gold)
18. AMEC (Asesoría a Kinross)
19. SRK Consulting (Asesoría a Nova Ventura)
20. Gestión Ambiental Consultores (Asesoría a Antucoya)
21. Knight Piesold Consulting (Asesoría a Minera Jilguero)
22. Golder Associates (Asesoría a Quadra Mining)
23. Grupo de Estudios Ambientales Universidad de Magallanes (Asesoría a Minera Invierno)

Como se puede observar, la mayoría de las empresas que han asesorado a las mineras en sus EIA corresponden a empresas consultoras ambientales.

Determinar si otro tipo de competidores han sido contratados por empresas mineras para fines de gestión comunitaria es más difícil de estimar a través de información pública. No obstante, se puede consultar a las mismas empresas mineras y a la competencia (a través de la información publicada en sus sitios web). De esta revisión se observó que las empresas mineras consultadas reconocen la contratación de consultores en gestión social eventualmente para sus proyectos y, que respecto a las empresas expertas en comunicación, éstas realizan asesorías principalmente a asuntos de comunicación estratégica, más que a asesorías de gestión comunitaria propiamente tal.

3.3.1. Debilidades de la competencia

En términos generales se puede mencionar que la competencia no entrega un producto de la calidad que los clientes necesitan (ver resultados de encuesta), dado que no son al mismo tiempo expertos en gestión comunitaria y utilizadores de sistemas de gestión similar a los que están acostumbrados los equipos de geólogos e ingenieros dentro de las empresas mineras clientes (información georeferenciada, sistema de gestión controlado por indicadores cuantitativos, etc.). Por otro lado, cabe mencionar que las empresas que prestan servicios de gestión comunitaria lo hacen casi totalmente a actividades de prospección avanzada y explotación minera, es decir, no abordan a la exploración minera.

3.3.2. Fortalezas de la competencia

En general los competidores tienen equipos de trabajo mayormente consolidados. Muchas veces tienen cartera de clientes, por lo que son conocidos en el mercado. Podría resultar más fácil para ellos empezar a especializarse en gestión comunitaria y adquirir clientes para esta área.

3.4. Ventaja competitiva de SocialTech

SocialTech Chile se diferencia de la competencia por las siguientes razones:

- **Información geo referenciada:** todos los servicios y productos entregados por SocialTech contendrán información geo-referenciada, la que será útil para las empresas clientes, quienes podrán integrar la información social del proyecto al resto de sus datos geológicos y geográficos.
- **Base de datos de conflictos sociales mineros propia y exclusiva:** la base de datos SocialIssue es superior a cualquier base de datos de conflictos mineros existente en el mercado. Dado que las que existen sólo contienen información de grandes conflictos mineros y están escasamente detalladas. La información que proporcionará SocialIssue contendrá tanto conflictos grandes como conflictos pequeños; es decir, cualquier conflicto que haya tenido exposición pública a través de medios o instituciones competentes. Además, el detalle de la información será más profunda que las existentes. Habrá datos comparativos con otros conflictos y análisis de las mejores prácticas que hicieron disminuir o superar el conflicto
- **Actualización periódica de base de datos:** la base de datos se actualizará trimestral, a través del uso de “agentes corresponsales” (ver detalle en el capítulo de organización y equipo emprendedor)
- **Expertos en gestión social de proyectos mineros:** uno de los líderes de la organización es Cristian Rojas, quien es experto en gestión social de proyectos mineros. Además, la empresa determinará también para sus jefes de proyectos y su equipo a personas expertas y reconocidas en la gestión social de los proyectos mineros.

- **Servicio de post-venta intensivo:** dada la importancia que se le otorgará a un servicio de calidad, el servicio al cliente debe ser de excelencia: se mantendrá comunicado al cliente sobre principales noticias de novedades normativas, se le consultará frecuentemente sobre el estado social de sus proyectos, se le pedirá feedback sobre servicios en los cuáles pueda estar interesado.
- **Información de conflictos útiles para exploración minera:** La base de datos de conflictos contendrá no sólo información de conflictos entre comunidades y operaciones mineras (minas); sino también de proyectos de exploración y prospección, dado que es relevante para las empresas clientes conocer cuáles son estos conflictos en las áreas de influencia de sus intereses (corroborado en el estudio de mercado).

Es importante mencionar que respecto a otras bases de datos de conflictos mineros a los cuáles los clientes puedan recurrir, se menciona que no hay empresas que ofrezcan bases de datos en formato GIS, sólo se conoce que el Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL) tiene una base de datos de conflictos que ofrece gratuitamente, pero ésta sólo muestra los grandes conflictos que existen, los que en Chile corresponde a 30. SocialTech entregará información también de los pequeños conflictos que han tenido las empresas de exploración y que han sido públicas a través de quejas realizadas a la institucionalidad ambiental, a la prensa o a los municipios correspondientes.

3.5. Análisis del Ambiente Externo

3.5.1. Análisis PESTE

3.5.1.1. Factor Político - Legal

La nueva institucionalidad ambiental ha obligado a las empresas clientes a mejorar su gestión ambiental. De igual manera, la entrada en vigencia del Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas ha obligado a las empresas de exploración minera a realizar un proceso de consulta dentro del Sistema de Evaluación Ambiental previo al desarrollo de sus proyectos, si es que se encuentran dentro de sus territorios (tierras). Lo anterior hace que las empresas mineras tengan que gestionar sus proyectos considerando una profunda evaluación del contexto social.

3.5.1.2. Factor Económico

La gestión comunitaria es un área dentro de las empresas mineras que a veces puede ser considerada no parte del core del negocio y, por lo tanto, puede ser más fácilmente olvidada del presupuesto anual para los proyectos. Por otro lado, la misma industria de la minería (en especial la exploración minera) es vulnerable a la situación económica internacional. No obstante a lo anteriormente descrito, cabe mencionar que las perspectivas para la minería se ven auspiciosas, dado el auge de las economías emergentes (China e India principalmente).

3.5.1.3. Factor Social

La sociedad chilena ha sido testigo de la oposición que han encontrado algunos proyectos por parte de la comunidad y que ha implicado la paralización o retraso de las actividades del proyecto. A modo de ejemplo se encuentran los siguientes:

- (a) Central Castillo: debido a la oposición de las comunidades y a los recursos de protección presentada, la Corte de Apelaciones de Antofagasta paralizó el megaproyecto de la termoeléctrica Central Castilla y la construcción del puerto asociado a su funcionamiento.
- (b) Proyecto Pascua Lama: el proyecto de la minera Barrick no ha podido aún tener todos los permisos para su desarrollo, en especial debido a la oposición de las comunidades de Huasco.
- (c) Proyecto hidroeléctrico Hidroaysen: el megaproyecto energético ha tenido la fuerte oposición por parte de muchas comunidades; las que se han hecho famosas a través de los medios de comunicación.
- (d) Proyecto de Exploración Yanira: este proyecto de exploración minera tuvo la oposición por la comunidad de Cochiguaz, en la Región de Coquimbo, lo que hizo que la minera Teck decidiera suspender las actividades hasta obtener la licencia social.

Estos ejemplos muestran la cada día mayor influencia que tienen las comunidades para la realización o no de proyectos.

3.5.1.4. Factor Tecnológico

El servicio de evaluación ambiental obliga a las empresas que ingresan al SEA a enviar información digital de contexto del proyecto con el mayor abundamiento posible; es decir, incorporar elementos como coordenadas geográficas UTM e información de proyectos próximos al área de actividades. Este es un ejemplo del uso cada vez más intenso de la tecnología para la información social.

El hecho de que los servicios que entregue SocialTech Chile y su base de datos, utilice tecnologías de la información basada en un SIG y en una base de datos, hace de SocialTech un aporte que responde a las necesidades del mercado. Cabe mencionar que en Chile varias instituciones relacionadas al medio ambiente y la minería están incorporando cada día más los sistemas geoespaciales para el despliegue de las informaciones. Por ejemplo, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMÍN) entrega información de las concesiones de exploración y explotación geo referenciada on-line. Por otro lado existe un proyecto estatal llamado SINIA (Sistema Nacional de información ambiental) que pretende reunir toda la información ambiental de Chile utilizando un formato SIG. En resumen, puede observarse que el uso tecnológico para asesorías como las que ofrece SocialTech, es una necesidad hacia dónde camina la industria minera y las entidades asociadas.

3.5.1.5. Factor Ambiental

Es menester mencionar que la nueva institucionalidad ambiental descrita previamente obliga a la empresa a considerar un análisis de gestión comunitaria más riguroso. Los procesos de participación ciudadana (PAC) que las empresas mineras deben detallar en un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) dentro del Sistema de Evaluación Ambiental (SEA) hace perentorio para dichas mineras realizar una gestión comunitaria más acabada, similar a lo ofrecido por SocialTech Chile.

3.5.2. Análisis del Sector Industrial: 5 fuerzas de Porter

1. Poder de negociación de los compradores: El grado de concentración de los compradores-clientes es medio. Como se detalla en el capítulo de clientes, existirían aproximadamente 84 clientes a los que se les puede ofrecer los servicios en Chile. Estos compradores no tienen poder de negociación en términos de volumen comprador, pero sí podrían destinar personal propio para realizar esta gestión.
2. Poder de negociación de los proveedores: En general, no existen proveedores para SocialTech, salvo el proveedor de los servicios de hosting para la página web. En general, la industria no necesita proveedores específicos, sólo información pública, que se consigue en las instituciones públicas, o de recopilación de primera fuente.
3. Amenaza de sustitutos: El principal sustituto a los servicios y productos ofrecidos por la industria es que la empresa minera cliente decida no externalizar esos servicios y productos, y generarlos dentro de la misma organización. Lo anterior puede ser motivado por precios altos de los productos y servicios, o por poca valoración a la calidad del trabajo ofrecido. SocialTech considerará esta amenaza al momento de diseñar sus productos y servicios, y el diseño de precios. Esta fuerza es media.
4. Amenaza de nuevos competidores: Las barreras de entrada no son muy altas, dado que no se requiere de recursos importantes para iniciar un emprendimiento en este sector. Por lo tanto, esta fuerza es alta. No obstante, la diferenciación en términos de calidad puede erigirse como una importante medida que tendrá Socialtech para enfrentar esta amenaza. SocialTech tiene, dentro de su equipo emprendedor, una persona que tiene el suficiente prestigio para adquirir esta reputación, otros nuevos competidores pueden tener mayor dificultad en esto. Otro punto importante, es la curva de aprendizaje que produce esta industria, lo que genera otra barrera de acceso al mercado.
5. Rivalidad Competitiva: En general se puede mencionar que el sector industrial de estudio es medianamente competitivo (actualmente), debido a que si bien existen varias empresas que tratan de prestar servicios y productos de gestión comunitaria, no son muchos los que logran generarlos con la calidad y/o precios que los clientes necesitan.

3.6. Análisis de situación de la empresa: FODA

3.6.1. Fortalezas

- ✓
La base de datos propia, que es una capacidad propia de SocialTech y no de la industria en general, puede ser de interés no sólo de las empresas mineras, sino de otras organizaciones como ONGs y el mismo Estado, quienes deseen analizar y resolver el desarrollo de conflictos.
- ✓
Su equipo emprendedor es experto en gestión comunitaria y asesora actualmente a grandes empresas mineras en Chile.
- ✓
El equipo gestor ha participado en el Consejo Minero. Cristian Rojas formó parte del Grupo de Exploración Sustentable (GES) de la institución gremial.
- ✓
Su base de datos de conflictos mineros es única en el mercado: será la más completa y geo referenciada.
- ✓
La alimentación de la base de datos en Chile es relativamente simple, dado que requiere sólo de agentes que recojan la información pública en los distritos seleccionados.

3.6.2. Debilidades

- ✗
No es conocida en el mercado. Por lo tanto, será necesario traspasar la reputación de Cristian Rojas, como consultor individual, a la empresa SocialTech.
- ✗
Sin experiencia como empresa: si bien sus integrantes son personas experimentadas de manera individual, es necesario desarrollar experiencia como empresa.

3.6.3. Oportunidades

- ✓
Si las empresas valoran el trabajo realizado por SocialTech pueden solicitar servicios y/o productos similares para sus proyectos en el resto de América Latina.
- ✓
Dado que no hay una empresa que dé un servicio de calidad (experto en gestión comunitaria para minería, que utilice información georreferenciada, con una base de datos de conflictos mineros potentes y que genere sistemas de gestión útiles para el desarrollo de los proyectos) como desean los clientes, hay posibilidad de ser los primeros en destacar en esta materia y convertirse en referentes para la industria.
- ✓
Los servicios que específicamente SocialTech ofrece se están demandando cada día más.

3.6.4. Amenazas

- Las crisis económicas mundiales y los ciclos propios de la minería, pueden repercutir en la disminución del presupuesto para proyectos mineros (en especial las exploraciones mineras), y, por lo tanto, para destinar recursos a asesorías comunitarias.
- El ingreso de competidores con base de datos más completas (gracias a mayor presupuesto) debido a las barreras de entrada bajas, puede generar que clientes les prefieran en la adquisición de esos productos. SocialTech deberá generar diferenciación y tratar de cautivar a sus clientes. Ser primero puede ser la gran ventaja.

4. PRODUCTOS Y SERVICIOS

Los siguientes son los servicios de consultoría y productos que SocialTech ofrece, éstos se diseñaron y ajustaron conforme a los resultados de la encuesta de mercado realizada para este plan de negocios (detalles pueden ser encontrados también en el capítulo de Modelo de Negocios – Actividades claves):

4.1. Servicios de Consultoría

- **Social Start-up Project:** servicio ofrecido a las mineras que deseen iniciar actividades en nuevas áreas de influencia.

El modelo de análisis considera el estudio de las actuales políticas existentes en el país y situación general relacionadas con las actividades mineras y el medio entorno. Este análisis permite, en base al pasado, predecir comportamientos futuros y estimar las eventuales problemas que la actividad minera en particular podría enfrentar.

- **Levantamiento de Información social del área de influencia:** levantamiento de contexto social previo al inicio de los proyectos mineros. Consistirá en revisar cuáles son las comunidades, de qué viven, cuál es su cosmovisión, etc. Además, se deberá considerar que variables sociales y ambientales han sido fruto de preocupación de las comunidades. El levantamiento de los conflictos entre las comunidades y los proyectos mineros, será crucial para el posterior análisis de riesgo y plan de gestión.
- **Análisis de stakeholders:** se analizará cuáles son los intereses de cada actor que pueda ser impactado por el proyecto. Además, se proveerá de un servicio de análisis de redes, y se realizará una categorización de stakeholders por grados de influencia y proclividad hacia el proyecto.
- **Análisis de riesgos sociales:** Con la información levantada y considerando las actividades propias del proyecto minero como la habilitación de caminos, los

sondajes de perforación, la geofísica y la instalación de campamentos, entre otros, se realizará un análisis de riesgos sociales del proyecto.

- **Planes de acción de gestión social:** Corresponde a los planes de acción comunitaria para el desarrollo responsable del proyecto, tales como: plan de relacionamiento comunitario (engagement plan), plan de comunicaciones, plan de feedback y resolución de conflictos, etc.
- **Auditoría de Cumplimiento:** consistirá en el control del cumplimiento de los planes de acción comunitaria. Se realizará en una sola ocasión.
- **Boletín de actualización de información de conflictos sociales:** servicio gratuito entregado a quienes hayan solicitado un servicio a SocialTech en el año en curso. Este corresponde a la actualización trimestral, durante 1 año, de los conflictos sociales del área del proyecto.

4.2. Productos:

- **Acceso a software SocialIssue de Conflictos Mineros, suscripción anual:** se trata de un software amigable que dará acceso al cliente a la base de datos única y propia de SocialTech que contendrá la información de todos los conflictos sociales mineros desde el año 2000 a la fecha.
- **Acceso a software SocialIssue de Conflictos Mineros, catastro detalle:** El servicio de ventas de reportes detallados considera la venta de información de detalle sobre zonas específicas de influencia, tales como nombre de los líderes de las comunidades participantes, comparación con conflictos sociales similares, etc.

4.3. Diferenciadores (ventaja competitiva)

- **Información geo referenciada:** todos los servicios y productos entregados por SocialTech contendrán información geo-referenciada, la que será útil para las empresas clientes, quienes podrán integrar la información social del proyecto al resto de sus datos geológicos y geográficos.
- **Base de datos de conflictos sociales mineros propia y exclusiva:** la base de datos SocialIssue es superior a cualquier base de datos de conflictos mineros existente en el mercado. Dado que las que existen sólo contienen información de grandes conflictos mineros y están escasamente detalladas. La información que proporcionará SocialIssue contendrá tanto conflictos grandes como conflictos pequeños; es decir, cualquier conflicto que haya tenido exposición pública a través de medios o instituciones competentes. Además, el detalle de la información será más profunda que las existentes. Habrá datos comparativos con otros conflictos y análisis de las mejores prácticas que hicieron disminuir o superar el conflicto

- **Actualización periódica de base de datos:** la base de datos se actualizará trimestral, a través del uso de “agentes corresponsales” (ver detalle en el capítulo de organización y equipo emprendedor)
- **Expertos en gestión social de proyectos mineros:** uno de los líderes de la organización es Cristian Rojas, quien es experto en gestión social de proyectos mineros. Además, la empresa determinará también para sus jefes de proyectos y su equipo a personas expertas y reconocidas en la gestión social de los proyectos mineros.
- **Servicio de post-venta intensivo:** dada la importancia que se le otorgará a un servicio de calidad, el servicio al cliente debe ser de excelencia: se mantendrá comunicado al cliente sobre principales noticias de novedades normativas, se le consultará frecuentemente sobre el estado social de sus proyectos, se le pedirá feedback sobre servicios en los cuáles pueda estar interesado.
- **Información de conflictos útiles para exploración minera:** La base de datos de conflictos contendrá no sólo información de conflictos entre comunidades y operaciones mineras (minas); sino también de proyectos de exploración y prospección, dado que es relevante para las empresas clientes conocer cuáles son estos conflictos en las áreas de influencia de sus intereses (corroborado en el estudio de mercado).

5. MODELO DE NEGOCIO

5.1. Red de Asociados

SocialTech deberá tratar de tener las mejores relaciones posibles con algunas instituciones públicas con el propósito de estar al tanto de los distintos proyectos mineros existentes y la relación que tienen éstos con las comunidades de interés. Por ello, se les considera socios claves para tener la mejor información pública posible dentro de los tiempos oportunos.

SocialTech deberá estar actualizado de los contactos claves en dichas instituciones y sus datos para solicitar las informaciones.

Las instituciones son:

1. Servicio de Evaluación Ambiental (SEA): es la institución que recibe las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) y/o Estudios de Impacto Ambiental (EIA) por parte de las empresas mineras que deciden iniciar actividades. Las comunidades pueden realizar una demanda no judicial en contra de las empresas a través de esta institución. Existe SEA por Región.
2. Municipios: son las máximas autoridades comunales y las empresas deben solicitar los permisos de instalación de casino, de alcantarillado y salud en ellas,

previo al inicio de las actividades. Las comunidades pueden hacer expresa su preocupación u oposición a los proyectos en los municipios.

3. Corte de Apelaciones: perteneciente al poder judicial, esta institución es la principal receptoras de denuncias y/o recursos de protecciones en contra de proyectos mineros. Por tanto, será una importante fuente de información.
4. Conadi: Es la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena. Esta institución podrá aportar de todos los reclamos/quejas realizadas por las comunidades indígenas sobre los proyectos mineros.
5. Medios de comunicación locales: serán revisados los medios tradicionales y no tradicionales (blogs, páginas web, redes sociales) para ver la existencia de conflictos mineros.
6. Bibliotecas: se revisarán las bibliotecas regionales para buscar información de publicaciones y estudios de conflictos sociales mineros.

5.2. Actividades Claves

5.2.1. Levantamiento de Información social del área de influencia.

Considera realizar un reconocimiento del área respecto a lo social. Para contestar preguntas del contexto social del tipo: ¿qué comunidades hay en el sector?, ¿qué recursos existen para uso social?, ¿de qué vive la gente?, ¿cuál es el nivel de organización de las personas?, ¿cuál es la cosmovisión de la comunidad?, ¿quiénes son las autoridades y su relación con la comunidad?, ¿qué medios de comunicación existen?, ¿cuáles son las áreas protegidas?, ¿cuáles son las áreas sensibles y de desarrollo indígena?.

Además considera el levantamiento de información geográfica de interés: sitios protegidos, minería cercana, proyectos de inversión cercanos, conflictos mineros, individualización de comunidades, instituciones, localidades, autoridades a nivel macro, mezzo y micro.

Nivel Macro: en una comunidad que tiene un gran alcance geográfico y poblacional amplio. Son aquellas personas que tienen la capacidad de influir en una gran cantidad de subgrupos, por ejemplo: alcalde, concejal, autoridades de gobierno.

Nivel Mezzo: son aquellas personas con capacidad de influir sobre un grupo pequeño y que representa generalmente un grupo de interés, por ejemplo: junta de vecinos, clubes de adulto, clubes en general, incluso un padre de familia.

Nivel Micro: nivel mínimo de influencia, considera sólo una persona.

5.2.2. Análisis de Stakeholders

Considera distintas actividades ligadas al análisis de involucrados en un proyecto. Se incluyen como actividades las siguientes: (1) Identificación de los intereses y necesidades de cada actor (stakeholders). (2) Identificación del potencial impacto que generarían las actividades mineras en esas comunidades. (3) Realización de un análisis de redes de los actores que implica establecer los grados de influencia, importancia y relaciones que existen entre los distintos actores. (4) Categorización de stakeholders en base a grado de influencia (baja, media, alta) y proclividad hacia el proyecto (baja, media, alta).

5.2.3. Análisis de riesgos sociales

Considera el análisis de las actividades propias del proyecto en cuestión y los potenciales riesgos con las comunidades. El análisis identificará: Peligro (Expectativas, Relaciones Gobierno, Relaciones Grupos Comunitarios, Relaciones ONG); Escenarios de Riesgo (Generadores de riesgo); Descripción de Impacto del Riesgo; Causas del Riesgo; Individualización de Stakeholders y Sub-stakeholders afectados negativamente; Riesgo Inherente del proyecto que incluye la consecuencia, probabilidad y severidad del mismo; Medidas de Control (mitigación, eliminación); Análisis de riesgo residual, entendido como la situación tras la ejecución de las medidas de control.

5.2.4. Social Start-up

Servicio ofrecido a las mineras que deseen iniciar actividades en nuevas áreas de influencia.

El modelo de análisis considera el estudio de las actuales políticas existentes en el país y situación general relacionadas con las actividades mineras y el medio entorno. Este análisis permite, en base al pasado, predecir comportamientos futuros y estimar las eventuales problemas que la actividad minera en particular podría enfrentar

5.2.5. Recomendaciones de Gestión Social

Corresponde a los planes de acción comunitaria para el desarrollo responsable del proyecto. Normalmente contiene un: plan de relacionamiento comunitario; un plan comunicacional (mensaje a entregar, identificar voceros); un plan de retroalimentación con las comunidades (mecanismo de recepción y respuesta, canales de comunicación, protocolo interno para recepción de quejas); y un plan de resolución de conflictos, que a su vez detalla el desarrollo de un procedimiento interno de resolución de conflictos, en el cual se le dé a la empresa directrices de cómo formar equipos de resolución de conflictos y un protocolo de trabajo con comunidades.

5.2.6. Auditoría de Cumplimiento y Actualización de Información Social

Consiste en el control de cumplimiento de los planes de acción comunitaria establecidos. Incluye el desarrollo de indicadores cuantitativos y porcentaje de cumplimiento de objetivos, así como también las sugerencias para la obtención del 100% de los objetivos trazados.

5.2.7. Boletín de Actualización Social

Servicio gratuito entregado a las compañías clientes que hayan solicitado el servicio de Levantamiento de información social del área de influencia. Este boletín contendrá la actualización trimestral, durante 1 año, del contexto social del área del proyecto.

5.2.8. Creación de Social Issue y Aplicación Móvil

Considera el desarrollo del software SocialIssue y la aplicación móvil integrada con mapas y geo-información de conflictos. Utilizará software SIG (ArcGis).

5.2.9. Actualizaciones de la base de datos de SocialIssue

Considera las operaciones requeridas para mantener actualizada la base de datos de SocialIssue. Incluye la gestión de los agentes alimentadores y las actividades requeridas para conseguir información precisa y actualizada.

5.2.10. Actualización y Mejoras de Social Issue

Considera las actividades necesarias para agregar funcionalidades al sistema SocialIssue, con la intención de hacerlo extensible a otras industrias de explotación de recursos naturales, y agregar nuevas funcionalidades tales como la integración con mapas y sistemas externos. Será analizada anualmente.

5.3. Propuesta de Valor

SocialTech entregará sus servicios y productos, agregándole la siguiente propuesta de valor para sus clientes:

- Información geo referenciada:** todos los servicios y productos entregados por SocialTech contendrán información geo-referenciada, la que será útil para las empresas clientes, quienes podrán integrar la información social del proyecto al resto de sus datos geológicos y geográficos.
- Base de datos de conflictos sociales mineros propia y exclusiva:** la base de datos SocialIssue es superior a cualquier base de datos de conflictos mineros existente en el mercado. Dado que las que existen sólo contienen información de grandes conflictos mineros y están escasamente detalladas. La información que proporcionará SocialIssue contendrá tanto conflictos grandes como conflictos pequeños; es decir, cualquier conflicto que haya tenido exposición pública a través de medios o instituciones competentes. Además, el detalle de la información será más profunda que las existentes. Habrá datos comparativos con otros conflictos y análisis de las mejores prácticas que hicieron disminuir o superar el conflicto.
- Actualización periódica de base de datos:** la base de datos se actualizará trimestral, a través del uso de “agentes corresponsales” (ver detalle en el capítulo de organización y equipo emprendedor).

- **Expertos en gestión social de proyectos mineros:** uno de los líderes de la organización es Cristian Rojas, quien es experto en gestión social de proyectos mineros. Además, la empresa determinará también para sus jefes de proyectos y su equipo a personas expertas y reconocidas en la gestión social de los proyectos mineros.
- **Servicio de post-venta intensivo:** dada la importancia que se le otorgará a un servicio de calidad, el servicio al cliente debe ser de excelencia: se mantendrá comunicado al cliente sobre principales noticias de novedades normativas, se le consultará frecuentemente sobre el estado social de sus proyectos, se le pedirá feedback sobre servicios en los cuáles pueda estar interesado.
- **Información de conflictos útiles para exploración minera:** la base de datos de conflictos contendrá no sólo información de conflictos entre comunidades y operaciones mineras (minas); sino también de proyectos de exploración y prospección, dado que es relevante para las empresas clientes, es especial para aquellas con actividad intensa en exploración minera, conocer cuáles son estos conflictos en las áreas de influencia de sus intereses (corroborado en el estudio de mercado).

5.4. Relación con el Cliente

Relaciones de largo plazo: Foco en servicio personalizado, de excelencia y post-venta de apoyo.

SocialTech pretende generar relaciones de largo plazo con los clientes, dado que si se logra vender una asesoría (o producto) y el cliente está satisfecho, se le podrá ofrecer otras asesorías. Normalmente si los clientes tienden a trabajar con un solo consultor para toda su gestión comunitaria; esto, debido a que el cliente tiene que conocer información confidencial de la empresa, que si el consultor conoce el contexto social del proyecto, será más fácil realizar otras asesorías en el mismo lugar, entre otros argumentos. Por lo tanto, será fundamental que SocialTech genere relaciones con este propósito. Para ello, se focalizará en un trabajo personalizado, de acuerdo a los requerimientos del cliente; de excelencia, que responda a la calidad necesitada; y, con un servicio de post-venta enfocado en mantener informado al cliente, como es el servicio gratuito de “Boletín de actualización de información de conflictos sociales”, el que es entregado a quienes hayan solicitado un servicio a SocialTech en el año en curso.

5.5. Segmentos de Clientes

Cómo ya se mencionó, los clientes de SocialTech serán las empresas que realicen proyectos mineros en Chile (en el plan de operaciones se analiza la internacionalización de SocialTech).

Habrán dos tipos de clientes: (1) clientes de la gran minería que realizan exploración minera en Chile y (2) clientes de la gran y mediana minería que tienen proyectos en sus operaciones (minas).

5.6. Recursos Claves

5.6.1. Softwares, Base de Datos y APP Social Issue (para los productos)

- Software SocialIssue en su versión web y app para Smartphone
- Hosting para web
- Base de datos de conflictos sociales.
- Software de Sistema de Información Georeferenciada (SIG): ArcGis o Mapinfo. Los mapas se pueden descargar gratuitamente, pero la información social deberá ser ingresada al programa para su visualización y análisis.

5.6.2. Red de Agentes Corresponsales Alimentadores

Serán las personas encargadas de poblar la base de datos de conflictos mineros sociales. Estas personas recopilarán la información pública existente en las áreas de interés e ingresarán los datos a la base de datos.

La red de agentes corresponsales estará compuesta por 4 personas. Cada una recorrerá una zona del país. Se comenzará por las regiones XV, I, II, III y IV (XV y I serán vistas de manera conjunta). Durante el plazo de 2 semanas, los agentes recorrerán la región visitando los SEAs, los municipios, las cortes de apelaciones, las CONADIs, los medios de comunicación locales y las bibliotecas, para obtener información de los conflictos.

5.7. Canales de Distribución

SocialTech contará con 3 canales principales de distribución:

- Un website para acceso al sistema mediante sistema de autenticación.
- Distribución de app para smartphone mediante el acceso a la plataforma de aplicaciones para IOS y Android.
- Contacto directo con clientes, con la intención de crear lazos presenciales para fidelización: encuentros acordados con los clientes o en instancias de eventos de la industria minera (congresos, simposios, etc.).

5.8. Estructura de Costo

5.8.1. Costos Fijos: Software/Hosting/Base de Datos

Los costos fijos asociados al proyecto, consideran el pago de servicios de hosting y mantenimiento de los sistemas de SocialTech. Los servicios basados en software requieren una inversión inicial fuerte para el desarrollo de los mismos, pero disfrutan de bajos costos de mantenimiento.

5.8.2. Costos Variables: Personal (agentes regionales, analistas, consultores)

La estructura de costos que se utilizará será basada en costos variables para el desarrollo de las actividades de consultoría: pago de analistas y consultores. Para el poblamiento de la base de datos, se requiere de agentes corresponsales que trabajarán por honorarios durante períodos acotados.

5.9. Fuentes de Ingreso

5.9.1. Ingresos por suscripción anual + App

Acceso a software SocialIssue de Conflictos Mineros, suscripción anual. Incluye acceso a APP de smartphone, la cual contiene mapa y puntos con conflictos en la región.

5.9.2. Ingresos por venta de reportes detalles

El servicio de ventas de reportes detallados considera la venta de información de detalle sobre zonas específicas de influencia, tales como nombre de los líderes de las comunidades participantes, comparación con conflictos sociales similares, etc.

5.9.3. Ingreso por venta de Servicios de Consultoría

Considera el ingreso de recursos a SocialTech por la venta de servicios de consultoría de: Social Start-up, Levantamiento de Información del área social de influencia, Análisis de stakeholders, Análisis de riesgos sociales, Planes de acción de gestión social, y Auditorías de Cumplimiento.

6. MARKETING Y ESTRATEGIA COMPETITIVA

6.1. Objetivos

El objetivo de marketing de la etapa previa al inicio del negocio y de la etapa de lanzamiento será atraer y capturar a los clientes. Posteriormente, el foco se mantendrá en satisfacer las necesidades de los clientes y generar constante reconocimiento. Para lo anterior, se utilizará una estrategia de marketing de guerrilla, con las siguientes acciones generales:

- Participar en eventos de acceso fondos concursables:** el objetivo será tratar de obtener recursos para los intereses de la empresa, además de generar recordación acerca de SocialTech frente a estos actores.
- Participar en eventos relacionados al giro de la compañía:** el objetivo será generar recordación de SocialTech frente a los clientes. Además, de transformarse en líderes de opinión. Ejemplos de estos eventos serán ferias de servicios para la minería.

- **Utilización de medios de comunicación masivos para promoción:** se realizará promoción en revistas especializadas de minería para el cliente objetivo. Se creará una página web en donde se podrá conocer de la empresa, noticias de interés y solicitar servicios. Además, se creará grupos de Facebook y una cuenta en twitter para ser líderes en opiniones en gestión comunitaria de proyectos.
- **Acciones directas de promoción:** se realizará visitas a los potenciales clientes para presentarles los productos y servicios de consultoría.
- **Utilización de Papelería:** se utilizará la papelería necesaria para potenciar la imagen de la empresa. Se formalizará el logo y la marca. Habrá folleto corporativo. Se diseñarán tarjetas de visitas y carpetas con el logo de SocialTech.
- **Servicio al Cliente:** será un elemento clave para generar ventajas competitivas. Se potenciará un servicio de excelencia de post-venta a través del servicio gratuito denominado “Boletín de Actualización de Conflictos Sociales” a quienes hayan solicitado algún servicio en el año en curso a SocialTech. Además, se tratará de obtener un feedback temprano de los clientes, a través de encuestas de satisfacción, para realizar los ajustes necesarios en las próximas asesorías.

Algunas de las acciones ya realizadas son:

- Asistir al concurso Common Pitch para conseguir fondos y dar a conocer la nueva empresa: Esto ya se realizó el día 1 de noviembre de 2012.
- Video que promociona la nueva empresa. Ver en el siguiente link: http://www.youtube.com/watch?feature=endscreen&NR=1&v=B4XFGde_Z04

6.2 Modelo de ingresos

Para los servicios y productos ofrecidos por SocialTech, se definen los siguientes modelos de ingresos a usar:

- (a) **Modelo de Producción:** dado que se venderá la consultoría en sus diversos servicios, el modelo de producción será el tipo de modelo de ingresos de los servicios de consultoría.
- (b) **Modelo de suscripción:** habrá un ingreso relacionado a la suscripción anual a la base de datos de conflictos mineros (catastro normal).
- (c) **Modelo de fee por uso servicio:** habrá un ingreso relacionado al pago sólo temporal por un área específica geográfica, donde la información entregada será más detallada (catastro detalle).

6.3 Precios

Para los servicios de consultoría los precios serán los mismos para los distintos servicios; el monto dependerá de la cantidad de horas hombre destinada a la actividad y del tipo de profesional necesario para tal evento.

En general, existirán 4 tipos de profesionales, cuyos montos por hora están indicados en la siguiente tabla:

Profesional	Monto por hora
Investigador	1.0 UF/h
Analista especialista	2.2 UF/h
Especialista Jurídico	3.0 UF/h
Jefe de proyecto	3.0 UF/h

Tabla de tareas específicas. Fuente: creación propia

Es posible observar que algunos de sus servicios estarán mayormente marcados por la investigación, mientras que otros por el análisis y la consideración de un especialista jurídico. Dado lo anterior, podemos estimar que los precios aproximados de las asesorías, serán los siguientes:

Producto o servicio	Hora Investigador		Horas Analista Especialista		Horas Especialista Jurídico		Horas Jefe de proyecto		Horas totales	Monto UF total
	Horas	Precio UF	Horas	Precio UF	Horas	Precio UF	Horas	Precio UF		
Social Start-up Project	12	1	5	2.2	3	3	5	3	25	47
Levantamiento de Información social del área de influencia	30	1	10	2.2	0	3	10	3	50	82
Análisis de stakeholders	5	1	30	2.2	5	3	10	3	50	116
Análisis de riesgos sociales	0	1	30	2.2	5	3	15	3	50	126
Planes de acción de gestión social	0	1	20	2.2	5	3	25	3	50	134
Auditoría de Cumplimiento	0	1	8	2.2	2	3	15	3	25	68.6
Boletín de actualización de información social (gratis)	0	1	0	2.2	0	3	0	3	0	0
Acceso a software SocialIssue de Conflictos Mineros, suscripción anual		1		2.5		3		3	0	130
Catastro detalle -Conflictos Mineros (usando SocialIssue)		1		2.5		3		3	0	25

Tabla de precio de las asesorías. Fuente: creación propia

Es posible observar, además, que el precio de los productos es un precio fijo de 130 UF para el acceso anual al software SocialIssue, y un monto de 25 UF para el catastro detalle de un área 30 kilómetros de buffer. Estos montos son similares a los ofrecidos por Sernageomin en sus productos de catastros de propiedad minera, los que son solicitados normalmente por las empresas clientes para sus análisis.

6.3.1. Modalidades de pago

- (a) Para los servicios: dos pagos: 50% al inicio de la consultoría; 50 % contra entrega final de la consultoría.

(b) Acceso a software (suscripción anual): pago anual, semestral o mensual.

(c) Acceso a software (catastro detalle): una vez, previo a la entrega del producto.

6.3.2. Costos Variables Consultorías

Costos Variable Asesorías	Cantidad	Sueldo UF/hora	Sueldos CL\$/hora
Investigador	1	0.3	6.840
Analista especialista	1	1.0	22.800
Especialista Jurídico	1	2.0	45.600
Jefe de proyecto	1	1.5	34.200

Tabla de costos variables. Fuente: creación propia

6.3.3. Margen de Contribución de los Servicios y productos

Por lo tanto, los ingresos, costos variables y margen de contribución promedios por consultoría son los siguientes:

Servicio/Producto	Ingreso (UF)	Costo Variable (UF)	Margen de Contribución (UF)
Social Start-up Project	47	22.1	24.9
Levantamiento de Información social del área de influencia	82	34	48
Análisis de stakeholders	116	56.5	59.5
Análisis de riesgos sociales	126	62.5	63.5
Planes de acción de gestión social	134	67.5	66.5
Auditoría de Cumplimiento	68.6	34.5	34.1
Boletín de actualización de información social (gratis)	0	0	0
Acceso a software SocialIssue de Conflictos Mineros, suscripción anual	130	0	130
Catastro detalle -Conflictos Mineros	25	0	25

Tabla de margen de contribución. Fuente: creación propia

Es observable que la entrega de los productos asociados al software SocialIssue no tiene costos variables asociados, debido a que la base será poblada de manera constante (mencionada en el capítulo de costos fijos en la sección financiera).

6.4 Modelo de comercialización y ventas

El principal canal de comercialización para la ejecución de ventas será la visita a las empresas, a los encargados de gestión comunitaria y gerentes de proyectos. Estas visitas constarán de una presentación de la empresa y de los beneficios de los servicios y productos ofrecidos.

El networking será crucial. En Chile existen aproximadamente 17 empresas de la gran minería que generan exploración minera intensa. Además, hay cerca de 57 empresas de gran y mediana minería que también tienen proyectos en sus operaciones.

Actualmente Cristian Rojas, uno de los socios fundadores de SocialTech está realizando asesorías a empresas de la gran minería como Rio Tinto y Anglo American. Estos clientes podrían ser los clientes iniciales de SocialTech. Rio Tinto ya mencionó expresamente su interés en adquirir los servicios y productos de SocialTech.

6.5 Promoción

Para la obtención de las ventas estimadas, la principal acción de promoción será realizar las visitas a las empresas clientes; no obstante, se realizarán otras actividades de promoción conducentes a generar reconocimiento, prestigio de calidad y crecimientos anuales de ventas.

Las siguientes serán las actividades:

	Razón	Receptor	Resultado Esperado	Costo Unitario	Aparición Annual	Total
Generales						
Visitas a empresas	Dar a conocer el producto directamente a los clientes. Aprovechar el networking existente del equipo emprendedor	Cientes directos	Obtener el 60% de las ventas	200.000	12	2.400.000
Posicionamiento Web						
Canal Youtube	Publicar entrevistas y comentarios relativos al giro de SocialIssue para posicionarse como líder de opinión en gestión comunitaria	Público General	Mostrar liderazgo y autoridad en materia de gestión comunitaria	0	constante	0
Cuenta Twitter	Publicar entrevistas y comentarios relativos al giro de SocialIssue para posicionarse como líder de opinión en gestión comunitaria	Público General	Mostrar liderazgo y autoridad en materia de gestión comunitaria	0	constante	0
Cuenta Facebook	Publicar entrevistas y comentarios relativos al giro de SocialIssue para posicionarse como líder de opinión en gestión comunitaria	Público General	Mostrar liderazgo y autoridad en materia de gestión comunitaria	0	constante	0
Mantenión anual página web	Dar a conocer los servicios y productos; generar contactos para ventas	Cientes directos	Obtener el 10 % de las ventas	100.000	12	1.200.000
Presencia en Medios						
Reportajes	Dar a conocer los servicios y productos	Público General	Mostrar liderazgo y autoridad en materia de gestión comunitaria	0	constante	0
Avisaje en Revista Minería Chilena	Dar a conocer los servicios y productos	Cientes directos	Obtener el 20% de las ventas	1.000.000	1	1.000.000
Presencia en Eventos de Minería						
Ferias Anuales	Dar a conocer los servicios y productos	Cientes directos	Obtener el 10% de las ventas	1.000.000	1	1.000.000
TOTAL						5.600.000

Tabla de márketing. Fuente: creación propia

El costo 0 del posicionamiento Web (canal YouTube, cuenta Twitter, Cuenta Facebook), así como la presencia en medios se explica porque está contenido dentro del rol y las horas de trabajo del Coordinador general (ver detalle en sección “Roles laborales constantes”).

6.5.1. Mapa de posicionamiento

SocialTech quiere posicionarse como una consultora con servicios y productos de alta calidad y a precios relativamente alto (similar a algunas de los competidores). Por calidad, se entenderá a servicios y productos realizados por expertos, georeferenciada, completa (sustentada en la base de datos y otras fuentes de información), a tiempo, analítica y útil para la toma de decisión.

Los competidores se pueden categorizar según los criterios de calidad y precio de la siguiente manera:

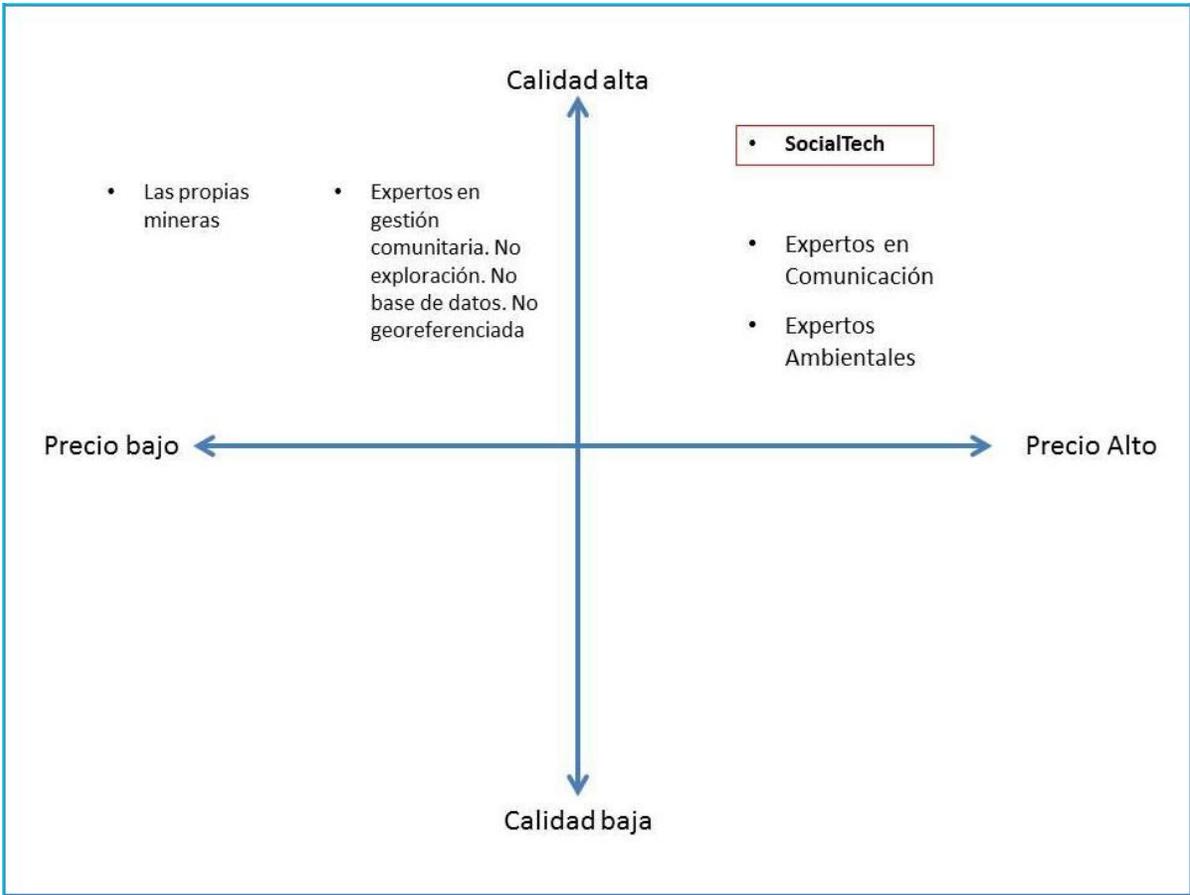


Gráfico de mapa de posicionamiento. Fuente: creación propia

6.6. Estrategia competitiva

La estrategia competitiva de SocialTech será de diferenciación. La propuesta de valor de esta empresa radica en los siguientes puntos:

- (a) Servicio de excelencia: intensivo servicio de post-venta, como la entrega gratuita del servicio “boletines de actualización de información de conflictos sociales”.
- (b) Todos los informes preparados contendrán información geo referenciada.
- (c) La base de datos de conflictos mineros es única y la más completa del mercado.
- (d) La base de datos contiene, además, información de conflictos útiles para exploración minera.
- (e) Los profesionales son expertos en gestión social de proyectos de exploración minera.

A través de los puntos mencionados anteriormente se generarán barreras de entrada para otros competidores, lo que hace sostenible en el largo plazo el negocio.

Cabe destacar que dado que no existen actualmente empresas que ofrezcan los productos relacionados con conflictos sociales mineros, de manera similar a lo que hará SocialTech, el ser los primeros les genera una interesante oportunidad. Por lo tanto, cautivar a esos clientes será fundamental.

7. PLAN DE OPERACIONES, IMPLEMENTACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN

7.1. Operaciones

7.1.1. Consultoría

7.1.1.2. Análisis de requerimiento del cliente

La primera actividad resulta de una reunión con el cliente en dónde se realiza un diagnóstico del problema o desafío presentado por éste, SocialTech entrega su feedback y posteriormente se definen los términos de referencia del servicio.

7.1.1.3. Propuesta

En una segunda oportunidad, SocialTech presentará la propuesta definitiva del servicio al cliente. En ella estarán detallados las actividades, los recursos, los tiempos, los entregables y el presupuesto.

7.1.1.4. Levantamiento

Se realizará el levantamiento de la información necesaria para la prestación del servicio. Un elemento crucial para este levantamiento será el uso de la base de datos de conflictos mineros propia, a través del software SocialIssue.

7.1.1.5. Servicios considerados

Posteriormente al levantamiento se realizarán los servicios mencionados en la propuesta, los que podrán ser los siguientes: levantamiento de Información social del área de influencia; análisis de stakeholders; análisis de riesgos sociales; recomendaciones de gestión social; y, auditoría de Cumplimiento y actualización de información social.

7.1.2. Base de datos

7.1.2.1. Metodología de levantamiento de información de conflictos

Los agentes regionales, llamados “corresponsales”, visitarán instituciones públicas para la búsqueda de información de conflictos mineros. Se entenderá por preocupaciones/conflictos mineros con las comunidades, a aquellas situaciones en que las comunidades han expresado explícitamente a la empresa minera, medios de comunicación, redes sociales o autoridades, su malestar por actividades mineras específicas. A modo de ejemplo, se consideran preocupaciones/conflictos a las quejas realizadas por las comunidades debido a intervenciones de cursos de agua, ausencia de consulta a la comunidad indígena, daños ambientales o arqueológicos, etc.

Las instituciones visitadas serán:

1. Servicio de Evaluación Ambiental (SEA): es la institución que recibe las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) y/o Estudios de Impacto Ambiental (EIA) por parte de las empresas mineras que deciden iniciar actividades. Las comunidades pueden realizar una demanda no judicial en contra de las empresas a través de esta institución. Existe SEA por Región.
2. Municipios: son las máximas autoridades comunales y las empresas deben solicitar los permisos de instalación de casino, de alcantarillado y salud en ellas, previo al inicio de las actividades. Las comunidades pueden hacer expresa su preocupación u oposición a los proyectos en los municipios.
3. Corte de Apelaciones: perteneciente al poder judicial, esta institución es la principal receptoras de denuncias y/o recursos de protecciones en contra de proyectos mineros. Por tanto, será una importante fuente de información.
4. Conadi: es la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena. Esta institución podrá aportar de todos los reclamos/quejas realizadas por las comunidades indígenas sobre los proyectos mineros.
5. Medios de comunicación locales: serán revisados los medios tradicionales y no tradicionales (blogs, páginas web, redes sociales) para ver la existencia de conflictos mineros.
6. Bibliotecas: se revisarán las bibliotecas regionales para buscar información de publicaciones y estudios de conflictos sociales mineros.

7.1.2.1. Estructura operativa

7.1.2.1.1. Web

La red de corresponsales estará compuesta en su mayoría por estudiantes de las áreas de ciencias sociales y de comunicación.

Los corresponsales (detalles del rol están detallados en “roles laborales constantes” registrados tendrán acceso al sistema de ingreso de descripción del conflicto. Para lo cual accederán al sistema mediante el portal de SocialTech. El corresponsal ingresará la descripción de un conflicto determinado, con el análisis realizado. Adicionalmente, subirá al sitio toda la información recopilada (noticias web, informes, fotografías y entrevistas). Esta información estará asociada al conflicto analizado.

El corresponsal ingresará las coordenadas del conflicto analizado y los datos geográficos de las comunidades involucradas, así como también otra información considerada relevante.

Por su parte, los clientes podrán acceder a la información almacenada en la base de datos, pudiendo obtener reportes de los distintos conflictos existentes.

7.1.2.1.2. APP

Inicialmente es una aplicación para IOS, con la cual el usuario podrá ver los mapas de las zonas en conflicto y la información asociada al conflicto, vale decir comunidades cercanas, temas en disputa, etc. El usuario podrá acceder a la información en línea en cualquier lugar que tenga señal telefónica o de datos. Esta aplicación podrá ser utilizada, por ejemplo, por un geólogo de manera previa a iniciar las actividades de geofísica, esto con el propósito de conocer los posibles puntos conflictos en el desarrollo de su proyecto.

7.1.2.2. Modelo de análisis

SocialIssue podrá ser accedido por los usuarios registrados y éstos tendrán acceso a reportes frecuentes de la información contenida en la base de datos. Además podrán obtener información actualizada de los conflictos para los cuales hayan pagado su suscripción anual o eventual (dependiendo del caso).

7.2. Plan de Implementación

7.2.1. Acciones realizadas

1. Con fecha 01 de noviembre 2012, SocialTech se inscribe al concurso: “Common Pitch Fomentemos la Innovación” con el propósito de obtener fondos para el desarrollo de la aplicación SocialIssue y creación de la base de datos de conflictos sociales mineros en Chile y Perú. Para ello, generó un video descriptivo y promocional del proyecto.

2. Con fecha 01 de diciembre 2012, se difundió la encuesta "SocialTech - SocialIssue con el propósito de obtener de primera fuente relevante información para el análisis de la industria, la redefinición del servicio y el plan de marketing necesario para el desarrollo del negocio.
3. Con fecha 01 de diciembre 2012 se asistió a la feria "Pitch Finale" con el objetivo de generar networking y evaluar las potencialidades de generar una aplicación app para Smartphones y proveer el servicio de la base de datos de conflictos "SocialIssue".
4. Con fecha 03 de diciembre 2012 uno de los emprendedores se inscribe en el curso "Desarrollo de Aplicaciones para Iphone y Ipad" en el centro de Innovación de Movistar Innova, el curso es impartido por la empresa Ojalá.

7.2.2. Próximas acciones

1. Durante marzo de 2013 se presentará la tesis "Plan de negocios para desarrollar una consultora en gestión social para proyectos mineros en Chile y Latinoamérica".
2. Durante el segundo trimestre de 2013 se presentará el "Plan de Negocios para el desarrollo de SocialIssue" para postular a los fondos de CORFO Capital Semilla y Start-up Chile.

7.3. Plan de Internacionalización

El lanzamiento internacional de SocialTech se realizará posteriormente al logro del punto de equilibrio (break-even) financiero, el que ocurrirá en el segundo año de operaciones (ver plan financiero).

Dentro del proceso de internacionalización de compañías, se cumple una secuencia natural que se inicia por exportaciones e importaciones, continuando con el empleo de compañías subsidiarias para finalmente terminar con la adquisición de compañías locales (Andreas Schotter).

Dada la naturaleza de los servicios de SocialTech, los cuales son extensivos en capital humano y en conocimiento de la realidad local, la exportación de servicios ha sido omitida, por lo que el empleo de compañías subsidiarias es el primer paso en el proceso de internacionalización.

SocialTech piensa en la estrategia global de la compañía como una estrategia basada en la adaptación a los requerimientos del mercado local donde los servicios de SocialTech serán entregados. A su vez que se respete la visión de la compañía que es gestionar la información de los conflictos sociales mineros con la máxima precisión e imparcialidad posible.

Para el caso de inversión en Chile, los socios fundadores financiarán completamente SocialTech. Para el caso de inversión en cada uno de los países donde SocialTech

tenga presencia, la inversión inicial será a través de sociedades subsidiarias, en las cuales parte de la inversión inicial será financiada por inversionistas locales que serán dueños de parte de la subsidiaria en el país donde aporten dinero.

El primer país donde se realizará la internacionalización de la empresa será Perú, esto debido a que concentra un número muy importante de inversión minera, los conflictos sociales mineros son importantes (similares a Chile), y a que se encuentra vecino a Chile.

7.3.1. Alternativas de Expansión al mercado Peruano

- **Subsidiaria con financiamiento de inversionistas locales:** el cual considera iniciar empresa en Perú, bajo el esquema de subsidiaria SocialTech Perú (oficina Perú) con aportes de inversionistas distintos a SocialTech Chile.
- **Subsidiaria con capitales propios de SocialTech Chile:** el cual considera iniciar empresa en Perú, bajo el esquema de subsidiaria SocialTech Perú (oficina Perú) sin aportes de inversionistas distintos a SocialTech Chile.
- **Joint Venture de SocialTech Chile con consultora local en gestión social y ambiental:** el cual considera en firmar un acuerdo de cooperación para el registro de los conflictos sociales mineros existentes. En esta estructura de cooperación (Joint Venture), SocialTech ofrecerá como aporte estratégico el uso del sistema SocialIssue y el conocimiento operativo de SocialTech Chile. Por su parte la empresa consultora local entregará la estructura organizacional con recursos humanos locales, el conocimiento del mercado y de la legislación local. Eventualmente, dentro del acuerdo de cooperación existirá la cláusula de que ambas compañías puedan trabajar de manera independiente y/o de manera exclusiva en algunos departamentos del Perú en pro de mantener la independencia y no mermar las oportunidades económicas y de trabajo de ambas compañías.

7.3.2. Estrategia con Subsidiarias SocialTech

Entendiendo la importancia de manejar información lo más certera posible, se hace valiosa la utilización de subsidiarias que entiendan el conflicto social local del país así como el mercado. Es por ello que cada subsidiaria tendrá la responsabilidad de desarrollar y coordinar la estrategia de marketing para su mercado local, donde además, cada subsidiaria será liderada por un gerente general local que goce de la confianza de la oficina de Chile.

Dentro del contexto global, las subsidiarias tendrán la misión de interactuar de manera interdependiente para capturar la mayor cantidad de información de los conflictos mineros existentes en los países respectivos (Christopher Bartlett and Sumantra Ghoshal). Las subsidiarias tendrán la misión capturar el conocimiento de gestión social, la experiencia y el compromiso de los gerentes más cercanos al mercado.

Se espera que exista una relación entre los gerentes de las subsidiarias para abordar problemas complejos, donde se requiera experticia determinada en el análisis y

desarrollo de planes de acción para conflictos, así como también para acceder a autoridades internacionales.

Las subsidiarias de SocialTech jugarán roles determinantes en la operación global de la compañía, dado que se estima que cada una de ellas se especializará en un determinado ámbito basado en la realidad del país. Así por ejemplo, SocialTech Perú podrá especializarse en conflictos indígenas, dada la cantidad de conflictos existentes y la gran población de diferentes etnias existentes en el país. Así como también, SocialTech Chile podrá especializarse en las mejores prácticas de las instituciones de gobierno, dada la positiva evaluación que se tiene de las instituciones chilenas.

La oficina de SocialTech Chile cumplirá el rol de cuartel general. El trabajo de la subsidiaria peruana permitirá aumentar el conocimiento en cuanto a las políticas de manejo de conflictos sociales en un país con una gran población indígena.

Para conocer los detalles de la inversión de SocialTech en Perú, por favor revisar el “Plan de negocios para desarrollar una consultora en gestión social para proyectos mineros en Perú”, realizada por Ramiro Alcalde.

7.3.3. Inversión y División de Participación en Perú

Cálculo de participación considerando la valorización de SocialIssue en la inversión inicial del proyecto. Con cálculo de Pre-money y Post-money.

INVERSIONISTA	TIPO ACCION	MONTO	PARTICIPACION
SocialTech Chile PRE-MONEY	Normal	CL\$14.912.500	80%
Nuevos Inversionistas POST-MONEY	Preferente	CL\$14.912.500	20%
VPOSTM	Aporte / Participación	CL\$74.562.500	100%
VPREM	Vpost-aporte	CL\$59.650.000	80%

Gráfico de mapa de posicionamiento. Fuente: creación propia

8. ORGANIZACIÓN Y EQUIPO EMPRENDEDOR

8.1. Equipo emprendedor

8.1.1. Partner & Innovation Manager: Ramiro Alcalde Hernández

Global MBA (c) Universidad de Chile – Master of Global Management (c) Thunderbird School of Global Management, USA. Ingeniero en Informática, Licenciado en Informática y Diplomado en Gestión de Servicios Tecnológicos en la Universidad de Chile. Profesional certificado en ITIL.

Experiencia en gestión, desarrollo e implementación de proyectos tecnológicos de gran envergadura, formando parte de equipos multidisciplinarios de alto nivel técnico,

participando del proceso de integración de plataformas tecnológicas para la fusión y adquisición de compañías. Se ha desempeñado como consultor en telecomunicaciones para las empresas Claro y Movistar en procesos de mejoramiento de procesos y desarrollo de nuevos servicios. Además ha cumplido roles de ingeniero sénior en industrias diseñando e implementando parte de la estrategia para el proceso de migración de datos y optimización tecnológica de LAN Chile. Poseedor de un gran espíritu emprendedor, el que lo ha motivado a asesorar a emprendedores en la formulación y postulación a fondos públicos de financiamiento.

8.1.2. Partner & Community Manager: Cristian Rojas Cárdenas

Global MBA Universidad de Chile (c) – Master in Global Management (c) en Thunderbird School of Management, USA. Periodista, Licenciado en Comunicación Social y diplomado en Geomática en la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Experiencia en Gestión Comunitaria de proyectos de exploración minera. Creación de sistemas de gestión social. Participó en el Comité de Exploración Sustentable del Consejo Minero. Ha trabajado en la gestión de los proyectos mineros en Teck Exploraciones Mineras Chile. Además, asesoró a la empresa de ingeniería de proyectos mineros SESGA. Durante sus trabajos, ha realizado levantamientos de información de área de influencias de los proyectos, ha generado planes de gestión comunitaria, ha diseñado y llevado a cabo a los mecanismos de feedback con las comunidades y asesorado los proyectos de exploración minera de Teck en México y Perú. En octubre de 2011, fue conferencista del “First Internacional Seminar on Social Responsibility in Mining”.

8.2. Roles laborales constantes

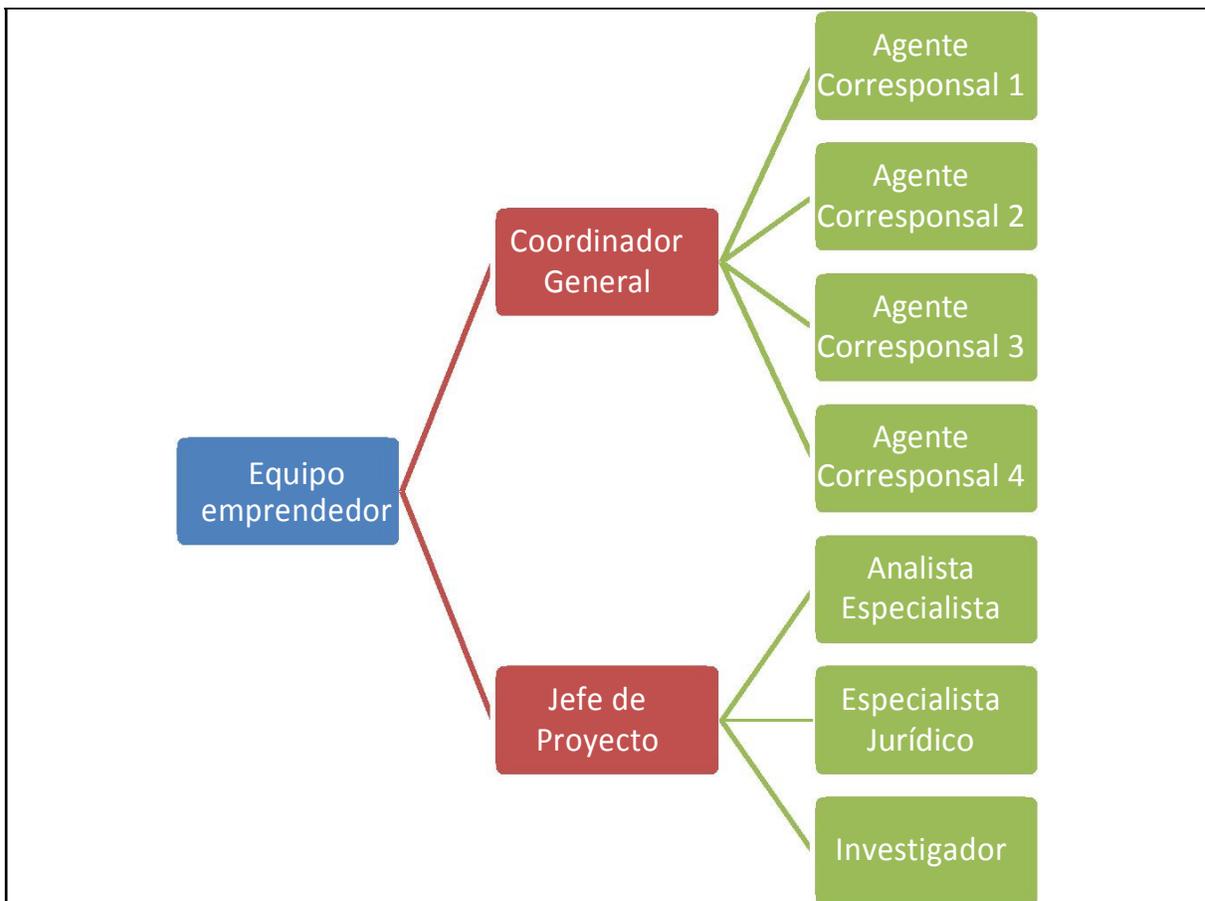
- Equipo Emprendedor:** el equipo emprendedor será el principal responsable del proceso de ventas de la empresa. Ambos asistirán a los encuentros con los clientes, en compañía del coordinador. Además, desempeñarán de manera alternada los roles de jefes de proyectos y de analistas especialistas en las consultorías. Además, serán responsables de la gestión financiera de la compañía.
- Coordinador General:** será el responsable de gestionar el accionar de los corresponsales para el poblamiento de la base de datos y software SocialIssue. Velará que la información ingresada al programa, se encuentre validada. Para ello, utilizará una validación por sistema (que los datos estén correctamente georreferenciados) y creará los criterios para evaluar que la información de los conflictos sea suficiente y correcta. El coordinador, además, será el responsable de coordinar las acciones de producción, tales como logística de viajes, insumos de materiales para el trabajo. Por último, estará a cargo de la gestión de marketing de la compañía. El coordinador tendrá reuniones periódicas con el equipo emprendedor para evaluar la gestión de la compañía.
- Agentes Corresponsales:** serán los encargados de levantar la información de conflictos mineros para poblar la base de datos SocialIssue, además, subirán la

información a dicha plataforma. Trabajarán 2 semanas una vez por trimestre. Reportan al coordinador general.

8.3. Roles laborales temporales (según proyectos)

- **Investigador:** cumplirá el rol de levantar información necesaria para la consultoría. Dependerá directamente del jefe del proyecto.
- **Analista Especialista:** será el especialista en gestión comunitaria que realizará el análisis y aportará en las recomendaciones de la asesoría en cuestión. Dependerá directamente del jefe del proyecto.
- **Especialista Jurídico:** será el abogado que proveerá de su análisis jurídico, cuando sea necesario, en los proyectos.
- **Jefe de Proyecto:** responsable último del éxito de la asesoría. Será el principal contacto con el cliente. Participará del proceso de análisis y recomendaciones de las asesorías.

8.4. Organigrama



Organigrama. Fuente: creación propia

9. PROYECCIONES FINANCIERAS Y ANÁLISIS DE RIESGOS

9.1. Proyecciones de venta

9.1.1. Estimación de Venta de Servicios de Consultoría

Se plantean 3 escenarios posibles: pesimista, normal y positivo. El escenario normal implica realizar asesorías similares a las que uno de los emprendedores ya ha estado realizando y con un crecimiento el segundo año de 30%, el tercer año de un 20% y para los años cuarto y quinto de un 10%.

El siguiente diagrama resume la cantidad de ventas de servicios anuales, según los distintos escenarios:

Escenario	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pesimista	13	17	21	23	25
Normal	23	30	36	39	44
Positivo	38	50	60	66	72

Tabla de estimación de ventas de consultoría, primeros 5 años. Fuente: creación propia

Es posible observar que, en un escenario normal, al quinto año se realizarían 43 servicios; lo que equivale a 11 clientes con ventas de 4 servicios de promedio para cada uno de ellos.

El siguiente diagrama muestra el detalle de la estimación de venta para el primer año:

	AÑO 1- PESIMISTA	AÑO 1- NORMAL	AÑO 1- POSITIVO
MES 1	0	0	1
MES 2	0	1	2
MES 3	1	1	2
MES 4	1	2	2
MES 5	1	2	3
MES 6	1	2	3
MES 7	1	2	3
MES 8	2	2	4
MES 9	1	2	4
MES 10	2	3	4
MES 11	1	3	5
MES 12	2	3	5
N° Servicios	13	23	38

Tabla de estimación de ventas de consultoría, primer año. Fuente: creación propia

Respecto de la estimación de venta de los productos, también se dibujan los mismos 3 escenarios, aunque las proyecciones de crecimiento interanuales son del 10% fijo. Esto debido a que algunos clientes podrían no querer mantener la suscripción anual, debido a que dentro de 1 año calendario podrían considerar que no hay gran cantidad de nuevos conflictos o actualización de conflictos que les puedan ser de interés.

9.1.2. Estimación de ventas de los productos (considerar que el primer año será un año de marcha blanca del producto).

Venta de suscripción anual SocialIssue:

Escenario	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
Pesimista	0	1	1.1	1.2	1.3	4.6
Normal	0	3	3.3	3.6	3.9	13.9
Positivo	0	6	6.6	7.2	7.9	27.8

Tabla de estimación de ventas de producto suscripción anual, primeros 5 años. Fuente: creación propia
 Venta de compra detalle SocialIssue:

Escenario	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
pesimista	0	2	2.2	2.42	2.6	9.2
normal	0	3	3.3	3.63	3.9	13.9
positivo	0	6	6.6	7.26	7.9	27.8

Tabla de estimación de ventas de producto compra detalle, primeros 5 años. Fuente: creación propia

9.2. Estimación de Costos

9.2.1. Gastos de Inversión Inicial

Gasto de Inversión Inicial: Activos Circulantes

Concepto	Cantidad	Monto CL\$	Tiempo	Monto Total CL\$
Formalización legal de la empresa	1	\$400.000	1	\$400.000
Agentes corresponsales poblamiento base	4	\$300.000	4	\$4.800.000
Desarrollo del software (SocialIssue)	1	\$7.512.500	1	\$7.512.500
Imagen Corporativa (logo, tarjetería, papelería)	1	\$300.000	1	\$300.000
Dominio+hosting anual+Website+ video	1	\$1.200.000	1	\$1.200.000
				\$14.212.500

Gasto de Inversión Inicial: Activos Fijos

Concepto	Cantidad	Monto CL\$	Tiempo	Monto Total CL\$
Computadores, programas	2	\$400.000	1	\$800.000
Artículos de oficina (escritorios, cuadernos, etc.)	1	\$600.000	1	\$600.000
				\$1.400.000

Tabla de Gastos de Inversión Inicial. Fuente: creación propia

La inversión de activos fijos se depreciará 100% en un período de 3 años, conforme a la nueva tabla de vida útil de los bienes físicos del activo inmovilizado, resolución n°43 del Servicio de Impuestos Internos (SII).

9.2.2. Gastos Fijos Anuales

Gastos fijos	Cantidad	Monto CL\$	Monto Anual CL\$
Arriendo oficina	12	\$419.520	\$5.034.240
Gastos servicios (Internet, Agua, Luz, Gas, teléfono)	12	\$150.000	\$1.800.000
Celulares (2)	12	\$60.000	\$720.000
Marketing	1	\$466.667	\$5.600.000
Coordinador General	1	\$1.000.000	\$12.000.000
Mantenimiento Software	12	\$50.000	\$600.000
Agentes Corresponsales (mantenimiento)	4	\$150.000	\$2.400.000
			\$28.154.240

Tabla de Gastos de Fijos Anuales. Fuente: creación propia

9.2.3. Costos Variables Asesorías

Costos Variable Asesorías	Cantidad	Sueldo UF/hora	Sueldos CL\$/hora
Investigador	1	0,3	\$6.840
Analista especialista	1	1,0	\$22.800
Especialista Jurídico	1	2,0	\$45.600
Jefe de proyecto	1	1,5	\$34.200

Tabla de Costos Variables. Fuente: creación propia

9.2.4. Costos Asesorías

Por servicio	Levantamiento	Análisis Stakeholders	A. Riesgos sociales	Planes de acción	Auditoría	Boletín de actualización	Start-up Project
Investigador	9	1.5	0	0	0	0	3.6
Analista especialista	10	30	30	20	8	0	5
Especialista Jurídico	0	10	10	10	4	0	6
Jefe de proyecto	15	15	22.5	37.5	22.5	0	7.5
Costo total servicio UF	34	56.5	62.5	67.5	34.5	0	22.1
Costo total servicio CL\$	775.200	1.288.200	1.425.000	1.539.000	786.600	0	503.880

Tabla de Costos Asesorías. Fuente: creación propia

Se puede apreciar que el costo promedio de las asesorías es **CL\$1.052.980**

9.3. Estimación de Ingresos

9.3.1. Ingreso por Servicios

Servicio	Hora Investigador	Precio UF	Horas Analista Especialist	Precio UF	Horas Especilista Jurídico	Precio UF	Horas Jefe de proyecto	Precio UF	Horas totales	Monto UF total	Monto CL\$	
Social Project	Start-up	12	1	5	2	3	3	5	3	25	47	1.071.600
Levantamiento de Información del área de influencia	de	30	1	10	2	0	3	10	3	50	82	1.869.600
Análisis de stakeholders	de	5	1	30	2	5	3	10	3	50	116	2.644.800
Análisis de riesgos sociales	de	0	1	30	2	5	3	15	3	50	126	2.872.800
Planes de acción de gestión social	de	0	1	20	2	5	3	25	3	50	134	3.055.200
Auditoría Cumplimiento	de	0	1	8	2	2	3	15	3	25	69	1.564.080
Boletín actualización de información social (gratis)	de	0	1	0	2	0	3	0	3	0	0	0

Tabla de Ingreso por Servicios. Fuente: creación propia

Se puede apreciar que el ingreso promedio de las asesorías es **CL\$ 2.179.680**; es decir, el margen de contribución promedio es de **CL\$ 1.126.700**.

9.3.2. Ingreso por Productos

Ingreso por venta de productos	Monto UF	Monto en CL\$
Acceso a software Socialssue de Conflictos Mineros, suscripción anual	130	2.964.000
Catastro detalle-Conflictos Mineros(usando Socialssue)	25	570.000

Tabla de Ingreso por Productos. Fuente: creación propia

9.4. Estado de Resultado y Flujo de Caja Libre

El siguiente es la modelación del flujo de caja libre del proyecto en forma anual a 5 años:

	Flujo de Caja					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		50.132.640	75.774.432	89.869.118	98.856.080	108.741.633
Precio Producto Suscripción Anual		2.964.000	2.964.000	2.964.000	2.964.000	2.964.000
Venta producto suscripción anual		0	3	3	4	4
Precio producto catastro detalle		570.000	570.000	570.000	570.000	570.000
Venta producto catastro detalle		0	3	3	4	4
Precio Servicio Promedio		2.179.680	2.179.680	2.179.680	2.179.680	2.179.680
Ventas Servicio Escenario Normal		23	30	36	39	43
Costos Variables		24.218.540	31.484.102	37.780.922	41.559.015	45.714.916
Costos de producción		24.218.540	31.484.102	37.780.922	41.559.015	45.714.916
Comisión por ventas		-	0	0	0	0
Margen de Contribución		25.914.100	44.290.330	52.088.196	57.297.016	63.026.717
		52%	58%	58%	58%	58%
Costo Fijo		28.154.240	28.154.240	28.154.240	28.154.240	28.154.240
Arriendo oficina		5.034.240	5.034.240	5.034.240	5.034.240	5.034.240
Gastos servicios (Internet, Agua, Luz, Gas, teléfono)		1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000
Celulares (2)		720.000	720.000	720.000	720.000	720.000
Marketing		5.600.000	5.600.000	5.600.000	5.600.000	5.600.000
Coordinador General		12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000
Mantenimiento Software		600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Agentes Corresponsales (mantenimiento)		2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000
EBITDA		-2.240.140	16.136.090	23.933.956	29.142.776	34.872.477
Depreciación		-	0	0	0	0
Utilidad Antes de Impuesto		- 2.240.140	16.136.090	23.933.956	29.142.776	34.872.477
Impuesto (20%)		-	0	0	0	0
Utilidad Despues de Impuesto		- 2.240.140	16.136.090	23.933.956	29.142.776	34.872.477
Depreciación		-	0	0	0	0
Inversión en Activos Fijos	1.400.000					
Inversión en Capital de Trabajo	14.212.500	- 14.212.500	0	0	0	0
Flujo de Caja Libre	- 15.612.500	11.972.360	16.136.090	23.933.956	29.142.776	34.872.477
Flujo de Caja Libre Acumulado	- 15.612.500	- 3.640.140	12.495.950	36.429.906	65.572.682	100.445.159
Flujo de Caja Total (incluye Valor Term-	- 15.612.500	11.972.360	16.136.090	23.933.956	29.142.776	174.362.386
Utilidad Antes de Impuesto Acumulado	- 2.240.140		13.895.950	37.829.906	66.972.682	101.845.159

Tabla de flujo de caja libre. Fuente: creación propia

La inversión de capital de trabajo será la siguiente:

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capital de Trabajo	14.212.500	-	0	0	0	0
Activos Circulantes	14.212.500	-	0	0	0	0
Cuentas por Cobrar		-	0	0	0	0
Gastos Generales de formación de la empresa	14.212.500	-	0	0	0	0
Credito IVA Activos	-	0	0	0	0	0
Pasivos Circulantes						
Cuentas por Pagar						

Tabla de flujo de caja libre. Fuente: creación propia

Cómo se puede observar, dado que es una empresa de servicio, el único capital de trabajo son los activos circulantes correspondientes a los gasto generales de formación de la empresa, los que sólo ocurrirán en el año 0.

EBITDA en el tiempo:

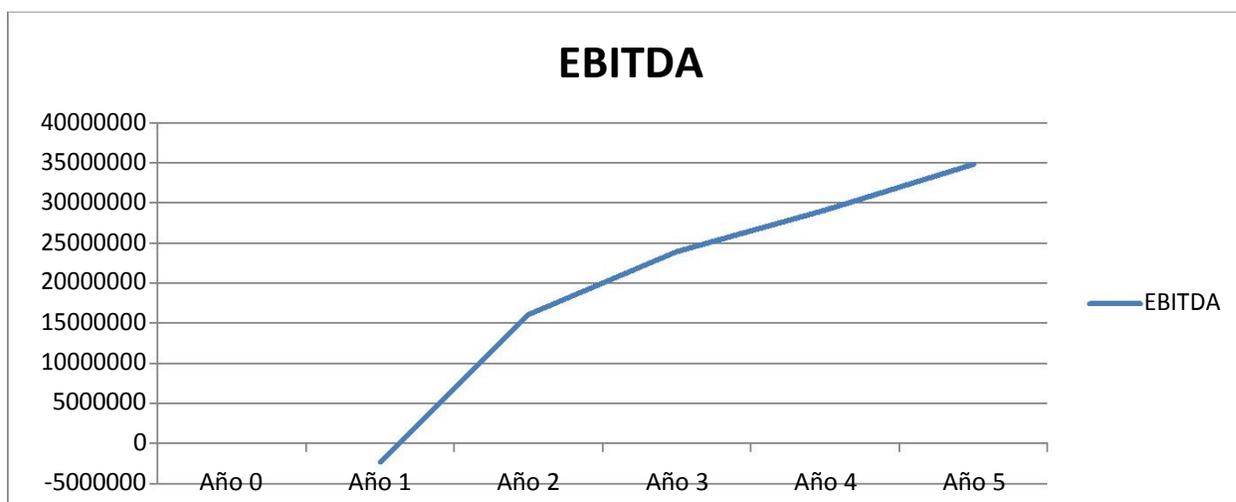


Tabla de EBITDA. Fuente: creación propia

El break-even operacional o punto de equilibrio se produce a principios del año 2, cuando se logre un ingreso mensual de CL\$4.013.990; es decir un promedio de dos servicios mensuales.

El Capital requerido se determina con el menor Flujo de Caja Libre acumulado, el cual se percibe en el año 0 es de CL\$ 15.612.500, el cual considera un 9% de su valor en inversión en activos fijos y un 91% en capital de trabajo.

	Monto CL\$	%
Inversión en Activos Fijos	\$1.400.000	9
Inversión en Capital de Trabajo	\$1.212.500	91

Tabla de Inversión según activos fijos y capital de trabajo. Fuente: creación propia

Supuestos

1. Se considera como año 1 no se venderán productos, dado que estarán en período de marcha blanca.
2. Se considera que cada mes el crecimiento de SocialTech se mantiene constante, dado que no se señalan mayores detalles respecto al comportamiento de las ventas durante el año. La minería se concentra fuertemente en el norte de Chile, donde los proyectos se desarrollan durante todo el año.

9.5. Evaluación y Análisis Económico

9.5.1. VPN

De acuerdo al Valor Presente Neto total calculado (sin considerar el Valor terminal) es de \$85.618.620, al ser mayor a cero hace el proyecto rentable. Sin embargo es relevante considerar que el VPN basado solo en los flujos de caja genera un valor de \$39.910.565. Por lo tanto el mayor impacto relativo en el Valor Presente Total

corresponde al Valor Terminal del proyecto, llegando a un VPN (con VT) igual a \$45.708.054.

9.5.2. TIR

El valor de la Tasa Interna de Retorno es de 120% (total), lo que es superior a la exigida por el proyecto correspondiente a un 25% (25% es la tasa que exigen los proyectos que postulan a fondos concursables en la CORFO).

9.5.3. PRI (Payback)

Se observa que el Payback se produce el año 2, dónde el Flujo de caja libre acumulado es de \$12.495.950.

9.6. Análisis de riesgos

Se analizará qué pasará si es que las proyecciones de ventas cambien de un escenario normal a uno pesimista. Esto puede deber principalmente a conjunción de los siguientes factores:

- (a) Crisis en la industria minera, lo que reducirá presupuestos para consultorías en asuntos comunitarios.
- (b) Que SocialTech no logre el capital reputacional deseado y que hoy ya tiene Cristian Rojas, uno de sus emprendedores.
- (c) Que algunos de los competidores genere una base de datos similar o mejor a la que realizará SocialTech con su producto SocialIssue, lo que puede mermar en la venta de productos

Cabe mencionar que los factores (a) y (c) no se pueden prevenir, pero sí anticipar. Por lo tanto, se podrían diseñar medidas de mitigación del impacto. Esto es, generar acuerdos con los clientes; establecer flexibilidad de pagos e incluso reducción de precios (especialmente en los productos).

Respecto del punto (b), es poco probable que esto ocurra, dado que actualmente Cristian Rojas ya está generando por sí sólo un número de proyectos superior a lo planteado en el análisis pesimista.

De resultar este mal escenario, los resultados del VPN, TIR y Payback serían los siguientes:

9.6.1. VPN

De acuerdo al Valor Presente Neto total calculado (sin el Valor terminal) es de - \$11.952.892, al ser menor que cero hace el proyecto no rentable.

Por otro lado el VPN basado sólo en los flujos de caja genera un valor de -\$17.454.481. Por lo tanto el Valor Presente Total corresponde al Valor Terminal del proyecto, llegando a un VPN (con VT) igual a \$5.501.590.

9.6.2. TIR

El valor de la Tasa Interna de Retorno es de 0,36% (total), lo que es inferior a la exigida por el proyecto correspondiente a un 25% (25% es la tasa que exigen los proyectos que postulan a fondos concursables en la CORFO).

9.6.3. PRI (Payback)

Se observa que el Payback no se produce nunca dentro de los primeros cinco años, dónde el Flujo de caja libre acumulado al quinto año es de -\$16.449.810.

10. CONCLUSIÓN

Tras la realización del plan de negocios para la creación e internacionalización de la nueva empresa de gestión social de proyectos mineros llamada "SocialTech", se puede concluir que el proyecto es rentable, considerando una tasa de descuento del 25%, produciéndose el Payback al año 2 y teniendo un VPN total al quinto año (sin considerar el Valor Terminal) de CL\$85.511.100.

Será crucial, para el éxito de SocialTech que se desarrolle en el menor tiempo posible para poder ofrecer sus servicios y productos aprovechando la necesidad actual reconocida en el mercado y situación económica de la industria minera en Chile y Latinoamérica. Además, el factor tiempo será importante para adelantarse a competidores que traten de ofrecer productos y servicios similares a los realizados por SocialTech.

La calidad de los productos y servicios, y la personalización que éstos tengan con los requerimientos específicos de las empresas clientes será importante también para la fidelización del cliente. Además, debe aprovecharse la experiencia y prestigio que tiene Cristian Rojas en el mercado, para extender su reconocimiento al de la empresa SocialTech.

Finalmente, cabe mencionar que el plan de internacionalización propuesto exige actuar rápido también para ingresar al mercado Peruano minero, el que es de características similares a Chile. De esta forma, SocialTech tendrá participación en los dos principales mercados mineros de la región, lo que le facilitará su futuro desarrollo internacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Aste Daffós, Juan, José De Echave y Manuel Glave Testino, “Resolviendo conflictos entre el Estado, las empresas mineras, las comunidades campesinas y los organismos de la sociedad civil: procesos de concertación en zonas mineras en el Perú. Lima”. GRADE, ECO. 2004.
- Barlett and Ghostal. “Tap Your Subsidiaries for Global Reach”. Harvard Business Review. 1986.
- Cochilco. “Inversión en la Minería Chilena – Cartera de Proyectos 2012” abril 2012.
- Congreso Nacional de Chile. Ley 20.047 “Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente”.
- De Echave, José, y otros, “Minería y Conflicto Social”. IEP Instituto de Estudios Peruanos, CIPCA Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, CBC Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas y CIES Consorcio de Investigación Económica y Social. 2009.
- Director del Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina, OCMAL. www.conflictosmineros.net.
- GECOMIN. “Red Acción Prevención, Gestión y Manejo de Conflictos para el Desarrollo Industrial Sostenible de la Minería en Iberoamérica”. 2008.
- Metal Economics Group, “Worldwide Exploration Trends 2013”; página web institucional www.metalseconomics.com.
- OCMAL. Base de datos Conflictos Mineros. Sitio web. www.conflictosmineros.net/
- Oficina Internacional del Trabajo (OIT). Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. 1989.
- Schotter, Andrea. Global Strategy. Thunderbird School of Management; Apuntes del curso, Glendale, USA, mayo 2012.
- Sernageomín. “Titulares con mayor cantidad de hectáreas en concesiones de exploración en el país, 2011”. Estadísticas de concesiones mineras Chile. Página web institucional www.sernageomin.cl.
- Servicio de Evaluación Ambiental (SEA). En sitio web www.sea.gob.cl.
- Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA). En sitio web www.sinia.cl.
- SONAMI. Nuestros Asociados. Empresas de la Gran Minería. Sitio web. www.sonami.cl.
- SONAMI. Nuestros Asociados. Empresas de la Mediana Minería. Sitio web. www.sonami.cl.

ANEXOS

Anexo A. Encuesta de SocialTech – Estudio de Mercado

SOCIALTECH - SOCIALISSUE

Para el siguiente cuestionario, se entenderá por preocupaciones/conflictos de las comunidades, a aquellas situaciones en que las comunidades han expresado explícitamente a la empresa minera, medios de comunicación, redes sociales o autoridades, su malestar por actividades mineras específicas. A modo de ejemplo, se consideran preocupaciones/conflictos a las quejas realizadas por las comunidades debido a intervenciones de cursos de agua, ausencia de consulta a la comunidad indígena, daños ambientales o arqueológicos, etc.

*Obligatorio

IDENTIFICACIÓN*Favor de Indicar su NOMBRE / CARGO / EMPRESA

Un formulario de identificación con tres campos de texto. El primer campo es para el nombre, el segundo para el cargo y el tercero para la empresa. Los campos están separados por barras inclinadas. El formulario tiene una barra de desplazamiento horizontal en la parte inferior.

SECCION A

(1) Previo al desarrollo de un proyecto minero, ¿su empresa realiza un levantamiento de las preocupaciones y conflictos de las comunidades del área de influencia de su proyecto? *

- Sí
- No

(2) ¿De dónde su empresa obtiene información de las preocupaciones y conflictos de las comunidades del área de influencia de su proyecto? *(Marque una o más alternativas):

- De Internet
- De otras personas
- De noticias
- De bases de datos externas
- De consultores

- De visitas a terreno realizadas por personas de la misma empresa
- Informes especializados y revistas (Ej: Observatorio de Conflictos Mineros)
- Otro: _____

(3) Considerando los últimos 3 proyectos, la cantidad y calidad de información que se obtiene sobre las preocupaciones y conflictos comunitarios del área de influencia han sido apropiadas para el desarrollo del proyecto?*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

(4)Cuál es el tipo de información de conflictos y preocupaciones comunitarias que más se necesita para sus proyectos mineros? *(Marque sólo una alternativa)

- a) Conflictos/preocupaciones comunitarias relacionados con la explotación de minas
- b) Conflictos/preocupaciones comunitarias relacionados con otras actividades de exploración minera
- c) Alternativas a) y b)

(5) Qué tan importante son los siguientes atributos en la información de conflictos/preocupaciones comunitarias?*Coloque nota de 1 a 5 considerando (1: muy poco importante; 2: poco importante; 3: medianamente importante; 4: importante; 5: muy importante)

	1	2	3	4	5
(a) Identificación de Stakeholders (comunidades)	<input type="radio"/>				
(b) Identificación del proyecto minero involucrado	<input type="radio"/>				
(c) Georeferenciación del conflicto	<input type="radio"/>				
(d) Ubicación de proyectos mineros cercanos	<input type="radio"/>				
(e) Cronología del conflicto	<input type="radio"/>				
(f) Información de resolución de conflictos similares	<input type="radio"/>				
(g) Temas legales en disputa	<input type="radio"/>				

	1	2	3	4	5
(h) Status del conflicto (vigente-no vigente)	<input type="radio"/>				
(i) Identificación de las principales temáticas del conflicto	<input type="radio"/>				
(j) Voz de expertos respecto del conflicto	<input type="radio"/>				
(k) Noticias del conflicto	<input type="radio"/>				

(6) Para el análisis comunitario de los proyectos, con qué frecuencia recurre a consultores externos?*(Marque sólo una alternativa)

- a) Nunca (0% de los proyectos)
- b) Rara vez (10% de los proyectos)
- c) A veces (menos del 50% de los proyectos)
- d) A menudo (más del 50% de los proyectos)
- e) Siempre (en el 100% de los proyectos)

(7) Cuántos proyectos de (con sondajes) han desarrollado en los últimos 3 años?*(Ingrese un valor numérico)

(8) Si su respuesta en la pregunta 6) fue: a) Nunca, b) Rara vez o c) A veces, cuáles son las principales razones?*(Marque una o más alternativas)

- (a) No hay suficientes consultores
- (b) Los consultores no entregan información de calidad
- (c) Los consultores no entregan información a tiempo
- (d) Los consultores son muy caros
- (e) La información es obtenida dentro de la empresa, por lo tanto, no es necesario tener consultores

(9) Qué espera de un consultor en este ámbito?*(Marque una o más alternativas)

- Rapidez en entrega de Información
- Visitas a Terreno
- Entrevistas con Stakeholders
- Registro Audio Visual
- Integración de Información Geográfica y Política
- Red de Contactos
- Confidencialidad

- Autonomía
- Trabajo Colaborativo
- Otro: _____

SECCION B

SocialTech es una empresa de servicios de consultoría, enfocada en el análisis de impacto social de proyectos mineros. SocialTech utiliza técnicas de análisis de datos basadas en información histórica y georreferenciada de conflictos mineros. Nuestro servicio beneficiará al cliente a través de: • Levantamiento de Información social del área de influencia. • Reportes de información social georreferenciada (mapas). • Base de datos de estadística. • Servicio de análisis de patrones. • Análisis de stakeholders. • Análisis de riesgos sociales de acuerdo a estándares de la compañía cliente y/o estándares internacionales. • Recomendaciones de gestión social. • Auditoría de cumplimiento y actualización de información social. • Análisis de normas y leyes involucradas.

(10) Usted estaría interesado en un producto/servicio como el ofrecido por SocialTech?*(Marque sólo una alternativa)

- a) Muy en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) De acuerdo
- d) Muy de acuerdo
- Otro: _____

(11) Con qué frecuencia utilizaría el servicio ofrecido por SocialTech? *(Marque sólo una alternativa)

- a) Rara vez (para menos del 30% de los proyectos)
- b) A veces (para más del 30% y menos del 50% de los proyectos)
- c) A menudo (para más del 50% de los proyectos)
- d) Siempre (para cada proyecto)
- Otro: _____

(12) Qué monto estaría dispuesto a pagar por los servicios ofrecidos por SocialTech en cada proyecto?*(Un proyecto considera aproximadamente. 50 horas de trabajo de consultoría más acceso a base de datos especializadas)

- a) Menos de \$US 6.000 dólares
- b) Entre \$US 6.000 y \$US 8.000 dólares
- c) Entre \$US 8.000 y \$US 10.000 dólares
- d) Más de \$US 10.000 dólares

Anexo B. Mapa de Conflictos Socio-Ambientales con la Gran Minería en el Norte de Chile. Fuente. OLCA. 2012.

MAPA DE CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES CON LA GRAN MINERÍA EN EL NORTE DE CHILE

