



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

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN BASADA EN EL
DESARROLLO DE CAPITAL HUMANO PARA LA MINERÍA ARTESANAL**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN GESTION Y DIRECCION DE
EMPRESAS**

JULIO CÉSAR DÍAZ TOBAR

**PROFESOR GUIA
LUIS ZAVIEZO SCHWARTZMAN**

**MIEMBROS DE LA COMISION:
DANIEL ESPARZA CARRASCO
RODRIGO VIVANCO GAHONA**

**SANTIAGO DE CHILE
JUNIO 2013**

RESUMEN

La Minería Artesanal chilena constituye el sub-segmento más vulnerable de la actividad minera, dada su escasa mecanización e infraestructura, bajos estándares de seguridad, nulo acceso a crédito y un bajo nivel de capital humano empresarial y laboral. La Subsecretaría de Minería, se hace cargo de este problema a través de una serie de actores e instrumentos, cuyo objetivo es el fomento de la Minería Artesanal, mediante financiamiento de proyectos, transferencia técnica y capacitación.

Actualmente la estrategia de intervención vigente, se encuentra en proceso de revisión y reestructuración, con el fin de modernizar y hacer más eficiente su gestión. En este contexto, el presente seminario tiene por objetivo diseñar una estrategia de intervención basada en el desarrollo de Capital Humano, para aumentar la productividad y mejorar la calidad de vida de los Mineros Artesanales.

Para ello, se realiza una caracterización del Minero Artesanal en términos sociales, legales y productivos, que constituye una línea base, junto con un análisis de actual estrategia de intervención. Posteriormente, con la opinión de actores relevantes, se elabora un perfil deseado del Minero (regularizado, con conocimiento en ámbitos estratégicos – producción, gestión, seguridad, medio ambiente- con acceso a tecnología) y una metodología para abordar las brechas y definir acciones para lograr el tránsito hacia el perfil deseado.

Como resultado se propone una nueva estrategia de intervención, basada en el desarrollo de capital humano, que operaría mediante planes de intervención específicos para grupos homogéneos dentro de dicho segmento de la Minería.

Como conclusión, es posible indicar que, en la práctica la estrategia actual funciona, puesto que equilibra, por un lado, la “legalidad” de la faena, que supone un gran esfuerzo, ya que el minero artesanal enfrentarse a una normativa estándar, y por otro, la “provisión”, que supone el acceso a una serie de beneficios técnicos y económicos, que de otra manera serían inalcanzables.

Sin embargo, resulta insuficiente por cuanto interviene sólo a nivel superficial y no deja capacidad instalada capaz de provocar cambios permanentes en las prácticas de trabajo de los Mineros Artesanales. En este escenario, el desarrollo del capital humano, es la opción más viable para lograr el tránsito, desde el perfil actual del Minero Artesanal hacia el perfil deseado, el cual tiene como fin último, impactar aumentando su productividad y mejorando su calidad de vida.

Finalmente, se propone para la implementación de la estrategia, estructurar la operación en 5 etapas (diagnóstico, regularización, estabilización, emprendimiento y seguimiento) y se define un producto estratégico que son los planes de intervención específicos. Por otro lado, se sugiere realizar planteamientos tanto a nivel estratégico, relacionados con la solicitud de recursos, definiciones de plazo y alcance, como a nivel operativo, enfocados en el reordenamiento de la utilización de los recursos, en pos de analizar la factibilidad real de implementación.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. ANTECEDENTES Y CONTEXTO.....	5
2.1. Ministerio de Minería.....	5
2.2. Subsecretaría de Minería.....	6
3. Descripción de actores clave y su importancia.....	8
3.1. Cliente.....	8
3.2. Beneficiario.....	8
3.3. Oferta.....	8
3.4. Demanda.....	10
4. PROBLEMA A RESOLVER.....	12
5. OBJETIVOS.....	13
6. METODOLOGÍA.....	14
7. DIAGNÓSTICO.....	17
6.1 Análisis de la Minería Artesanal.....	17
6.1.1 Caracterizaciones del segmento y del perfil del minero artesanal.....	21
6.2 Definición del perfil actual del Minero Artesanal.....	23
6.3 Resultados del análisis de la información cualitativa recolectada.....	25
6.4 Análisis de la Estrategia Actual de Intervención.....	32
6.4.1 Instituciones y Roles.....	33
6.4.2 Operatividad de la Estrategia de Intervención Actual.....	40
6.5 Construcción de un perfil deseado del minero artesanal.....	43
6.6 Identificación de brechas entre el perfil actual del minero artesanal y el perfil deseado.....	45
8. DISEÑO.....	49
7.1 Nivel Estratégico: Propuesta de Valor.....	49
7.2 Nivel Estratégico: Desarrollo de la nueva Estrategia Intervención.....	52
9. GESTIÓN.....	55
9.1. Nivel Operativo: Programas de Intervención específicos.....	55
10. DEFINICIÓN DE CRITERIOS DE ÉXITO.....	65
10.1. Criterios de éxito Nivel Estratégico.....	68
10.2. Criterios de éxito Nivel Operativo.....	70
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	74
12. BIBLIOGRAFÍA.....	81
13. ANEXOS.....	82
Anexo A: Organismos Dependientes o Relacionados del Ministerio de Minería.....	82
Anexo B: Política de Fomento para la Pequeña y Mediana Minería – Subsecretaría de Minería.....	84
Anexo C: Respuestas Cuestionario Aplicado a Actores clave.....	86

1. INTRODUCCIÓN.

La Subsecretaría de Minería, es un organismo perteneciente a la estructura interna del Ministerio de Minería, cuyo carácter es el de ser colaborador inmediato de este último. Está a cargo de un Subsecretario, quien es la segunda autoridad del Ministerio. Corresponde a la Subsecretaría de Minería, determinar los lineamientos de acción para los segmentos de la Minería (Grande, Mediana y Pequeña), sobre los que desarrollarán su accionar las distintas áreas de la cartera y los organismos dependientes y/o relacionados.

La Minería Artesanal, corresponde a un sub-segmento de la Pequeña Minería, caracterizado fundamentalmente por ser los productores más vulnerables de la actividad minera, por el estado informal de su actividad, por operar en forma rudimentaria y esporádica de acuerdo al precio de los metales y al comportamiento del yacimiento, por poseer escasa mecanización e infraestructura, bajos estándares de seguridad, nulo acceso a crédito y un bajo nivel de capital humano empresarial y laboral (producción mensual inferior a 10.000 toneladas).

El desarrollo de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, pese a que pudiese pensarse lo contrario, se encuentra presente en la agenda sectorial. En primer lugar, una de las grandes políticas en las que el Ministerio de Minería basa su actuar corresponde a *“Apoyar el desarrollo de la pequeña y mediana minería a través de políticas específicas de fomento y desarrollo de mercados”*¹. Por otro lado, cabe señalar que entre los objetivos sectoriales fijados por el presente gobierno, a través del Ministerio de Minería, destacan los siguientes: el fomento a la pequeña y mediana minería, el desarrollo de capital humano relacionado a la minería (mayor formación de profesionales/mayor Integración de la mujer), impulsar la innovación y la seguridad minera².

¹ Ministerio de Minería. Programa de Trabajo [en línea]: Programa de Trabajo Ministerio de Minería. Santiago: Ministerio de Minería, <http://www.minmineria.gob.cl/ministerio/mision-institucional/> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

² Ministerio de Minería. Programa de Trabajo [en línea]: Programa de Trabajo, Objetivos Ministerio de Minería. Santiago: Ministerio de Minería, <http://www.minmineria.gob.cl/ministerio/organizacion/> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

2. ANTECEDENTES Y CONTEXTO.

2.1. Ministerio de Minería.

El Ministerio de Minería, es el organismo de Estado, encargado de coordinar y organizar la explotación de los recursos minerales en el territorio Nacional. Tiene como misión institucional “Diseñar, difundir y fomentar políticas mineras de nuestro país, que incorporen la sustentabilidad y la innovación tecnológica, a fin de maximizar el aporte sectorial al desarrollo económico, ambiental y social del país”³.

Su visión institucional es “Ser una institución referente en lo técnico, que lidere el desarrollo sustentable de la minería nacional y que posicione a Chile como país minero a nivel internacional”⁴.

Actualmente, el Ministerio de Minería definió los siguientes objetivos estratégicos⁵:

- Liderar el desarrollo minero, que permita la agregación de valor en el marco del desarrollo sustentable del sector.
- Posicionar al Ministerio de Minería como una institución referente en lo técnico, que consolida su liderazgo nacional e internacional.

El Ministerio de Minería, cuenta con una serie de organismos dependientes y relacionados, por medio de los cuales lleva a cabo su misión. Entre estos cabe destacar a la Corporación Nacional del Cobre (CODELCO), la Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO), la Empresa Nacional de Minería (ENAMI) y el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN).

³ Ministerio de Minería. Misión Institucional [en línea]: Misión Institucional, Misión Ministerio de Minería. Santiago: Ministerio de Minería, <http://www.minmineria.gob.cl/ministerio/organizacion/> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

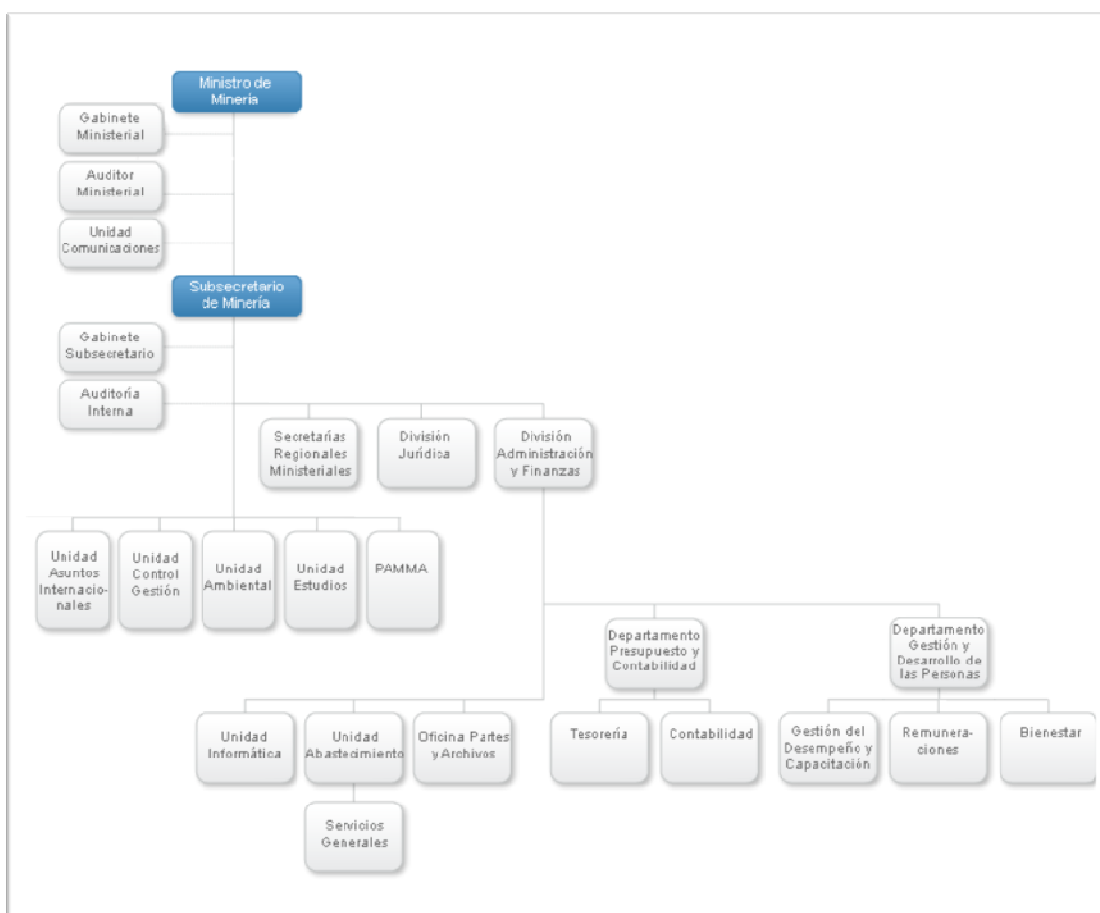
⁴ Ministerio de Minería. Misión Institucional [en línea]: Misión Institucional, Visión Ministerio de Minería. Santiago: Ministerio de Minería, <http://www.minmineria.gob.cl/ministerio/organizacion/> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

⁵ Ministerio de Minería. Misión Institucional [en línea]: Misión Institucional, Objetivos Estratégicos Ministerio de Minería. Santiago: Ministerio de Minería, <http://www.minmineria.gob.cl/ministerio/organizacion/> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

2.2. Subsecretaría de Minería.

La subsecretaría de Minería, corresponde a un organismo perteneciente a la estructura interna del Ministerio, cuyo carácter es el de colaborador inmediato. Entre sus principales funciones, se encuentran coordinar las acciones de los órganos y servicios públicos del sector, actuar como ministro de fe y ejercer la administración interna del Ministerio. Está a cargo de un Subsecretario, el cual es la segunda autoridad del Ministerio.

Organigrama del Ministerio de Minería⁶



Corresponde a la Subsecretaría de Minería, determinar los lineamientos de acción para los segmentos de la Minería (Gran, Mediana y Pequeña), sobre los que desarrollarán su

⁶ Ministerio de Minería. Organización [en línea]: Organización Ministerio de Minería. Santiago: Ministerio de Minería, <http://www.minmineria.gob.cl/ministerio/organizacion/> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

accionar las distintas áreas del Ministerio y los organismos dependientes y/o relacionados.

3. Descripción de actores clave y su importancia.

La descripción del Mercado, se llevará a cabo, primero realizando la distinción entre el cliente y el beneficiario. Luego, se identificará la oferta, que corresponde a los diversos instrumentos, ofrecidos por los organismos del sector, que tienen como público objetivo a la Minería Artesanal, y por otro lado, a la demanda, beneficiarios.

3.1. Cliente.

El cliente identificado corresponde al Subsecretario de Minería (Prescriptor). Lo anterior, debido a que en él reside la autoridad para definir los lineamientos estratégicos y las acciones de intervención destinadas al fomento de la Minería Artesanal (Beneficiario). El subsecretario, lleva a cabo estas acciones de fomento, mediante el Jefe del Programa PAMMA, a quien le corresponde coordinar las acciones necesarias para llevar a cabo las definiciones impartidas en materia de fomento a la Minería Artesanal. En este contexto, se tiene que el interés por el desarrollo de este proyecto de seminario, viene dada principalmente por dichas autoridades.

3.2. Beneficiario.

El beneficiario, corresponde a un sub-segmento de la Pequeña Minería denominado Minería Artesanal.

3.3. Oferta.

En cuanto a la oferta, destacan, por un lado, la Empresa Nacional de Minería (ENAMI) y el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), ambos, organismos relacionados del Ministerio de Minería, y por otro, el Programa Capacitación y Transferencia Tecnológica para la Pequeña Minería Artesanal (PAMMA), dependiente del Ministerio, cuyo foco es el fomento de la Minería Artesanal. Los dos primeros, vienen a ser ejecutores del Programa PAMMA desarrollado por el Ministerio.

3.1.1 ENAMI.

Corresponde al organismo técnico encargado del fomento y desarrollo de la Pequeña y Mediana Minería, en este sentido, su foco es potenciar la actividad y los negocios mineros de todo tipo de minerales y productos, dando acceso al mercado internacional de metales, de manera tal que entidades productivas que por sí mismas no puedan ser competitivas debido a su tamaño, puedan serlo al trabajar en conjunto con ENAMI.

Su misión es fomentar el desarrollo de la minería de pequeña y mediana escala, brindando los servicios requeridos para acceder al mercado de metales refinados, en condiciones de competitividad⁷.

En este contexto, sus tres grandes áreas prioritarias de gestión, corresponden a 1) el Fomento de la Minería Pequeña y Mediana; 2) Procesamiento de minerales en plantas de beneficio y fundición; y 3) la actividad comercial que permite colocar los productos en los mercados globalizados en condiciones muy favorables para los pequeños y medianos productores⁸.

3.1.2 SERNAGEOMIN.

El SERNAGEOMIN, es un organismo dependiente del Ministerio de Minería, descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio, el cual tiene como principal objetivo, asesorar a este último, en materias de desarrollo de políticas mineras y geológicas.

En este contexto, su misión es asistir al Estado, a través del Ministerio de Minería, respecto de la fiscalización y capacitación en seguridad minera, asistencia técnica y publicaciones, en materias de geología y minería, contribuyendo al desarrollo sustentable del país con calidad, mediante un equipo humano profesional y altamente

⁷ ENAMI. Misión y Estrategia [en línea]: Misión y Estrategia ENAMI. Santiago: ENAMI, <http://www.enami.cl/acerca-de-enami/quienes-somos/mision-y-estrategia.html> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

⁸ ENAMI. Misión y Estrategia [en línea]: Áreas de Gestión ENAMI. Santiago: ENAMI, <http://www.enami.cl/acerca-de-enami/quienes-somos/mision-y-estrategia.html> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

especializado, satisfaciendo las necesidades de las autoridades, clientes y beneficiarios⁹

Sus productos estratégicos declarados corresponden a: 1) Fiscalización; 2) Asistencia Técnica; 3) Formación y Capacitación; y 4) Producción.

3.1.3 Programa Capacitación y Transferencia Tecnológica para la Pequeña Minería Artesanal (PAMMA).

El PAMMA es un Programa del Ministerio de Minería cuyo objetivo es trabajar directamente con los Mineros Artesanales de nuestro país en pos de consolidar el emprendimiento minero como enfoque de desarrollo en la actividad para una mejor calidad de vida.¹⁰ En lo concreto, este programa apoya a la Minería Artesanal entregando recursos técnicos y financieros, para de esta forma mejorar la calidad de vida y seguridad de la faena, mediante tres instrumentos: 1) Financiamiento de Proyectos; 2) Asistencia Técnica; y 3) Capacitación.

3.4. Demanda.

La subsecretaría de Minería, actualmente, se encuentra trabajando en una definición estándar para los diversos segmentos de la Minería Chilena (Gran, Mediana, Pequeña Minería y Artesanal), trabajo que ha desarrollado con otros organismos, como el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), el Servicio de Impuestos Internos (SII), el Instituto de Ingenieros de Minas, por mencionar algunos. Al respecto, el último texto de trabajo denominado Caracterización Segmentos de la Minería¹¹, señala lo siguiente:

⁹ SERNAGEOMIN. Misión y Visión [en línea]: Misión y Visión SERNAGEOMIN. Santiago: SERNAGEOMIN, <http://www.enami.cl/acerca-de-enami/quienes-somos/mision-y-estrategia.html> [Consulta: 01 Octubre 2012].

¹⁰ Ministerio de Minería. PAMMA: Programa de Capacitación y Transferencia Tecnológica para la Pequeña Minería Artesanal [en línea]: Ministerio de Minería, <http://www.minmineria.gob.cl/pamma/> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

¹¹ Ministerio de Minería. Texto de Trabajo “Caracterización Segmentos de la Minería”. Santiago, Ministerio de Minería, Unidad de Control de Gestión y Equipo Programa PAMMA, 2012.

- a) Se entenderá por Pequeña Minería, a aquel sector de productores, actuales o potenciales, que individual y mensualmente vendan o beneficien hasta 10.000 TMS de minerales, que cuentan con propiedad minera, propia o arrendada, con mínimo de tres trabajadores y capacidad para el aprovechamiento de las economías de escala.

Agrupación de productores que explotan hasta 100.000 toneladas al año de mineral, operando faenas de pequeño tamaño, pero con inversiones importantes. La gestión técnica y administrativa generalmente es muy personalizada, careciendo de una organización empresarial debidamente estructurada. Normalmente no hay reconocimientos confiables, por lo cual no existe planificación de las operaciones más allá del corto plazo.

El trabajo en este tipo de faenas, por lo general, es de menos de 200.000 horas/persona durante el período de un año (corresponde al trabajo promedio aproximado de mínimo de 12 y un máximo de 80 trabajadores durante el año).

- b) Se entenderá por Minería Artesanal, a aquel sector de productores, actuales o potenciales, cuya principal característica se fundamenta en el estado informal de su actividad desde el punto de vista de leyes laborales y control contable, no cuentan con propiedad minera, constituida o en proceso de constitución, eminentemente nómadas y con una producción no superior a las 50 TMS mensual de minerales.

Se trabaja principalmente de forma rudimentaria, con escaso patrimonio, y orientación técnica absolutamente empírica. Las reservas de este tipo de yacimiento son totalmente inciertas y su producción carece, por lo mismo, de continuidad en el tiempo. Estas faenas tienen un máximo de 5 dependientes asalariados, cuyo trabajo puede ser contabilizado de manera general por menos de 27.000 horas/persona trabajadas durante el período de un año (corresponde al trabajo promedio aproximado de menos de 12 trabajadores durante el año).

4. PROBLEMA A RESOLVER.

Teniendo en consideración la información proporcionada en los puntos anteriores, actualmente la Subsecretaría de Minería se encuentra abordando la temática de la Minería Artesanal, mediante el uso de las siguientes instituciones e instrumentos: por un lado, la Empresa Nacional de Minería (ENAMI); y por otro, el Programa Capacitación y Transferencia Tecnológica para la Pequeña Minería Artesanal (también conocido como PAMMA por su nombre histórico), dependiente del Ministerio, cuyo foco es el fomento de la Minería Artesanal.

En este contexto, esta propuesta de seminario, buscará responder una serie de interrogantes que dicen relación con el análisis de la estrategia actual intervención, la definición o concretización de conceptos difusos a nivel estratégico, la identificación de un perfil actual de los Mineros Artesanales, la elaboración de un perfil deseado, un perfil meta al cual se quiera llegar, diseñar una metodología para abordar las brechas entre los perfiles y lograr de esta manera el tránsito hacia el perfil deseado.

5. OBJETIVOS.

- a) Objetivo General: “Diseñar una Estrategia de Intervención, basada en el desarrollo de Capital Humano, para aumentar la calidad de vida de los Mineros Artesanales”.

- b) Objetivos Específicos:
 - I. Determinar las brechas existentes entre el perfil Actual de los Mineros Artesanales y un perfil Deseado.
 - II. Identificar y caracterizar a los distintos segmentos que componen la Minería Artesanal.
 - III. Elaborar un programa de intervención específico, para cada segmento identificado.

6. METODOLOGÍA.

El desarrollo del Seminario, se seguirá la siguiente estructura:

1. Diagnóstico.
 - a) Análisis de la Minería Artesanal (segmento objetivo).
 - b) Análisis de la estrategia actual de intervención (oferta) al segmento objetivo.
 - c) Resultados del análisis de la información cualitativa recolectada.
 - d) Definición del Perfil Actual de los Mineros Artesanales.
 - e) Construcción de un Perfil Deseado de los Mineros Artesanales.
 - f) Identificación de las brechas entre los perfiles.

2. Diseño.
 - g) Detección de puntos críticos.
 - h) Identificación de puntos críticos relevantes.
 - i) Definición de criterios de segmentación para la Minería Artesanal.
 - j) Identificación de segmentos en la Minería Artesanal.
 - k) Desarrollo de una nueva estrategia de intervención.

3. Gestión.
 - l) Diseño de programas de intervención específicos para cada segmento identificado.
 - m) Definición de criterios de éxito para los programas de intervención específicos.

Para la recolección de información cualitativa experta de los actores relevantes, la consiguiente detección de puntos críticos relevantes y su correspondiente análisis, se utilizarán dos metodologías:

- a) La entrevista semi-estructurada, presencial, tratándose de actores ubicados en la Región Metropolitana.
- b) La aplicación de un cuestionario estandarizado, vía correo electrónico, para actores que se encuentren fuera de la región Metropolitana.

Cabe señalar que la metodología de entrevista semi-estructurada, permite orientar el desarrollo de la misma, dejando espacios de libertad para responder o justificar las apreciaciones, sin apartarse de una estructura pre-definida, en función de los objetivos de la investigación. Por otro lado, esta metodología, exige al investigador, esfuerzos adicionales en el análisis y evaluación de las respuestas, ya que en muchos casos, se deben aislar o excluir juicios de valor u opiniones sin fundamento objetivo. En este contexto, el recurrir a formularios estandarizados, si bien es cierto, imprime rigidez a las respuestas, la información obtenida limita los sesgos de los entrevistados y además permite contrastar ambos instrumentos.

Las preguntas realizadas en el cuestionario, son las siguientes:

1. ¿Cuáles son las principales dificultades que impiden el desarrollo de la Minería Artesanal?
2. En los hechos hay una Estrategia de Intervención para el desarrollo de los mineros artesanales ¿cuáles son los agentes y roles de las instituciones involucradas? ¿Cuál es el objeto de esta?
3. La Estrategia de Intervención actual ¿Genera el impacto esperado (cumple su objetivo), en los Mineros Artesanales? ¿cómo la evaluaría y que mejoraría de esta?
4. Según Usted, ¿qué debería contener una política pública de desarrollo de la minería artesanal y cuáles serían roles y responsabilidades de las instituciones que usted identifica?
5. ¿Existe un perfil actual del Minero Artesanal?
6. ¿Existe un perfil deseado, una meta clara de formación de los Mineros Artesanales?

7. ¿Los incentivos, para el minero artesanal, están alineados correctamente en la estrategia actual?
8. ¿Cuánto les conviene la formalización a los Mineros Artesanales?
9. ¿Cuáles son las perspectivas de futuro de la minería artesanal? (relación grandes mineras v/s mineros artesanales) ¿existe realmente un mercado para este segmento?

7. DIAGNÓSTICO

7.1 Análisis de la Minería Artesanal.

Existe en Chile diversas definiciones y criterios para clasificar los sectores de la Minería, una primera división tradicional, corresponde a la basada en la producción:



Sin embargo, también existen clasificaciones de distintas reparticiones públicas, las que dependen del objetivo que tenga cada una de ellas. Así, en Chile, se encuentra, por ejemplo, dentro de las más comunes, la clasificación que hace el Servicio de Impuestos Internos (SII), el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) y el Instituto de Ingenieros de Minas de Chile (IIMCH).

- 1) El Servicio Nacional de Geología y Minería caracteriza los segmentos de la Minería de acuerdo a cantidad de horas/persona; la siguiente tabla muestra la relación en cada Categoría:

Categoría "A"	Igual o superior a 1.000.000 horas/persona trabajadas durante el período de un año (corresponde al trabajo promedio aproximado)
----------------------	---

	de un mínimo de 400 trabajadores durante el año)
Categoría “B”	Igual o superior a 200.000 e inferior a 1.000.000 horas/persona trabajadas durante el período de un año (corresponde al trabajo promedio aproximado de un mínimo de 80 y un máximo de 400 trabajadores durante el año)
Categoría “C”	Menos de 200.000 horas/persona trabajadas durante el período de un año (corresponde al trabajo promedio aproximado de mínimo de 12 y un máximo de 80 trabajadores durante el año).
Categoría “D”	Menos de 27.000 horas/persona trabajadas durante el período de un año (corresponde al trabajo promedio aproximado de menos de 12 trabajadores durante el año).

Durante el año 2011, trabajó en cada una de estas categorías de empresas el número de personas que se indica en el cuadro que sigue, con su participación porcentual en el total de trabajadores de la Minería.

	Personas	
	Cantidad	Porcentaje del Total
Categoría “A”	89.937	45,63
Categoría “B”	60.453	30,64
Categoría “C”	34.463	17, 47
Categoría “D”	12.338	6,26
TOTAL	197.191	100

Según los datos señalados, se puede apreciar cierta relación entre la clasificación conceptual común de los sectores de la Minería y la que hace SERNAGEOMIN. Es así, por ejemplo cómo se puede relacionar la Categoría A con el concepto de “Gran Minería”, por el volumen de trabajo por persona y el número de

trabajadores al año; la Categoría “B” con la Mediana Minería, la Categoría “C” con la Pequeña Minería y la “D” con la Minería Artesanal, ocupando esta última el menor porcentaje de trabajadores en el rubro.

- 2) La clasificación de la Minería según el Servicio de Impuestos Internos (SII), tiene que ver con la Ley de la Renta:

Mineros de Mayor Importancia: Se clasifican en este grupo las empresas mineras S.A., en comandita por acciones y otras sociedades de cualquier naturaleza que exploten plantas de beneficio de minerales en los cuales se traten minerales de terceros en un 50% o más. Todos los no clasificados en los anteriores.

Mineros de Mediana Importancia: Se clasifican en este grupo los mineros que no tienen el carácter de “pequeños mineros artesanales”, exceptuando las S. A., en comandita por acciones y la explotación de plantas de beneficio de minerales en los cuales se traten minerales de terceros en un 50% o más.

Mineros Artesanales: Personas naturales que trabajen una mina o planta propia o ajena, con un máximo de 5 dependientes asalariados. Sociedad Legal Minera (SLM) que no tengan más de 6 socios. Cooperativas mineras con socios con el carácter de mineros artesanales.

- 3) La clasificación del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, data de 1990 y propone una clasificación, de acuerdo con la capacidad de extracción de mineral y otras características que se indican a continuación:

Gran Minería: Agrupa a las empresas que explotan más de 3.000.000 de toneladas de mineral al año o sea, sobre 8.000 toneladas al día.

Su gestión técnica, empresarial y financiera es muy sólida y se hace a un nivel supranacional. Su estrategia de desarrollo y operación dependen, normalmente, de la planificación global de las respectivas casas matrices. Pertenecen a este

segmento de la Minería: AngloAmerican, Barrick, BHPBilliton y Codelco, entre otras.

Mediana Minería: Pertenecen a la Mediana Minería, las empresas que explotan entre 100.000 y 3.000.000 de toneladas de mineral al año, es decir, entre 300 y 8.000 toneladas al día. Este segmento se caracteriza por contar con una estructura empresarial moderna y una gestión técnica y administrativa claramente profesionalizada. Además de las condiciones naturales del yacimiento, infraestructura y precio de los metales, sus resultados económicos están condicionados por las políticas económicas e institucionales del país.

Para una mejor identificación de sus características, esta categoría se subdivide en Mediana Minería Mayor y Mediana Minería Tradicional.

- Mediana Minería Mayor: Está constituida por empresas con clara capacidad de gestión y con posibilidades y experiencia de exportación de sus productos. Es frecuente en ellas, la participación de capitales extranjeros y se manejan con amplios recursos de administración, finanzas y tecnología. Las operaciones presentan, en general, productividades altas, en faenas racionalmente desarrolladas y planificadas en el largo plazo, con reservas mineras bien reconocidas. Ejemplos típicos de esta subcategoría, son la Compañía Minera Mantos de Oro, Compañía Minera Ojos del Salado, etc.

- Mediana Minería Tradicional: Estas empresas, si bien tienen también capacidad de gestión administrativa y tecnológica, presentan normalmente ciertas limitantes para seguir aumentando producciones y mejorando productividades. La más importante de estas limitaciones es, generalmente, la falta de conocimiento de las reservas y, como consecuencia, la imposibilidad de planificación a mediano y largo plazo. Empresas mineras típicas de esta subcategoría serían las siguientes: Compañía Minera Tocopilla, Compañía Minera y Comercial Sali Hirschfeld, Compañía Minera Cerro Negro, Compañía Minera El Bronce.

Pequeña Minería: Agrupa productores que explotan hasta 100.000 toneladas al año de mineral, operando faenas de pequeño tamaño, pero con inversiones importantes. La gestión técnica y administrativa generalmente es muy personalizada, careciendo de una organización empresarial debidamente estructurada. Normalmente no hay reconocimientos confiables, por lo cual no existe planificación de las operaciones más allá del corto plazo. Esta categoría está integrada por una gran cantidad de productores como El Cerrado, Eduardo Lery, Gunther Rochefort, el Inglés, entre otros.

Minería Artesanal: Corresponde a la categoría de mineros independientes que operan en forma rudimentaria, con escaso patrimonio, y cuya orientación técnica es absolutamente empírica, normalmente conocidos como mineros de trabajo al pirquén. Son generalmente grupos de personas que aportan su trabajo, asociados de hecho, en torno a un buen depósito de mineral y a buenos precios. Las reservas del yacimiento son totalmente inciertas y su producción carece, por lo mismo, de continuidad en el tiempo.

7.1.1 Caracterizaciones del segmento y del perfil del minero artesanal.

El programa PAMMA, a través de sus casi dos décadas de existencia, presentó una caracterización de la minería artesanal el año 2008. A continuación se presentan los principales aspectos de dicha caracterización:

a) Dedicación exclusiva y predominio masculino.

Un promedio de poco más de cinco trabajadores son lo que acuden a cada faena de la Pequeña Minería Artesanal en Chile. Un promedio que es regular en todo el país a excepción de la minería del carbón, donde en cada faena hay más de seis personas en promedio.

En cuanto a los promedios de trabajadores por faenas, llama la atención el alto número de trabajadores en el carbón, situación que entrega antecedentes sobre la fuerza laboral que se dedica a esta labor en la zona.

Algo que distingue a todos estos trabajadores de la Pequeña Minería Artesanal es el hecho de que, en su gran mayoría, tienen a esta actividad como único medio de subsistencia.

b) El predominio del oro y el cobre.

Si bien el trabajo de los mineros artesanales está asociado a una vasta gama de minerales, que van desde el oro a las piedras para su uso ornamental, existe un predominio evidente de los minerales metálicos, con un significativo porcentaje del oro y el cobre, fundamentalmente debido a su precio.

c) Distribución en el territorio.

El desarrollo de la minería artesanal depende, naturalmente, de la disposición de recursos minerales en la tierra, del desarrollo alcanzado por los niveles en la explotación minera, y de las necesidades de cada localidad por buscar formas de ganarse la vida. En este contexto, se observa que en tres regiones de Chile es donde se concentra el desarrollo de esta actividad: en la Región de Atacama, en la Región de Coquimbo y en la Región del Bío Bío. Son estas tres regiones, donde se concentra la inversión del programa y como tal se llevan a cabo la mayor cantidad de proyectos.

d) Trabajo y previsión social.

La mayor parte trabaja sin contratos regulares, lo que demuestra no solo una característica del sector, sino que también el alto nivel de informalidad que aún existe en la actividad. Por otro lado, una importante cantidad de mineros artesanales no cotiza en ningún sistema previsional.

Debido a lo anterior, el año 2008 se sumó la obligación de disponer de la Ficha de Protección Social como uno de los requisitos para postular al programa. Esta ficha, está entregando información clave de la situación de los mineros en cuanto a sus condiciones socioeconómicas y el acceso a bienes y servicios sociales.

e) Vulnerabilidad.

Los mineros que han participado de los proyectos PAMMA como titulares de cada proyecto, pertenecen a los deciles más vulnerables de la sociedad chilena, es decir, son parte de aquellos sectores que presentan mayores riesgos para resolver sus necesidades básicas, razón por la cual no solo necesitan programa, sino que también de la acción de otros servicios públicos.

f) Marco legal.

La irregularidad legal de la actividad minera artesanal ha sido un sello histórico. La explotación de minas sin acreditar propiedad, o sin el pago de las patentes respectivas que exige el Estado, es una situación recurrente. La regularización de la propiedad es un tema que se ha visto caso a caso, pero el pago de las patentes cuenta con un sólido respaldo legal.

A modo de resumen, una caracterización del segmento, incluye los siguientes puntos:

- La alta dedicación exclusiva de los mineros a este sector.
- El predominio de hombres en la actividad.
- La dedicación mayoritaria al oro y al cobre, y en menor medida al carbón.
- La concentración mayoritaria de los mineros artesanales en tres regiones del país: Atacama, Coquimbo y Bío-Bío.
- La aún insuficiente integración a la red de servicios del Estado y a los sistemas previsionales.
- La permanente incorporación de nuevos mineros a los beneficios del PAMMA.

7.2 Definición del perfil actual del Minero Artesanal.

El grupo objetivo a intervenir corresponde de la Minería Artesanal, al respecto, se informa que la caracterización más reciente del segmento¹², señala lo siguiente:

¹² Ministerio de Minería. Texto de Trabajo “Caracterización Segmentos de la Minería”. Santiago, Ministerio de Minería, Unidad de Control de Gestión y Equipo Programa PAMMA, 2012.

- Corresponden a los productores más vulnerables de la actividad minera, que se encuentran afectados por fallas agudas de los mercados de minerales, propiedad minera, información y financiamiento entre otros.
- Dependiendo de las zonas geográficas explotan preferentemente yacimientos de cobre, oro o carbón, con un bajo nivel de producción, equipamiento y tecnificación.
- Mineros independientes que operan en forma rudimentaria y esporádica de acuerdo al precio de los metales y al comportamiento del yacimiento (alto nivel de emprendimiento pero escasa asociatividad).
- Operan generalmente en propiedad minera arrendada y/o en pertenencias en trámite que finalmente no se materializan o constituyen.
- Presentan escasa mecanización e infraestructura (bajo nivel de equipos propios) y bajos estándares de seguridad.
- Un número importante de los trabajadores de este sector supera los 50 años de edad.
- Dificultades financieras para la obtención de recursos frescos. Nulo acceso a créditos.
- Sin conocimiento de reservas mineras, lo que sólo les permite una planificación de muy corto plazo.
- Bajo nivel de capital humano empresarial y laboral.
- Bajo nivel de formación y formalización de empresas mineras, individuales y asociativas, condiciones que entraban seriamente su desarrollo y crecimiento.

En esta misma línea, la caracterización más reciente del minero artesanal o pirquinero es la siguiente¹³:

- Productores más vulnerables de la actividad minera, que se encuentran afectados por fallas agudas de los mercados de minerales, propiedad minera, información y financiamiento entre otros.
- Dependiendo de las zonas geográficas explotan preferentemente yacimientos de cobre, oro o carbón con un bajo nivel de producción, equipamiento, tecnificación y bajos estándares de seguridad.

¹³ Ministerio de Minería. Texto de Trabajo “Características del Minero Artesanal o Pirquinero”. Santiago, Ministerio de Minería, Equipo Programa PAMMA, Rodrigo Vivanco 2012.

- Mineros independientes u organizados informalmente que operan en forma rudimentaria y esporádica de acuerdo al precio de los metales y al comportamiento del yacimiento (alto nivel de emprendimiento pero escasa asociatividad).
- Productividad media no superior a 1 ton/día por minero.
- Ingresos mensuales oscilantes entre los \$150 y \$300 mil pesos.
- Dificultades financieras para la obtención de recursos frescos. Sin acceso a créditos.
- Sin conocimiento de reservas lo que sólo les permite una planificación de muy corto plazo.
- Bajo nivel de capital humano empresarial y laboral, con poca formación y formalización de empresas mineras, individuales y asociativas, que entran seriamente su desarrollo y crecimiento.

7.3 Resultados del análisis de la información cualitativa recolectada.

A continuación se presenta el listado de actores planificado y los que efectivamente respondieron el cuestionario:

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario (o a quien designe)	Recolección de la Información	Realizada/ Recepcionada	Nombre persona entrevistada o que responde
1	Subsecretario de Minería o quien delegue	Entrevista		
2	Jefe Programa PAMMA o quien este designe.	Entrevista	SI	Rodrigo Vivanco
3	Encargado de Capacitación SERNAGEOMIN.	Entrevista	SI	Juan Carlos Arcay
4	Histórico Funcionario PAMMA	Cuestionario correo	SI	Hugo Muñoz
5	SEREMI La Serena.	Cuestionario correo	SI	Leonardo Alfaro
6	SEREMI Atacama.	Cuestionario correo	SI	Mauricio Pino
7	SEREMI Antofagasta.	Cuestionario correo		
8	SEREMI Tarapacá	Cuestionario correo	SI	Roberto Varas
9	SEREMI Los Ríos	Cuestionario correo		
10	Seremi Arica - Parinacota	Cuestionario correo	SI	Milena Murillo

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario (o a quien designe)	Recolección de la Información	Realizada/	Nombre persona entrevistada o que responde
			Recepcionada	
11	SEREMI Bio Bio - PAMMA Carbón	Cuestionario correo	SI	Jorge Villarroel
12	SEREMI Del Libertador Bernardo O'Higgins.	Cuestionario correo	SI	Lilyam Osses
13	ENAMI Subgerente Fomento Zona Norte.	Cuestionario correo	SI	José Moscoso Arancibia
14	ENAMI Subgerente Fomento Zona Centro Sur.	Cuestionario correo		
13	Dirigente Minería Artesanal Región Metropolitana	Cuestionario correo		
14	Dirigente Minería Artesanal Región O'Higgins	Cuestionario correo	SI	José Parra
15	Dirigente Minería Artesanal Región O'Higgins	Cuestionario correo	SI	Enrique Barrios Guiller
16	Minero Artesanal PAMMA Carbón N°1	Cuestionario correo	SI	No se identifica
17	Minero Artesanal PAMMA Carbón N°2	Cuestionario correo	SI	No se identifica
18	Minero Artesanal	Entrevista / Cuestionario correo		
19	Minero Artesanal	Entrevista / Cuestionario correo		
20	Minero Artesanal	Entrevista / Cuestionario correo		

De un total de 20 cuestionarios planificados, se obtuvo un total de 14 respuestas. De estas 14 respuestas, 2 corresponden a entrevistas y 12 a cuestionarios aplicados vía correo electrónico.

A continuación se presentan los principales hallazgos de las respuestas obtenidas:

1. ¿Cuáles son las principales dificultades que impiden el desarrollo de la Minería Artesanal?
<p>Acá se puede distinguir dificultades en cuanto al perfil del minero artesanal y en cuanto a la faena:</p> <p>a) Perfil del minero artesanal: Sin acceso al mercado financiero forma; Nómades (dificultad para realizar un catastro); Bajo Nivel de Escolaridad; Sin capacidad de gestión; utilización de básicamente de mano de obra como capital de trabajo;</p>

1. ¿Cuáles son las principales dificultades que impiden el desarrollo de la Minería Artesanal?

Excesiva dependencia del precio de los metales.

- b) Faena minera: Desconocimiento de sus reservas o recursos mineros; Dificultad de constituir propiedad minera.; Informalidad de las faenas; Deben cumplir normativas que en general se diseñaron para faenas de estándares superiores; Lejanía de centros de tratamiento de sus minerales (traslado genera un alto costo); Concentración del poder de compra en ENAMI; riesgo natural de la actividad;

2. En los hechos hay una Estrategia de Intervención para el desarrollo de los mineros artesanales ¿cuáles son los agentes y roles de las instituciones involucradas? ¿Cuál es el objeto de esta?

En este punto hay claridad, tanto por el lado de las instituciones y sus respectivos roles en la estrategia de intervención actual, como de la existencia de la doble dimensión de la estrategia, esto es, social y productiva. Sin embargo, en el objetivo, se presentan los siguientes enfoques: privilegio de iniciativas asociativas; el carácter asistencial; el aporte de activo fijo (debido al nulo acceso a bancarización); y la profesionalización del minero. Todos los puntos anteriores, señalados como objetivos de la estrategia actual.

3. La Estrategia de Intervención actual ¿Genera el impacto esperado (cumple su objetivo), en los Mineros Artesanales? ¿Cómo la evaluaría y que mejoraría de esta?

Cumple su objetivo, existe evaluación positiva.

En cuanto a las mejoras se indican las siguientes:

- Diseñar acciones que permitan acceso a quienes están en etapa de exploración y reconocimiento de recursos, que no necesariamente cumplen con los estándares actuales de formalización.
- Mayor inversión en minas individuales.
- Mayor involucramiento del segmento en el diseño del programa.
- La creación de una instancia de direccionamiento técnico del programa.
- La creación de contratos de comodato de equipos entregados al segmento para de esta forma evitar su mal uso o venta.
- Desarrollo de un programa regional de detección de necesidades (debido a que las regiones y minerales son distintos - permite mejor focalización de recursos

3. La Estrategia de Intervención actual ¿Genera el impacto esperado (cumple su objetivo), en los Mineros Artesanales? ¿Cómo la evaluaría y que mejoraría de esta?

del Estado).

- El establecimiento de alianzas público-privadas.
- Establecer mecanismos para evaluar el impacto del apoyo en el tiempo al segmento.
- La necesidad de establecer un programa de seguimiento al minero artesanal (relacionado con el punto anterior).

4. Según Usted, ¿qué debería contener una política pública de desarrollo de la minería artesanal y cuáles serían roles y responsabilidades de las instituciones que usted identifica?

Dentro del contenido a grandes rasgos, se señala lo siguiente: la identificación de recursos mineros para el segmento; apoyo en cuanto a la capacidad para constituir propiedad minera; adopción de mejores prácticas en lo relativo a seguridad; fomentar la asociatividad y fortalecer los gremios mineros para vender a ENAMI un producto mejor cotizado; una identificación más clara del sujeto; rediseño del programa por etapas (regularización, estabilización, emprendimiento); asociación público-privada para desarrollo de RSE (reinvertir en la industria).

En lo particular, se propone establecer acciones en torno a los siguientes ejes:

- Capacitación y asesoría técnica en Área Jurídica: Subsanan el insuficiente conocimiento en temas legales y en la tramitación legal para inscribir una concesión minera. Entregar conocimientos que les permitan realizar la tramitación y hacer el seguimiento del proceso, y por otro lado, asesorar en la regularización de pertenencias mineras cuyo proceso de constitución minera se encuentre retrasadas por desconocimiento de los temas legales que envuelven el sistema.
- Capacitación y asesoría técnica en Geología: Entregar o complementar conocimientos en el área geológica, así como en la asesoría directa y en terreno que le permita al pequeño minero reconocer los minerales de su faena y ver la potencia real de la mina como yacimiento factible de explotar económicamente.
- Capacitación y asesoría técnica en Operaciones Mineras: Lograr una optimización de las operaciones mineras y los métodos de explotación de los yacimientos de los pequeños mineros.
- Capacitación y asesoría técnica en Seguridad Minera: Seguridad minera y en el autocuidado. El objetivo es que el pequeño minero conozca y aprenda de seguridad utilizando como ejemplo su propia faena.

4. Según Usted, ¿qué debería contener una política pública de desarrollo de la minería artesanal y cuáles serían roles y responsabilidades de las instituciones que usted identifica?

- Capacitación y asesoría técnica en Instrumentos de Fomento: Proveer conocimientos sobre instrumentos de fomento disponibles para la consecución de fondos de financiamiento externo.
- Mecanización de Faenas: Resolver la falta de capital de trabajo y equipos mineros por parte de los pirquineros.

En cuanto a las instituciones a incorporar, se destaca CORFO y para potenciar las relaciones vigentes, el Ministerio de Educación.

5. ¿Existe un perfil actual del Minero Artesanal?

Al respecto se indica la siguiente visión del minero artesanal: trabaja en faenas de tamaño menor, en cuadrillas no mayores a 5 personas generalmente con vínculos familiares, con precarias condiciones de formalización, con poca capacidad de constituir propiedad minera, sin equipamiento propio, sin acceso a financiamiento formal, con conocimiento empírico, con desconocimiento de la normativa vigente respecto a minería y con alta movilidad geográfica; es nómada; vive aprox. 20 días en el cerro y baja una vez por semana; su actividad es intensiva en mano de obra (escasa maquinaria e instrumentos); bajo nivel educacional y bajo nivel socioeconómico. Adicionalmente, se hace presente la división del minero artesanal del norte y del sur (más vulnerable), los que cuentan con fichas CAS 12.000 a 15.000 puntos respectivamente; y por otro, dentro de las aulas al momento de realizar las capacitaciones se pueden distinguir dos grupos: uno de personas mayores, que están por los beneficios y un grupo joven, que está porque cree que puede ser una actividad rentable.

6. ¿Existe un perfil deseado, una meta clara de formación de los Mineros Artesanales?

Existe una visión a grandes rasgos que tiene que ver con formar un minero No artesanal, para que de esta forma puedan acceder a instrumentos de fomento no asociados al asistencialismo.

En lo particular, se habla de un minero asociado, esto es 100% pertenecientes a gremios mineros. Esto, hará posible su acceso a equipos (como retoexcavadoras, camiones, minicargadores) a mitad de precio del mercado; con alto contacto con

6. ¿Existe un perfil deseado, una meta clara de formación de los Mineros Artesanales?

otros mineros del sector, para bajar minerales en conjunto y de esta manera obtener mejores precios; con faenas propias de alto nivel; con una muy clara formación en temas técnicos, tales como: explotación de minas, ventilación de minas, explosivos, riesgos eléctricos y acuñadura y fortificación; con respeto a la normativa vigente y comunidad, asegurando el cuidado de las personas y el medio ambiente; con incorporación de metodologías de trabajo modernas; capacitado en áreas estratégicas de formación como: administración, mantención de equipamiento minero y manejo de explosivos.

7. ¿Los incentivos, para el minero artesanal, están alineados correctamente en la estrategia actual?

Existe discordancia en este punto.

Por un lado, se afirma que sí, aunque debe reforzarse las siguientes áreas: dar mayor énfasis al reconocimiento de recursos mineros; incorporar mejoras que van por el lado de la formación de Monitores de Seguridad Minera, los que son tentados por la gran minería, perdiéndose en la pequeña minería o en la minería artesanal; se debe también mejorar el emprendimiento de las asociaciones, las cuales deben tener un rol más integrador.

Por otro lado, se tiene una visión que no están muy alineados y se señalan como fundamento los siguientes puntos:

- Los instrumentos de fomento y créditos exigen en algunas ocasiones requisitos que son imposibles de cumplir cuando se inicia con el negocio minero o de acuerdo a las características actuales del sector.
- Aspectos relevantes para mejorar la competitividad de este tipo de negocios es la asociatividad, situación que se ha planteado, pero para la cual no se aprecian medidas concretas, debiéndose trabajar en eliminar no solo la desconfianza existente, sino que las barreras culturales asociadas a este sector.
- Si bien se realizan jornadas de capacitación, las temáticas abordadas se realizan en la mayoría de los casos sin considerar la práctica de lo aprendido.
- La disponibilidad de sectores a ser trabajados por los mineros artesanales, sumados a la evolución de los distintos yacimientos y el agotamiento de los recursos, hacen que mecanismos de información geológica y de condiciones para llevar a cabo la actividad a pequeña escala deban ser incorporados a la estrategia actual, de modo de que realmente se esté apostando a la sustentabilidad del sector.

7. ¿Los incentivos, para el minero artesanal, están alineados correctamente en la estrategia actual?

- No se aprecian grandes avances en cuanto a la relación con las comunidades en las cuales se desarrolla este tipo de proyectos mineros, en particular con las comunidades indígenas, y la incorporación de procesos de consulta como exige el Convenio 169 de la OIT. Este hecho lleva a que proyectos que son de menor escala puedan generar ruidos innecesarios con la comunidad.

8. ¿Cuánto les conviene la formalización a los Mineros Artesanales?

Respuesta unánime de los entrevistados. No es que les convenga o no. Deben formalizarse, porque de otra manera, se encuentran en la ilegalidad y serán sancionados por SERNAGEOMIN y no tendrán Padrón en ENAMI, para poder explotar su faena.

Los beneficios asociados a la formalización corresponden a:

- Evitar sanciones y multas por incumplimiento normativo.
- Participación en los mercados formales (Ej. Poder de compra)
- Acceso a instrumentos de fomento (Ej. Instrumentos de ENAMI, PAMMA)
- Se establece una relación formal con proveedores y clientes (facturas)
- Socialmente se categoriza de mejor manera, ya que pasa de ser informal (ilegal) a ser formal (legal).
- Posibilidad de recuperación de impuestos
- Acceso al sistema previsional (Fonasa, Isapre; AFP)
- Oportunidad de nuevos negocios
- Mejora el orden de la empresa ya que se está sujeto a obligaciones que deben ser cumplidas para mantener tal condición.

9. ¿Cuáles son las perspectivas de futuro de la minería artesanal? (relación grandes mineras v/s mineros artesanales) ¿existe realmente un mercado para este segmento?

En lo concreto, se señala que la minería artesanal efectivamente tiene perspectivas de futuro. En este sentido, los argumentos que se esgrimen son los siguientes:

- Siempre habrá minería artesanal, debido a que son los geólogos de siempre, descubren yacimientos, trabajan lo que otros no les interesa, hasta que se hace interesante. En definitiva corresponde a una forma de vida, es más, en algunas zonas su actividad genera recursos que aportan significativamente en las economías locales.

9. ¿Cuáles son las perspectivas de futuro de la minería artesanal? (relación grandes mineras v/s mineros artesanales) ¿existe realmente un mercado para este segmento?

- La principal razón para la existencia de mineros artesanales y mineros pequeños está dada por la existencia de yacimientos adecuados, justamente, sólo para este segmento, es decir con reservas relativamente pequeñas. En este contexto, se debe lograr que las grandes empresas que poseen grandes extensiones de propiedad minera traspasen a los pequeños productores, aquellos yacimientos que no son de su interés.
- Una tercera razón, tiene que ver con que existe un mercado para ellos. En este sentido, ENAMI, hace posible que el modelo de negocio sea exitoso, por cuanto asegura un comprador y el acceso a un mercado. De otra manera, debería aumentar sus recursos para poder explotar y tratar su mineral.

7.4 Análisis de la Estrategia Actual de Intervención.

El desarrollo de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, pese a que pudiese pensarse lo contrario, se encuentran presentes en la agenda sectorial. En primer lugar, una de las grandes políticas en las que el Ministerio de Minería basa su actuar corresponde a “Apoyar el desarrollo de la pequeña y mediana minería a través de políticas específicas de fomento y desarrollo de mercados”¹⁴. Por otro lado, cabe señalar que entre los objetivos sectoriales ¹⁵ fijados por el presente gobierno, a través del Ministerio de Minería, destacan los siguientes:

a) El Fomento pequeña y mediana minería.

Clave: Rol de ENAMI (eficiencia y buen manejo de gestión).

Programa de Apoyo a Minería Artesanal (PAMMA).

b) Desarrollo de capital humano relacionado a la minería.

Formación de profesionales/Mayor Integración de la mujer.

c) Impulsar la innovación.

Clave para mejorar tecnológicas y de procesos que nos hacen más competitivos

¹⁴ Ministerio de Minería. Programa de Trabajo [en línea]: Programa de Trabajo Ministerio de Minería. Santiago: Ministerio de Minería, <http://www.minmineria.gob.cl/ministerio/mision-institucional/> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

¹⁵ Ministerio de Minería. Misión Institucional [en línea]: Misión Institucional, Objetivos Estratégicos Ministerio de Minería. Santiago: Ministerio de Minería, <http://www.minmineria.gob.cl/ministerio/organizacion/> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

Desarrollo del Cluster minero.

d) Seguridad Minera: Institucionalidad y Fiscalización.

Clave: Rol de SERNAGEOMIN.

7.4.1 Instituciones y Roles.

Teniendo lo anterior en consideración, se tiene que actualmente, la Subsecretaría de Minería, se encuentra abordando a la Minería Artesanal, mediante el uso de los siguientes instituciones y roles.

a) Programa Capacitación y Transferencia Tecnológica para la Pequeña Minería Artesanal (PAMMA).

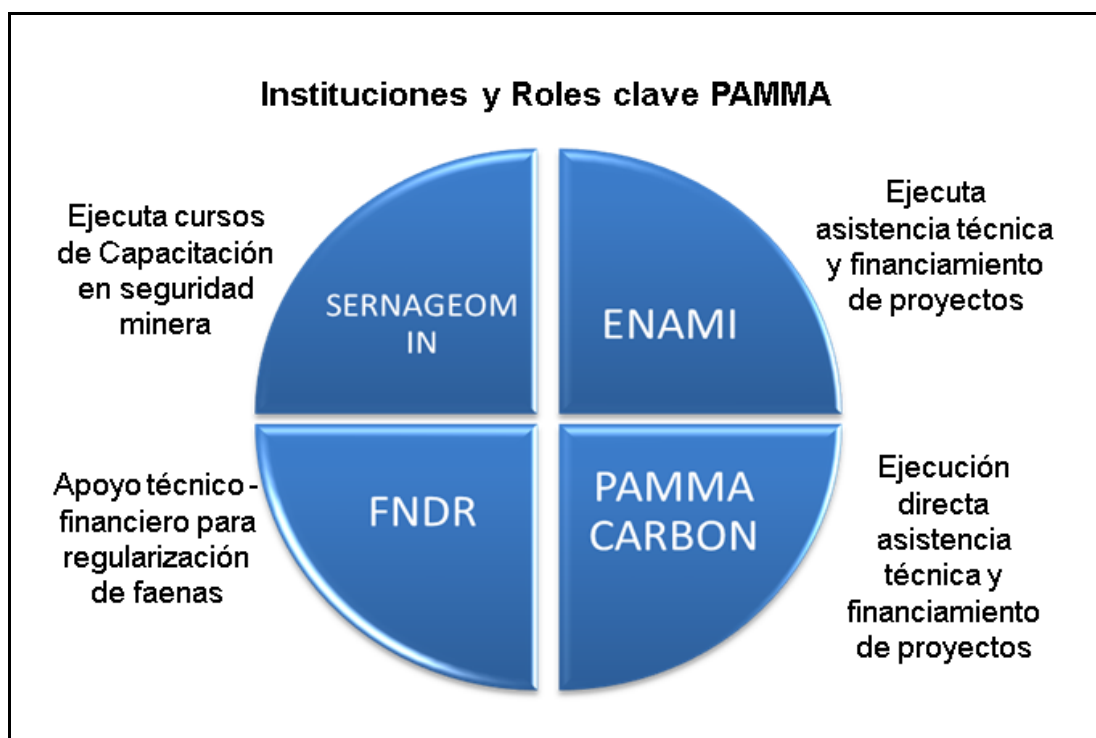
Como se señaló anteriormente, el objetivo del Programa PAMMA, es trabajar en forma directa con los Mineros Artesanales en pos de consolidar el emprendimiento minero como enfoque de desarrollo en la actividad para una mejor calidad de vida.¹⁶

El programa presenta una doble visión en su accionar, esto es, una mirada productiva y una social. En materia productiva, los lineamientos van por el lado de proveer equipamiento, créditos, infraestructura, obras, equipos y capital, mientras que los servicios técnicos consistirían en labores y estudios. Por el lado social, los servicios que presta corresponden a asistencia legal, sobre todo en lo relacionado a regularizar la propiedad de los lugares donde estaban las faenas, y capacitación para el ejercicio de la minería.

Un punto importante, lo constituye, la creación del PAMMA Carbón, que constituye una focalización del programa puesta en marcha en el 2005, a partir de las urgencias y necesidades de la minería del carbón de la Región del Bío Bío. El cierre de las grandes minas en los años 90, la existencia de al menos un millar de mineros artesanales en la zona y la complicitad de la propia comunidad de la llamada Cuenca del Carbón fueron la base para su creación.

¹⁶ Ministerio de Minería. PAMMA: Programa de Capacitación y Transferencia Tecnológica para la Pequeña Minería Artesanal [en línea]: Ministerio de Minería, <http://www.minmineria.gob.cl/pamma/> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

Puesta la atención en el contexto operacional, se tiene que el programa, se lleva a cabo mediante las siguientes instituciones y roles:



Las cuatro instancias operativas, desarrollan los siguientes instrumentos¹⁷:

1. **Financiamiento de proyectos.** Apoya iniciativas individuales y asociativas orientadas al fomento del Subsector minero artesanal caracterizado por la alta vulnerabilidad del ingreso familiar de los distintos sectores. Las acciones de este instrumento se ejecutan en directa coordinación con la Empresa Nacional de Minería-ENAMI y en forma directa en la cuenca del carbón, donde mantiene una oficina con profesionales especializados.

En el plano individual, centra su trabajo en mineros artesanales que poseen condiciones productivas y económicas para desarrollar una faena con un nivel

¹⁷ Ministerio de Minería. PAMMA: Programa de Capacitación y Transferencia Tecnológica para la Pequeña Minería Artesanal [en línea]: Ministerio de Minería, <http://www.minmineria.gob.cl/pamma/> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

semi-mecanizado de explotación, pero que requieren del apoyo técnico-económico para emprender en el negocio minero.

En el plano asociativo, focaliza su esfuerzo en aquellos mineros artesanales agrupados gremial o comercialmente. Su objetivo es generar economías de escala a través del uso de equipamientos comunes y así mejorar sus condiciones de seguridad, competitividad y estabilidad dentro del negocio minero, fortaleciendo la asociatividad y la rentabilidad de la inversión pública, facilitando el acceso de más mineros al equipamiento requerido.

Proyectos Financiados Año 2012

REGION	Individual	Asociativo	Beneficiarios	Montos
Arica	5	0	21	12.088.558
Parinacota				
Tarapacá	2	0	10	11.444.000
Antofagasta	3	4	85	94.947.000
Atacama	34	12	816	408.641.000
Coquimbo	0	16	1439	427.628.047
Valparaíso	6	2	263	64.748.727
Metropolitana	0	1	134	13.261.300
O'Higgins	8	2	99	50.200.570
Maule	1	1	43	7.371.000
Bio Bio	7	0	34	45.000.000
Los Ríos	1	2	63	47.192.654
Aysén	0	2	41	50.000.000
TOTAL	67	42	3048	1.232.522.856

2. **Capacitación.** Por medio de cursos de capacitación diseñados e implementados a lo largo del país conforme a las necesidades detectadas con los mineros artesanales. Específicamente estos últimos 2 años el programa ha establecido el desafío de fortalecer el área de la seguridad en el subsector, planteándose el objetivo de instalar el concepto de seguridad y auto cuidado, a través de cursos de capacitación diseñados e implementados a lo largo del país conforme a las necesidades detectadas con los mineros artesanales. En este contexto, la

seguridad es el punto de partida para la formación continua de los mineros artesanales del país.

El modelo de capacitación permite diseñar un plan formativo conducente a la especialización del minero en líneas estratégicas para su labor productiva, con cursos de manipulación de explosivos o administración del negocio minero a baja escala, entre otros.

Los cursos disponibles para el año 2012, corresponden a Monitor en Seguridad Minera y Manipulación de Explosivos. A continuación se describen a grandes rasgos las mallas de dichos cursos:

- **Monitor en Seguridad Minera:** Curso orientado a conocer, diagnosticar y tratar factores de seguridad tanto al interior de las faenas mineras como con las personas que se desenvuelven en dicha actividad productiva (compañeros de trabajo, específicamente).
 - I. **Administración de Riesgos:** Ítems críticos, Análisis y procedimientos de trabajo, Observación Planeada del Desempeño, Inspecciones Planeadas, Clasificación de Riesgos e Investigación de Incidentes.
 - II. **Liderazgo y trabajo en equipo:** Técnicas de trabajo en equipo, Manejo de grupo, Auto cuidado, Liderazgo y motivación.
 - III. **Planes de Contingencia y Emergencia para Faenas Mineras:** Emergencias, Brigadas de rescate, Control inicial de traumas, Control y prevención de incendios.
 - IV. **Aspectos legales en Seguridad Minera:** DS N° 72, Resol N° 922 SERNAGEOMIN.
- **Manipulación de Explosivos:** Curso orientado a especializar a trabajadores de la minera artesanal y pequeña que desarrollan actualmente esta labor en manera irregular y que requieren de la certificación como herramienta para el mejoramiento de su proceso productivo

- I. **Conceptos relevantes:** Explosivo, Explosión, Detonación y Deflagración.
- II. **Clasificación y tipos de explosivos industriales.**
- III. **Elección de explosivos.**
- IV. **Iniciación de explosivos**
- V. **Manipulación de explosivos en minas:** A cielo abierto y Subterráneas.
- VI. **Medidas de seguridad en la manipulación de Explosivos.**
- VII. **Legislación Chilena sobre Explosivos.**
- VIII. **Riesgos de uso y manipulación de explosivos.**

Esta línea se desarrolla en conjunto con el centro de capacitación del Servicio Nacional de Geología y Minería SERNAGEOMIN ejecutándose cursos en 11 regiones del país entre los meses de marzo y noviembre de cada año, y se encuentra dirigida indistintamente a mineros individuales como asociativos.

Cursos por Región año 2012

REGION	Monitor	Especialista	Beneficiarios a la fecha
Arica	2	0	60
Parinacota			
Tarapacá	1	1	30
Antofagasta	7	3	172
Atacama	15	5	297
Coquimbo	17	17	932
Valparaíso	4	1	85
Metropolitana	4	0	80
O'Higgins	2	1	66
Maule	2	0	50
Bio Bio	4	2	181
Los Ríos	2	0	Por ejecutar
TOTAL	62	31	2009

3. **Regularización de Faenas Mineras.** Esta línea cuenta con la colaboración directa de diversos Gobiernos Regionales de nuestro país a través de los denominados Fondos Regionales de Desarrollo Regional (FNDR) y cuyo objetivo básico es apoyar técnica y financieramente la regularización de los requisitos

básicos del DS N° 132 Reglamento de Seguridad Minera, en lo referente a la obligación de los productores mineros de presentar un proyecto de explotación y plan de cierre para la aprobación del SERNAGEOMIN.

b) Empresa Nacional de Minería (ENAMI):

A ENAMI, como se señaló anteriormente, le corresponde el fomento y desarrollo de la Pequeña Minería. En lo concreto, su política de fomento, se encuentra orientada a los siguientes puntos:

1. Programa de Desarrollo de Capacidades Competitivas.
2. Reconocimiento de Recursos y/o Reservas y Planificación Minera.
3. Asistencia Técnica.
4. Programa de Estudios Distritales¹⁸.

En este punto, los Programas Técnicos de Fomento desarrollados por Empresa estatal, tienen por objetivo apoyar a la Pequeña Minería con acciones de corto, mediano y largo plazo para obtener y desarrollar su sustentabilidad, lo que puede asegurar su permanencia en el tiempo como actividad económica. Dichos programas son los siguientes:

- a) Programa de reconocimiento de reservas: este programa tiene por objetivo determinar reservas demostradas, aplicables a pertenencias mineras en actual, o potencial explotación.
- b) Preparación y desarrollo de minas: este programa se financia a través de un crédito, que le permite a los productores acceder y extraer reservas demostradas y verificadas por personal técnico de ENAMI.

¹⁸ ENAMI. Nuestra Labor [en línea]: Instrumentos de Fomento ENAMI. Santiago: ENAMI, <http://www.enami.cl/nuestra-labor/fomento/instrumentos-de-fomento.html> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

- c) Asistencia técnica: programa que busca “posibilitar el mejoramiento de la competitividad y productividad del sector, brindando apoyo permanente a la pequeña minería en todas las etapas del proyecto minero”, tal como lo indica su reglamento.

Estas asesorías se centran en tres áreas:

- Apoyo al mejoramiento continuo de faenas mineras.
- Orientar la postulación al concurso de proyectos mineros.
- Apoyo en la elaboración y revisión de proyectos mineros.

- d) Transferencia tecnológica: busca promover la optimización productiva de las operaciones mineras y la incorporación de nuevas técnicas, tecnologías y procesos innovadores de gestión productiva.

Las acciones del programa se enfocan principalmente a:

- Difusión, transferencia y aplicación de nuevas tecnologías o técnicas.
- Capacitación en la gestión técnica y administrativa.

- e) Asistencia crediticia: la entrega de créditos puede estar dirigida a apoyar la gestión financiera de una compañía o permitir la adquisición de equipos.
- f) Concurso de proyectos mineros: implementados en 1999, los Concursos de Proyectos Mineros tienen por objetivo que los pequeños productores de la minería metálica o industrial, que requieran de apoyo para reconocer reservas de minerales o para preparar y desarrollar minas, postulen a un concurso público.

Otros mecanismos de ENAMI:

- a) Capital de Riesgo: mecanismo que busca financiar trabajos de reconocimiento de reservas para faenas mineras del tipo pequeño.
- b) Poderes de compra de minerales: para garantizar el acceso de la producción del sector de la Minería de Mediana y Pequeña Escala a los mercados internacionales,

en condiciones comerciales similares a las que obtienen los grandes productores que operan en Chile, la Empresa Nacional de Minería administrará poderes de compra de minerales, concentrados y precipitados, y proveerá servicios de beneficio de minerales.

c) Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN):

En el contexto, cabe señalar que el Centro de Capacitación SERNAGEOMIN, otorga en forma exclusiva, la calificación en Prevención de Riesgos y Seguridad Minera, tanto a profesionales como a trabajadores de la industria extractiva minera, generando Expertos y Monitores, tal como lo instruye el Reglamento de Seguridad Minera, Decreto Supremo N° 72 de 1985 del Ministerio de Minería y sus posteriores modificaciones.

SERNAGEOMIN, es el organismo técnico del estado, en lo que respecta a temas mineros de prevención de riesgos de accidentes y de gestión ambiental, y las tareas preventivas. En este sentido, juega un rol formador clave, ya que instala mejores prácticas de seguridad, en todo tipo de faenas, y medio ambiente, contribuyendo a prevenir y evitar contingencias de riesgos que dañen a las personas, organizaciones, comunidades o patrimonio material o cultural, relacionado con la actividad minera.

7.4.2 Operatividad de la Estrategia de Intervención Actual.

A nivel estratégico superior, la política sectorial que existe para abordar a la Minería Artesanal corresponde a la siguiente:

Estrategia de Intervención	Objetivo Estratégico
Fomento de la Minería Artesanal	La profesionalización de la faena Artesanal, para generar un aumento de la Calidad de Vida.

El objetivo estratégico, es llevado a cabo mediante la oferta que se realiza al grupo objetivo. Dicha oferta, consiste en los distintos instrumentos desarrollados para intervenir a la Minería Artesanal:

Objetivo Estratégico	Línea de producto/servicio
La profesionalización de la faena Artesanal, para generar un aumento de la Calidad de Vida.	1. Financiamiento de Proyectos.
	2. Capacitación.
	3. Asistencia Técnica.
	4. Regularización de Faenas.

Cada línea de producto, está relacionada con la doble dimensión del segmento objetivo, esto es, social y productivo:

Visión PAMMA	Línea de producto/servicio
Productivo.	1. Financiamiento de Proyectos. 2. Asistencia Técnica.
Social.	3. Capacitación. 4. Regularización de Faenas.

Cada línea de producto, persigue un objetivo específico. Dichos objetivos son los siguientes:

Línea de producto/servicio	Objetivo de producto
1. Financiamiento de Proyectos.	Apoyar financieramente el desarrollo de nuevos proyectos (Exploración) y la ejecución de proyectos en régimen (Explotación).
2. Capacitación.	Aumentar la Seguridad de la faena vía traspaso de conocimiento en temas como seguridad y buenas prácticas.

3. Asistencia Técnica.	Apoyar el desarrollo de faenas en régimen mediante equipamiento, capital de trabajo y emergencias.
4. Regularización de Faenas.	Aumentar en número de faenas en regla y mantener un catastro actualizado de estas.

Una vez, teniendo claro la oferta de instrumentos de fomento para la Minería Artesanal, y el objetivo perseguido, se puede identificar la participación de organismos en relación al nivel organizacional de decisión:

Nivel Estratégico (Nacional)	Productos/Instrumentos	Nivel Operacional (Regional)	Nivel Táctico (Regional)
Subsecretaría de Minería Equipo PAMMA	1. Financiamiento de Proyectos.	SEREMIS de Minería – Coordinador de Políticas Mineras	ENAMI
	2. Capacitación.		SERNAGEOMIN
	3. Asistencia Técnica.		ENAMI
	4. Regularización de Faenas.		SEREMIS de Minería – Coordinador de Políticas Mineras

Como se puede apreciar, el diseño tanto de la estrategia, como de los instrumentos, corresponde a la Subsecretaría de Minería, a través del equipo del PAMMA, sin embargo, hay que aclarar que el diseño colaboran contrapartes de ENAMI y SERNAGEOMIN. La parte operacional recae en las distintas Secretarías Regionales Ministeriales de Minería (SEREMIS) y Coordinadores de Políticas Mineras, puesto que deben coordinar la ejecución de la estrategia, con los distintos organismos ejecutores a nivel regional. Finalmente, en el nivel táctico, dependiendo del instrumento, participan directamente en la ejecución las distintas SEREMIS, SERNAGEOMIN y ENAMI.

7.5 Construcción de un perfil deseado del minero artesanal.

Tomado como base la información presentada en la sección que versa sobre la caracterización del perfil actual de los Mineros Artesanales y los resultados obtenidos, tanto en la aplicación del cuestionario, como en la realización de entrevistas a los actores relevantes, se está en condiciones de construir un perfil deseado de dichos actores:

Perfil Actual	Perfil Deseado
a) Propiedad Minera Informal.	Con Propiedad Minera Regularizada.
b) Desconocimiento de la normativa vigente respecto a la minería.	Con capacitación y asesoría de la normativa vigente respecto a la minería.
c) Desconocimiento de la normativa vigente en cuanto al manejo de un negocio.	Con capacitación y asesoría de la normativa vigente en cuanto al manejo de un negocio.
d) Sin conocimiento geológico respecto a su faena.	Con entrenamiento y prácticas geológicas.
e) Conocimiento empírico sobre explotación de faenas.	Con entrenamiento y prácticas sobre explotación de faenas.
f) Sin conocimientos en lo relativo a seguridad minera.	Con entrenamiento y prácticas en seguridad minera.
g) Desconocimiento respecto a prácticas de trabajo sustentables.	Con entrenamiento y prácticas en desarrollo de explotaciones sustentables.
h) Desconocimiento respecto a prácticas de trabajo amigables con el medio ambiente.	Con entrenamiento y prácticas en el desarrollo de explotaciones amigables con el medio ambiente.
i) Sin acceso a capital de trabajo.	Con acceso a capital de trabajo.
j) Con uso intensivo de mano de obra.	
k) Escaso equipamiento (activo fijo). Con equipamiento obsoleto, de segunda mano (de uso simple y portátil).	Con acceso a equipamiento y nuevas tecnologías.
l) Sin conocimientos respecto a la gestión de un negocio.	Con capacitación y asesoría en cuanto a gestión y negociación.
m)* Bajo Nivel educacional	
n) * Bajo Nivel Socioeconómico	
o) No asociado (desconfianza, barreras culturales).	Asociado.

* Si bien estas son condiciones concretas que presentan los mineros artesanales, en cuanto a la caracterización del perfil deseado, resulta complejo definir las, ya que en ambos casos se espera su mejoría o aumento, en lo concreto resultan más útiles como medida de impacto en cuanto a la efectividad de la intervención.

En este contexto, se tiene que lo desarrollado en la fase de Diagnóstico, dio el input necesario para, a partir del análisis de la información disponible, definir un perfil actual, conforme al cual se construyó un perfil deseado.

En este punto, es necesario detenerse para realizar una precisión importante. No se habla de entrega de conocimiento, por ser este concepto demasiado general, demasiado impreciso. Se habla de capacitación y entrenamiento, por ser elementos del aprendizaje más concretos y adecuados en el contexto en que se emplean. Por lo mismo, resulta imprescindible realizar la distinción entre ambos conceptos, por cuanto existen diferencias y similitudes entre ellos, como así mismo señalar la relación que tienen con el concepto de educación.

- a) La capacitación tiene que ver con un conjunto de acciones dirigidas a preparar a una persona para ejecutar y desarrollar satisfactoriamente tareas específicas. El objeto de la capacitación es mejorar el rendimiento presente o futuro de un trabajador, dotándole de mayores conocimientos para su desarrollo o adquisición de mejores destrezas o habilidades para el impacto en su desempeño. En este contexto, se trata de acciones de corto o mediano plazo.
- b) El entrenamiento, es un proceso educativo de corto a mediano plazo, orientado a las personas que realizan una determinada actividad que desarrollen destrezas y habilidades, asimismo adquieren aptitudes y actitudes adecuadas para su correcto desempeño en una organización.

Entre ambos conceptos existe una leve diferencia, la capacitación se centra en dotar de conocimientos y el entrenamiento en desarrollar habilidades; sin embargo, en el lenguaje cotidiano, algunas veces se utilizan como sinónimos e incluso no se diferencian.

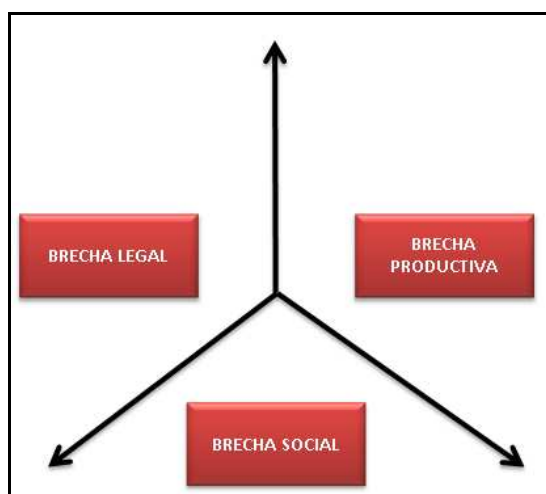
- c) La educación, por otro lado, es un proceso más formal, de larga duración, que tiene diferentes niveles, debido a que es una transmisión de conocimientos que prepara para facilitar nuevos aprendizajes, es un proceso de adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades, orientado fundamentalmente, a la inserción laboral en el sistema económico y la adaptación a la sociedad. Por lo tanto, es un concepto más amplio, que contiene dentro de sí a la capacitación y al entrenamiento.

En lo concreto, la capacitación se orienta a la adquisición de conocimientos para una tarea específica, el entrenamiento se orienta al desarrollo de destrezas o habilidades específicas y la educación es la adopción de conocimientos que prepara para la vida en sociedad.

7.6 Identificación de brechas entre el perfil actual del minero artesanal y el perfil deseado.

Una vez definidos los perfiles actuales y deseados, estos presentan una serie de diferencias, las que fueron agrupadas y definidas como brechas a reducir.

Las brechas a reducir identificadas, corresponden a legales, productivas y sociales. Al respecto, debe señalarse que las brechas legales y productivas, se presentan debido a la existencia de brechas sociales, o mejor dicho, tienen su base en ellas.



En lo concreto, las brechas legales, productivas y sociales, se estructuran de la siguiente manera:

Brechas	Perfil Actual	Perfil Deseado
Legales	a) Propiedad Minera Informal.	Con Propiedad Minera Regularizada.
	b) Desconocimiento de la normativa vigente respecto a la minería.	Con conocimiento de la normativa vigente respecto a la minería.
	c) Desconocimiento de la normativa vigente en cuanto al manejo de un negocio.	Con conocimiento de la normativa vigente en cuanto al manejo de un negocio.
Productivas	d) Sin conocimiento geológico respecto a su faena.	Con entrenamiento y prácticas geológicas.
	e) Conocimiento empírico sobre explotación de faenas.	Con entrenamiento y prácticas sobre explotación de faenas.
	f) Sin conocimientos en lo relativo a seguridad minera.	Con entrenamiento y prácticas en seguridad minera.
	g) Desconocimiento respecto a prácticas de trabajo sustentables.	Con entrenamiento y prácticas en desarrollo de explotaciones sustentables.
	h) Desconocimiento respecto a prácticas de trabajo amigables con el medio ambiente.	Con entrenamiento y prácticas en el desarrollo de explotaciones amigables con el medio ambiente.
	i) Sin acceso a capital de trabajo.	Con acceso a capital de trabajo.
	j) Con uso intensivo de mano de obra.	Con acceso a equipamiento y nuevas tecnologías.
Sociales	k) Escaso equipamiento (activo fijo). Con equipamiento obsoleto, de segunda mano (de uso simple y portátil).	
	l) Sin conocimientos respecto a la gestión de un negocio.	Con entrenamiento y prácticas de gestión y negociación.
	m)* Bajo Nivel educacional	
	n) * Bajo Nivel Socioeconómico	
	o) No asociado (desconfianza, barreras culturales).	Asociado.

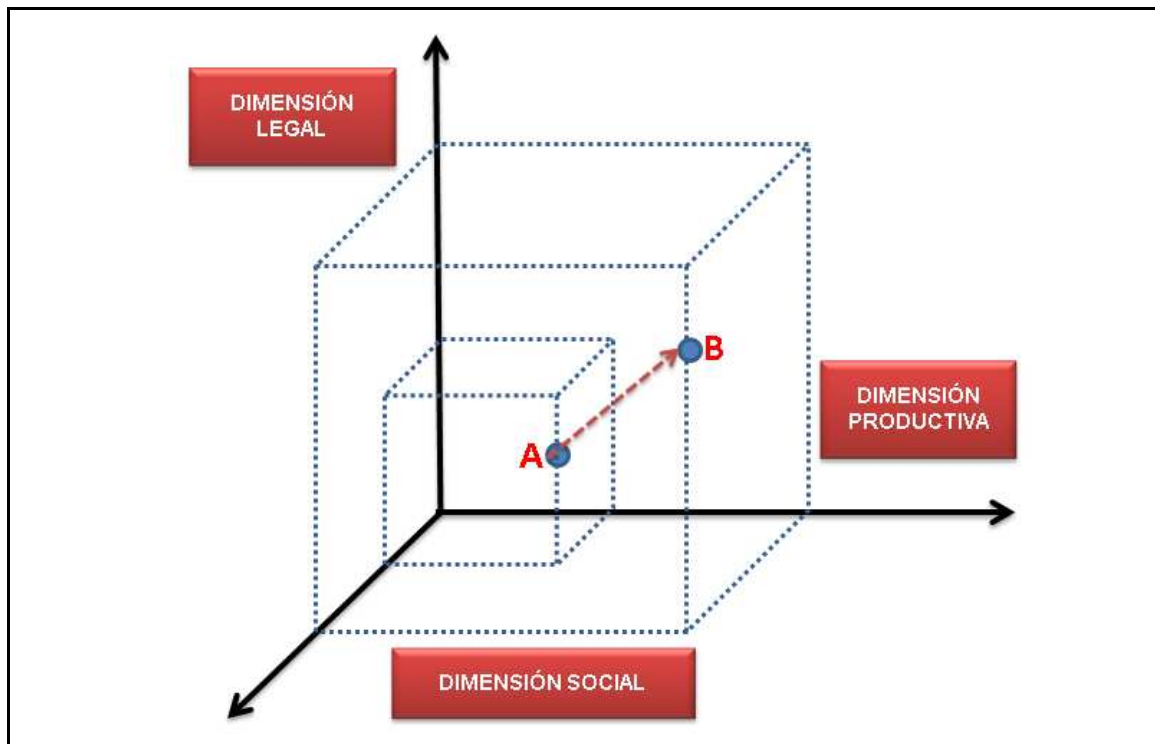
En relación a las brechas legales, están asociadas a que las faenas no cuentan con los permisos de explotación o están paralizadas por trámites legales. En general en este punto, existe desconocimiento sobre temas legales asociados a la minería como por

ejemplo: constitución de propiedad, aspectos contractuales, laborales y otros; el sistema de arriendos o pago de regalías, entre otros.

Puesta la atención en las brechas productivas, la Minería Artesanal se caracteriza por poseer escaso capital de trabajo y bajo acceso a bienes de capital, lo que influye directamente en la productividad y rentabilidad, traduciéndose en ingresos bajos a costa de mayores esfuerzos. En este punto, destaca la necesidad de contar con conocimiento en cuanto a temas esenciales para su gestión, como lo son tener entrenamiento en geología básica (en temas como muestreo e identificación de rocas y minerales) y operaciones mineras (en temas como topografía, lectura de planos, utilización de instrumentos mineros, etc.). A lo anterior, hay que sumarle la existencia de condiciones inseguras en las faenas y acciones inseguras llevadas a cabo por los Mineros, fundamentalmente, por no tener prácticas de trabajo orientadas a la seguridad y al autocuidado.

En cuanto a las brechas sociales, están relacionadas a la condición de vulnerabilidad que presenta este segmento de la minería, en cuanto a sus niveles educación y nivel socioeconómico. Ambas condiciones, suponen verdaderas barreras culturales tradicionales del sector, las que han derivado en el tiempo en un sentimiento de exclusión, el que se ha profundizado a tal punto, que los Mineros Artesanales prefieren trabajar al margen del sistema, ya que en la práctica no ven los beneficios de trabajar en regla. En este punto hay que hacer hincapié, en que en el contraste entre los derechos y deberes que impone el desarrollo de esta actividad, es alto y percibido como excesivo, ya que no se condice con la realidad de los pequeños Mineros.

Teniendo lo anterior en consideración, conceptualmente, lo que se espera es que el Minero Artesanal realice un tránsito, dependiendo de su situación particular, desde un punto A, donde presenta menores capacidades en las dimensiones de las brechas identificadas, hacia un punto B, donde presente mayores capacidades en torno a dichas dimensiones, como se muestra en el siguiente esquema:



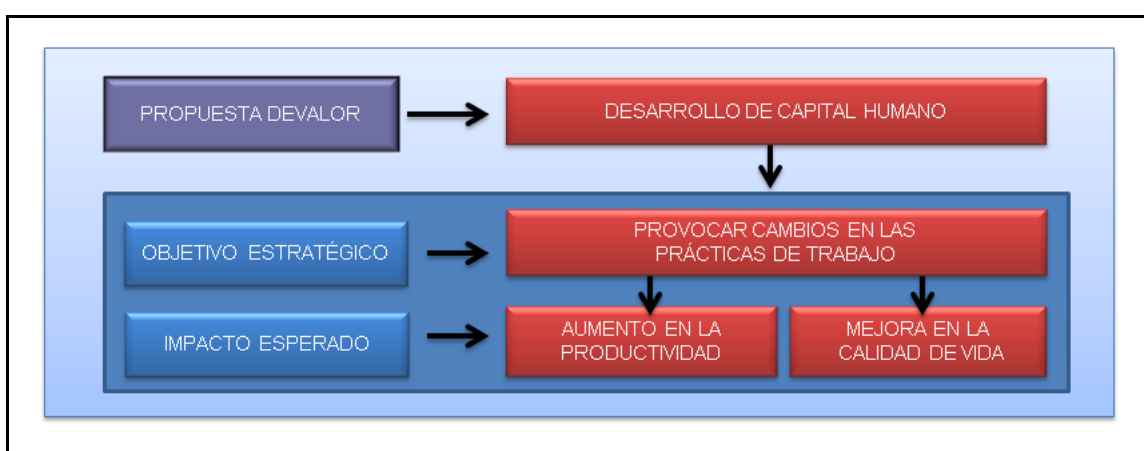
En este contexto, hay que señalar lo siguiente:

- a) El punto A, corresponde al perfil actual del Minero, sin intervención, y el punto B corresponde al perfil deseado, después de la intervención.
- b) La reducción de las brechas identificadas en un Minero en particular, viene dada por la ejecución de la intervención, la cual consiste en el desarrollo de capacidades en torno a las dimensiones.
- c) No es correcto afirmar que el desarrollo de capacidades es proporcional, puesto que parte de la base de la identificación de la situación particular de un Minero Artesanal, el cual puede tener mayores capacidades en una dimensión específica.

8. DISEÑO

8.1 Nivel Estratégico: Propuesta de Valor.

Antes de desarrollar la nueva estrategia de intervención que se propone, hay que explicitar en que consiste la propuesta de valor ofrecida al cliente, identificado como el Subsecretario de Minería, y al beneficiario, que corresponde al segmento de la Minería Artesanal. Para estos efectos, se presenta el siguiente esquema:



La propuesta de valor de la estrategia nueva consiste en el desarrollo de capital humano en la Minería Artesanal. Por lo tanto, un primer tema a abordar es precisamente operacionalizar el concepto de capital humano.

- a) En el contexto de este seminario, se ha recurrido al concepto de capital humano de Gimenez (2005), revisado en el documento “Vigencia del concepto Capital Humano: hacia una medición acorde con el advenimiento de la sociedad del conocimiento”, del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Noviembre de 2011, donde se plantea que Capital Humano tiene *orígenes innatos*, y también *orígenes adquiridos*. De acuerdo a ello, el capital humano innato “comprende aptitudes de tipo físico e intelectual, que pueden verse modificadas debido a las condiciones de alimentación y salud”. Luego, al capital humano adquirido “se irá constituyendo a lo largo de la vida de los sujetos, a través de la educación

formal, la educación informal y la experiencia acumulada”¹⁹. Cabe señalar, que cada vez que se utilice el concepto de capital humano, se está haciendo referencia al capital humano de naturaleza adquirida.

Se selecciona el capital humano, como medio para alcanzar el objetivo perseguido por la propuesta de valor, que es provocar cambios en las prácticas de trabajo de los Mineros Artesanales. Es el vehículo mediante el cual se espera desarrollar las capacidades necesarias para reducir las brechas entre los perfiles.

El capital humano, se puede desarrollar en las personas, mediante el entrenamiento, la educación y la experiencia acumulada. En este punto, se vuelve a hacer hincapié en que la entrega de conocimiento en sí, no es lo suficientemente efectiva para lograr este cambio en las prácticas de trabajo, por lo mismo, se habla de entrenamiento y capacitación.

Estando definido el objeto de la propuesta de valor, surgen una serie de preguntas: ¿cambios en sus prácticas, para qué? ¿Hacia qué está orientado este cambio? ¿Qué se busca con este cambio en la gestión? La respuesta va en el sentido del impacto esperado: por un lado, se espera que se produzca un aumento en la productividad, y por otro, que se genere una mejora en la calidad de vida de los Mineros Artesanales. Antes de desarrollar, estas líneas de impacto, conviene aclarar que se va entender por productividad y calidad de vida:

- b) En relación a la productividad, la definición seleccionada es la siguiente: “El concepto de productividad debe ser entendido como el resultado de la relación existente entre el valor de la producción obtenida, medida en unidades físicas o de tiempo asignado a esa producción y la influencia que hayan tenido los costes

¹⁹ INE [en línea]: “Vigencia del concepto Capital Humano: hacia una medición acorde con el advenimiento de la sociedad del conocimiento”. Instituto Nacional de Estadísticas. Santiago: INE, http://www.ine.cl/canal-es/menu/publicaciones/estudios_y_documentos/documentostrabajo/capital_humano.pdf [Consulta: 03 Diciembre 2012].

de los factores empleados en su consecución”, entendida esta como “la productividad de la mano de obra o de los trabajadores”²⁰.

En este punto, conviene realizar la siguiente precisión, existen variadas maneras de medir productividad, sin embargo, en el contexto del presente seminario, estará enfocado a la productividad laboral, puesto que esta tiene relación directa con el desempeño de las personas en una determinada actividad. En lo concreto, resulta de mayor utilidad, como medida de desarrollo de capital humano y de este cambio en las prácticas de trabajo.

- c) La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la calidad de vida como “la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Es un concepto multidimensional y complejo que incluye aspectos personales como salud, autonomía, independencia, satisfacción con la vida y aspectos ambientales como redes de apoyo y servicios sociales, entre otros”²¹.

Un punto importante a señalar, tiene que ver con el carácter multidimensional que presenta la calidad de vida. En este sentido, las concepciones más modernas del término, apuntan a la existencia de, por un lado, un componente “objetivo”, que corresponde a las condiciones de vida observables y por otro, un componente “subjetivo”, asociado a una medida de bienestar del sujeto. Para el presente seminario, cuando se hable de calidad de vida, debe entenderse la incorporación de ambos componentes, debido a que, como se explicará más adelante, ambos deben ser medidos.

20 Alfaro Beltrán y M. Alfaro Escolar [en línea]: “Diagnósticos de Productividad por Multimomentos “. Pág. 23-24, Macombo Ediciones Técnicas, Barcelona, España, 1999. Consultado en: <http://books.google.cl/books?id=JgqyUwNg434C&printsec> [Consulta: 03 Diciembre 2012].

²¹ A. Arzúa M. [en línea]: “Calidad de Vida relacionada con la salud: Elementos Conceptuales “. Pág.358-365, Revista Médica de Chile N°138, Chile, 2010. Consultado en: www.scielo.cl/pdf/rmc/v138n3/art17.pdf [Consulta: 03 Diciembre 2012].

La reducción de las brechas identificadas, pasa por provocar un cambio en las prácticas de trabajo de los Mineros. De ahí, que se señale como objetivo de la puesta de valor. Como se señaló anteriormente, la mera entrega de conocimiento, la mera capacitación, no resuelve el tema de fondo, puesto que no provoca el cambio esperado, no impacta de la manera deseada, lo anterior, debe necesariamente ir acompañado de entrenamiento *in situ*, ya que en lo concreto, es la cotidianeidad en la operación, la práctica habitual de trabajo, la habilidad y destreza del día a día puesta a disposición del desempeño, lo que debe ser afectado, de lo contrario, ninguna intervención pasará de ser una buena intención o un buen desarrollo intelectual. El anhelado cambio en las prácticas de trabajo, pasa necesariamente por “entrenamiento”, más que por “capacitación”, entendiéndose estas, insertas en un concepto más amplio denominado educación, como se había indicado anteriormente.

Por último, en relación al impacto esperado, con el cambio de sus prácticas de trabajo, se espera que se produzca, por un lado, un aumento en su productividad, es decir, una mejora sostenible de su desempeño productivo, y por otro, una mejora en su calidad de vida, esto es, un aumento tanto a nivel del componente objetivo, como del subjetivo. En ambos casos, en la sección nivel operativo, se propondrán los indicadores a utilizar para medir este aumento de productividad y mejora en la calidad de vida de los Mineros Artesanales.

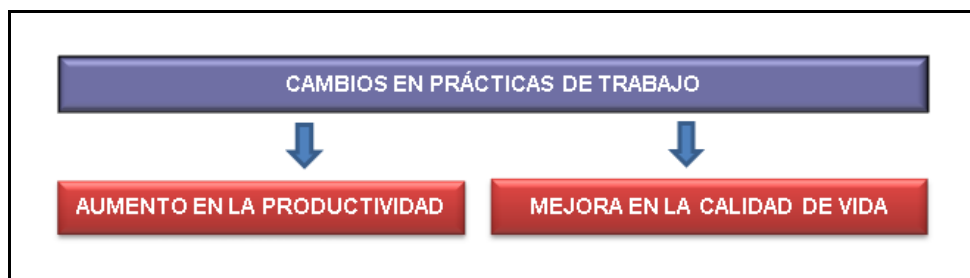
8.2 Nivel Estratégico: Desarrollo de la nueva Estrategia Intervención.

A continuación se presenta la nueva estrategia de intervención, la que como se mencionó, se basa el desarrollo de capital humano en la Minería Artesanal.



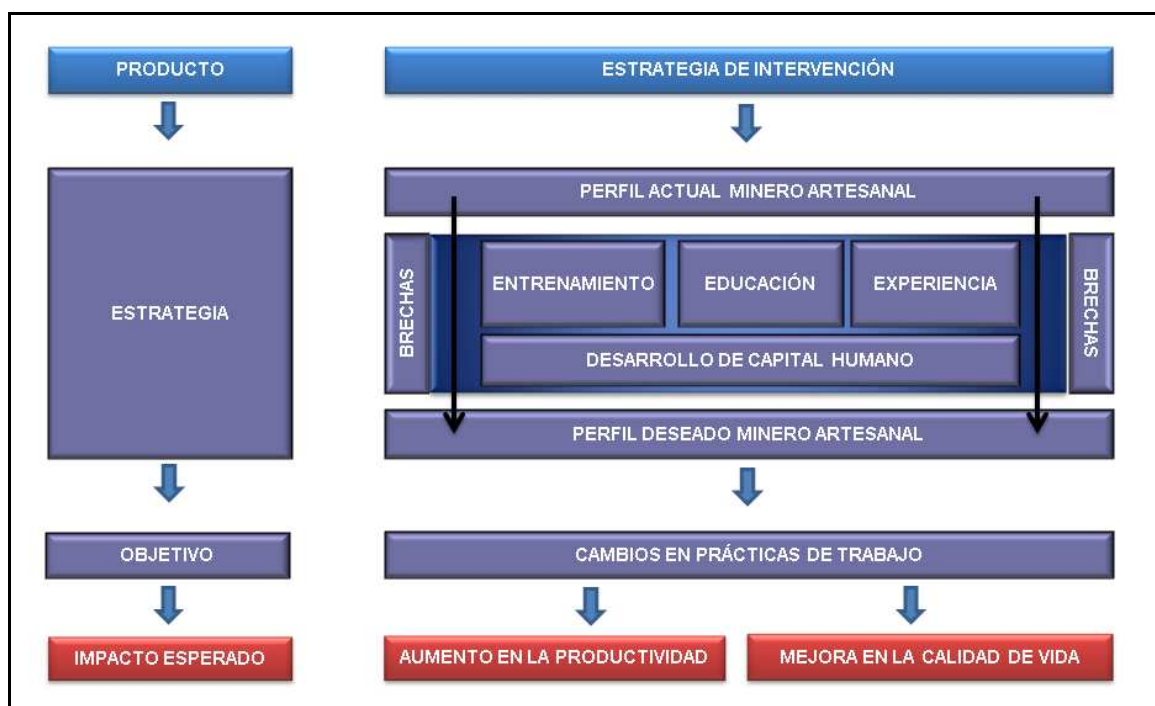
La estrategia consiste en identificar el perfil actual del Minero Artesanal, definir un perfil deseado, identificar las brechas que existen entre ambos perfiles y mediante el desarrollo de capital humano, hacerse cargo de estas, las que como se mencionó son de tres tipos: legales, productivas y sociales.

El objetivo que persigue la intervención, es que los Mineros Artesanales realicen un cambio de prácticas en su gestión. En este sentido, este cambio en su gestión, viene dado por el aumento de sus capacidades (en torno a las dimensiones legal, productiva y social), es decir, por el desarrollo de capital humano. Para que lo anterior tenga efecto, la estrategia de intervención, debe tener la suficiente profundidad, para dejar capacidad instalada en los Mineros y que no vuelvan a sus prácticas de trabajo antiguas, las cuales se basan prácticamente en un conocimiento empírico sobre la Minería.



En relación al impacto esperado, lo que se busca es que logren aumentar su productividad y mejoren su calidad de vida, mediante el cambio de prácticas en su gestión.

Una visión esquemática de esta estrategia basada en el desarrollo de capital humano, se presenta a continuación:



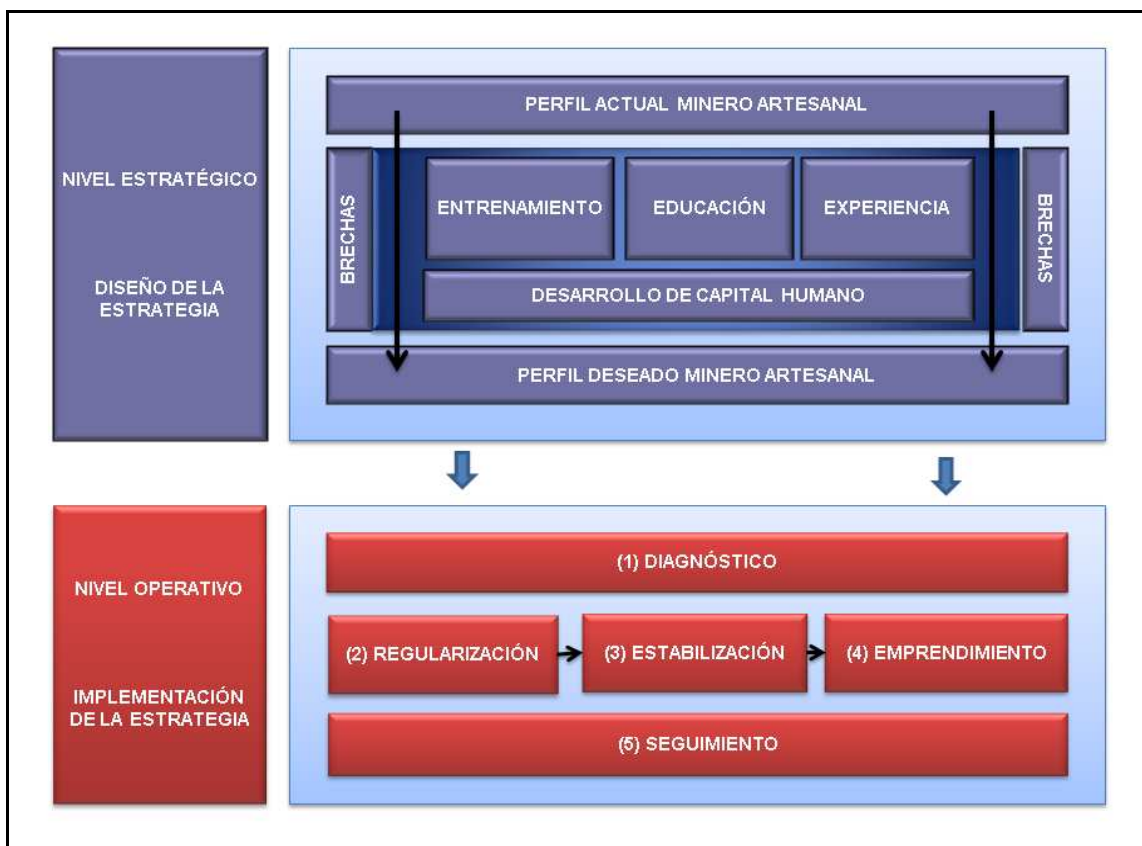
Como se señaló anteriormente, la propuesta de valor ofrecida se operacionaliza, mediante el tránsito desde el perfil actual del Minero Artesanal hacia el perfil deseado, es decir, vía desarrollo de capital humano, como medio para reducir las brechas entre ambos perfiles.

9. GESTIÓN

9.1. Nivel Operativo: Programas de Intervención específicos.

Una vez teniendo claro en que consiste la estrategia, se está en condiciones de bajar un peldaño y poner la atención en el nivel operativo, es decir, en la implementación de la estrategia diseñada. En este punto, no está demás recalcar que la implementación es tanto o más importante que el buen diseño de la estrategia, por cuanto esta última, es una construcción intelectual, que no se ve contrastada o enfrentada en forma directa con la realidad. En este escenario, el desafío mayúsculo es justamente poner en práctica la estrategia y que, por supuesto, funcione.

El siguiente esquema dará mayor claridad al respecto:



Para efectos de desarrollar el nivel operativo, este se estructuró en cinco etapas; dos de ellas transversales a toda la ejecución de la estrategia, que son el diagnóstico y el

seguimiento; y tres etapas que corresponden a la ejecución misma, las cuales presentan mayor similitud con la oferta de la estrategia actual, que son la regularización, la estabilización y el emprendimiento. Cada una de estas etapas será explicada en los siguientes puntos.

1. Diagnóstico: Su desarrollo consta de tres sub-etapas, como se muestra en el siguiente esquema:



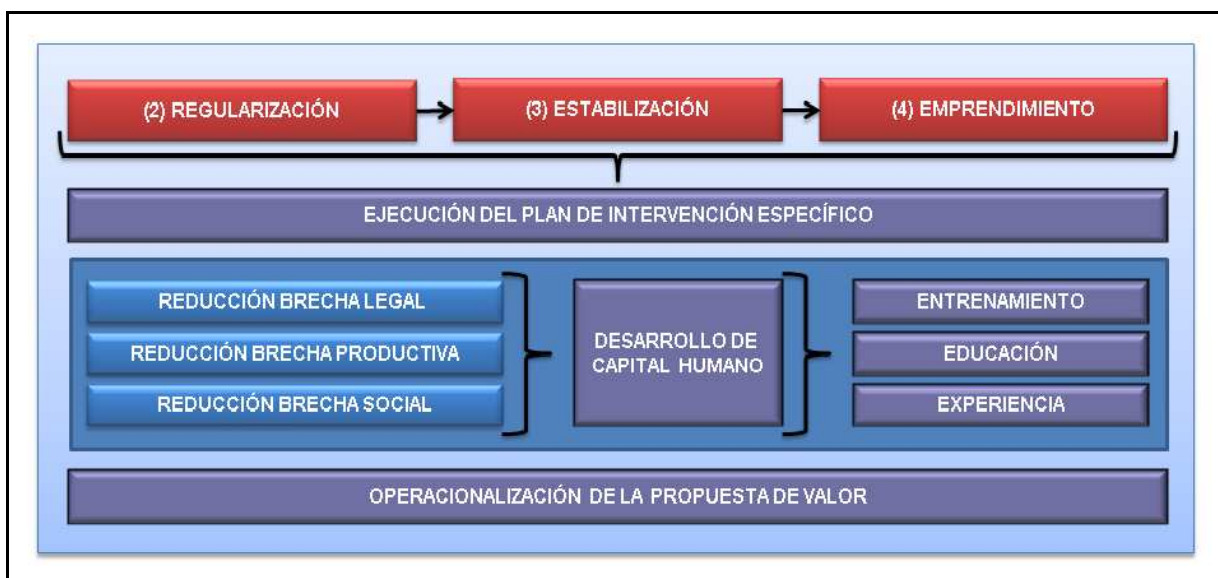
- a) Identificación de la demanda: En esta etapa, se lleva a cabo la caracterización del Minero Artesanal, es decir, se identifica su situación particular, en torno a las brechas identificadas. Esto es, determinar su ubicación en el mapa de las dimensiones legal, productiva y social. Posteriormente, se agrupa con otros Mineros que estén en situaciones similares. Esta agrupación es necesaria, debido a que no se cuenta con los recursos para hacer una estrategia uno a uno, la que al menos teóricamente, sería la ideal, el fiel reflejo del “traje a la medida”.
- b) Construcción de la oferta: Una vez teniendo identificados grupos de Mineros Artesanales a intervenir, se construye una oferta específica para cada uno de los grupos. La oferta consiste en un plan de intervención específico, el cual se

hace cargo de las brechas de un determinado grupo y marca como se llevará a cabo el tránsito del grupo hacia el perfil deseado.

- c) Plan de intervención específico: A nivel operativo, corresponde a la hoja de ruta que seguirá el grupo en este tránsito entre perfiles. Visto de otra manera, señala qué brechas se abordarán y en qué profundidad, producto de la caracterización inicial. Desde el punto de vista estratégico, consiste en la planificación del desarrollo de capital humano en un determinado grupo.

Esta etapa resulta de vital importancia, tanto a nivel estratégico como operativo. A nivel estratégico, marca el punto inicial de la intervención sobre el que se desarrollará el capital humano y además, proporciona la línea base sobre la que se medirá la efectividad de la estrategia, es decir, el aumento de la productividad y la mejora en la calidad de vida. A nivel operativo, genera el plan de intervención específico para un grupo de Mineros Artesanales determinado. Su transversalidad se debe a la necesidad de constante análisis y aprendizaje, debido a su nivel de criticidad.

- 2. Regularización/Estabilización/Emprendimiento: Estas etapas, se analizan en un mismo punto, puesto que conforman el core-business de la estrategia de intervención. Para simplificar su explicación, se construyó el siguiente esquema:



Antes de analizar una a una las etapas, conviene no perder de vista que se persigue con estas. La regularización, la estabilización y el emprendimiento, desde un punto de vista estratégico, corresponden a la operacionalización de la propuesta de valor, es decir, al desarrollo de capital humano; a la reducción de las brechas legales, productivas y sociales, mediante el desarrollo de capacidades, vía entrenamiento, educación y experiencia; al tránsito desde el perfil inicial, hacia el perfil deseado. A nivel operativo, corresponde a la ejecución de un Plan de intervención específico, donde se aborda(n) la(s) brecha(s) identificada(s), en la profundidad requerida por el grupo específico.

- a) Regularización: Esta etapa, se centra en la legalidad de la propiedad minera. Debido a su connotación legal, resulta evidente su importancia. En este sentido, supone un foco de esfuerzo inmediato. Al respecto, cabe señalar que la tramitación para regularizar la propiedad minera, no es fácil, ni rápida, ni barata, dichas características, hacen necesario que, si bien la regularización focalice el punto inicial del plan de intervención específico, deba desarrollarse en paralelo con las etapas de estabilización y emprendimiento. Este punto, tiene una especie de condición permanente en la Minería Artesanal, ya que ha estado presente, como temática a abordar, desde que comenzaron las intervenciones en este segmento.

- b) Estabilización: Aquí, el foco está puesto en la productividad del grupo de mineros, en que el desarrollo de su actividad, sea vista como un negocio rentable. Esta etapa en específico, tiene mucha relación con lo que se realiza la estrategia actual de intervención, la cual, como se mencionó, posee cuatro instrumentos/productos, que son: la (1) regularización, abordada en el punto anterior, y el (2) financiamiento de proyectos, (3) las capacitaciones y (4) la asistencia técnica. En lo concreto, en esta etapa se contempla todo el entrenamiento, las capacitaciones, el financiamiento, la entrega de activo fijo, y en general, todo lo que involucre que el desarrollo de la actividad sea rentable. De ahí el nombre de la etapa, cuyo objetivo es estabilizar desde el punto de vista productivo la gestión del Minero Artesanal.

c) Emprendimiento: En esta etapa como su nombre lo indica, el foco está puesto en que los Mineros Artesanales desarrollen habilidades entorno al emprendimiento. En este punto resulta relevante aclarar que es una etapa ideal, pero que en la práctica puede no darse, fundamentalmente, debido a que el grupo en cuestión no lo aspire, por lo mismo, no sea viable y no esté contemplado en un plan de intervención específico.

Por otro lado, resulta importante señalar, que un grupo puede estar simultáneamente en las tres etapas, es decir, mientras se regulariza la propiedad minera, está “siendo estabilizado” y además, siendo asesorado en materia de emprendimiento. El plan intervención, de dicho grupo, debe dar cuenta de lo anterior.

La ejecución del core-business de la intervención, debe hacerse cargo de las brechas identificadas en la Minería Artesanal, abordando una serie de temáticas que resultan clave:

- Capacitación y asesoría en Área Jurídica: Con el objeto de subsanar el insuficiente conocimiento en temas legales y en la tramitación para inscribir una concesión minera. Conocimientos que les permitan realizar la gestión y el seguimiento del proceso; y por otro lado, asesorar en la regularización de pertenencias mineras cuyo proceso de constitución minera se encuentre retrasadas por desconocimiento de los temas legales que envuelven el sistema.
- Capacitación y entrenamiento en Geología: Entregar o complementar conocimientos en el área geológica, así como en la asesoría directa y en terreno que le permita al pequeño Minero reconocer los minerales de su faena y, entre otras, ver la potencia real de la mina como yacimiento factible de explotar económicamente.

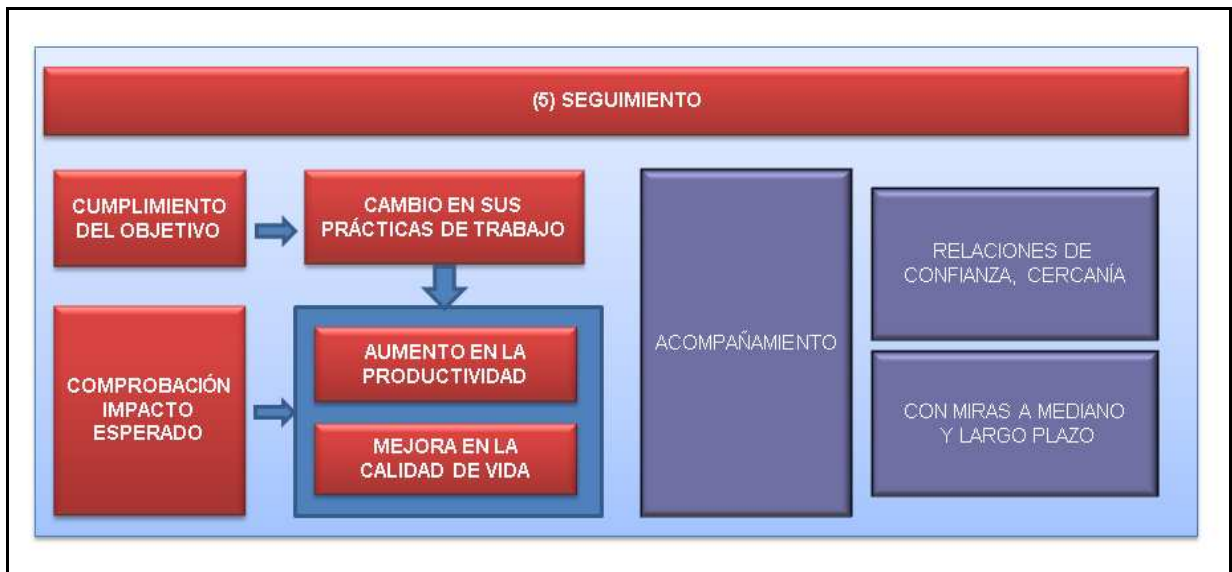
- Capacitación y entrenamiento en Operaciones Mineras: Con el objeto de lograr una optimización de las operaciones mineras y los métodos de explotación de los yacimientos de los pequeños Mineros.

 - Capacitación y entrenamiento en Seguridad Minera: En seguridad minera y en el autocuidado. El objetivo es que el pequeño Minero conozca y aprenda de seguridad utilizando como ejemplo su propia faena.

 - Capacitación y asesoría en Instrumentos de Fomento: Proveer conocimientos sobre instrumentos de fomento disponibles para la consecución de fondos de financiamiento externo.

 - Mecanización de Faenas: Facilitar el acceso, tanto a capital de trabajo, como a activo fijo.

 - Capacitación y asesoría legal en cuanto a emprendimiento: Esto es, todos los aspectos legales relacionados con la constitución de sociedad, patentes, permisos, obligaciones tributarias, remuneraciones, de salud, etc. todo lo que involucre el desarrollo de una actividad comercial.
3. Seguimiento: La etapa de seguimiento, persigue dos fines, en primer lugar, la verificación del cumplimiento del objetivo de la estrategia, mediante la verificación de la efectividad de la intervención; y en segundo lugar, el establecer relaciones de calidad con el grupo intervenido. Lo anterior, se presenta en el siguiente esquema:



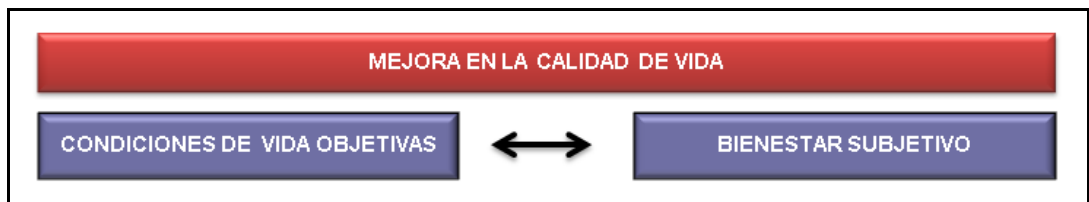
Al centrar la atención, en el cumplimiento del objetivo, vuelve a cobrar importancia la identificación de la situación actual del grupo, la que se llevó a cabo en la etapa de Diagnóstico, puesto que, se debe monitorear sistemáticamente el desarrollo de la intervención. En lo concreto, consiste en verificar la efectividad del Plan de intervención diseñado, es decir, si provocó el cambio en sus prácticas de trabajo, lo que se tradujo en un aumento en la productividad y en una mejora en su calidad de vida. Para lo anterior, se propone tener los siguientes elementos en consideración:

- a) Medición de aumento de la productividad: en relación a la productividad, como se señaló cuando se desarrolló la propuesta de valor, esta se enfoca en la medición de la productividad laboral, la que mide relación entre cantidad de trabajo incorporado a proceso productivo y la producción obtenida. Los indicadores propuestos son del siguiente tipo:



El fundamento, tras la elección de este tipo de indicadores, es que los Mineros Artesanales, en la práctica están conscientes de este tipo de mediciones, debido a que de alguna manera saben cuándo fue un buen día de trabajo.

- b) Medición de la mejora en la calidad de vida: En este punto, más que proponer indicadores, lo que se trata es señalar elementos imprescindibles a considerar, al momento de de construir un instrumento, que logre incorporar los componentes objetivo y subjetivo, que como se señaló, se encuentran ligados al concepto de calidad de vida.



Por un lado, en cuanto al componente objetivo, condiciones de vida, cabe señalar que se trata de una medición directa por parte del observador. En este contexto, se definen ciertos niveles o ámbitos, los que se dividen en una serie de variables y sub-variables, las que son del tipo cerradas, puesto que se trata de información precisa, definida con anterioridad, por general, se valorizan “presenta, no presenta”, “sí, no”, etc. Por otro lado, en relación al componente subjetivo, el bienestar, este debe ser consultado al Minero Artesanal y/o a su grupo familiar, según se determine. Acá, al igual que en el componente objetivo, también se definen ciertos niveles o ámbitos, los que a su vez se dividen en una serie de variables y sub-variables, sin embargo, para la

medición se recomienda utilizar la escala Likert. Esta, consiste en valorar la precepción favorable o desfavorable, de acuerdo a una escala de respuesta, la que, por lo general, va de 1 a 5, o de 1 a 7, como por ejemplo:

- Consulta: *En general estoy satisfecho con la vida que llevo.*
Seleccione la alternativa que mejor describa su apreciación de acuerdo a lo consultado:

- 1 = Muy de acuerdo;
- 2 = De acuerdo;
- 3 = Indiferente;
- 4 = En desacuerdo;
- 5 = Muy en desacuerdo.

Puesta la atención en la creación de relaciones de calidad con los grupos de Mineros Artesanales, cabe señalar que es de vital importancia, puesto que el desarrollo de capital humano, debe ser, como ya se ha mencionado, a tal nivel de profundidad, que provoque este cambio en sus prácticas de trabajo. Para lo anterior, resulta imprescindible que se brinde acompañamiento al grupo, tanto durante como post-intervención.

Finalmente, con respecto a esta etapa, cabe hacer hincapié en lo siguiente:

- Los Planes de intervención no están escritos en piedra, por lo tanto, pueden ser modificados en función de la retroalimentación que brinda esta etapa.
- La intervención no termina con la ejecución del Plan de intervención específico.
- Las relaciones se basan en el desarrollo de confianza debido a que el desarrollo de capital humano, requiere de la disposición psicológica adecuada para que se desarrolle. En este sentido, si no logra desarrollarse confianza, la intervención no será exitosa, puesto que no será lo suficientemente profunda para producir el impacto esperado.

- Se busca que las relaciones tengan perspectivas de mediano y largo plazo, dado que el cambio de prácticas de trabajo, requiere tiempo y la creación de relaciones de confianza también.

10. DEFINICIÓN DE CRITERIOS DE ÉXITO

Para la definición de los criterios de éxito, en primer lugar, hay que señalar que la estrategia de intervención basada en el desarrollo de capital humano, toma como base una de las tres disciplinas de valor de Treacy y Wiersema²².

El siguiente cuadro muestra a modo de resumen cual es el posicionamiento de la propuesta de valor y cuál es la disciplina estratégica que está detrás de dicha propuesta.

Posicionamiento	Disciplina Estratégica
El menor costo total para el cliente	Excelencia operacional: oferta de la mejor relación calidad precio, a un precio competitivo.
El mejor producto	Líder de producto: diferenciación por las funcionalidades ofrecidas en el producto, oferta de productos exclusivos;
La mejor solución total a las necesidades del cliente	Cercanía con el cliente: énfasis en el conocimiento del cliente y sus necesidades, atención personalizada, relaciones de calidad;

En este contexto, cabe señalar que la estrategia diseñada, toma como base el posicionamiento de “la mejor solución total de las necesidades del cliente”, por lo tanto, la disciplina estratégica corresponde a establecer “cercanía con el cliente”. Cabe recordar en este punto, que, tal como se declaró a comienzos de este seminario, el cliente corresponde al Subsecretario de Minería, siendo el prescriptor (beneficiario o sujeto a intervenir) el segmento de la Minería Artesanal. Sin embargo, en esta sección, para efectos de entender la disciplina de valor que está detrás, el cliente corresponderá a dicho segmento de la Minería, puesto que la disciplina, no hace la distinción que se realizó en este seminario.

²² Apuntes MBA, Curso IN77u.01 Control de Gestión, Profesor Gastón L’Huillier, Primavera 2012, Sección Definición de Propuesta de Valor y Disciplina Estratégica.

La disciplina de la cercanía con el cliente, posee un fundamento tras cada propuesta de valor que se realice, que es ofertar: “un producto ampliado y orientado a lo que esperan clientes específicos”²³. Posee una serie de características, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes²⁴:

- Entregar siempre a los clientes más de lo que necesitan y cobrar por ello.
- Foco en el proceso de generar soluciones para los clientes.
- Diseñan soluciones específicas y no generales.
- Empoderan a los empleados que están cerca de los clientes.
- Desarrollo de una relación a largo plazo con el cliente, más que lograr ventas puntuales.

Como se puede apreciar existe un foco claro puesto en el cliente, los atributos que fortalecen las relaciones corresponden al “servicio”, “la proximidad” y la imagen que se proyecta es la de “confianza”, estos son los ejes sobre los que se distingue esta estrategia. Esos atributos generan la distinción necesaria para diferenciarse de la competencia.

A continuación, se presenta un cuadro donde se muestra como debe ser el modelo de negocio, en relación a la estrategia seleccionada²⁵.

Modelo de Negocio	Estrategia: Producto ampliado y orientado a lo que esperan clientes específicos
Cultura	<ul style="list-style-type: none"> • Orientada al cliente y al trabajo de campo • Variación: “hacerlo a nuestra manera ”
Organización	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos con orientación empresarial para atender al cliente • Altas habilidades en puntos de contacto

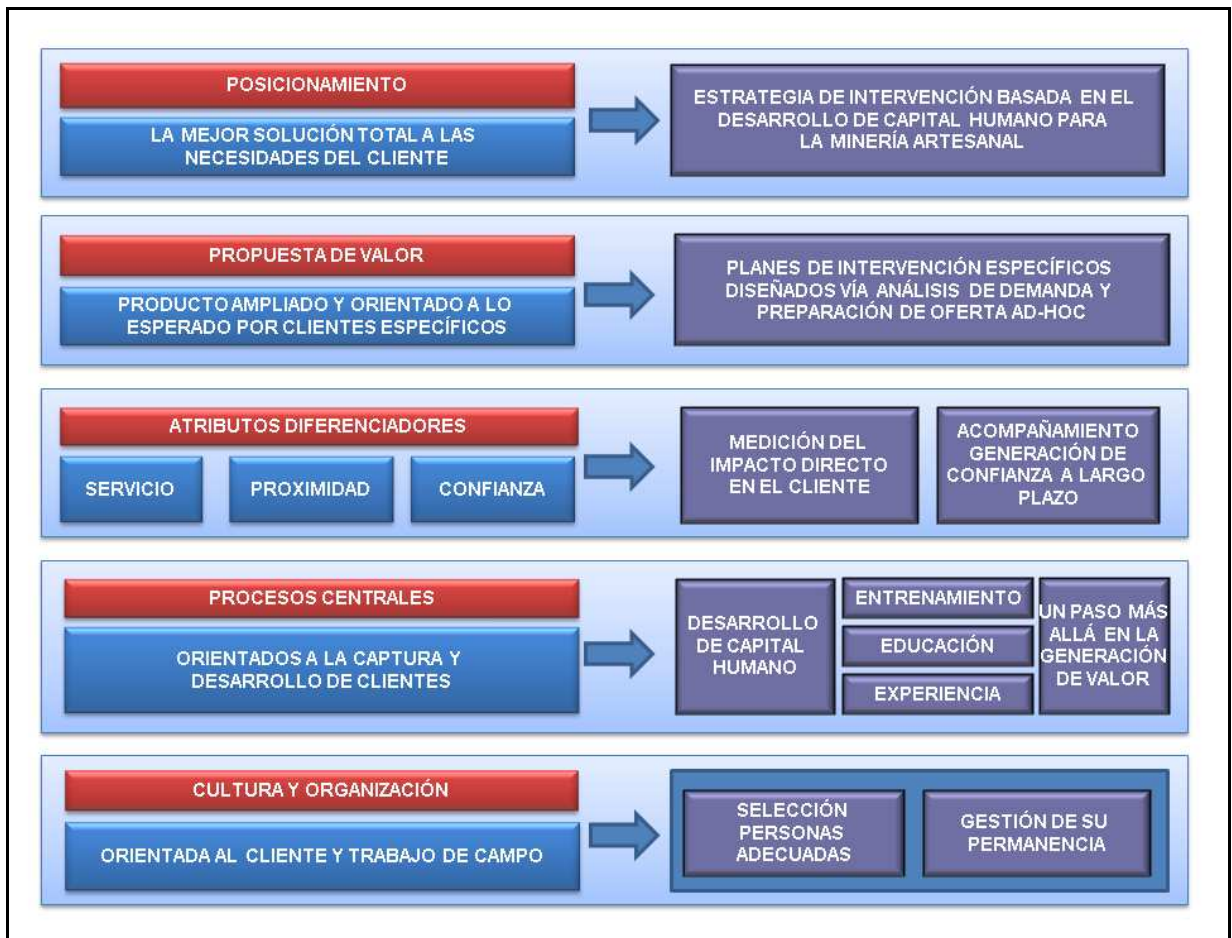
²³ Apuntes MBA, Curso IN77u.01 Control de Gestión, Profesor Gastón L’Huillier, Primavera 2012, Sección Definición de Propuesta de Valor y Disciplina Estratégica.

²⁴ Apuntes MBA, Curso IN77u.01 Control de Gestión, Profesor Gastón L’Huillier, Primavera 2012, Sección Definición de Propuesta de Valor y Disciplina Estratégica.

²⁵ Apuntes MBA, Curso IN77u.01 Control de Gestión, Profesor Gastón L’Huillier, Primavera 2012, Sección Definición de Propuesta de Valor y Disciplina Estratégica.

Modelo de Negocio	Estrategia: Producto ampliado y orientado a lo que esperan clientes específicos
Sistemas de Gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Orientados a la utilidad y al share of wallet • Recompensas basadas en parte al feedback del cliente • Análisis en life-time-value del cliente
Tecnologías de Información	<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos del cliente que conectan información interna y externa • Bases de conocimiento construidas en torno a la experiencia
Procesos Centrales	<ul style="list-style-type: none"> • Captura y desarrollo del cliente • Desarrollo de soluciones • Procedimientos de trabajo flexibles y sensibles a las necesidades del cliente

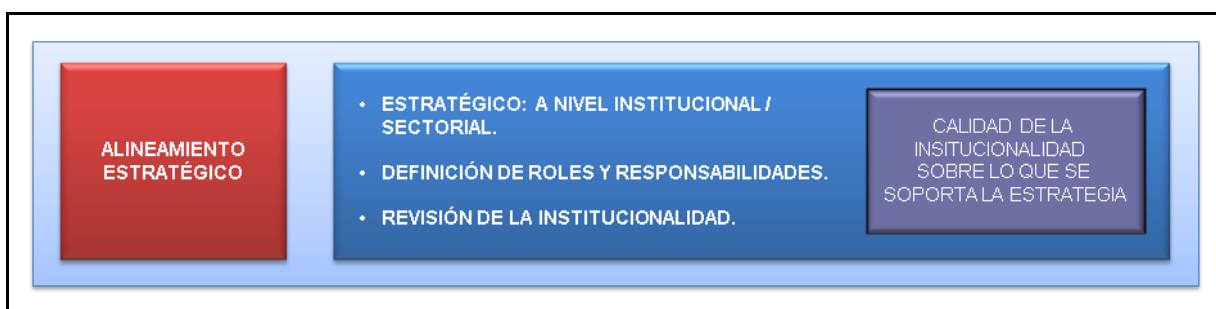
En el siguiente cuadro, tiene la finalidad de hacer un paralelo, entre la disciplina de valor y sus características y como se manifiesta en la nueva estrategia de intervención, diseñada en base al desarrollo de capital humano.



Por último, cabe señalar que tener claro que disciplina de valor está detrás de la estrategia diseñada, permite estar en condiciones de identificar los criterios de éxito, tanto a nivel estratégico como operativo.

10.1. Criterios de éxito Nivel Estratégico.

A nivel estratégico, lo principal radica en conseguir la alienación de los distintos actores y sus distintos intereses. Así como también, tener conciencia de la calidad de la Institucionalidad sobre la cual se soporta la estrategia.



En este contexto, se presentan algunas consideraciones que deben tenerse en cuenta a nivel estratégico, si se decide la implementación de esta nueva estrategia:

- 1) Alineamiento estratégico. Corresponde a la manifestación del liderazgo. Si la autoridad decide implementar esta estrategia, lo primero que debe hacer, es convocar voluntades y alinear intereses de los distintos actores. Como toda iniciativa, sino cuenta con el apoyo/compromiso de los actores con la autoridad suficiente para provocar este tipo de cambios, no pasará de ser un mero ejercicio académico o buena intención. Este alineamiento, debe ser a todo nivel, es decir, desde el nivel Institucional, permeando toda la organización hasta los puntos de contacto con el beneficiario. A este nivel corresponde la coordinación de las principales líneas de la estrategia, por lo mismo, la misión es convencer a ejecutivos, sponsors, stakeholders, etc.
- 2) Compromiso de la dirección: En lo concreto, en este punto debe hacerse cargo de todo el proceso de cambio que se generará a partir del cambio de estrategia. En primer lugar debe sopesar lo que significa la implementación de este nuevo enfoque con cultura existente en la organización, es decir, lo que significa pasar de una estrategia centrada en la programática a una enfocada en el beneficiario, en la Minería Artesanal. Al mismo tiempo, debe adquirir conciencia de los cambios que se necesitaran a partir de la implementación de la estrategia (cambios en procesos, estructura, tecnología, etc.).
- 3) Definición de roles y responsabilidades: Tanto a nivel de las instituciones involucradas, como de la estructura de cargos. Este punto es de vital importancia, puesto que si no existe claridad respecto a los roles que juegan en

la nueva estrategia los actores sectoriales su implementación no será exitosa, puesto que no existirá involucramiento y mucho menos compromiso.

4) Proceso de cambio: Como todo proceso de cambio, la forma es tanto o incluso más importante que el fondo. En este sentido resulta imprescindible tener conciencia que este cambio afectará a toda la Institución (personas/cultura, estructura, procesos y tecnología). Por lo mismo, a este nivel, no puede concebirse un proceso de cambio, sin un Plan de Adherencia y Cambio Cultural. Dicho plan, se centra en la gestión del cambio, en apoyar la implementación de los nuevos procesos, generando y manteniendo el compromiso de todas las personas e identificando los obstáculos que puedan surgir, mediante la generación de dos herramientas de apoyo: el Plan de Capacitación y el Plan de Comunicación²⁶.

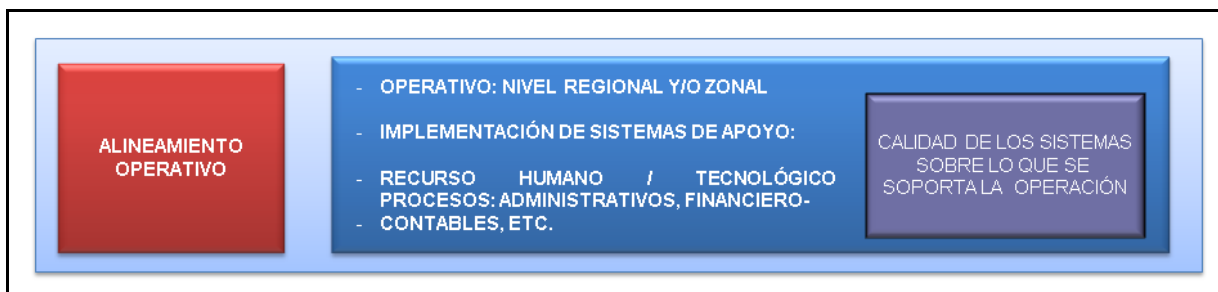
5) Implementación secuencial: El proceso de cambio debe ser gradual. Se recomienda partir con pequeños pilotos, en determinadas regiones. Lo anterior, debido a que un cambio de estrategia es uno de los cambios más profundos y traumáticos, que puede sufrir una organización. Esto es de vital importancia, para verificar en terreno, como se desarrolla este proceso de implementación de la estrategia e ir tomando y registrando todos los ajustes necesarios para que el proceso llegue a buen término.

10.2. Criterios de éxito Nivel Operativo.

En este punto conviene tener conciencia que prácticamente el 90% de los nuevos proyectos fracasan en la fase de la implementación. Por lo tanto, la importancia de la puesta en marcha de la estrategia resulta clave, dado que el fracaso de la iniciativa, está condicionado por este punto.

²⁶ Apuntes MBA, Curso IN73N-1 Tecnología de la Información II, Profesor Claudio Guzmán, Otoño 2012, Sección Gestión del Cambio.

En este contexto, conviene que la autoridad, tenga presente que el éxito en esta fase pasa por el alineamiento de los sistemas que soportan la estrategia y la calidad de estos.



En relación a lo expuesto, se presentan algunas consideraciones que deben tenerse en cuenta, en relación a la implementación de esta nueva estrategia:

- 1) Alineamiento operativo: En este punto, la clave está en el empoderamiento. En este sentido, el liderazgo y la autodeterminación de los grupos a nivel regional debe ser reforzado. No es posible, o a lo menos no resulta coherente, una organización con una estrategia orientada al cliente, con una fuerte estructura piramidal, donde las decisiones se tomen en forma centralizada, teniendo en cuenta que el Minero Artesanal se encuentra repartido en la geografía nacional y que, además presenta características propias y situacionales que impiden formar un estándar.
- 2) Definición de roles y responsabilidades: Resulta clave. Ahora la mirada es desde el punto de vista de la ejecución de la estrategia. La coordinación de los distintos actores del nivel central, de las SEREMIS de Minería, de ENAMI, de SERNAGEOMIN, como base, y de cualquier otra institución pública o privada, que sea necesaria para que la atención al Minero Artesanal converja en un acompañamiento efectivo, que la relación se base en la confianza y tenga miras a mediano plazo y largo plazo.
- 3) Sistemas de apoyo: En cuanto a los sistemas de apoyo a la operación, a continuación se presentan una serie de elementos a considerar:

- a) **Recurso Humano:** En primer lugar, la selección de personas es de importancia mayúscula, porque se trata de los puntos de contacto con los Mineros Artesanales. En lo concreto, se trata de poner énfasis en la presencia de habilidades relacionales, por lo tanto, deben ser personas con habilidades de comunicación, con empatía, cercanas, con orientación al servicio. No es posible cultivar relaciones que se basen en la confianza, mucho menos esperar que estas sean sostenibles a mediano o largo plazo, si no se cuenta con personas con habilidades blandas desarrolladas. En segundo lugar, pero no menos importante, es la retención del recurso humano. En las condiciones actuales, existe mucha rotación de personal, debido fundamentalmente a la gran demanda de recurso humano de las empresas mineras. En este contexto, en tema de sueldos es prácticamente imposible competir, sin embargo, deben hacerse esfuerzos en dirección a volveros más atractivos, sobre todo para el mercado de profesionales jóvenes. Sin embargo, no hay que olvidar, que no es sólo el sueldo, lo que vuelve atractivo un determinado trabajo, existen otros factores a considerar, desde recalcar el valor social que se realiza, hasta por ejemplo, la cercanía al hogar, que deben ser explotados para lograr reducir la rotación de personal.
- b) **Tecnología:** En primer lugar, la arquitectura tecnológica debe cuidar de ser lo suficientemente estándar, para poder realizar cruces de información con otros sistemas y tecnologías. Segundo, la inteligencia debe estar en las puntas, esto es, por un lado, orientada al trabajo en terreno, a la recolección de datos en tiempo real y por otro, al llenado de una base de datos centralizada, a un único repositorio de información, que permita facilitar la toma de decisiones de los distintos actores y niveles de responsabilidad. Este es un punto no menor, puesto que la tecnología es una excelente herramienta para automatizar ciertas actividades y concentrarse en las que realmente generan valor al beneficiario de la intervención. Por último, hay que tener conciencia de todas las aristas que se presentan al momento de

realizar cambios de tecnologías tan radicales y como esto afecta todas las dimensiones de la organización.

- c) Procesos: En terreno, los procesos del core-business, deben ser flexibles para adaptarse a las condiciones y situaciones del grupo a intervenir. El plan de intervención específico, puede modificarse las veces que sea necesario para lograr el resultado esperado. Esto es importante recalcarlo, porque se aprende en terreno, en este sentido, deben registrarse toda la información de los planes de intervención (inicial, su ejecución, las modificaciones, etc.), la información respecto de los grupos a intervenir, de los funcionarios que ejecutan la intervención, etc., para analizarla y compartirla al resto de los actores y niveles de decisión; por otro lado, en cuanto a los procesos de apoyo como tales, esto es, administrativos, financiero-contables y otros, deben estar estandarizados a nivel nacional, apoyados en una tecnología que permita recolección de datos en tiempo real y llenando una única base de datos centralizada.

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Actualmente, existe una clara voluntad de las autoridades para abordar la problemática que presenta este sub-segmento de la Minería, lo que se ha manifestado mediante el desarrollo de una estrategia, que por un lado, se hace cargo de sus “tradicionales” debilidades (legalidad de la actividad), y por otro, busca promover su desarrollo sustentable. En este punto, no se puede dejar de hacer mención, al aumento considerable de los recursos destinados a su fomento, el cual ha sido constante, desde a lo menos 3 años.

Según lo investigado, existe concordancia en que las principales dificultades del sector tienen que ver principalmente, con la dificultad de constituir propiedad minera, el desconocimiento de sus reservas y las dificultades para la explotación de su faena (escasa mecanización e infraestructura, bajos estándares de seguridad, nulo acceso a crédito, etc.) y un bajo nivel de capital humano empresarial y laboral, dadas las características propias del perfil del Minero (baja escolaridad, nivel socioeconómico, exclusión social, etc.).

En base a lo investigado, es posible definir perfil deseado del Minero Artesanal que corresponde a un minero con propiedad minera regularizada; con conocimiento respecto a la normativa vigente y a la gestión de un negocios; con entrenamiento y prácticas relacionadas con geología, explotación de faenas, seguridad minera, sustentabilidad y cuidado del medio ambiente; con acceso a capital de trabajo, a equipamiento y nuevas tecnología; y asociado.

Definido el perfil deseado, se constató la presencia de brechas existentes entre este y el perfil actual del Minero Artesanal. Brechas que fueron agrupadas en tres dimensiones legal, productiva y social. La reducción de estas, pasa por el desarrollo de capacidades entorno a las dimensiones definidas, teniendo siempre como objetivo, el lograr el cambio en las prácticas de trabajo, puesto que corresponde al elemento observable y medible, que indica si los Mineros están realizando este tránsito desde el perfil actual al deseado.

La estrategia actual de intervención, y las desarrolladas anteriormente también, se han centrado fundamentalmente, en el “saneamiento” de aspectos formales de la labor del Minero Artesanal (propiedad minera y seguridad de la faena), el que supone un gran esfuerzo para el Minero Artesanal, por cuanto, debe enfrentarse a una normativa estándar para el sector y en la articulación de la “provisión” del eje productivo-social (asistencia técnica y entrega de equipamiento y acceso a financiamiento), que supone una especie equilibrio, con respecto a la carga que trae consigo el saneamiento, puesto que de no tener nada a su haber, pasan a ser “provistos” de una serie de beneficios, que de otra manera sería imposible acceder.

En función de lo anterior, se tiene que la estrategia actual resulta insuficiente, por cuanto interviene a nivel de los elementos más visibles y que requieren de menor destreza para manipularlos, dejando de lado el tema fundamental, el que, a la luz de lo investigado, consiste en provocar cambios en las prácticas de trabajo de los Mineros Artesanales, cambios enfocados a evitar que no caigan en conductas que vayan en contra de la legalidad vigente, de su seguridad, del cuidado del medio ambiente, etc., en definitiva en contra de lo que se definió como el perfil deseado.

En este escenario, el mayor potencial de cambio efectivo, en las prácticas de trabajo, se encuentra en los elementos intangibles, como las actitudes, las habilidades, el conocimiento, creencias, etc. Por lo mismo, el capital humano, se manifiesta como una alternativa viable para provocar el cambio de prácticas de trabajo en la Minería Artesanal. En lo concreto, el desarrollo de capital humano, se traduce en el “dejar capacidad instalada” en el grupo a intervenir, con el objeto de provocar estos anhelados cambios en sus prácticas de trabajo.

La propuesta de valor de la nueva estrategia de intervención, consiste justamente en el desarrollo de capital humano, con el objeto de provocar cambios en las prácticas de trabajo de la Minería Artesanal. En este sentido, la mera entrega de conocimiento, la mera capacitación, no resuelve el tema de fondo, puesto que no provoca el cambio esperado, no impacta de la manera deseada, lo anterior, debe necesariamente ir acompañado de entrenamiento *in situ*, ya que en lo concreto, es la cotidianeidad en la operación, la práctica habitual de trabajo, la habilidad y destreza del día a día puesta a

disposición del desempeño, lo que debe ser afectado, para que se produzca una mejora sostenible de su desempeño productivo, así como también, una mejora en su calidad de vida.

La estrategia presenta una serie de características que aumentan su efectividad en relación a la actual, entre estas, las principales tienen relación con:

- La efectividad de la estrategia, no está centrada en la programática, en otras palabras, el éxito de la intervención, no consiste en comprometer una determinada cantidad de capacitaciones o entregas de equipamiento o en la ejecución de una determinada cantidad de presupuesto, para verificar finalmente lo planificado versus ejecutado.
- La estrategia no apunta a la masividad, a la comoditización de los beneficiarios, sino que al desarrollo de planes de intervención específicos diseñados en función de una situación particular. Lo anterior, conlleva a una mejor utilización de los recursos y definiciones de plazos y alcances.
- Tiene como base la creación de relaciones de calidad, con los grupos intervenidos, con miras al largo plazo. En este punto cobra importancia el concepto de acompañamiento, puesto que si no existe, no podrá desarrollarse o no con la profundidad necesaria, el capital humano necesario para provocar el cambio en las prácticas de trabajo.

Puesto el foco en la implementación de la nueva estrategia, se propone es un reordenamiento operacional, de utilización de recursos y definiciones de alcance y plazos asociados a la ejecución de esta. Para estos efectos, esta se estructura en 5 etapas, 2 de ellas transversales y de ejecución periódica, que son el diagnóstico y el seguimiento, y 3 etapas que corresponden al centro del negocio, que son la regularización, la estabilización y el emprendimiento.

El diagnóstico y seguimiento corresponden a etapas clave, puesto que en ellas se generan y se hace seguimiento, respectivamente, a los Planes de intervención

específicos. Estos corresponden a la hoja de ruta, que seguirá la ejecución del core-business de la intervención, esto es regularizarse, estabilizarse y/o emprender, con el fin de hacerse cargo de las brechas identificadas entre la situación particular del grupo y el perfil deseado del Minero. La efectividad de estos, en otras palabras de la estrategia en sí, se medirá en función del aumento en la productividad y la mejora de la calidad de vida (tanto en su componente objetivo, como subjetivo).

La implementación de la estrategia desarrollada en las condiciones actuales es posible, puesto que se cuenta, por un lado, con la atención de la autoridad en el sector y, por otro, con los recursos necesarios para ejecutarla. Sin embargo, se tiene claridad, que al ser esta una intervención de carácter pública, el éxito o fracaso depende de la voluntad de la autoridad. Si no se cuenta con esta, lo propuesto en el presente seminario, no pasará de ser un desarrollo intelectual, una buena intención, que busca aportar, proponiendo una alternativa de solución a una problemática de un sector de nuestra sociedad.

Reflexión.

La estrategia actual de intervención, lleva aproximadamente 3 años operando, teniendo como hito el año 2010, después de lo ocurrido en la mina San Esteban, cuando quedaron atrapados los 33 mineros y su posterior rescate. En este sentido, la atención se volcó al sector y puso énfasis en la pequeña minería. Durante estos años de ejecución, la inversión en la Pequeña Minería, y por ende, en la Minería Artesanal ha aumentado significativamente. Bajo estas condiciones, a lo que se apuesta en esta nueva estrategia, es a un cambio de enfoque, en el cual debe ponerse especial atención a los plazos, puesto que debe cuidarse la continuidad de la intervención, el acompañamiento al Minero Artesanal, ya que el desarrollo de capital humano, debido a sus características, no es algo de generación inmediata.

En este contexto, a nivel estratégico, la factibilidad real de implementación pasa por abordar los siguientes aspectos, que son interdependientes:

- Plazo: se estima conveniente un plazo de intervención no menor a 3 años, puesto que en la actualidad, sólo la regularización de la propiedad minera demora prácticamente 1 año.
- Recursos: esta mirada a largo plazo, supone necesariamente un aumento de recursos. En circunstancias ideales, una fuente de recursos permanente otorgados vía Ley de Presupuesto sería lo que correspondería. Si lo anterior no es posible, los recursos solicitados vía FNDR deben tener en consideración esta mirada estratégica (recursos para 3 años).
- Alcance: debe ser dinámico, puesto que supone una adecuación a la situación del grupo(s) a intervenir.

Estos tres puntos suponen una adecuación a la cantidad de grupos de Mineros Artesanales identificados y su situación en particular. Esto sin lugar a dudas supone una utilización más eficiente de los recursos, puesto que estos no se entregan en forma masiva, como se realiza actualmente.

Puesta la atención en los recursos obtenidos vía FNDR, el fundamento actual para solicitarlos, consiste en considerar el número de faenas y el número de personas a beneficiar producto de la intervención. Se propone que al implementar esta nueva estrategia, lo que soporte está solicitud de fondos de cualquier tipo, sean los Planes de intervención específicos de cada una de las regiones. De esta manera, existe un fundamento más concreto para solicitar fondos, planes de acción para cada grupo identificado, los que por supuesto van a ir variando en el tiempo, en función de las necesidades específicas del grupo a intervenir.

Existe un punto que es imprescindible para el éxito de la estrategia, el cual está relacionado con la rotación de personal. Debe necesariamente hacerse cargo de este tema, puesto que el cambio permanente de personal, desgasta la operación y supone grandes pérdidas de efectividad de la intervención, relacionadas por un lado, con conocimiento que se va y con el tener que capacitar al entrante; y por otro, con el rompimiento del vínculo que se espera se desarrolle con el grupo a intervenir, es decir con las relaciones de calidad que se espera se generen producto de la intervención. Al respecto, se propone desarrollar mecanismos de retención de personal, como puede

ser facilitar su desarrollo profesional, generar una serie de beneficios que vuelvan más atractiva su estadía en el programa y proyectar de manera acertada las remuneraciones en función del tiempo que se planifique la intervención.

A nivel operativo, las líneas de acción señaladas, proponen un reordenamiento de la operación, la cual conlleva necesariamente también a un “reordenamiento” en cuanto al uso de los recursos, a tiempos de ejecución y del alcance, dependiendo de la región, zona o área a intervenir. Suponen un reordenamiento, puesto que la estrategia actual, como se indicó, diagnostica (al momento de solicitar los recursos), regulariza, capacita, entrega equipamiento y hace seguimiento (centrado en la programática), o sea, efectivamente se ejecutan los pasos propuestos, pero el enfoque es totalmente distinto. El nivel operativo propuesto, es decir, la ejecución de la estrategia, estructura la intervención de manera que los Planes de intervención, pasen a ser los pilares, tanto para la solicitud de recursos, como para realizar el seguimiento a un grupo concreto de Mineros Artesanales.

Esta nueva estrategia de intervención basada en el desarrollo de capital humano, debe entenderse inserta dentro de una Política Pública, la cual debiese apuntar a fortalecer y promover el desarrollo de la Minería Artesanal a nivel país, mediante el mejoramiento de las condiciones en las que se desarrolla la actividad del sector. Por otro lado, no puede concebirse que esta nueva estrategia de intervención, no esté incorporada en las respectivas agendas de desarrollo regionales. En este sentido, por un lado, la descentralización, y por otro, el involucramiento de las autoridades regionales y comunales es clave. En función de lo señalado, se considera que esta Política Pública, debiese contener al menos:

- Requisitos, límites y procedimientos claros para acreditar a los Mineros Artesanales.
- Normas relacionadas con un registro de los Mineros Artesanales.
- Asistencia técnica y financiamiento especial para el sector.
- Procedimientos de fiscalización objetivos y claros, con independencia de la región y fiscalizadores.

- Profundización de la vinculación con instituciones de educación asociada no solo a formación de capital humano, sino que también a investigación del sector.
- Herramientas de capacitación y entrenamiento, acorde con la necesidad de desarrollar buenas prácticas, a fin de lograr una explotación racional de los yacimientos, cuidado del medio ambiente, buena relación con la comunidad, entre otros.
- Capacitación y entrenamiento, para identificar sectores con potencial a explotar. Al respecto, un proyecto minero es rentable si hay presencia de mineral, dudas que son descartadas por grandes empresas a través de las etapas de exploración y prospección, no ocurriendo así con los mineros artesanales.
- Regulación para acuerdos o contratos de arriendo de concesiones mineras
- La creación de grupos de trabajo multisectorial, incorporando empresas mineras, proveedores, sector público, a fin de generar estrategias de colaboración efectivas hacia este sector.
- Programas de RSE, que fomenten la reinversión de la Gran y Mediana Minería, en el segmento de la Minería Artesanal.
- Creación y fomento de agendas pro-asociatividad.
- Programas enfocados en la difusión del sector.

Finalmente, no puede dejar de recomendarse a la autoridad, la realización de una reflexión respecto a la calidad institucional que participa en la intervención a la Minería Artesanal. En este sentido, si realmente se quiere hacer cargo este segmento de la minería, resulta imprescindible realizarse preguntas del siguiente tenor: ¿es la Subsecretaría de Minería, el ente que debe hacerse cargo de la Minería Artesanal?, ¿La Institucionalidad actual es suficiente para lograr el impacto esperado?, ¿realmente existe voluntad desarrollar una Política Pública para intervenir este segmento? Ninguna estrategia de intervención, tendrá efecto alguno, si no existe el real convencimiento de la autoridad de que es necesaria, sea validada a todo nivel y se encuentre dentro de las proyecciones futuras, es decir, forme parte de la visión del Estado chileno.

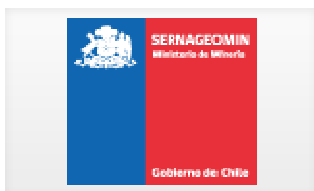
12. BIBLIOGRAFÍA

- www.enami.cl
- www.minmineria.cl
- www.sernageomin.cl
- Documento de Trabajo “*Caracterización Segmentos de la Minería*”, Subsecretaría de Minería, Unidad de Control de Gestión y PAMMA.
- ENAMI - *Plan Estratégico para el Bicentenario*.
- Ficha de *Definiciones Estratégicas 2012-2014*, Ministerio de Minería.
- *Memoria del Programa PAMMA 2002-2008*.
- ENAMI – *Estudio sobre los productores mineros, proveedores y los usuarios de los instrumentos de fomento de ENAMI*, del año 2008.
- Hitt, M., Ireland, R., y Hoskisson, R., “*Administración Estratégica Competitividad y Conceptos de Globalización*”, última Edición en español (International Thomson Editores).
- Chase, R., Jacobs, F., Aquilano, N., “*Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministro*”, duodécima edición (McGraw Hill)
- Kotler, P., Armstrong, G., “*Fundamentos de Marketing*”, octava edición (Pearson Education)

13. ANEXOS

Anexo A: Organismos Dependientes o Relacionados del Ministerio de Minería.²⁷

1. Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGOEMIN).



Entre sus principales funciones destacan la elaboración de la Carta Geológica Básica de Chile y de otras cartas temáticas que la complementan: Cartas Magnéticas, Metalogénicas, Hidrogeológicas; de Suelos de Fundación; de Riesgos Geológicos; de Riesgos Volcánicos, e investigaciones de geología submarina.

2. Empresa Nacional de Minería (ENAMI)



ENAMI tiene por objeto «fomentar el desarrollo de la minería de pequeña y mediana escala, brindando los servicios requeridos para acceder al mercado de metales refinados, en condiciones de competitividad». Para cumplir con su objeto, ENAMI concentra su accionar en la gestión prioritaria de tres instrumentos, que son el Desarrollo Minero, el Beneficio de Minerales y el instrumento de Fundiciones y Refinería.

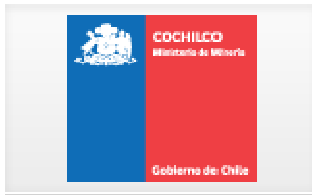
3. Corporación Nacional del Cobre (CODELCO)



Codelco es el primer productor de cobre del mundo. La empresa es propiedad del Estado de Chile y su negocio principal es la exploración, desarrollo y explotación de recursos mineros de cobre y subproductos, su procesamiento hasta convertirlo en cobre refinado y su comercialización.

²⁷ Ministerio de Minería. Instituciones Dependientes y/o Relacionadas [en línea]: Instituciones Dependientes y/o Relacionadas. Santiago: Ministerio de Minería, <http://www.minmineria.gob.cl/instituciones-dependientes-o-relacionadas/> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

4. Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO)



Es un organismo técnico especializado que se identifica con la acción rectora del Estado en el desarrollo de la minería chilena. Su misión consiste en elaborar, proponer y facilitar la implementación de políticas, estrategias y acciones que promuevan el desarrollo permanente y sustentable del sector minero público y privado, en el marco de una economía globalizada y altamente competitiva.

Anexo B: Política de Fomento para la Pequeña y Mediana Minería – Subsecretaría de Minería.²⁸

Conforme a los compromisos contraídos por esta Subsecretaría en el marco de la Política de Fomento para la Pequeña y Mediana Minería para el presente año presupuestario 2012, las metas establecidas para los instrumentos de Fomento contemplados en el convenio suscrito entre la Subsecretaría de Minería y la Empresa Nacional de Minería ENAMI, oficializado según Decreto Supremo N° 19 del Ministerio de Minería de fecha 7 de junio de 2011, son los siguientes:

1. Programa de reconocimiento de Recursos y/o Reservas.

Se establece como meta ejecutar 20 proyectos nuevos, más los proyectos que continúan de años anteriores, los que permitirán evidenciar recursos por 1,5 millones de toneladas comprometidas en el año 2011 (el promedio de los últimos 5 años es del orden de un millón), lo que contemplan, entre otras operaciones mineras, labores, túneles y sondajes, más la interpretación técnica y geológica.

Para este año se contempla la misma meta, con una inversión a colocar en el sector equivalente a US\$ 2,5 millones.

2. Programa de Desarrollo de Capacidades Competitivas.

Se establece como meta capacitar a 550 productores mineros en temáticas de gestión empresarial y tecnología de utilidad para el sector, con una inversión de US\$500.000.-

3. Programa de estudios Distritales.

²⁸ Ministerio de Minería. Política de Fomento para la Pequeña y Mediana Minería [en línea Política de Fomento para la Pequeña y Mediana Minería. Santiago: Ministerio de Minería <http://www.minmineria.gob.cl/politica-de-fomento-para-la-pequena-y-mediana-mineria/> [Consulta: 24 Septiembre 2012].

Se establece como meta realizar un número de 15 estudios de geología distrital, con una inversión de US\$ 1.000.000.- en distritos de interés que fortalezcan el abastecimiento de los planteles actuales de ENAMI.

Adicionalmente se contempla apoyar emprendimientos asociativos de productores mineros, en conjunto con otros instrumentos.

4. Programa de Apoyo a la Producción Segura.

Para este nuevo instrumento se establece como meta, el financiamiento de un número de 20 proyectos con un monto a invertir en el sector de US\$ 400.00.- destinados a mejorar los estándares de seguridad, calidad y medio ambiente en faenas mineras productivas de la pequeña minería, como también en el asesoramiento para el cumplimiento de la normativa legal vigente aplicable al desarrollo de la actividad minera.

Anexo C: Respuestas Cuestionario Aplicado a Actores clave.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	1. ¿Cuáles son las principales dificultades que impiden el desarrollo de la Minería Artesanal?
1	ENAMI Subgerente Fomento Zona Norte.	El principal es el desconocimiento de sus reservas o recursos mineros, lo que evita hacer una mínima planificación. Además existe dificultad de poder lograr constituir propiedad minera propia, no tienen acceso al mercado financiero formal y deben cumplir normativas que en general se diseñaron para faenas de estándares superiores.
2	SEREMI Región de Atacama	La informalidad, la no regularización, la falta de mina propia, que hace al minero cambiarse de mina una vez al año porque se le perdió la veta, un concepto de no permanente que le impide un verdadero desarrollo.
3	SEREMI Región de Tarapacá	La pequeña minería se mantiene como una actividad principalmente de subsistencia. En términos generales se carece de profesionales y técnicos especializados. Así como de tecnologías y métodos que hagan rentable la actividad. Desde el punto de vista de los costos, su principal problema es la lejanía que existe entre las faenas mineras de la región y los poderes compradores de ENAMI (un poder comprador es una planta física de ENAMI que a precios subsidiados compra mineral a los pequeños mineros permitiendo que la actividad siga desarrollándose), estos poderes de compra se encuentran en Camarones (Región de Arica Parinacota) y Tocopilla (Región de Antofagasta), ambos a más de 200 km. de distancia en promedio. Esto genera un alto costo por concepto de transporte de sus minerales, costo que muchas veces se eleva al 50% del costo total a cubrir con la venta del mismo. Con frecuencia este costo es tan alto que impide la capitalización de las utilidades al ser estas demasiado bajas. Esta situación ha llegado a convertirse en una verdadera barrera de entrada y de permanencia en la industria por parte de algunos mineros, puesto que es difícil solventar costos que inician en \$300.000 solo por concepto de transporte, al cual se debe sumar mano de obra, combustible para generador y compresor, insumos para perforadoras, equipamiento de seguridad, herramientas, alimentación, transporte de personal, arriendo de equipos, etc. El caso más crítico en esta situación se da cuando todo el mineral que el pequeño minero entrega a ENAMI arroja una ley inferior al 1%, esto implica que todo el cargamento se va a “panteón”, es decir, se desecha sin que el minero reciba pago alguno por el mismo. Ello significa para el minero una pérdida total, el mineral se declara “sin valor comercial” pues se considera “mayoritariamente roca”. Lamentablemente para los mineros, ENAMI es la única institución que compra mineral a precios subsidiados, esto impide que los pequeños mineros trabajen con otros compradores (otras empresas compran mineral, pero a precios similares a sus costos de producción, lo cual no es rentable para el minero artesanal)
4	Histórico Funcionario PAMMA	En mi opinión, la generalidad de los mineros artesanales no poseen capacidad de gestión, lo que se suma al riesgo natural de una actividad como la minería (tanto de la naturaleza del yacimiento y sus complejidades propias, como de los riesgos inherentes de una actividad subterránea realizada por quien no posee conocimiento técnico), razón por la cual el proceso para avanzar en su desarrollo requiere, inevitablemente, de un apoyo consistente en el tiempo especialmente en lo que respecta a entregarles las herramientas básicas necesarias para

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	1. ¿Cuáles son las principales dificultades que impiden el desarrollo de la Minería Artesanal?
		mantener en operación su faena de manera sustentable (tanto en aporte de maquinarias y equipos necesarios para ir mecanizando la producción, como en la capacitación adecuada para mantener el desarrollo en términos de seguridad y económicos adecuados). En otras palabras, el desarrollo de la minería artesanal sólo será posible en la medida que este sector haga suyo los conceptos básicos de gestión que les permita realizar una actividad segura, económica y sustentable. Razón por la que considero muy importante un plan de capacitación que permita abarcar además de la importancia de la seguridad en esta actividad, el uso de máquinas y equipos, como la aplicación de herramientas básicas de gestión para el desarrollo de una actividad rentable.
5	SEREMI Bio Bio - PAMMA Carbón	En general la falta de profesionalismo por parte de los mineros artesanales. Mantienen sistemas de explotación arcaicos, sin adelantos técnicos, con equipamientos deteriorados o con baja capacidad operativa. En general, además, presentan muy bajo nivel de escolaridad, lo cual significa que son muy reticentes a los cambios, especialmente de mejoramiento técnico ingenieril, no aceptan recomendaciones sobre mejoras técnicas.
6	SEREMI Región de Arica - Parinacota	<p>Entre las dificultades se pueden mencionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparando a la minería con otros sectores productivos, se puede afirmar que para lograr su desarrollo se requiere de fuertes inversiones, no siendo la minería artesanal la excepción. En este sentido, una de las principales dificultades está relacionada con el acceso a capital de trabajo. La banca, que podría colaborar con esta dificultad, es reacia a apostar por este tipo de emprendimientos y por otro lado, el estado, que cuenta con una política de fomento, posee una cantidad de recursos limitada, la cual no alcanza a satisfacer las necesidades de este sector. • Mano de obra poco calificada, con escasos conocimientos sobre las operaciones y normativa del sector. • Insuficiente información sobre el potencial de explotación debido a la gran cantidad de recursos que es necesario invertir en campañas de exploración y prospección, así como su escaso conocimiento sobre estas materias. • Incremento de costos de operación debido al nivel tecnológico de equipos y maquinarias utilizados en sus procesos (antiguos y de baja capacidad) • Baja agregación de valor en la producción actual, ya que en la mayoría de los casos sólo se ha considerado la explotación del mineral y no su procesamiento. • Nula influencia en el precio del mineral, ya que este no es fijado por el minero artesanal y varía de acuerdo a factores que no pueden ser controlados por él. • Escasa superficie libre de concesiones mineras, destacando que grandes empresas poseen concesiones que no son trabajadas por ellas, pero aún así los mineros artesanales no pueden intervenir en éstas.
7	Jefe Programa PAMMA	Dificultad de realización de un Catastro, debido a que son nómades. Excesiva dependencia del precio del cobre (no posee la espalda para aguantar fluctuaciones). Nulo acceso a crédito.
8	Encargado de Capacitación SERNAGEOMIN	El perfil (baja escolaridad), no se toman la actividad en serio, en el sentido, que no creen que es un trabajo estable. No administran sus recursos en forma correcta.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	1. ¿Cuáles son las principales dificultades que impiden el desarrollo de la Minería Artesanal?
9	SEREMI Región de O'Higgins	<p>1. Bajo nivel de conocimientos de geología básica: Insuficientes conocimientos en muestreo, e identificación de rocas y minerales; Insuficientes conocimientos geológicos sobre yacimientos de pequeña minería.</p> <p>2. Bajo nivel de conocimientos en operaciones de Minas: Bajo nivel de conocimientos en materias topográficas, Insuficiente información gráfica que permita a mineros y especialistas el estudio de yacimientos y una explotación planificada de ellos; Minas en explotación no cuentan con topografía y planos al día que permitan proyectar trabajos; Insuficiente conocimientos en la utilización de instrumentos mineros y lectura de planos.</p> <p>3. Bajo nivel de conocimientos en materias de normativas de seguridad minera: Existencias de condiciones inseguras y acciones inseguras.</p> <p>4. Insuficientes conocimientos en el área técnica jurídica: Las faenas no cuentan con los permisos de explotación; Faenas paralizadas por trámites legales; Desconocimiento sobre temas legales asociados a la minería como: constitución de propiedades mineras, aspectos contractuales, laborales y otros; El sistema de arriendos o pago de regalías, ha reducido la capacidad de competitividad de este sector. Los cánones de arriendo en muchas regiones, manteniéndose en la legalidad, están por sobre lo que dicta el sentido común. Este sistema de arriendo con altas tasas de regalía introduce un alza en los costos variables de las faenas mineras, impidiendo reinvertir en maquinaria, tecnología, asistencia técnica, etc.</p> <p>5. Escasa asociatividad de los pequeños mineros: Desconocimiento de los beneficios de la Asociatividad. Falta difusión de planes asociativos.</p> <p>6. Insuficiente conocimiento sobre instrumentos de fomento productivo: Faenas paralizadas por falta de financiamiento; Dificil acceso al financiamiento público y privado; Incapacidad de postular a proyectos de inversión; La extracción minera en la región se caracteriza por poseer escaso capital de trabajo y bajo acceso a bienes de capital, lo que influye directamente en la productividad y rentabilidad de estas labores mineras, traducándose esto en ingresos bajos a costa de un gran esfuerzo</p> <p>7. Falta de equipamiento en la Minería Metálica y No metálica: Necesidad de contar con equipamiento para el desarrollo de la Minería Metálica y No Metálica, cumpliendo así con los requerimientos mínimos para la extracción de esta; Necesidad de contar con los mínimos elementos de protección personal para el adecuado desarrollo de la labor minera, ya sea de la Minería Metálica y No Metálica.</p>
10	SEREMI Región de Coquimbo	La minería, aunque sea artesanal tiene un alto costo y un riesgo como todo negocio. La principal dificultad son la falta de recursos , que derivan en poca tecnología, automatización. Además trabajan en condiciones inseguras.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	1. ¿Cuáles son las principales dificultades que impiden el desarrollo de la Minería Artesanal?
11	Enrique Barrios Guiller, Gerente General de la Cooperativa de Trabajo de Pirquineros de Pelequén	Falta de capital de trabajo para equipos y maquinarias y falta de capacitación en labores de extracción. La seguridad personal es un tema al que no se le da la importancia que corresponde. La falta de escolaridad y analfabetismo también es importante
12	José Parra - Presidente ASOMIN VI Región	El minero artesanal es el primer engranaje en la cadena del trabajo minero. Es quien descubre, por pasión y ambición. Eso le permite soportar condiciones muy adversas en cuanto a recursos y preparación. En la actualidad lo que ha impedido que se desarrolle la minería artesanal, es la gran dificultad que existe para acceder a los terrenos donde se puede hacer minería.
13	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº1	<ul style="list-style-type: none"> • Las principales dificultades son el poco conocimiento geológico de la zona minera. • El negocio de pertenencias (El costo alto de trabajar en pertenencias ajena) • La escases de nuevos costos (no están al alcance de la minería artesanal) • La monopolización de las entregas y de intermediarios de compra, venta y lavado del carbón minera.
14	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº2	Un mercado estable y seguro en el tiempo.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	2. En los hechos hay una Estrategia de Intervención para el desarrollo de los mineros artesanales ¿cuáles son los agentes y roles de las instituciones involucradas? ¿Cuál es el objeto de esta?
1	ENAMI Subgerente Fomento Zona Norte.	El Ministerio de Minería ejecuta el PAMMA, que tiene como objetivo modernizar la minería artesanal mediante asistencia técnica, capacitación y equipamiento, se privilegia iniciativas asociativas y tiene carácter asistencial. SERNAGEOMIN participa en la componente de capacitación del programa y ENAMI gestiona la realización de los programas de asistencia técnica y equipamiento.
2	SEREMI Región de Atacama	El Ministerio de Minería a través de los FNDR ha desarrollado un amplio despliegue de recursos para regularizar las minas existentes. Además existe un apoyo con el PAMMA en equipamiento y campamentos para mejorar su condición. El Ministerio ha incluido en su programa del próximo año, trabajos en sondajes para reconocer recursos y no abandonas las minas de manera tan inmediata. Enami cumple la función de fomento, al comprar los minerales explotados, en diferentes niveles de elaboración (mineral, concentrado, precipitado, etc.)
3	SEREMI Región	Nuestra Estrategia es de mediano plazo y lo estamos haciendo a través del

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	2. En los hechos hay una Estrategia de Intervención para el desarrollo de los mineros artesanales ¿cuáles son los agentes y roles de las instituciones involucradas? ¿Cuál es el objeto de esta?
	de Tarapacá	<p>Ministerio de Minería y el Gobierno Regional de Tarapacá. El primero es un PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD DE LA PEQUEÑA MINERÍA EN TARAPACA, un Programa con recursos del FONDO NACIONAL DE DESARROLLO REGIONAL F.N.D.R. y el otro es uno permanente con recursos del Ministerio, denominado PROGRAMA DE ASISTENCIA Y MODERNIZACIÓN PARA LA PEQUEÑA MINERÍA ARTESANAL (PAMMA). Es un programa del Ministerio de Minería cuyo objetivo es trabajar directamente con los Mineros/as Artesanales de nuestro país que presenten altos niveles de vulnerabilidad, entregándoles apoyo y acompañamiento técnico y social para una mejor calidad de vida. El programa PAMMA, desarrolla sus acciones con la colaboración de ENAMI y SERNAGEOMIN a fin de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entregar ayuda legal y asistencia técnica para actividades de reconocimiento de reservas, preparación y desarrollo de labores en faenas de la minería artesanal. • Fomentar la capacitación de los/as mineros/as artesanales para el mejoramiento de sus habilidades y conocimientos, en temas como seguridad, manejo de explosivos, fortificación de minas, administración del negocio minero a baja escala, entre otros.
4	Histórico Funcionario PAMMA	<p>El Programa Pamma nace para dar apoyo a este subsector, que no estaba considerado en las políticas sectoriales, específicamente por su casi nula capacidad de gestión y sustentabilidad económica. En los inicios del programa y dadas las condiciones de precariedad e informalidad que caracterizaba a los mineros artesanales fue necesario superar situaciones muy elementales para un programa con contenido social que no solo tenía objetivos integradores, sino que dependía en gran medida de la generación de ingresos para que los propios beneficiarios comenzaran a creer en que era algo posible. En este sentido, es del caso hacer presente que para que una operación minera sea exitosa deben conjugarse a lo menos dos aspectos fundamentales: un buen yacimiento y un minero capaz de realizar una buena faena de explotación.. Es así como en sus comienzos el programa debió sortear de manera decidida y con mucha astucia la casi total inexistencia de permisos legales para funcionar de las faenas, lo que exigió de mucho compromiso y acompañamiento en lograr avances que permitieran transitar por el camino de acercarse a la formalización de muchas faenas que de otra forma no hubieran logrado superar las condiciones muy al borde de la legalidad. Cabe señalar por ejemplo los grandes esfuerzos desarrollados por el Ministerio de Minería para avanzar en la formalización de la propiedad minera en el sector minero artesanal, como son las siguientes modificaciones legales:</p> <p>- Ley 19.719 que introdujo las reformas necesarias al Código de minería, en orden a que los pequeños mineros y mineros artesanales, cuyas pertenencias mineras no superen las 100 hectáreas para los pequeños mineros y las 50 hectáreas para los mineros artesanales, amparen sus pertenencias en explotación mediante una patente especial equivalente a una cantidad de dinero igual a un diezmilésimo de Unidad Tributaria Mensual por cada hectárea completa que comprenda dichas pertenencias, es decir un 0,1% del valor normal de las patentes que amparan concesiones de explotación. Este beneficio se hace además extensivo a los arrendatarios de pertenencias, logrando consecuentemente, que los contratos</p>

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	2. En los hechos hay una Estrategia de Intervención para el desarrollo de los mineros artesanales ¿cuáles son los agentes y roles de las instituciones involucradas? ¿Cuál es el objeto de esta?
		<p>de arriendo sean más justos y estables, pues deben tener una serie de cláusulas que protegen al arrendatario y le otorgan mayor seguridad al vínculo contractual (v. G. Duración mínima de dos períodos de pagos de patentes).</p> <p>- Modificación del D.S. Nº72, de Minería, de 1985, de manera de facilitar e incentivar el arriendo formal de pertenencias mineras para su explotación a baja escala. El D.S. Nº73, de 2001, del Ministerio de Minería, establece que SERNAGEOMIN deberá certificar el estado de seguridad de las pertenencias mineras que se arrienden, e incentiva el arrendamiento formal de pertenencias mineras al liberar de responsabilidad al arrendador por la seguridad de la faena en determinadas condiciones.</p> <p>En relación a los agentes e instituciones involucrados en el desarrollo del programa PAMMA, es del caso hacer presente que los criterios orientadores y de evaluación acerca del cumplimiento del Programa y su cobertura, recae en la Subsecretaría de Minería. La información preliminar sobre focalización y prioridades, debiera surgir de las regiones a través de equipos técnicos sectoriales y los gobiernos locales. La ejecución del programa se realiza mediante convenios de colaboración entre el Ministerio de Minería y ENAMI para los proyectos mineros y SERNAGEOMIN para las capacitaciones, que posee personal experto y de probada experiencia en el ámbito minero artesanal y un centro especializado para el efecto.</p>
5	SEREMI Bio Bio - PAMMA Carbón	<p>El estado a través de instituciones como Enami, Pamma – Carbón, Sernageomin, ha desarrollado campañas de apoyo técnico a los mineros artesanales, ya sea a través de sondajes, entrega de equipamiento técnico (Generadores, bombas hidráulicas, perforadoras, compresores, capacitación técnico profesional, etc.), o de asesoría profesional, con profesionales especialistas en el tema minero. El objetivo específico es el mejoramiento de sus estándares de vida y mejorar sus métodos de explotación, con el fin de hacerlos mucho más amigables y menos riesgosos.</p>
6	SEREMI Región de Arica - Parinacota	<p>Agentes y Roles:</p> <p>Ministerio de Minería: Diseñar, difundir y fomentar políticas mineras de nuestro país, que incorporen la sustentabilidad y la innovación tecnológica, a fin de maximizar el aporte sectorial al desarrollo económico, ambiental y social del país. Como apoyo directo a este sector, lleva adelante el Programa de capacitación y transferencia tecnológica para la pequeña minería artesanal (PAMMA), cuyo objetivo es trabajar directamente con los Mineros/as Artesanales de nuestro país en pos de consolidar el emprendimiento minero como enfoque de desarrollo en la actividad para una mejor calidad de vida. Este programa opera con una línea de proyectos a través de ENAMI y capacitación a través de SERNAGEOMIN.</p> <p>ENAMI: Fomentar el desarrollo de la minería de pequeña y mediana escala, brindando los servicios requeridos para acceder al mercado de metales refinados, en condiciones de competitividad. Para cumplir con sus objetivos, ENAMI concentra su accionar en la gestión prioritaria de tres áreas insustituibles: El Fomento de la minería pequeña y mediana; la actividad de Producción que consiste en el procesamiento de los minerales en sus Plantas de Beneficio, Fundición y Refinación; y la actividad Comercial que permite colocar los</p>

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	2. En los hechos hay una Estrategia de Intervención para el desarrollo de los mineros artesanales ¿cuáles son los agentes y roles de las instituciones involucradas? ¿Cuál es el objeto de esta?
		<p>productos en los mercados globalizados en condiciones muy favorables para los pequeños y medianos proveedores de la empresa. En el marco del PAMMA, es el organismo que se encarga de proporcionar asistencia técnica y ejecutar los proyectos que son aprobados por el programa, ya sean para agrupaciones mineras como para mineros artesanales, siendo algunos ejemplos de estos: labores, habilitación de caminos, habilitación de campamentos, adquisición de elementos de seguridad, entre otros.</p> <p>SERNAGEOMIN: Asesor técnico especializado del Ministerio de Minería en materias geológicas y mineras. Su misión es producir y proveer información y productos geológicos, ejercer la función pública de fiscalización de las condiciones de seguridad minera y medioambiente en la minería y entregar asistencia técnica en materias de constitución de la propiedad minera, con el fin de satisfacer las demandas de las instituciones del Estado, de las empresas públicas y privadas, y de las personas que participan en el sector minero y en el quehacer geológico, contribuyendo al desarrollo del país en un entorno social, económico y ambientalmente sustentable. En cuanto al PAMMA, participa a través de su Centro de Capacitación, ejecutando los cursos y de acuerdo al programa anual establecido.</p> <p>Gobiernos Regionales: Durante los últimos años han estado vinculados al PAMMA asignando recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (F.N.D.R.) para apoyar técnica y financieramente la regularización de Faenas Mineras.</p> <p>Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Minería: Es la institución que representa regionalmente al Ministerio de Minería, cuya función es realizar una inteligente labor de coordinación y de búsqueda de puntos de encuentro entre las políticas nacionales y regionales, de tal manera que éstas constituyan un todo armónico que redunde en beneficios para la actividad en la Región. Las SEREMIS han sido las instituciones encargadas de gestionar la obtención de los recursos del FNDR para complementar la labor del PAMMA.</p> <p>Agrupaciones mineras y Mineros artesanales: Participar de las actividades asociadas a fomento del sector y cumplir con los requisitos establecidos por los diferentes programas de apoyo, así como con la normativa vigente.</p>
7	Jefe Programa PAMMA	El Programa Pamma nace para dar apoyo a este subsector. Existe claridad de roles e instituciones involucradas. Se centra en el aporte de activo fijo, equipar al minero, debido a que no es sujeto de crédito.
8	Encargado de Capacitación SERNAGEOMIN	El Programa Pamma nace para dar apoyo a este subsector. Existe claridad de roles e instituciones involucradas. Muy encima para dar respuesta. Aunque el foco está en la profesionalización del minero.
9	SEREMI Región de O'Higgins	La Misión Institucional de la Subsecretaría de Minería es: generar, fomentar, difundir y evaluar las políticas y normas que optimicen el desarrollo sustentable de la minería, mediante el perfeccionamiento del marco regulatorio sectorial, de manera de maximizar su contribución al desarrollo del país. El programa PAMMA responde al Objetivo Estratégico 4, asistir a la pequeña minería artesanal mediante la focalización de recursos para brindarle

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	2. En los hechos hay una Estrategia de Intervención para el desarrollo de los mineros artesanales ¿cuáles son los agentes y roles de las instituciones involucradas? ¿Cuál es el objeto de esta?
		<p>oportunidades que permitan superar la pobreza en que se encuentra este segmento de la minería. El programa PAMMA corresponde al Producto Estratégico 4, Programa de Capacitación y Transferencia Tecnológica Pequeña Minería Artesanal, cuyos servicios son: Capacitación y Asistencia técnica y financiamiento de proyectos específicos.</p> <p>Además, se enmarca dentro de las políticas fundamentales del Ministerio de Minería:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar el crecimiento de la actividad e inversión minera en nuestro país tanto privada como pública. 2. Implementar acciones específicas para impulsar la colaboración público-privada que permita potenciar la actividad de la industria en todas las etapas de la cadena productiva, laboral, ambiental y comercial. 3. Diseñar los lineamientos estratégicos que permitan mejorar el rendimiento de las empresas y direcciones públicas a su cargo. <p>En particular, el Gobierno, a través del Ministerio de Minería, se ha propuesto entre sus objetivos el fomento de la pequeña y mediana minería, a través de: Rol de ENAMI (eficiencia y buen manejo de gestión) y del Programa de Apoyo a la Minería Artesanal (PAMMA)</p>
10	SEREMI Región de Coquimbo	<p>Estos últimos dos años, el Ministerio de Minería a través del programa PAMMA y con fondos del Gobierno Regional ha intervenido en el sector, regularizando faenas, capacitando a los mineros en seguridad, en manipulación de explosivos, entregando además recursos para mecanizarlos, asignando máquinas, generadores, compresores, máquinas de sondaje a las agrupaciones mineras para que sean beneficiados todos sus socios, se les ha entregado también recursos para proyectos mineros individuales. Todo lo anterior ha permitido mejorar las condiciones de los mineros de la Región de Coquimbo.</p> <p>ENAMI por su parte, tiene instrumentos para colaborar con el sector, como también compra los minerales que extraen. Siempre existen problemas entre los mineros y ENAMI, especialmente en la plantas, pero es una empresa muy necesaria para mantener vivo a este sector de la minería.</p> <p>SERNAGEOMIN por su parte, hace el trabajo de revisar las propiedades que solicitan los mineros, fiscalizan los proyectos mineros y dan recomendaciones de seguridad. Hoy, este servicio está más amigable, con el objetivo que el minero sienta un respaldo y ayuda en seguridad, más que un control permanente y rígido de los fiscalizadores.</p>
11	Enrique Barrios Guiller, Gerente General de la Cooperativa de Trabajo de Pirquineros de Pelequén	<p>Ministerio de Minería = Programas de asistencia técnica y capacitación Enami = Financiamiento Sernageomin = Control de seguridad en las instalaciones y personal El objetivo es mantener una actividad laboral lo mas eficiente y segura posible</p>
12	José Parra -	Los agentes son los organismos de gobierno como el ministerio de minería y las

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	2. En los hechos hay una Estrategia de Intervención para el desarrollo de los mineros artesanales ¿cuáles son los agentes y roles de las instituciones involucradas? ¿Cuál es el objeto de esta?
	Presidente ASOMIN VI Región	<p>seremías, a través de instituciones como el Sernageomín, Inspección del Trabajo, Servicios de Salud y Medio Ambiente, Enami y Sonami, cuyo rol en el caso de los tres primeros es principalmente controlador del cumplimiento de las leyes y reglamentos para disminuir la tasa de accidentabilidad y fatalidad y las enfermedades profesionales. En el caso de Enami, su rol es el de poder comprador y fomento, y en el caso de Sonami, su rol es apoyo y representación.</p> <p>El objeto es educar, fomentar y comprarle el producto al minero artesanal, de tal manera que pueda producir dentro de la institucionalidad del país.</p>
13	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº1	<ul style="list-style-type: none"> • Los verdaderos agentes son los mineros artesanales, los dueños de faenas y los trabajadores. • Las instituciones involucradas son: Oficina Pamma, Seremi de Minería y sus profesionales que trabajan en ellas. • El objeto es; la prestación de ayuda técnica y profesional (Disminuir la cesantía en la ciudad).
14	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº2	Velar por el cumplimiento de las normas y la seguridad.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	3. La Estrategia de Intervención actual ¿Genera el impacto esperado (cumple su objetivo), en los Mineros Artesanales? ¿cómo la evaluaría y que mejoraría de esta?
1	ENAMI Subgerente Fomento Zona Norte.	<p>Existe impacto fundamentalmente en proyectos de ejecución de labores mineras destinadas a reconocer reservas, en aquellos con resultados positivos se logra una base de planificación, permite diseñar una explotación más racional, eventualmente lograr financiamiento para equipamiento y prolongar la vida útil de la faena. En proyectos con resultados negativos se evita incurrir en inversiones mayores.</p> <p>Los proyectos de equipamiento permiten acceso a maquinaria y tecnología no disponible en términos individuales, motivando la asociatividad. Los mineros artesanales que logran identificar y medir recursos mineros a través del PAMMA pueden, si cumplen requisitos, acceder posteriormente a los instrumentos de Fomento de ENAMI, lo que genera su salida del ámbito asistencial.</p>

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	3. La Estrategia de Intervención actual ¿Genera el impacto esperado (cumple su objetivo), en los Mineros Artesanales? ¿cómo la evaluaría y que mejoraría de esta?
		La estrategia se evalúa positivamente, para mejorarla se propone diseñar acciones que permitan acceso a quienes están en etapa de exploración y reconocimiento de recursos, que no necesariamente cumplen con los estándares actuales de formalización.
2	SEREMI Región de Atacama	Si cumple, pero existen temas que se puede avanzar más aun. La situación de los pequeños productores artesanales era deplorable, ilegal, en la marginalidad. Hoy se cerca del 40% se encuentran regularizados, los gremios se encuentran fuertemente equipados con camionetas, minicargadores y retroexcavadoras. Ahora se puede invertir más en las minas individuales.
3	SEREMI Región de Tarapacá	El desarrollo de una estrategia pasa por un seguimiento y control. A mi juicio es de suma importancia, para asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas del programa. La base de sustentación de esta estrategia es la creación de una instancia de direccionamiento técnico del programa y la participación organizada de los beneficiarios del programa, estamentos que se vinculan en la fase planificación, operación y evaluación de cualquier programa.
4	Histórico Funcionario PAMMA	El impacto esperado en los mineros artesanales ha sido evidente si es que se hace una mirada de largo plazo. Al respecto es interesante hacer notar que la evolución que ha tenido el programa demuestra lo dinámico que es una intervención de esta naturaleza, donde los impactos no solo son graduales, sino que progresivamente deben platearse nuevas acciones que permitan avanzar gradualmente en el logro de transformar la minería artesanal en una actividad mas formal y sustentable donde algunos puedan acceder a transformarse en pequeños empresarios mineros, sujetos a los programas de fomento de Enami. Por ejemplo, si se analiza lo avanzado desde los inicios del programa, hay avances muy evidentes, de partida existe un subsector reconocido de mineros artesanales definido y con distintos grados de formalidad que trabajan legalmente constituidos en sus faenas, ya sea arrendadas y en algunos casos propias, con labores horizontales y no solo verticales. Se ha masificado el uso de huinches y compresores, así como el uso de escalerajes permitidos. Es del caso destacar que en los últimos años se ha avanzado en el apoyo de iniciativas asociativas (agrupados gremial o comercialmente), capaces de generar economías de escala a través del uso de equipamientos comunes y así mejorar sus condiciones de seguridad, competitividad y estabilidad dentro del negocio minero. Este tipo de iniciativas ha permitido incorporar camiones y retroexcavadoras al desarrollo productivo de este subsector.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	3. La Estrategia de Intervención actual ¿Genera el impacto esperado (cumple su objetivo), en los Mineros Artesanales? ¿cómo la evaluaría y que mejoraría de esta?
5	SEREMI Bio Bio - PAMMA Carbón	<p>Si bien es cierto, todos estos beneficios, les son entregados sin costo a los mineros, estos hacen un muy mal uso de ellos, en algunos casos despreciándolos y en otros deteriorándolos o simplemente mal manteniendo. Se da el caso de beneficiarios que han obtenido beneficios a los cuales no les ninguna mantención, los equipos se hacen pedazos y después recurren nuevamente a las oficinas de las instituciones nombradas más arriba, exigiendo más beneficios. Existe en el ambiente minero dos tipos de mineros artesanales que entregan dos distintas formas de actuar. Se tiene por un lado, mineros artesanales, los cuales al recibir los beneficios hacen un muy buen uso, apoyándose profesionalmente y dándole muy buen uso. Normalmente este tipo de mineros son mal mirados por la mayoría de ellos, por cuanto mantienen el concepto de que el estado debe simplemente ayudarlos. También existen otros mineros, generalmente la mayoría de ellos, los cuales exigen la entrega permanente de beneficios, pero que hacen muy mal uso. Por ejemplo, lo detallado más arriba. Si bien es cierto la crítica es muy fuerte, el estado debe seguir ofreciendo estos beneficios, por cuanto son de alto valor y no son de facilidad de obtención por los mineros, pero se debe realizar contratos de comodato entre el estado y los mineros artesanales, mucho más exigentes sobre el uso y mantención de estos y sobre lo que significa la devolución de los beneficios (Se debe considerar la intervención judicial para la recuperación de los beneficios, pues se ha dado el caso de que se le entregó beneficios a personas que nunca los han ocupado y los tienen arrendados o simplemente los vendieron y dado que los contratos no son muy específicos, los equipos no siempre se pueden recuperar).</p>
6	SEREMI Región de Arica - Parinacota	<p>Si bien se ha detectado que la estrategia genera un impacto en los mineros artesanales, no es suficiente, ya que el universo que accede a este tipo de beneficios aún es bajo comparado con la demanda del sector y las necesidades que deben ser satisfechas.</p> <p>De todas maneras, al evaluar la satisfacción de los mineros artesanales que han sido beneficiados, ya sea mediante encuestas ó entrevistas, se ha podido percibir que se genera impacto no sólo en la persona que es apoyada directamente, sino que su entorno económico y social también percibe el apoyo proporcionado.</p> <p>La realidad de los mineros artesanales no es la misma en todas las regiones del país y tampoco por tipo de mineral comercializado, por lo que una forma de mejorar la estrategia actual podría ser estableciendo programas de detección de necesidades regionales que permitan contar con información certera de la problemática asociada al sector, de esta manera la Asistencia Técnica, el Financiamiento de Proyectos Específicos y la Capacitación considerados podrían ser mejor focalizadas además de hacer un uso eficiente de los recursos del estado.</p> <p>Aunque la colaboración público-privada para potenciar la industria minera es parte de la estrategia, existen requisitos normativos que cada vez son más exigentes, frente a los cuales el desarrollo de emprendimientos de mineros artesanales pueden no concretarse básicamente por la cantidad de recursos que pueden ser necesarios para cumplir, algunos ejemplos de estos son los estudios</p>

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	3. La Estrategia de Intervención actual ¿Genera el impacto esperado (cumple su objetivo), en los Mineros Artesanales? ¿cómo la evaluaría y que mejoraría de esta?
		<p>arqueológicos, levantamientos de línea base en zonas con protección oficial, entre otros, donde claramente la colaboración público-privada puede aportar en gran medida.</p> <p>Otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar los procedimientos de difusión de actividades desarrolladas con el sector • Descentralización, permitiendo que disminuyan los tiempos de ejecución de las iniciativas regionales asociadas al sector • Aunque el tamaño de este tipo de proyectos es menor, considerando apuntar a la sustentabilidad tanto ambiental como social, es necesario establecer procedimientos para relacionarse con comunidades indígenas (Convenio 169 de la OIT) <p>En cuanto a la evaluación, los mecanismos utilizados actualmente se aplican durante o al final de la entrega de los beneficios, pero no se han establecido mecanismos posteriores a fin de determinar el impacto en el tiempo del apoyo proporcionado, por ejemplo en aumento de la producción, mejoras en la calidad de vida, medidas de seguridad adoptadas, competitividad, estabilidad, sustentabilidad, entre otras.</p> <p>Comentario regional: La cantidad de recursos para fomentar este sector ha aumentado considerablemente desde que Arica y Parinacota se constituyó como una región, situación que ha generado un fuerte impacto no sólo en los mineros y sus familias, sino que también en la comunidad en general producto de la difusión que se ha realizado para dar a conocer este nuevo eje de desarrollo regional.</p>
7	Jefe Programa PAMMA	Está cumpliendo su objetivo. Mejoraría realizar un seguimiento al minero.
8	Encargado de Capacitación SERNAGEOMIN	Absolutamente. Se nota en el agradecimiento de los mineros. Existe cierto sentido de pertenencia al programa.
9	SEREMI Región de O'Higgins	<p>En general, la estrategia de intervención actual es muy bien recibida por los mineros artesanales, ya que, por sobre todo el apoyo que el Programa PAMMA del Ministerio de Minería, ha sostenido en el tiempo en aspectos tan importantes como: la capacitación de estos trabajadores y el apoyo en la realización de sus proyectos de desarrollo de faenas, han sido muy bien recibidos. A pesar de tener un sentido muy paternalista.</p> <p>En cuanto, al rol de ENAMI, si bien presenta mecanismos de apoyo a la minería artesanal, estos son muy segmentarios, ya que al otorgar beneficios que actúan finalmente como prestamos, los pequeños mineros deben tener algún medio que los respalde o que la faena presente una vida útil que permita la devolución de los recursos facilitados por dicha entidad. Por otro lado, ENAMI juega un rol muy importante en el círculo comercial de los mineros artesanales, ya que al producir en menor cantidad, necesitan algún comprador que sea el que procese finalmente el producto bruto que ellos extraen, y ese es el rol de esta institución: comprar el mineral a los pequeños productores, para luego procesarlo y</p>

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	3. La Estrategia de Intervención actual ¿Genera el impacto esperado (cumple su objetivo), en los Mineros Artesanales? ¿cómo la evaluaría y que mejoraría de esta?
		<p>finalmente comercializarlo. Finalmente, creo que la estrategia de intervención actual debería tener una nota 6, y los aspectos a mejorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrega de mayores recursos al Programa PAMMA • Idear algún mecanismo que permita el beneficio mutuo y que el programa finalmente sea autosustentable. Las asociaciones y SONAMI, juegan un rol importante.
10	SEREMI Región de Coquimbo	<p>Con lo que hemos visto en terreno, claramente se observa a un sector mucho más considerado. Los mineros no tenían sus minas regularizadas ante su servicio que los fiscalizaba, hoy se están regularizando. A diciembre de 2010 teníamos en la región de Coquimbo 27 minas con proyectos de explotación y cierre aprobados por el SERNAGEOMIN, hoy con la ayuda del Ministerio de Minería, con fondos del Gobierno Regional, con apoyo de convenio ENAMI-SONAMI y mineros que han trabajado de forma particular en sus proyectos, llevamos en la región de Coquimbo 537 proyectos aprobados por el servicio. A diciembre de 2010, desde que comenzó el PAMMA Capacitación el año 2006, no se habían capacitado en la región más de 300 mineros. Entre el 2011 y 2012, hemos capacitado a 1.500 mineros en seguridad y manipulación de explosivos, entregando becas, instrumentos de trabajo, implementos de seguridad y lo más importante, conocimientos para que día a día mejoraren la seguridad. Hoy las agrupaciones mineras están más equipadas, con Retroexcavadoras, máquinas de sondaje, Containner oficinas, Generadores, polvorines comunitarios, etc, lo que ha permitido aumentar el margen de rentabilidad de los mineros asociados a estos gremios (Sindicatos mineros, comités mineros o asociaciones mineras) ENAMI sigue fomentando al sector con sus instrumentos y tratando de mejorar las plantas para entregar un mejor servicio. En este caso, nosotros sugerimos, y tenemos entendido que ya se está evaluando, la creación de un instrumento que permita realizar el plan de explotación y plan de cierre a los mineros, ya que los fondos FNDR de los Gobiernos Regionales se terminarán y es muy necesario que se siga apoyando a este sector en este sentido.</p>
11	Enrique Barrios Guillen, Gerente General de la Cooperativa de Trabajo de Pirquineros de Pelequén	Si lo ha generado, tiene una evaluación positiva y la mejoraría con alfabetización
12	José Parra - Presidente ASOMIN VI Región	Es evidente que genera impacto. Ya que al existir un acercamiento como ha ocurrido últimamente, de profesionales de la Seremía que han comenzado a ayudar a los pequeños empresarios, para cumplir con las estadísticas de seguridad, reglamentos internos, inducciones de hombre nuevo, topografías, aporte de materiales, equipos y otros. Este es el camino. Debe continuarse por esta senda. El apoyo debe continuar para que los mineros que están trabajando puedan seguir y sean capaces de

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	3. La Estrategia de Intervención actual ¿Genera el impacto esperado (cumple su objetivo), en los Mineros Artesanales? ¿cómo la evaluaría y que mejoraría de esta?
		aprender para poder insertarse y adaptarse a los continuos cambios de la institucionalidad.
13	Minero Artesanal PAMMA Carbón N°1	<ul style="list-style-type: none"> • La estrategia de intervención tiene que ser con fuerza, con decisión e ímpetu. Donde las metas tienen que ser más ambiciosas donde el objetivo siempre será disminuir la cesantía y ver la flaqueza de la minería. • La mejoría sería hacer mesas de trabajo en conjunto, donde participen y puedan tener opinión en conjunto con pirquineros para fortalecer lo débil de nuestro trabajo.
14	Minero Artesanal PAMMA Carbón N°2	Un 50 por ciento que se involucran un 100 por ciento.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	4. Según Usted, ¿que debería contener una política pública de desarrollo de la minería artesanal y cuáles serían roles y responsabilidades de las instituciones que usted identifica?
1	ENAMI Subgerente Fomento Zona Norte.	Lo principal es definir como eje la identificación de recursos mineros, sin reservas no hay mina, y sin mina no hay mineros. Los mineros artesanales por su movilidad geográfica son un importante ente descubridor de yacimientos, pero su poca capacidad de constituir propiedad minera limita esa condición. Se debe propender a la adopción de mejores prácticas en lo relativo a seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. Debería darse acceso a nuevas tecnologías.
2	SEREMI Región de Atacama	El negocio de la minería se llama concentrar, y los productores artesanales se deben vender sus productos con el mayor valor agregado posible. No simples productores de "piedras". A ellos el Gobierno debe fomentar con equipamiento y capacitación. Y los Gremios Mineros deben organizar a su gentes en entes gremiales comerciales, para agregar valor a sus productores y vender a la ENAMI un producto de forma asociativa y mejor cotizado.
3	SEREMI Región de Tarapacá	<p>Las Instituciones: El Ministerio de Minería, Enami, Sernageomin, CORFO y el gobierno regional de tarapacá. Debería contener:</p> <p>Capacitación y asesoría técnica en Área Jurídica: Subsana el insuficiente conocimiento en temas legales y en la tramitación legal para inscribir una concesión minera. Entregar conocimientos que les permitan realizar la tramitación y hacer el seguimiento del proceso, y por otro lado, asesorar en la regularización de pertenencias mineras cuyo proceso de constitución minera se encuentre retrasada por desconocimiento de los temas legales que envuelven el sistema.</p> <p>Capacitación y asesoría técnica en Geología: Entregar o complementar conocimientos en el área geológica, así como en la asesoría directa y en terreno que le permita al pequeño minero reconocer los minerales de su faena y –entre otras cosas- ver la potencia real de la mina como yacimiento factible de explotar económicamente.</p> <p>Capacitación y asesoría técnica en Operaciones Mineras: Lograr una optimización de las operaciones mineras y los métodos de explotación de los yacimientos de</p>

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	4. Según Usted, ¿que debería contener una política pública de desarrollo de la minería artesanal y cuáles serían roles y responsabilidades de las instituciones que usted identifica?
		<p>los pequeños mineros.</p> <p>Capacitación y asesoría técnica en Seguridad Minera: Seguridad minera y en el autocuidado. El objetivo es que el pequeño minero conozca y aprenda de seguridad utilizando como ejemplo su propia faena.</p> <p>Capacitación y asesoría técnica en Instrumentos de Fomento: Proveer conocimientos sobre instrumentos de fomento disponibles para la consecución de fondos de financiamiento externo.</p> <p>Mecanización de Faenas: resolver la falta de capital de trabajo y equipos mineros por parte de los pirquineros.</p>
4	Histórico Funcionario PAMMA	<p>Me parece muy importante tener en cuenta que en un país como el nuestro, donde existe una cultura minera tan arraigada en amplios sectores de nuestro territorio, especialmente en algunos distritos con mucha tradición de minería pequeña, los niños comienzan por llevar la comida a su padre o parientes mayores a la faena donde están trabajando y poco a poco se van familiarizando con las condiciones inhóspitas y difíciles de la minería artesanal, ayudando primero en labores muy livianas de superficie, para luego, con el tiempo, a medida que va creciendo sentirse capaces de realizar trabajos mas fuertes y casi sin darse cuenta comienzan a ser ayudante de los mayores y a conocer los secretos del trabajo minero, incorporándose así también como mineros artesanales.</p> <p>Es por lo anterior que una buena política pública sobre la minería artesanal debiera ser capaz de partir por entregar oportunidades distintas de la minería artesanal a los hijos de los mineros artesanales, para así evitar el ingreso tan directo de estos niños a una actividad riesgosa y de pocas posibilidades de sustentabilidad. A este respecto me parece muy positiva las actuales políticas educacionales de liceos mineros que se están estudiando entre los ministerios de minería y educación, que permitan formar técnicamente a los futuros trabajadores de las empresas mineras, camino viable y con mucho futuro para los niños que vienen de hogares con tradición minera.</p> <p>Ahora, en lo que se refiere a políticas públicas de desarrollo de la minería artesanal, me parece que el perfeccionamiento de lo que se ha realizado con el programa Pamma es una muy buena manera de avanzar en este tema, quizás con la incorporación de mayores agentes comunales o regionales que permitan actuar mas directamente sobre las necesidades de cada lugar en específico.</p>
5	SEREMI Bio Bio - PAMMA Carbón	<p>En general una política pública de desarrollo de la minería artesanal, debiese contener un trabajo mancomunado con otros ministerios, como por ejemplo, el Ministerio del Interior, por cuanto se debe trabajar muy fuertemente en la regularización fiscalización de polvorines de la minería artesanal, eso significa que debe aumentar la plana de profesionales (Pero con sueldos de acuerdo al mercado). Otro tema que también debiese tener una política pública, tiene que ver con tener profesionales expertos en los temas mineros (Siempre con sueldos de mercado), que den soluciones integrales a los problemas que actualmente existen. Se debe apurar la entrada en funcionamiento de la Superintendencia de la Minería, la cual tendría atención exclusiva a esta, separándose del tema geológico y medioambiental.</p>

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	4. Según Usted, ¿que debería contener una política pública de desarrollo de la minería artesanal y cuáles serían roles y responsabilidades de las instituciones que usted identifica?
6	SEREMI Región de Arica - Parinacota	<p>Una política pública debe apuntar a fortalecer y promover el desarrollo de la minería artesanal a nivel país, mejorando las condiciones del sector, en ese sentido se considera que debiese contener al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos, límites y procedimientos claros para acreditar a los mineros artesanales • Normas relacionadas con un registro de los mineros artesanales. • Asistencia técnica y financiamiento especial • Procedimientos de fiscalización objetivos y claros (que no dependan de la región en la cual se encuentran los proyectos, ni de los fiscalizadores) • Mayor vinculación con instituciones de educación asociada no solo a formación de capital humano, sino que también a investigación del sector. • Herramientas de capacitación sobre buenas prácticas a fin de lograr una explotación racional de los yacimientos, cuidado del medio ambiente, buena relación con la comunidad, entre otros. • Capacitación para identificar sectores con potencial a explotar (un proyecto minero es rentable si hay presencia de mineral, dudas que son descartadas por grandes empresas a través de las etapas de exploración y prospección, no ocurriendo así con los mineros artesanales) • Regulación para acuerdos o contratos de arriendo de concesiones mineras • Grupos de trabajo multisectorial incorporando empresas mineras, proveedores, estado a fin de generar estrategias de colaboración efectivas hacia este sector • Fomento de la asociatividad • Difusión del sector <p>Más que cambiar los roles de las instituciones, la cuestión es potenciar las debilidades de cada uno de estos</p> <p>1. Ministerio de Minería: En su rol de coordinador, consolidar el emprendimiento de la minería artesanal requiere de un accionar conjunto, de establecer relaciones con otras instituciones que ayuden a establecer metodologías de trabajo que establezcan no solo un marco normativo, sino que una guía de actuación, esencial si se considera el segmento poblacional que tiene relación con la minería artesanal.</p> <p>2. ENAMI: En su rol de fomento, como institución a cargo de la pequeña y mediana minería, se puede decir que los instrumentos utilizados para este efecto no han ido de la mano de la problemática que hoy en día enfrenta la minería artesanal, donde el negocio no sólo consiste en explotar las faenas mineras, sino que también realizarlo considerando las nuevas exigencias que impone la normativa vigente, lo cual sin duda implica en la mayoría de los casos mayores inversiones para el productor, siendo necesario readecuar los instrumentos de fomento y créditos para lograr un apoyo eficaz.</p> <p>3. SERNAGEOMIN: En su rol de productor y proveedor de información y productos geológicos, se puede mencionar que esta actividad se ha visto</p>

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	4. Según Usted, ¿que debería contener una política pública de desarrollo de la minería artesanal y cuáles serían roles y responsabilidades de las instituciones que usted identifica?
		<p>disminuida considerablemente durante los últimos años y aunque en el último tiempo se han destinado algunos recursos para esto, la identificación y cantidad de recursos mineralógicos disponibles es fundamental para asegurar la continuidad de Chile como país minero, siendo extremadamente necesario potenciar la recopilación de información geológica y ponerla a disposición del sector, sobre todo si se considera que los mineros artesanales no poseen recursos para este tipo de actividades. En su rol de fiscalizador, establecer medidas claras para efectuar esta actividad.</p> <p>4. Gobiernos Regionales: En su rol de administrador y gestor regional, entre sus responsabilidades se encuentra definir claramente si este sector productivo forma parte de la estrategia regional y su alcance, de este modo, se apoya la descentralización y tanto las empresas como la comunidad tendrán claro cuál es el quehacer y futuro esperado para cada región y sectores geográficos del país.</p>
7	Jefe Programa PAMMA	Una identificación más clara del sujeto. Diseño por etapas (regularización, estabilización, emprendimiento). Debe posicionarse mejor. Asociación público-privada para desarrollo de RSE (reinvertir en la industria).
8	Encargado de Capacitación SERNAGEOMIN	En este punto hay que explotar la RSE de las empresas mineras, para que apoyen colegios y liceos que tengan que ver con el sector. Por otro lado, hemos incorporado a las capacitaciones, gente del GOPE, bomberos, personal municipal de salud y carabineros. También existen programas en conjunto con SENAME y el SERNAM, para la realización de cursos. Finalmente, se está comenzando a trabajar con el Ministerio de Educación, para desarrollar planes de formación para mano de obra, para todos los niveles y áreas (técnicos, profesionales, etc.).
9	SEREMI Región de O'Higgins	Creo que la política de desarrollo actual, está muy bien desarrollada, lo único que mejoraría o que incluiría sería a servicios que tal vez no presenten una relación directa con la pequeña minería, pero que sin embargo, sí podrían ser una gran aporte, tanto económico como en el sentido de la capacitación, ejm.: SERCOTEC, CENSE, CORFO, MEDIOAMBIENTE, SERVICIO DE SALUD, ETC.
10	SEREMI Región de Coquimbo	Creación de la Superintendencia de Seguridad y crear el instrumento en ENAMI para entregar de manera gratuita el plan de explotación y plan de cierre.
11	Enrique Barrios Guiller, Gerente General de la Cooperativa de Trabajo de Pirquineros de Pelequén	Hacer una buena identificación y diagnóstico del tipo de minería artesanal al que corresponde, porque la diferencia en necesidades entre la minería metálica con la no metálica son importantes. Ministerio de Minería = Programas de capacitación, identificación de necesidades, política de salud y previsión social en conjunto con los organismos que les corresponde Enami = Financiamiento y asesoría en producción Sernageomin = Capacitación en seguridad en todas las áreas productivas y personales
12	José Parra - Presidente ASOMIN VI Región	<p>Primero reconocer la importancia del minero artesanal como primer eslabón en la cadena del valor de la minería nacional.</p> <p>Segundo concientizar a la sociedad chilena, de que es fundamental y estratégico, aceptar y permitir la continuidad de la minería artesanal ya que Chile es un país minero.</p>

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	4. Según Usted, ¿que debería contener una política pública de desarrollo de la minería artesanal y cuáles serían roles y responsabilidades de las instituciones que usted identifica?
		<p>Garantizar el espacio y las oportunidades a este sector de la economía.</p> <p>Los roles y responsabilidades de las instituciones, primero es generar oportunidades, principalmente a través de permitir esta labor en yacimientos pequeños en propiedades mineras de la mediana y gran minería, con una reglamentación y división de responsabilidades claras. De tal manera que esto permita la continuidad de este verdadero arte que es la minería artesanal y además la semilla del descubrimiento minero.</p> <p>En segundo lugar apoyar al minero artesanal, para que pueda saber, entender y cumplir con la normativa vigente, lo que le permitirá permanecer dentro del sistema.</p>
13	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº1	A lo que se podría llegar sería tener un rol social dentro de la minería artesanal y las instituciones, sujetas administraran mejor sus recursos y se innovaran nuevos métodos de ayuda para la minería, ya que con charlas y calmantes no podemos hacer mucho.
14	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº2	Una política pública de desarrollo debiese contemplar un espacio seguro de consumo en el carbón nacional.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	5. ¿Existe un perfil actual del Minero Artesanal?
1	ENAMI Subgerente Fomento Zona Norte.	El minero artesanal trabaja en faenas de tamaño menor, en cuadrillas no mayores a 5 personas generalmente con vínculos familiares, con precarias condiciones de formalización, con poca capacidad de constituir propiedad minera, sin equipamiento propio, sin acceso a financiamiento formal, con conocimiento empírico, con desconocimiento de la normativa vigente respecto a minería y con alta movilidad geográfica.
2	SEREMI Región de Atacama	Errante, poco equipado, 45% de ellos pertenecen a una asociación minera o sindicato, trabaja en sociedades informales con otros 2 productores. Vive 20 días en el cerro y baja una vez por semana.
3	SEREMI Región de Tarapacá	En general, los empresarios que se mantienen operando lo hacen en forma manual, su actividad es intensiva en mano de obra, cuentan con escasa maquinaria e instrumentos; acumulan mineral seleccionado con más de 3% de ley para poder llegar a una producción que puedan vender a un intermediario. Ello sin contar la mano de obra indirecta que surge producto de la demanda por conceptos de transporte, insumos y actividad comercial relacionada con la actividad de la pequeña minería regional. Por otro lado, la pequeña minería y minería artesanal, a diferencia de las grandes empresas del sector, ocupa tecnologías que no necesariamente van a la par del desarrollo tecnológico del país y de las exigencias que impone el mercado en la actualidad. Los equipos que se utilizan en la pequeña minería, son generalmente de segunda mano, muchas veces con problemas de funcionamiento y mantención, los cuales son

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	5. ¿Existe un perfil actual del Minero Artesanal?
		<p>financiados –principalmente- por los mismos mineros. Esta realidad está directamente relacionada con los niveles de producción y la capacidad de inversión del sector, que a su vez, está determinada por el proceso de comercialización del mineral. Las actividades de extracción de mineral contemplan operaciones unitarias básicas que son la perforación, tronadura, carguío y transporte del mineral. En la primera etapa de perforación, se utilizan máquinas perforadoras con aire comprimido y agua (perforación húmeda) con las cuales se perforan los tiros que luego se cargan con explosivos. Una segunda etapa contempla el carguío del mineral, para lo cual se utilizan palas manuales, carretillas y carros manuales o de tipo "volquete", es muy extraño encontrar en las faenas equipo como cargadores frontales por tratarse de equipamiento cuyo arriendo es oneroso para el presupuesto del minero promedio, pues se encuentran en la disyuntiva de tener que elegir entre un equipo moderno y bien mantenido pero a un costo que hace inviable la operación de la faena, o un equipo de bajo costo, pero obsoleto y mal mantenido que normalmente falla a pocos días de ser utilizado, lo cual agrega al costo monetario de mantenerlo en faena sin poder utilizarlo, el costo de oportunidad de no poder producir con dicho equipamiento.</p>
4	Histórico Funcionario PAMMA	<p>La pregunta es si ya reconoce que el perfil del minero artesanal ha evolucionado. De partida, la razón de llamarse así en un principio se debía al simple hecho de trabajar con sus manos y el casi nulo uso de maquinarias. Ello ha ido cambiando y hoy vemos que cada vez es más común el uso de a lo menos huinche y compresor, así como de carretillas y otros artefactos destinados a sacar el material del interior de las minas en las labores horizontales. Me parece que hoy los mineros artesanales han superado buena parte de las carencias existentes en los inicios del Pamma, a la vez que también han superado algunas características individualistas del pasado y están más llanos a unirse en algún tipo de asociatividad, especialmente de tipo gremial.</p>
5	SEREMI Bio Bio - PAMMA Carbón	<p>De acuerdo a una definición establecida por el Programa Pamma a nivel nacional, pequeño minero artesanal, es aquel que trabaja con un muy bajo nivel tecnológico y que además procesa menos de 5.000 toneladas de mineral en forma mensual. En el carbón esta situación no se debe considerar, por cuanto cuando se procesan más de 1.000 toneladas, pasa a ser mediano minero, para este caso se debe considerar aquellos que procesan menos de 250 toneladas mensuales. En relación a la cantidad de personas que trabajan junto a un minero artesanal, se deben considerar no más de 10 en un mismo piquén. Desde el punto de vista profesional, normalmente tienen un muy bajo nivel educacional y presentan muy bajo nivel económico.</p>

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	5. ¿Existe un perfil actual del Minero Artesanal?
6	SEREMI Región de Arica - Parinacota	<p>A través de la historia de Chile, diversas instituciones relacionadas con el sector minero han planteado una clasificación diferente para la minería, dependiendo en algunos casos de los fines tributarios, como ocurrió con el Servicio de Impuestos Internos; la cantidad de Horas- Hombre, en el caso del SERNAGEOMIN; y también de acuerdo a la cantidad de toneladas extraídas, según lo estipulado por ENAMI. Aunque se cuenta con las diferentes definiciones señaladas, existe consenso en clasificar el sector minero chileno en Gran, Mediana y Pequeña Minería, incluyendo muchas veces dentro de la pequeña minería a la minería artesanal.</p> <p>Por otro lado, el Reglamento para la aplicación de la ley 19.719, que establece una Patente minera especial para pequeños mineros y mineros artesanales, a la vez que condona recargos legales y concede facilidades de pago para Patentes atrasadas, señala:</p> <p>Minero Artesanal: Esta denominación comprenderá:</p> <p>a. La persona natural que explota personalmente y hasta con un máximo de 6 dependientes una o más pertenencias mineras. Denomínase también Pirquinero.</p> <p>b. La sociedad legal minera que se constituye por el solo ministerio de la ley, en los términos contemplados en el artículo 173 y siguientes del Código de Minería, que explota una o más pertenencias mineras, que cuenta con un número de dependientes no superior a 6 y en que cada socio trabaja personalmente en la explotación de las referidas pertenencias.</p> <p>c. La cooperativa minera, que explota una o más pertenencias mineras, que cuenta con un número de dependientes no superior a 6 y en que cada cooperado trabaja personalmente en la explotación de las referidas pertenencias.</p>
7	Jefe Programa PAMMA	Existe. Se divide en el minero artesanal del norte y del sur (más vulnerable). Ficha CAS 12.000 a 15.000 pts. Corresponde a un sujeto vulnerable.
8	Encargado de Capacitación SERNAGEOMIN	Dentro de las aulas, se pueden distinguir de personas mayores, que están por los beneficios y un grupo joven, que está porque cree que puede ser una actividad rentable. Aunque un perfil como validado no.
9	SEREMI Región de O'Higgins	<p>Actualmente no existe un perfil definido de minero artesanal, sin embargo podríamos señalar las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectúa actividades mineras autorizadas o no autorizadas, sea en forma individual, familiar o asociativa. • Utiliza herramientas, máquinas simples y portátiles. • La venta de los minerales, en general, sólo le permite cubrir las necesidades básicas propias y del grupo familiar. • Presenta un desarrollo artesanal de su faena y no de carácter productivo • Poseen carencias técnicas y jurídicas para lograr el correcto funcionamiento de su faena. Entre otras.
10	SEREMI Región de Coquimbo	No responde.
11	Enrique Barrios Guiller, Gerente General de la Cooperativa de	En lo que se refiere a la minería artesanal en canteras aparentemente no

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	5. ¿Existe un perfil actual del Minero Artesanal?
	Trabajo de Pirquineros de Pelequén	
12	José Parra - Presidente ASOMIN VI Región	<p>Sí. Pero está desvirtuado y en la sociedad es mirado como un sector que hace el papel de depredador y contaminador del sector minero, sin cumplir con la normativa.</p> <p>Esto es porque el minero artesanal parte como ilegal, debido a su incapacidad de dar cumplimiento de partida a la normativa vigente, la cual no discrimina por tamaño productivo.</p> <p>Este es el desafío, posicionar al minero artesanal fortaleciendo sus competencias.</p>
13	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº1	<p>• El minero artesanal siempre ha estado ligado a autofinanciarse solo. Siendo por siempre rol importante en la historia de nuestro país, día a día se van extinguiendo o las han extinguido marginados de nuestras pertenencias mineras, marginados de negociaciones y el gobierno, las instituciones y Empresas solo mencionan el cobre y completo que el carbón cumplió y apporto innumerables beneficios a nuestra economía.</p> <p>En este momento de nuestra historia cuando todo está adverso, cuando las fuerzas no están, cuando tratamos de disminuir la cesantía solo hacemos un grupo de mineros artesanales y cada día menos tratando de marcar la diferencia a un precedente y el oficio que hicieron nuestros antepasados, bis abuelos, abuelos, padres, tíos y hermanos se mantenga en nuestra memoria.</p>
14	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº2	Muy baja estima.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	6. ¿Existe un perfil deseado, una meta clara de formación de los Mineros Artesanales?
1	ENAMI Subgerente Fomento Zona Norte.	El objetivo es que dejen de ser artesanales y puedan acceder a instrumentos de fomento no asociados a asistencialismo.
2	SEREMI Región de Atacama	100% miembros de algún gremio minero, quién le porporcionará equipos (retoexcavadora, camión, minicargador) a mitad de precio del mercado. Con alto contacto con otros mineros del sector, para bajar minerales en conjunto a la planta artesanal del gremio, quién le pagará sus minerales en una semana y a un mayor precio. Con campamento propio de alto nivel, y con su mina propia, la cual anualmente recibe metros de sondajes del Gobierno para ir creciendo y profundizando a mejores vetas.
3	SEREMI Región de Tarapacá	No contesta.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	6. ¿Existe un perfil deseado, una meta clara de formación de los Mineros Artesanales?
4	Histórico Funcionario PAMMA	Se ha avanzado mucho en lo que a seguridad se refiere y me parece muy necesario seguir avanzando en complementar sus competencias para tratar de avanzar en la necesidad de mejoras de productividad y uso de mayor mecanización.
5	SEREMI Bio Bio - PAMMA Carbón	Se debe apuntar a tener mineros artesanales con una muy clara formación en temas técnicos, tales como: explotación de minas, ventilación de minas, explosivos, riesgos eléctricos y acuñadura y fortificación. En la medida en que se obtenga este nivel de mineros artesanales, se mejorará la calidad de estos, de sus trabajos y por ende disminuirá notablemente el nivel de accidentabilidad, que en la minería artesanal es muy alta. También deben tener muy claro el significado de la regularización de sus pirquenes y polvorines, por cuanto ello significa un mejoramiento en la fiscalización y el control de las instituciones.
6	SEREMI Región de Arica - Parinacota	Los mineros artesanales desarrollan sus labores asociadas al sector dentro de respeto a la normativa vigente y comunidad, asegurando el cuidado de las personas y el medio ambiente, así como incorporando metodologías de trabajo que aporten a disminuir constantemente los accidentes y fatalidades en la industria minera nacional.
7	Jefe Programa PAMMA	Sí. Lo primero es Seguridad. Luego se tiende a áreas estratégicas de formación: administración, mantención de equipamiento minero, manejo de explosivos, etc.
8	Encargado de Capacitación SERNAGEOMIN	No. No existe un perfil deseado, pero sería interesante. Actualmente, lo principal es la seguridad.
9	SEREMI Región de O'Higgins	Dentro de la actual estrategia de intervención, existen dos líneas claras de formación para los mineros artesanales: • La primera, está orientada al cubrir las necesidades de capacitación o formación en el ámbito de la seguridad, tanto del autocuidado como de la seguridad en la propia faena. • La segunda, orientado a entregar herramientas de capacitación para lograr un mejor desarrollo productivo, sustentable y amigable con el medioambiente de las faenas.
10	SEREMI Región de Coquimbo	Lo deseado es que no exista el minero con una actividad solo de supervivencia, queremos pequeños empresarios, que puedan obtener una mayor rentabilidad, que estén capacitados para también tener una mayor seguridad en sus faenas. Queremos faenas y mineros que permitan mejorar la calidad de vida de los trabajadores y sus familias.
11	Enrique Barrios Guiller, Gerente General de la Cooperativa de Trabajo de Pirquineros de Pelequén	No creo que exista por los diferentes tipos de minería como metálica, no metálica, canteras, salineras.
12	José Parra - Presidente ASOMIN VI Región	Evidente. El perfil del minero artesanal es el de un artesano apasionado, ilusionado, esperanzado en crear valor de la nada. Es un visionario muy esforzado. Con competencias muy particulares, como son la intuición y la capacidad de sacrificio.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	6. ¿Existe un perfil deseado, una meta clara de formación de los Mineros Artesanales?
		También cuenta con una cultura minera innata, que se traspasa entre generaciones, pero que cada vez es más difícil de mantener ante tantas tentaciones como son principalmente la comodidad, la televisión, el alcohol y las drogas y las dificultades para encontrar terrenos donde sea permitido realizar esta actividad y la dinámica de la normativa.
13	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº1	<ul style="list-style-type: none"> En nuestro momento actual no somos lo que era hace 30 años atrás, donde la mayoría dependía de la minería grande y artesanal. Nuestro deseo como minero artesanal es tener una comercialización sólida, sin intermediarios, sin tener que estar pensando en donde vender nuestro producto. Sería importante que el gobierno pudiera servir de puente para la comercialización de nuestro producto y pudiéramos también tener la oportunidad de postular a beneficios de gobierno u inyectar recursos donde sea necesario. Nuestra faena actual consta con 60 trabajadores y es aquí donde necesitamos su apoyo. Es la única forma de trabajar en conjunto, basta de subvencionar puestos de trabajo que no generan algún aporte real, apoyen de verdad la minería artesanal, porque si no seremos como fantasmas un tiempo más.
14	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº2	Que suban su autoestima y se crean el cuento.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	7. ¿Los incentivos, para el minero artesanal, están alineados correctamente en la estrategia actual?
1	ENAMI Subgerente Fomento Zona Norte.	Están alineados, se debe dar mayor énfasis al reconocimiento de recursos mineros.
2	SEREMI Región de Atacama	Si, ya se explicó.
3	SEREMI Región de Tarapacá	No contesta.
4	Histórico Funcionario PAMMA	No he tenido oportunidad de seguir muy de cerca la evolución de los últimos tiempos, pero me parece que siempre se debe aprovechar las enseñanzas que entrega la evolución reciente del programa para proponer nuevas actividades o formas de mejorar lo ya avanzado.
5	SEREMI Bio Bio - PAMMA Carbón	Considerando que después de los 33 de Atacama, el gobierno del Presidente Piñera, estableció un serie de mejoras en el ámbito minero artesanal, estas deben ser revisadas y mejoradas, actualizándolas. Por ejemplo la idea de los Monitores de Seguridad Minera, debe ser mejorada, llevándola a cada realidad de la minería. Se debe recordar que dichos monitores han sido tentados por la gran minería, perdiéndose en la pequeña minería o en la minería artesanal. Se debe también mejorar el emprendimiento de las asociaciones, las cuales deben

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	7. ¿Los incentivos, para el minero artesanal, están alineados correctamente en la estrategia actual?
		<p>tener un rol más integrador, un ejemplo de ello es la Asociación de Productores Mineros de Curanilahue, los cuales compraron pertenencias mineras para que trabajen sus asociados.</p>
6	SEREMI Región de Arica - Parinacota	<p>No necesariamente, si bien se abordan algunos aspectos, hay otros que se han ido dejando de lado ó que no han sido abordados, ya sea por falta de recursos ó visión, siendo los incentivos actuales más generales que particulares.</p> <p>Los incentivos disponibles están basados en 3 líneas de apoyo: PAMMA del Ministerio de Minería, Instrumentos de ENAMI y recursos del FNDR aportados por los Gobiernos Regionales, siendo la estrategia actual basada en 4 Ejes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atraer e impulsar la inversión minera 2. Pequeña y mediana minería más pujante 3. Minería segura y sustentable 4. Acercar la minería a la gente <p>Analizando lo anterior, se puede destacar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los instrumentos de fomento y créditos exigen en algunas ocasiones requisitos que son imposibles de cumplir cuando se inicia con el negocio minero ó de acuerdo a las características actuales del sector. • Aspectos relevantes para mejorar la competitividad de este tipo de negocios es la asociatividad, situación que se ha planteado, pero para la cual no se aprecian medidas concretas, debiéndose trabajar en eliminar no solo la desconfianza existente, sino que las barreras culturales asociadas a este sector. • Si bien se realizan jornadas de capacitación, las temáticas abordadas se realizan en la mayoría de los casos sin considerar la práctica de lo aprendido. • La disponibilidad de sectores a ser trabajados por los mineros artesanales, sumados a la evolución de los distintos yacimientos y el agotamiento de los recursos, hacen que mecanismos de información geológica y de condiciones para llevar a cabo la actividad a pequeña escala deban ser incorporados a la estrategia actual, de modo de que realmente se esté apostando a la sustentabilidad del sector. • No se aprecian grandes avances en cuanto a la relación con las comunidades en las cuales se desarrolla este tipo de proyectos mineros, en particular con las comunidades indígenas, y la incorporación de procesos de consulta como exige el Convenio 169 de la OIT. Este hecho lleva a que proyectos que son de menor escala puedan generar ruidos innecesarios con la comunidad.
7	Jefe Programa PAMMA	<p>Sí, están alineados. Antes se entregaban recursos sin importar su regulación. Ahora, se encuentran obligados a regularizarse, lo que les permite acceder a una serie de beneficios. Esto genera un cambio cultural.</p>
8	Encargado de Capacitación SERNAGEOMIN	<p>Sí, acá la regularización es la clave. Lo anterior, les permite acceder a una serie de beneficios. De apoco, se están dando cuenta de esto.</p>

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	7. ¿Los incentivos, para el minero artesanal, están alineados correctamente en la estrategia actual?
9	SEREMI Región de O'Higgins	Actualmente, los incentivos o beneficios están correctamente alineados con la estrategia de intervención, ya que por ejemplo, a través de la capacitación se pueden cubrir ciertos aspectos de seguridad y desarrollo sustentable; por otro lado, el financiamiento directo de proyectos le entrega el beneficio a la faena o pequeño minero, lo que le proporciona herramientas tangibles para poder cumplir con su labor. Sin embargo, los incentivos nunca son suficientes, ya que las necesidades son muchas y los recursos son escasos. Hasta la fecha, la estrategia de intervención actual solo hace hincapié en la persona, en el minero en sí; dejando de lado el proceso productivo en su totalidad, se debería apoyar o incentivar el transporte, las plantas de procesamiento de mineral, en general, a todo el ciclo del proceso; ya que con ello, se eliminarían las trabas de la cadena de producción y se desarrollaría de una manera mas eficiente el ciclo productivo.
10	SEREMI Región de Coquimbo	Están completamente alineados. Primero se deben formalizar, tener un comprador (ENAMI), recibir ayuda de recursos y mejorar la rentabilidad económica y en términos de seguridad de sus faenas.
11	Enrique Barrios Guiller, Gerente General de la Cooperativa de Trabajo de Pirquineros de Pelequén	En base a lo experimentado en la cantera, si lo está.
12	José Parra - Presidente ASOMIN VI Región	En la medida que los objetivos sigan por el camino de la ayuda para el fortalecimiento de las competencias necesarias para desenvolverse dentro de la institucionalidad, Podrán continuar existiendo los mineros artesanales y a la vez las futuras generaciones de estos artesanos de la minería, puedan ser motivadas a continuar.
13	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº1	<ul style="list-style-type: none"> • Los incentivos están un poco desviados de sus reales objetivos, necesitamos herramientas y apoyo concreto, visitas a terreno de los gobernantes, de los encargados del Ministerio de Minería, nos piden legalizarnos más, pero a la vez nos encierran en un camino sin retorno. El apoyo tiene que ser real, Yo planteo, ustedes piden, apoyan y regulan.
14	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº2	Un 50 por ciento.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	8. ¿Cuánto les conviene la formalización a los Mineros Artesanales?
1	ENAMI Subgerente Fomento Zona	Les conviene en términos de adecuarse a los tiempos y para legitimar su actividad ante la comunidad, para mejorar sus condiciones de trabajo y calidad de vida.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	8. ¿Cuánto les conviene la formalización a los Mineros Artesanales?
	Norte.	
2	SEREMI Región de Atacama	Si no hay formalización o regularización, se encuentran en la ilegalidad y serán sancionados por SERNAGEOMIN y no tendrán Padrón en ENAMI.
3	SEREMI Región de Tarapacá	No es que los convenga o no, hoy tienen que regularizar sus faenas tanto en la parte de pertenencia como de plan de explotación y seguridad. El que no está, no cumple la ley.
4	Histórico Funcionario PAMMA	Me parece mal hecha esta pregunta, pues es evidente que deben formalizarse, ya que es claro que se deben hacer todos los esfuerzos para tratar de que avancen derechamente hacia el camino de una actividad rentable y sustentable como microempresarios que incorporen nuevas tecnologías y procesos productivos acorde con su potencialidad y dimensión productiva.
5	SEREMI Bio Bio - PAMMA Carbón	La formalización de los mineros artesanales, es quizás la mejor medida que ellos pueden tomar. La regularización, significa, primero un ordenamiento jurídico, por cuanto tienen permisos de los dueños de las pertenencias mineras (Existe una gran cantidad de mineros artesanales que no tienen las autorizaciones de los dueños de las pertenencias), tienen los permisos de los dueños de los terrenos, lo que significa que pueden acceder con facilidad a sus instalaciones, tienen permisos de las entidades fiscalizadoras, las cuales hacen un mucho mejor trabajo, al facilitarles apoyo técnico y jurídico. La regularización también comprende un compromiso por parte del minero artesanal, por cuanto este establece un Plan de Cierre de la mina, cuando deje de explotar. Desde el punto de vista operativo, significa que el minero artesanal entrega una visión más técnica de la forma de explotar, lo cual redundará en un mejoramiento de su calidad de vida, al disminuir ostensiblemente la posibilidad de accidente. Por último, el tener regularizado su mina artesanal, el minero puede acceder a los beneficios que entregan instituciones como Enami, Pamma y Pamma – Carbón.
6	SEREMI Región de Arica - Parinacota	La formalización trae consigo beneficios como: <ul style="list-style-type: none"> • Evitar sanciones y multas por incumplimiento normativo • Participación en los mercados formales (Ej. Poder de compra) • Acceso a instrumentos de fomento (Ej. Instrumentos de ENAMI, PAMMA) • Se establece una relación formal con proveedores y clientes (facturas) • Socialmente se categoriza de mejor manera, ya que pasa de ser informal (ilegal) a ser formal (legal). • Posibilidad de recuperación de impuestos • Acceso al sistema previsional (Fonasa, Isapre; AFP) • Oportunidad de nuevos negocios • Mejora el orden de la empresa ya que se está sujeto a obligaciones que deben ser cumplidas para mantener tal condición.
7	Jefe Programa PAMMA	La obligación a regularizarse, genera un cambio cultural. Cuesta que vean el beneficio en un comienzo, pero de apoco se dan cuenta que pueden acceder a una serie de beneficios, entre ellos equipos de alto valor, que de otra manera sería imposible.
8	Encargado de Capacitación SERNAGEOMIN	Les conviene absolutamente. Existe resistencia al comienzo, pero después se dan cuenta que es necesario y conveniente.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	8. ¿Cuánto les conviene la formalización a los Mineros Artesanales?
9	SEREMI Región de O'Higgins	<p>Primero que todo, señalar que la formalización no es una cuestión de conveniencia, es un tema de cumplimiento de las normas y leyes vigentes, internalizar ese concepto en los mineros artesanales, es en lo que se ha estado trabajado.</p> <p>Por tanto, los mineros artesanales, podrían obtener los siguientes beneficios si se encuentran formalizados:</p> <p>Acceso a mayores y mejores beneficios Inclusión en programas de fomento Mejor desarrollo de su faena Mejores condiciones para sus trabajadores y sus familias No estar en riesgo de perder su fuente laboral (cabe señalar, que si la faena no se encuentra formalizada, cualquier servicio asociado, ej. Salud, Carabineros, SERNAGEOMIN; podría eventualmente proceder al cierre de la faena minera).</p>
10	SEREMI Región de Coquimbo	No es que les convenga, lo deben hacer. Es parte del negocio del minero tener aprobado su proyecto por el organismo técnico que los fiscaliza, en este caso, SERNAGEOMIN.
11	Enrique Barrios Guiller, Gerente General de la Cooperativa de Trabajo de Pirquineros de Pelequén	La formalización como iniciación de actividades que involucra contabilidad es un problema importante para los que son analfabetos o que tienen una baja escolaridad porque no lo entienden fácilmente. Para los que tienen mayor conocimiento es conveniente para postular a fondos concursables. El estar formalizado ayuda para ser reconocidos por los organismos correspondientes.
12	José Parra - Presidente ASOMIN VI Región	Es la diferencia entre continuar con una labor altamente sacrificada y difícil, desde los puntos de vista seguridad, salud ocupacional, medioambiental, económico, respeto, valorización y aceptación por parte de la sociedad ó una actividad que desde el inicio, cuenta con el apoyo de las instituciones, para lograr enmarcarse en la institucionalidad.
13	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº1	<ul style="list-style-type: none"> • Si han cambiado el Suich, han hecho y marcado diferencias con el otro gobierno, nos han capacitado y brindado información, pero la Minería Artesanal no puede competir con grandes empresas que sus sueldos y utilidades son inalcanzables para la Minería Artesanal. Sería un sueño tener una escuela de mineros donde se pueda enseñar el "Arte" de la Minería. Pero con los sueldos que tenemos sin otros apoyos ¿Quién querría hacer o capacitarse? Si toda la gente tiene familia y trabajo donde paguen más, es ahí donde juega un rol fundamental el gobierno, donde pudiera subvencionar una parte de los sueldos de los trabajadores. Porque nuestras empresas con intermediarios, plateros y fletes ya no están siendo rentables.
14	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº2	100 por ciento.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	9. ¿Cuáles son las perspectivas de futuro de la minería artesanal? (relación grandes mineras v/s mineros artesanales) ¿existe realmente un mercado para este segmento?
1	ENAMI Subgerente Fomento Zona Norte.	La minería artesanal se caracteriza por ser descubridor de yacimientos dada su alta movilidad geográfica, existen yacimientos que sólo pueden ser explotados a pequeño tamaño y se debe lograr que las grandes empresas que poseen grandes extensiones de propiedad minera traspasen a los pequeños aquellos yacimientos que no son de su interés. En algunas zonas su actividad genera recursos que aportan significativamente en las economías locales.
2	SEREMI Región de Atacama	Siempre habrá minería artesanal, son los geólogos de siempre, descubren yacimientos, trabajan lo que otros no les interesa, hasta que se hace interesante. Es una forma de vida.
3	SEREMI Región de Tarapacá	Contamos con un sector minero pujante que aporta con 54% del PIB Regional, con un presente que involucra a más de 18.000 trabajadores directos, con empresas de carácter mundial y proyectos de inversión cercanos a los US\$ 14.000 millones y más de 40.000 nuevos puestos de trabajo en el mediano plazo. Gracias a la minería, nuestra región presenta niveles de crecimiento que no se veían desde los años 70. Tarapacá es una de las regiones con menor desempleo, con mayores ingresos promedio, con uno de los mayores crecimientos inmobiliarios y una cantidad importante de pequeñas y medianas empresas proveedoras de servicios. Todo esto ha redundado en un visible aumento general de la calidad de vida de los habitantes de nuestra región, pero hasta el momento no ha sido compartido salvo por un reducido número de pequeños mineros. Nuestro temor es que a esta gran expansión no puedan participar un grupo de pequeños mineros de la zona.
4	Histórico Funcionario PAMMA	La principal razón para la existencia de mineros artesanales y mineros pequeños esta dada por la existencia de yacimientos adecuados, justamente, sólo para este segmento, es decir con reservas relativamente pequeñas, generalmente de vetas de poca potencia pero de gran calidad, lo que justifica su explotación de manera muy selectiva (sacando prácticamente solo la veta) y por lo tanto no es posible una explotación de gran volumen.
5	SEREMI Bio Bio - PAMMA Carbón	Dada la alta competitividad existente en los mercados económicos, las perspectivas futuras de la minería artesanal, no son muy halagüeñas, por cuanto los altos precios de producción, las lejanías de los centros de consumo y el malo o nulo equipamiento, hacen que este tipo de minería no sea competitivo. También por otro lado, el que en los últimos 10 años, no se hayan encontrado nuevos yacimientos mineros de gran volumen, hacen que la minería artesanal tenga la posibilidad de competir en el mercado, pero ello significa un trabajo permanente en bajar los costos y la accidentabilidad. El mercado para los minerales, en general, siempre existirá, pero se debe mejorar sus métodos de explotación, pero lo que se debe mejorar por sobre todo la calidad del trabajo medioambiental. Hoy en día los mineros artesanales, son muy productores de desechos industriales.
6	SEREMI Región de Arica - Parinacota	Las perspectivas de la minería artesanal tienen relación con lograr que este sector realice sus actividades con estándares superiores, similares a los de las grandes mineras, esto es comprometidos con el desarrollo de Chile como país minero e incorporando como valores a la seguridad y cuidado tanto de las personas como del medio ambiente. La actividad minera artesanal ha demostrado ser eficiente en algunos sectores donde se ha desarrollado, y por supuesto que existe un mercado para este

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	9. ¿Cuáles son las perspectivas de futuro de la minería artesanal? (relación grandes mineras v/s mineros artesanales) ¿existe realmente un mercado para este segmento?
		segmento sobre todo si se considera que las grandes mineras apuestan a un tipo de yacimientos y los mineros artesanales a otros completamente distintos, se podría decir que en la mayoría de los casos, los yacimientos que no son atractivos económicamente para las grandes mineras, si lo son para los mineros artesanales. A lo anterior se suma que los mineros artesanales han contribuido al descubrimiento de yacimientos que se han llegado a ser proyectos de grandes mineras.
7	Jefe Programa PAMMA	Tiene sentido y existe un mercado. Lo anterior, debido a que ENAMI, hace posible que el modelo de negocio sea exitoso. En este sentido, se asegura un comprador y el acceso a un mercado. De otra manera, debería aumentar sus recursos para poder explotar y tratar su mineral.
8	Encargado de Capacitación SERNAGEOMIN	Si, debido fundamentalmente al precio del cobre. Por eso lo toman como negocio.
9	SEREMI Región de O'Higgins	El futuro para la pequeña minería artesanal existe, esto de acuerdo al valor de los minerales que existe actualmente y que a futuro se proyectan al alza, ya que siempre existe la necesidad dentro del mercado. Sin embargo, la minería artesanal no es una actividad que maneje las tecnologías de vanguardia, que actualmente se encuentran disponibles, por el contrario, es una labor que se desarrolla de manera precaria y con tecnologías muy antiguas; de ahí, la importancia de que a través de la estrategia de intervención actual y la futura, se continúe con el apoyo hacia este sector económico, haciendo énfasis en implementar las faenas con nuevas tecnología y realizando una intervención integral, para hacer la pequeña minería mas competitiva dentro del sector. Refiriéndonos a la relación de esta actividad con las grandes mineras, cada una de ellas actúan por si solas, actualmente, tienen una escasa o nula relación entre sí, ya que la brecha de tecnologías y producción es muy amplia. Sin embargo, a futuro se podrían implementar estrategias de intervención y colaboración entre estas dos actividades económicas, por ejemplo, en temas de capacitación en seguridad, uso de las tecnologías, desarrollo sustentable, etc.
10	SEREMI Región de Coquimbo	Existe un mercado, y mientras exista ENAMI, seguirá existiendo este mercado para miles de mineros artesanales, que han existido por cientos de años en el país.
11	Enrique Barrios Guiller, Gerente General de la Cooperativa de Trabajo de Pirquineros de Pelequén	En lo referente a canteras no existe competencia con las grandes mineras y tienen un mercado relacionado con la construcción y la decoración.
12	José Parra - Presidente ASOMIN VI Región	En Chile la minería artesanal siempre va a estar presente por nuestra condición natural de país minero. La diferencia va a estar en la valorización a nivel país de la importancia histórica y la necesidad futura de esta actividad en la economía, lo que va a permitir justificar el apoyo necesario para insertar esta actividad en la institucionalidad.

Nº	Cargo a quien aplica el cuestionario	9. ¿Cuáles son las perspectivas de futuro de la minería artesanal? (relación grandes mineras v/s mineros artesanales) ¿existe realmente un mercado para este segmento?
13	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº1	<ul style="list-style-type: none"> • Las perspectivas de la minería artesanal son un poco desfavorable, los montos son cada vez más escasos y los que puedan estar están demasiado lejos, El costo de explotación es altísima. • Si preguntas por la relación entre la minería grande v/s las artesanal, es como el mar el pez más grande se come al pez más chico. A ta minería grande y a otras instituciones no les importa lo que pase con la minería artesanal, los único que se y veo que en mi comuna más de 2000 trabajadores aún dependen de este trabajo que un día nos aportan y alejan de lo que un día fue la fuente de energía más importante de nuestro país.
14	Minero Artesanal PAMMA Carbón Nº2	En la minería siempre será necesaria. La pequeña y mediana minería se necesitan el uno al otro, si hablamos de que en Chile se consumen más de 5 millones de toneladas anuales y en este momento los pirquineros producen 500 mil, creo que la pregunta tiene su propia respuesta.