

UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE MECÁNICA

PROFESOR GUÍA:
SR. JUAN CARLOS FIGUEROA



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

**“ESTUDIO DE IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE BRECHAS
PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LAS
EMPRESAS PYMES DE ATACAMA EN RELACIÓN A LA CARTERA DE
PROYECTOS DE INVERSIÓN DE LA REGIÓN”**

TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO EN CONFORMIDAD A LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL, MENCIÓN MECÁNICA

CONCEPCIÓN, Junio 2015

JULIO PEIGNA AUGSBURGER

1	CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	3
1.1	ANTECEDENTES GENERALES	3
1.2	ORIGEN DEL TEMA.....	4
1.3	JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	6
1.4	OBJETIVOS.....	6
1.5	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.6	ALCANCES	7
1.7	METODOLOGÍA PROPUESTA.....	8
2	CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.....	13
2.1	CORPORACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN DE LA REGIÓN DE ATACAMA.....	13
2.2	CORPORACIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE BIENES DE CAPITAL.....	13
3	CAPÍTULO 3. ACTUALIZACIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LA REGIÓN DE ATACAMA.....	15
3.1	CARTERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LA REGIÓN DE ATACAMA	15
4	CAPÍTULO 4. REQUERIMIENTOS DE LAS EMPRESAS MANDANTES DE LA REGIÓN DE ATACAMA	20
4.1	UNIVERSO EMPRESAS VINCULADAS A PROYECTOS DE INVERSIÓN	20
4.2	CUESTIONARIO	21
4.3	DETALLE DE RESPUESTAS AL CUESTIONARIO	22
4.4	RESULTADOS LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN.....	39
4.5	OPINIONES RECIBIDAS DURANTE EL ESTUDIO	44
5	CAPÍTULO 5. CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS PROVEEDORAS DE LA REGIÓN DE ATACAMA	46
5.1	UNIVERSO DE EMPRESAS PROVEEDORAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS DE LA REGIÓN	46
5.2	CUESTIONARIO	48
5.3	DETALLE DE RESPUESTAS AL CUESTIONARIO	50
5.4	RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	99
6	CAPÍTULO 6. IDENTIFICACIÓN DE LA OFERTA DE SERVICIOS DE FORMACIÓN DE CAPACIDAD LOCAL Y MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS LOCALES. 108	
6.1	UNIVERSO ORGANISMOS TÉCNICOS DE CAPACITACIÓN (OTEC) DE LA REGIÓN DE ATACAMA	108
6.2	CUESTIONARIO	108
6.3	DETALLE DE RESPUESTAS AL CUESTIONARIO	109
6.4	RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	120
7	CAPÍTULO 7. DIRECTRICES PARA LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE BRECHAS DE LAS PYMES.....	121
7.1	OBJETIVOS Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE BRECHAS	121
8	CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES.....	126
9	BIBLIOGRAFÍA.....	130
9.1	ENTREVISTAS REALIZADAS	130

9.2 DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS.....	130
10 ANEXOS.....	132
10.1 ANEXO: LISTADO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN.....	133
10.2 ANEXO: PROYECTOS DE INVERSIÓN DIFERIDOS EN LA REGIÓN DE ATACAMA.....	138
10.3 ANEXO: LISTADO DE EMPRESAS MANDANTES DE MINERÍA.....	139
10.4 ANEXO: LISTADO DE EMPRESAS MANDANTES DE ENERGÍA.....	140
10.5 ANEXO: UNIVERSO DE EMPRESAS PEQUEÑAS Y GRANDES PROVEEDORAS DE LA REGIÓN DE ATACAMA.....	141
10.6 ANEXO: LISTADO ORGANISMOS TÉCNICOS DE CAPACITACIÓN DE LA REGIÓN DE ATACAMA.....	141
10.7 ANEXO: CARTA DE SOLICITUD DE PARTICIPACIÓN EN ESTUDIO.....	143
10.8 ANEXO: SERVICIOS DIRECTOS REQUERIDOS POR LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN.....	144
10.9 ANEXO: SERVICIOS INDIRECTOS REQUERIDOS POR LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN.....	145
10.10 ANEXO: ENCUESTA EMPRESAS MANDANTES.....	146
10.11 ANEXO: ENCUESTA EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS.....	152
10.12 ANEXO: ENCUESTA ORGANISMOS TÉCNICOS DE CAPACITACIÓN.....	165

1 CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes Generales

Durante los últimos años el impulso de los grandes proyectos de inversión mineros en desarrollo, situaron a la Región de Atacama entre las más importantes del país en cuanto a niveles de gasto estimado para el quinquenio 2012-2016. Sin embargo el “Estudio de Caracterización de la Demanda de Equipamientos y Servicios, para la Cartera de Proyectos de Inversión en la Región de Atacama al 2016”, realizado por la Corporación de Desarrollo Tecnológico de Bienes de Capital, permitió constatar un cambio en la cartera de proyectos de inversión para el quinquenio 2012-2016 en la Región, la cual disminuyó de 17.561 millones de dólares a 8.737 Millones de dólares al cierre del tercer trimestre del año 2012, para las iniciativas tanto privadas como estatales con cronogramas definidos, pasando del segundo al cuarto lugar en monto de inversión nacional.

Este cambio en el escenario de mediano y largo plazo en la Región se debió principalmente a los procesos judiciales post calificación ambiental que han acogido los tribunales y a la incertidumbre que se ha instalado en el sector energía, lo cual repercutió necesariamente en las decisiones de inversión, tanto por la reevaluación de los costos energéticos, como por los plazos en los que se podría disponer del insumo.

Al cierre del tercer trimestre del año 2013, según el catastro de la Corporación de Desarrollo Tecnológico de Bienes de Capital, el monto en iniciativas a desarrollar aumentó a 9.339 millones de dólares. El aumento se produjo por la entrada de nuevos proyectos energéticos en la Región, aunque se debe destacar que si bien estas iniciativas se encuentran aprobadas ambientalmente, la materialización de los proyectos energéticos dependerá principalmente del financiamiento asociado a contratos de distribución con empresas mineras.

Para los proyectos mineros paralizados debido a problemas de aprobación ambiental se estima que estos puedan retomar su cronograma en el mediano y largo plazo, por lo que es de vital importancia para las Pymes locales y para la Región de Atacama, aprovechar el tiempo que transcurra en la reactivación de los proyectos para prepararse en cuanto a la infraestructura y capacidades requeridas para la ejecución de estos proyectos.

1.2 Origen Del Tema

En el estudio “Estudio de Caracterización de la Demanda de Equipamientos y Servicios, para la Cartera de Proyectos de Inversión en la Región de Atacama al 2016”, se identificó y caracterizó los encadenamientos productivos de la cartera de proyectos con cronograma definido de la Región de Atacama en el próximo quinquenio. Además se realizó una estimación cuantitativa del monto en millones de dólares del cual puede participar la Pyme local anualmente tanto en la etapa de construcción de los proyectos, como en la etapa de operación. Las oportunidades de negocios para la Pyme local se analizaron según el nivel de competencias y de los plazos que éstas se propongan para su crecimiento y desarrollo.

Bajo un análisis para un horizonte de corto plazo (2 años), los servicios asociados a la estructura de Servicios Indirectos son los más inmediatos, ya que requieren de un nivel de especialización medio y bajo para el personal, y los requerimientos de estos en equipamiento es de carácter gradual (permite ampliaciones graduales de flota de equipos).

Bajo un análisis para un horizonte en el mediano y largo plazo (5 años), los servicios asociados a la estructura de Servicios Directos e Indirectos (Especializados, Servicios médicos y Otros servicios), son de mayor complejidad dado que requieren de un nivel de especialización alto y medio, como de una cantidad ajustada a requerimientos contractuales para el personal.

Las áreas de negocios a corto plazo siendo las más fáciles de abordar, poseen una limitante, asociada a una baja barrera de entrada que limita dicho negocio a actividades locales impidiendo el desarrollo y crecimiento de estas empresas.

En cambio las áreas de negocio para un horizonte de mediano y largo plazo son de mayor complejidad, tienen barreras de entrada altas dado su nivel de especialización y conocimiento de la actividad, por lo que su ventaja comparativa bajo el prisma del desarrollo y crecimiento de estas empresas, radica en ese punto permitiendo ser competitiva en otros mercados fuera del local y en algunos casos hasta nivel internacional.

Se detectaron además los siguientes hechos de importancia para la Pyme local:

- Las Pymes locales deben hacer un esfuerzo para mejorar su competitividad y de esta manera poder participar de las oportunidades en el próximo quinquenio al alero de los proyectos de inversión. De no ser así, las empresas externas de la Región serán las que se posesionen del espacio que no aproveche la Pyme local. Para lograr lo anterior, a la Pyme se la debe apoyar con capacitación y certificación. Hay que capacitar fuertemente y se debe capacitar no sólo al personal, sino también a

las bases de los empresarios y emprendedores.

- Participación de las Mujeres. Sin duda que frente al déficit de mano de obra calificada en la Región, la Pyme local debe considerar la capacitación e incorporación de la mujer como mano de obra de valor. A la mujer, por un asunto familiar y cultural, le dificultan los sistemas de turnos en general, por lo cual hay una oportunidad para atraer a la mujer a la Pyme local.
- Atraer al recurso humano a Copiapó y a la Región también es clave. Para esto se deben crear ciertas condiciones para hacer más atractiva la Región y así lograr que la gente permanezca en ella. Por consiguiente, se debe desarrollar y atraer mayor inversión en infraestructura urbana.
- Políticas regionalistas. Otra forma de atraer recursos humanos a la Región y mayor desarrollo, es lograr trabajar más de cerca con las mineras, los grandes proyectos de inversión y las grandes empresas presentes en la Región de Atacama, de tal manera que ellas incentiven políticas regionalistas en sus empresas y en su quehacer, como por ejemplo que incentiven a su personal a que viva en la región. En otras regiones una de las cosas que se ha hecho es entregar bonos a los trabajadores para que compren viviendas, o bien, las construyen para los trabajadores de la empresa.
- Alianza entre instituciones Públicas y Privadas. Frente al complejo escenario de la Región, en el sentido que hay programada - a nivel conceptual (proyectos diferidos) - una importante inversión en proyectos, que destaca respecto a las demás regiones de Chile, y para lo cual Atacama no está preparada, se debe propiciar una alianza de corto, mediano y largo plazo entre actores Públicos y Privados, de tal manera que se trabaje bajo un gran objetivo común, el desarrollo y crecimiento armónico de la Región al alero de los proyectos de inversión.

En respuestas a lo señalado en los puntos anteriores se plantea que las empresas Pymes de Atacama deben hacer un esfuerzo para mejorar su competitividad y de esta manera poder participar de las oportunidades en el próximo quinquenio al alero de los proyectos de inversión.

1.3 Justificación del Tema

Bajo este contexto de mejoramiento y competitividad de las empresas Pymes de Atacama se plantea una interesante oportunidad de identificar las brechas para el mejoramiento y competitividad de las empresas Pymes de la Región de Atacama. Para lo cual se busca desarrollar un estudio, el cual permita disminuir las asimetrías de información, para que las empresas locales junto a las autoridades de la región puedan coordinar sus esfuerzos y trabajar conjuntamente en la disminución de brechas y formación de capacidad local que cumpla el tipo de requerimientos y exigencias demandadas para la prestación de los servicios identificados como oportunidades para la Pyme local en torno a la cartera de proyectos de inversión futuros en la Región de Atacama.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Disminuir las asimetrías de información, para que las empresas locales junto a las autoridades de la región puedan coordinar sus esfuerzos y trabajar conjuntamente en la disminución de brechas y formación de capacidad local que cumpla el tipo de requerimientos y exigencias demandadas para la prestación de los servicios identificados como oportunidades para la Pyme local en torno a la cartera de proyectos de inversión futuros en la Región de Atacama.

1.5 Objetivos Específicos

- **Objetivo Específico 1:** Actualizar la cartera de proyectos de inversión en la Región de Atacama.
 - a. Actualizar cartera de proyectos de inversión consideradas al 2016.
- **Objetivo Específico 2:** Identificar los principales estándares, requisitos y exigencias que demandan las grandes empresas, vinculadas a proyectos de inversión, para la subcontratación de servicios directos e indirectos identificados como de alto potencial para ser entregados por empresas Pymes de la región de Atacama.
 - a. Identificar los requisitos y exigencias que demandan las empresas, vinculadas a proyectos de inversión, para la subcontratación de servicios.

- **Objetivo Específico 3:** Caracterizar el nivel de cumplimiento actual de las empresas Pymes locales de los estándares, requisitos y exigencias demandadas.
 - a. Realizar un catastro de Pymes locales que estén vinculadas con proyectos de inversión.
 - b. Identificar el nivel de cumplimiento actual de las Pymes de la región que cumplen con la certificación exigida por las grandes empresas.

- **Objetivo Específico 4:** Identificar la oferta de servicios de formación de capacidad local y mejoramiento de la competitividad de las empresas locales, que estén vinculadas a los estándares, requisitos y exigencias demandadas.
 - a. Propuesta de un plan de acción, que permita disminuir sistemáticamente la brecha de competitividad, mejorando la capacidad local para capturar los negocios asociados a la cartera de proyectos de inversión de la región de Atacama.
 - b. Realizar línea base para la instalación de un Centro de interpretación de brechas de las Pymes.

1.6 Alcances

En acorde a los objetivos, esta propuesta se centrará en la identificación general de los requerimientos que demandan las empresas vinculadas a proyectos de inversión, y la caracterización de la brecha de competitividad con respecto a los requerimientos, por parte de las Pymes proveedoras de los sectores de minería y energía. Así como definir un plan de acción para disminuir la brecha con el apoyo de los servicios de formación y mejoramiento de competitividad locales.

No se profundizará en los requerimientos específicos exigidos a los proveedores, ya que estos cambian de empresa en empresa, incluso pueden llegar a ser diferentes, en las diversas licitaciones de una empresa mandante. Se identificará cuáles son los principales requerimientos en los que se fijan las empresas a la hora de elegir un proveedor Pyme.

Fuera del alcance se encuentra el estudio de la relación e impacto de las empresas mandantes y Pymes en la comunidad, junto con la medición de la capacidad de innovación de la Pyme.

Se identificará y caracterizará de manera general la oferta de servicios de formación, solo se levantará información desde los organismos técnicos de capacitación, universidades, institutos y centros de

formación técnica. Se levantará información a través de entrevistas directas, para tener una visión general de estas instituciones en relación al tema del estudio.

No se estudiará en detalle la oferta de formación de los perfiles laborales de la gran minería.

1.7 Metodología Propuesta

1.7.1 Metodología para la actualización de la cartera de proyectos de inversión en la Región de Atacama

La metodología para la actualización de la cartera de proyectos de la Región de Atacama (objetivo específico 1), es la utilizada por CBC, para la actualización de proyectos en su quehacer diario.

a) Fase Identificación:

Esta primera fase permite identificar e individualizar los proyectos de inversión en la Región de Atacama con información de tipo general a través del levantamiento de proyectos nuevos desde diversas fuentes de información.

Para el registro de nuevos proyectos se realiza una búsqueda en diversas fuentes de información secundaria, como por ejemplo permisos de edificación municipales, organismos gubernamentales como el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental, y diversas organizaciones industriales a nivel regional y nacional. También se realiza el levantamiento de proyectos nuevos desde prensa, registrando aquellos proyectos que provengan de una fuente verificable y confiable, principalmente de inversores.

Junto con los proyectos levantados de fuentes secundarias, se incluyen los proyectos de los cuales se obtuvo conocimiento por fuente directa, o sea por las empresas mandantes, como por ejemplo diversas empresas socias de CBC.

Se identifican las iniciativas mayores a 5 millones de dólares, para proyectos industriales y las iniciativas mayores a 15 millones de dólares, para los proyectos del sector inmobiliario.

b) Fase Registro:

El objetivo de esta etapa es la obtención y registro de la información particular de cada proyecto de inversión, confirmada de primera fuente (mandantes).

Una vez identificados los nuevos proyectos por fuentes secundarias, se verifican con las empresas mandantes de cada iniciativa, esto se realiza a través de diferentes medios de

comunicación: Entrevistas personales, entrevistas telefónicas, reuniones, correo electrónico y otros medios.

c) Fase Análisis:

En esta etapa se registra la información de cada proyecto en una base de datos digital que permita realizar un análisis local y regional según los distintos campos de información.

1.7.2 Metodología Identificación principales estándares, requisitos y exigencias de empresas Mandantes, caracterización nivel de cumplimiento Pyme e Identificación de oferta de servicios de formación

La metodología propuesta para los objetivos relacionados con la Identificación de requerimientos, caracterización y disminución de la brecha de competitividad de las Pymes locales (objetivos específicos 2, 3 y 4), consiste en un enfoque cuantitativo, (el cual permite generalizar los resultados de una manera más amplia, junto con manejo del conteo y el análisis de las variables recolectadas), con un alcance descriptivo, ya que se pretende mostrar con precisión los temas abordados en los objetivos del estudio. Se considera un diseño no experimental de tipo transeccional correlacional, el cual permite describir y analizar variables seleccionadas en un momento, no hay un seguimiento a través del tiempo, y además permite establecer relaciones entre las variables que se consideran en el estudio.

1.7.2.1 Universo

1.7.2.1.1 Universo empresas vinculadas a proyectos de inversión

El universo de empresas mandantes se obtuvo de la cartera de proyectos de inversión al año 2016, separando los proyectos en los sectores de energía y minería, y filtrando las empresas mandantes y eliminando duplicados en la base (empresas con más de un proyecto).

1.7.2.1.2 Universo empresas proveedoras de la Región de Atacama

Para la construcción del universo de las Pymes locales ligadas a la cadena productiva de la cartera de inversión en los sectores de minería y energía, se consultó diferentes organismos y empresas, con fin de establecer los contactos necesarios que permitan identificar a las empresas proveedoras de servicios de la Región de Atacama.

- Empresas del sector minería y energía.
- Asociaciones industriales regionales y nacionales.
- Organismos públicos y privados.
- Fuentes de información pública (Revista Minería Chilena, Directorio Minero de Chile, etc.).

Los datos obtenidos fueron Nombre o Razón social, RUT, Contacto (teléfono y ubicación) los cuales fueron consolidados en una base de datos para eliminar las empresas duplicadas.

1.7.2.1.3 Universo servicios de formación y mejoramiento de capacidades de la Región de Atacama

Para la construcción de servicios de formación y mejoramiento de las capacidades locales, se consideran las siguientes instituciones.

- Liceos técnico Profesionales.
- Centros de Formación Técnica.
- Institutos profesionales.
- Universidades.
- Organismos Técnicos de Capacitación.

Solo se aplicó un instrumento de medición a los organismos técnicos de capacitación (OTEC). Se realizaron entrevistas directas a las demás instituciones, descartando aquellas entidades que no poseen carreras y/o programas de capacitación relacionados con los oficios requeridos por las empresas mandantes de proyectos de los sectores de minería y energía.

1.7.2.2 Muestreo

Para realizar la caracterización completa de los requerimientos y exigencias por parte de las empresas mandantes, así como el nivel de cumplimiento de las Pymes locales y la oferta local de servicios de formación y mejoramiento de las competencias, se requiere encuestar a cada una de las empresas y entidades en el universo del estudio, esto por costo y tiempo es imposible de realizar, por lo que se hace necesaria la utilización de una muestra estadística representativa, lo cual permite encuestar un subconjunto del universo, para luego extrapolar los resultados a todo el universo.

En la determinación del tamaño de muestra se debe tener en cuenta que la elección de una muestra

demasiado grande implica un alto consumo de recursos y tiempo, y una muestra muy pequeña disminuye la utilidad de los resultados.

En este estudio se utilizó muestreo aleatorio simple, donde cada elemento de la población o del universo, tiene la misma posibilidad de ser elegido, por lo que no permite una dirección de la muestra por parte del investigador.

El tamaño de muestra se determina a través de la siguiente ecuación:

$$n = V \cdot \frac{Z^2 \cdot V \cdot N}{N \cdot E^2 + Z^2 \cdot V}$$

n : Tamaño total de la muestra.

N : Universo o tamaño de la población.

V : Varianza poblacional.

E : Error de Precisión.

Z : Distancia estandarizada,

Si consideramos un muestreo estratificado, considerando una afijación proporcional el tamaño de la muestra de cada estrato se determina a través de la siguiente ecuación:

$$n_i = \frac{N_i}{N}$$

n_i : Tamaño de la muestra del estrato i .

N : Universo o tamaño de la población.

N_i : Tamaño del estrato i .

Para este proceso de muestreo se utilizó el criterio de máxima varianza $V = 0,25$, al no conocerse los datos y características de los elementos del universo, con un nivel de confianza del 95% (probabilidad de error del 5%), para el cual la distancia estandarizada asociada es $Z = 1,96$.

1.7.2.3 **Recolección de datos**

El proceso de recopilación de los datos se utilizó los siguientes instrumentos:

- Carta de presentación del estudio y los objetivos para solicitar la participación y compromiso, de los diferentes actores a encuestar. Ver **Anexo: Carta de solicitud de participación en estudio**
- Cuestionario. El cual fue diseñado por CBC y aprobado por el equipo de CCIRA.

El procedimiento de recolección de datos se realizó como se detalla a continuación.

- **Paso 1:** Una vez identificados los diferentes tamaños de muestra y confeccionado el instrumental correspondiente, se identificó a los ejecutivos idóneos para responder la encuesta al interior de las empresas y entidades, enviando la carta de presentación a los ejecutivos superiores de las empresas (Gerentes generales, gerentes de planta, gerentes de proyectos, etc.) y a los representantes de las entidades de educación.
- **Paso 2:** Se solicitó una reunión para realizar la aplicación de la encuesta y/o obtener algunas apreciaciones válidas para el estudio o en su defecto la encuesta fue auto administrada, solo se realizó un seguimiento para asegurar una óptima respuesta del cuestionario.

2 CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

2.1 Corporación Para La Competitividad E Innovación De La Región De Atacama

La Corporación para la Competitividad e Innovación de la Región de Atacama (CCIRA), fue creada el 4 de noviembre 2010 convirtiéndose en la primera (Ex) Agencia Regional de Desarrollo Productivo de Chile (ARDP) en transformarse en Corporación que, además, logró funcionar interrumpidamente durante esa transición. CCIRA tiene como misión definir estrategias, coordinar, articular y gestionar programas y proyectos en materia de desarrollo sustentable e innovación en Atacama, entregando inteligencia competitiva que facilite la toma de decisiones y contribuya a la generación de una plataforma habilitadora y atractiva para la inversión mediante la asociatividad público privada.

Entre sus objetivos se cuentan el promover y dinamizar el desarrollo productivo regional, Contribuir al mejoramiento de la competitividad regional, promover y dinamizar la generación y desarrollo de proyectos de investigación, innovación y transferencia tecnológica y propiciar actividades o iniciativas sin fines de lucro que contribuyan al desarrollo económico regional.

2.2 Corporación De Desarrollo Tecnológico De Bienes De Capital

La Corporación de Desarrollo Tecnológico de Bienes de Capital (CBC) es un organismo técnico, de carácter privado y sin fines de lucro, con más de 45 años de trayectoria, y cuya actividad principal es apoyar e impulsar el desarrollo tecnológico e industrial de Chile.

Para cumplir con este compromiso, desde su creación en 1965, ha recogido directamente desde las grandes empresas nacionales, provenientes de todos los sectores económicos, la información relacionada con sus proyectos de inversión de bienes de capital, con el objetivo de colaborar activamente en la disminución de asimetrías de información y el mejoramiento de competitividad que requiere la industria nacional y, en especial, sus proveedores.

Posee más 200 empresas e instituciones socias ubicadas en Chile, provenientes principalmente de la industria proveedora de bienes y servicios, grandes mandantes e instituciones vinculadas al ámbito productivo y comercial, entre otras.

CBC posee tres áreas, que son las siguientes:

1. Servicios de Información de proyectos de inversión

Es la responsable de gestionar la plataforma de información asociada a proyectos de inversión en Chile, con origen de financiamiento privado y estatal, y cuyos montos de inversión superan los 5 millones de dólares, para el caso de los sectores minería, energía, industria, forestal, obras públicas, puertos y otros, y los 15 millones de dólares para las iniciativas del sector inmobiliario.

Adicionalmente a partir del año 2012, esta plataforma está georreferenciada e incorpora información de proyectos de inversión latinoamericanos, con las principales iniciativas provenientes de energía y minería en Argentina, Perú, Colombia y Ecuador.

2. Inteligencia de Mercados

Esta área es la encargada de gestionar la realización de estudios e investigaciones de mercado para entidades y empresas socias y no socias de la Corporación. Ella forma parte de la labor y capacidad de CBC para aportar al desarrollo nacional en el manejo de información industrial y de inteligencia de mercado de las empresas.

En los últimos años, ha dado énfasis a realizar mayores estudios periódicos para otras instituciones y/o mandantes y la realización de estudios de costo compartido para distintas industrias y de actualización permanente (anual o bianual).

3. Articulación Industrial y gestión tecnológica

Es el área encargada de vincular tanto la oferta tecnológica industrial como el aporte de centros de investigación y universidades en tecnologías en desarrollo, con la demanda por innovación tecnológica en procesos industriales mineros. Esta función se materializa a través de convenios de gestión tecnológica y requerimientos específicos de empresas mineras, utilizando las capacidades de aplicación de metodología de innovación sistemática Triz, tanto en la identificación de las reales necesidades de las empresas mineras mandantes, como también en la generación de portafolios de soluciones conceptuales con proveedores seleccionados para satisfacer estos requerimientos.

3 CAPÍTULO 3. ACTUALIZACIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LA REGIÓN DE ATACAMA

3.1 Cartera de Proyectos de Inversión en la Región de Atacama

3.1.1 Estimaciones de Inversión y Situación Proyectos - Base CBC al Segundo Trimestre 2014

En la Tabla 1, se muestra la inversión anual de origen estatal y privada regional a materializar en el quinquenio 2014-2018 a nivel país, del flujo total de inversión proyectado para el quinquenio para la Región de Atacama, que asciende a USD 7.406 MM, según el stock de proyectos al cierre del segundo trimestre, un 35,22% (USD 2.608 MM) corresponde a proyectos actualmente en construcción o terminados entre enero y junio. Esta parte de la estimación tiene asociada un mayor grado de certeza, pues se espera que no se alterará mayormente el diseño de las iniciativas u otro aspecto a menos que ocurra una situación imprevista como, por ejemplo, un fenómeno natural, una resolución judicial ex post, o un shock económico.

Del flujo total de inversión proyectado para el año 2014 (USD 2.458 MM), para la Región de Atacama, aproximadamente un 46,10% (USD 1.133 MM) corresponde a proyectos actualmente en construcción o terminados entre enero-junio. El resto del flujo proyectado corresponde a proyectos actualmente en alguna etapa de ingeniería, lo que significa que aún se encuentran en etapas iniciales de desarrollo, los cuales tienen asociada una mayor probabilidad de sufrir cambios en su diseño, cronograma e inversión producto de variaciones en las expectativas de mercado o los resultados del proceso de evaluación ambiental, por ejemplo. Sin embargo, esto no significa necesariamente que no se ejecutarán.

Al comparar con el Primer Trimestre 2014, en el caso de Atacama se produjo un descenso de aproximadamente 2,8%, tras la salida del Catastro de proyectos fotovoltaicos (a la espera de concesión de terreno, permisos y financiamiento), proyecto de puertos y prospección minera.

En el sector Energía, el menor flujo proyectado proviene por el aplazamiento de la ejecución de algunos proyectos de generación, del tipo termosolar y fotovoltaica.

Esto último es lo que explica la variabilidad de las estimaciones para el sector, pues la mayoría de este tipo de proyectos, se gestan rápidamente y son aprobados ambientalmente, sin tener asegurado algún contrato de suministro de electricidad que los viabilice económicamente, por lo cual, se postergan sucesivamente sus cronogramas de ejecución. Otro aspecto relevante para una parte significativa de estos casos, es que las líneas de transmisión que requieren para conectarse al sistema eléctrico, ya sea por la tramitación de las servidumbres o por conflictos con las comunidades locales, se retrasan y/o encarecen

durante el proceso. Por otro lado, en los sectores Inmobiliario e Industrial se observa una disminución en el ritmo de ingreso de nuevos proyectos.

En tanto, en el caso de Pascua Lama, se debe mencionar que el proyecto se encuentra ahora suspendido de manera indefinida y su reactivación no sólo dependerá del término de las obras de mitigación ambiental ordenadas por la Autoridad, sino de la mejora en las condiciones de mercado, y la reducción de la incertidumbre en relación con los requisitos legales y reglamentarios.

A continuación se entregan tablas de resumen de la inversión en el quinquenio 2014-2018, para las inversiones de origen estatal y privada, en la Tabla 1, se desglosa la inversión regional por año, y en la Tabla 2 se entrega la inversión regional por sector para el quinquenio.

Inversión anual de origen estatal y privada a materializar en el quinquenio 2014-2018 (USD MM)

Región	2014	2015	2016	2017	2018	Total	%
Región de Arica	304	497	175	74	38	1.088	1,04%
Región de Tarapacá	811	1.012	2.227	2.554	3.137	9.742	9,28%
Región de Antofagasta	9.370	10.784	8.445	5.946	4.135	38.679	36,83%
Región de Atacama	2.458	3.178	1.472	171	127	7.406	7,05%
Región de Coquimbo	1.150	1.091	982	703	294	4.219	4,02%
Región de Valparaíso	1.087	1.720	1.987	1.620	1.591	8.004	7,62%
Región Metropolitana	4.731	4.621	4.057	2.741	1.407	17.556	16,72%
Región de O'Higgins	971	616	511	527	289	2.914	2,77%
Región del Maule	362	411	408	289	113	1.583	1,51%
Región del Biobío	1.408	2.436	1.249	443	260	5.796	5,52%
Región de La Araucanía	370	368	187	38	9	972	0,92%
Región de Los Ríos	220	480	379	264	217	1.560	1,49%
Región de Los Lagos	860	524	281	318	190	2.172	2,07%
Región de Aysén	63	47	-	-	-	111	0,11%
Región de Magallanes	460	262	94	18	10	844	0,80%
Interregional	720	782	775	102	-	2.378	2,26%
Total	25.345	28.828	23.229	15.807	11.817	105.025	100%

Tabla 1: Inversión anual de origen estatal y privada a materializar en el quinquenio 2014-2018, por Región en USD MM.
Fuente: Corporación de Desarrollo Tecnológico de Bienes de Capital.

Inversión de origen estatal y privada a materializar en el quinquenio 2014-2018, por Región (USD MM)

Región	Energía	Forestal	Industrial	Inmobiliario	Minería	Obras Públicas	Puertos	Otros	Total
Región de Arica	547	-	-	173	30	338	-	-	1.088
Región de Tarapacá	1.103	-	24	15	8.097	404	99	-	9.742
Región de Antofagasta	12.402	-	430	696	23.082	715	141	1.213	38.679
Región de Atacama	4.009	-	16	48	2.870	327	136	-	7.406
Región de Coquimbo	727	-	34	633	1.486	622	303	414	4.219
Región de Valparaíso	151	-	386	1.248	4.572	828	819	-	8.004
Región Metropolitana	1.527	-	1.102	9.191	55	5.644	-	37	17.556
Región de O'Higgins	725	-	121	342	1.642	84	-	-	2.914
Región del Maule	1.105	-	26	133	-	319	-	-	1.583
Región del Biobío	1.744	1.900	219	632	-	1.254	47	-	5.796
Región de La Araucanía	555	-	26	209	-	182	-	-	972
Región de Los Ríos	1.433	-	40	-	-	87	-	-	1.560
Región de Los Lagos	434	-	252	343	-	1.141	2	-	2.172
Región de Aysén	-	-	13	-	28	62	8	-	111
Región de Magallanes	566	-	65	-	-	201	12	-	844
Interregional	1.805	-	-	-	-	573	-	-	2.378
Total	28.833	1.900	2.754	13.663	41.862	12.781	1.567	1.664	105.024

Tabla 2: Inversión de origen estatal y privada a materializar en el quinquenio 2014-2018, por Región en USD MM.
Fuente: Corporación de Desarrollo Tecnológico de Bienes de Capital.

Distribución sectorial de la inversión 2014-2018 en la Región de Atacama

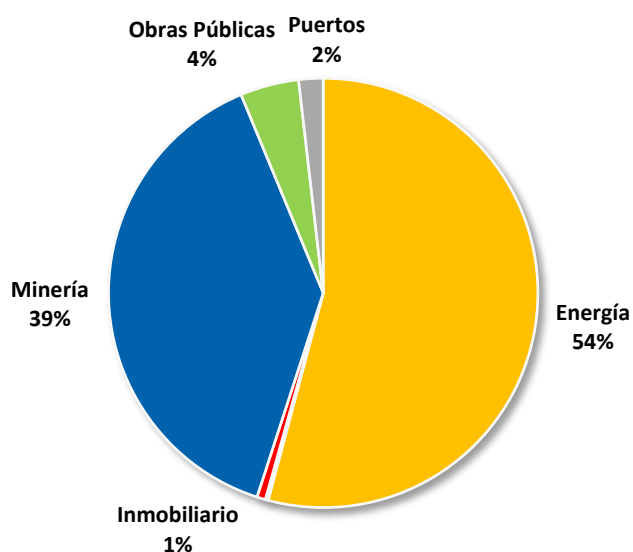


Gráfico 1: Región de Atacama, distribución estimación 2014-2018 según sector.
Fuente: Corporación de Desarrollo Tecnológico de Bienes de Capital.

3.1.2 Cartera de proyectos de inversión en la Región de Atacama

La actualización de la cartera de proyectos de inversión en la Región de Atacama contempló la revisión y análisis del Catastro de Proyectos de Inversión de CBC, según el stock de proyectos Privados y Públicos con cronogramas definidos al 04 de agosto de 2014 para la Región de Atacama, (CBC registra en su Base de Datos todos los proyectos de inversión en Chile en los distintos sectores económicos sobre 5 millones de dólares y sobre 15 millones de dólares en el sector inmobiliario).

Una vez individualizados los proyectos de la Región de Atacama, se realizaron los análisis según los distintos campos de información.

Para revisar la lista de proyectos de la Región de Atacama al 04 de agosto del 2014, ver **Anexo: Listado de proyectos de Inversión**

El listado de proyectos mencionado no contiene proyectos diferidos en la Región de Atacama. Este grupo contiene proyectos que quedaron fuera de las estimaciones para el quinquenio 2014-2018, por diferentes razones. Para cada uno de estos proyectos, existe una mayor incertidumbre de ejecución, pues su cronograma se encuentra por definir, o suspendido, producto de variaciones en las expectativas de mercado, resultados del proceso de evaluación ambiental, o tramitaciones pendientes. Sin embargo, esto no significa que no se ejecutarán posteriormente.

Para revisar la lista de proyectos diferidos en la Región de Atacama al 04 de agosto del 2014, ver **Anexo: Proyectos de Inversión Diferidos en la Región de Atacama**

3.1.2.1 Resumen de los Proyectos de Inversión en la Región de Atacama

A continuación se presentan gráficos de resumen de la cartera de proyectos en la Región de Atacama.

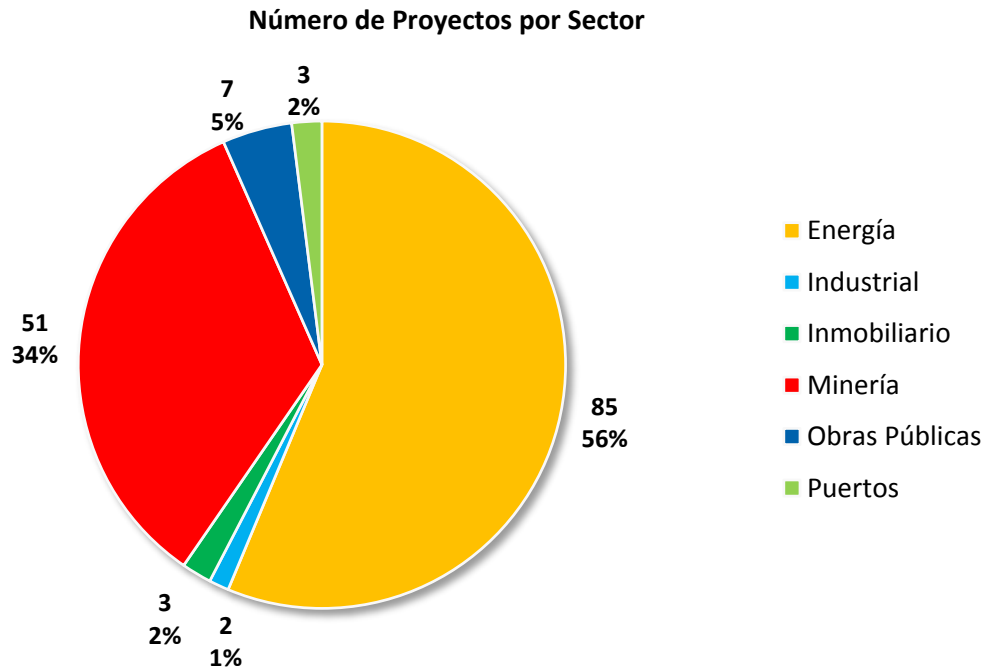


Gráfico 2: Número de proyectos por sector en la Región de Atacama.
Fuente: Corporación de Desarrollo Tecnológico de Bienes de Capital.

En el Gráfico 2 se aprecia que Energía es el sector con un mayor número de proyectos, seguido por minería. También Energía es el sector con mayor inversión a realizar en el quinquenio, lo cual se aprecia en el Gráfico 1.

4 CAPÍTULO 4. Requerimientos de las empresas mandantes de la Región de Atacama

Los requerimientos de las empresas mandantes se levantaron por medio de una encuesta aplicada a una muestra de empresas vinculadas a proyectos de inversión. Para ello, se elaboró un universo, se estableció un procedimiento de muestreo, se diseñó un instrumento de encuesta (cuestionario), se aplicó dicho instrumento y se analizaron los datos resultantes.

4.1 Universo empresas vinculadas a proyectos de inversión

El universo de empresas mandantes se obtuvo a partir de los mandantes de los proyectos de inversión en la Región de Atacama. Solo se consideraron los sectores de minería y energía.

El universo de empresas de minería y energía, se filtró y se eliminaron las duplicaciones de empresas mandantes en la base (empresas con más de un proyecto).

Para **minería**, además de considerar las empresas de la cartera de proyectos de inversión, se consideraron las siguientes empresas.

- Empresas mandantes de proyectos diferidos.
- Empresas con Faenas Mineras de categoría A¹ y categoría B² (Según categorización del Servicio Nacional de Geología y Minería). Todas las empresas de categoría A se encuentran presentes a través del listado de proyectos, por lo que se agregaron empresas con faenas de categoría B.

Para **energía** solo se consideró empresas del listado de proyectos. Por la naturaleza de las empresas con proyectos diferidos, no fueron consideradas en la confección del listado de empresas mandantes.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de la composición del universo de empresas mandantes.

Total de empresas mandantes	Empresas sector minería	Empresas sector energía
106	56	50

Tabla 3: Universo de empresas mandantes de minería y energía, al 4 de agosto de 2014.

¹**Categoría A:** Igual o superior a 1.000.000 de horas trabajadas en el período respectivo (corresponde al trabajo promedio aproximado de un mínimo de 400 trabajadores durante un año).

²**Categoría B:** Igual o superior a 200.000 e inferior a 1.000.000 de horas trabajadas en el período respectivo (corresponde al trabajo promedio aproximado de un mínimo de 80 y un máximo de 400 trabajadores durante un año).

Para el detalle de las empresas que componen el universo de empresas mandantes, ver **Anexo: Listado de Empresas Mandantes de Minería y Anexo: Listado de Empresas Mandantes de Energía**

4.2 Cuestionario

Los principales aspectos considerados en el diseño del instrumento de levantamiento de información, están enfocados en las exigencias que realizan las empresas mandantes a sus proveedores, abordando los siguientes ítems.

- **Aspectos financieros**, como por ejemplo exigencias de contabilidad, limitaciones al factoring, plazos de pago, sistema de anticipos, garantías, etc.
- **Capacidad técnica del personal**, como por ejemplo, personal profesional, técnico y calificado, certificaciones demandadas a los proveedores, etc.
- **Certificaciones y políticas de calidad**, como por ejemplo, exigencia de normas ISO u otras normas (ambientales, alimenticias, etc.), manuales de buenas prácticas, etc.
- **Experiencia**. Experiencia previa, recomendaciones de clientes anteriores, listado de proyectos similares, etc.
- **Seriedad de cumplimiento del trabajo**. Plazos estimados, garantías, premios por cumplimiento anticipado, etc.
- **Estándares HSEC exigidos**.

Durante el diseño de la encuesta se realizaron pilotos con empresas de minería y energía, lo cual permitió retroalimentar y mejorar el cuestionario, así como también se incorporaron las consideraciones realizadas por CCIRA durante la revisión del cuestionario.

Se adjunta la encuesta en el **Anexo: Encuesta Empresas Mandantes**

4.2.1 Tamaño de la muestra

Para el levantamiento de información del universo de 106 empresas mandantes. Obteniendo respuesta al cuestionario de 39 empresas, el error de precisión asociado al tamaño de la muestra es de **12,53%**.

4.3 Detalle de respuestas al cuestionario

A continuación se entregará un análisis de todas las preguntas de la encuesta.

4.3.1 Pregunta 1: Información de Contacto: Cargo del contacto

En la Tabla 4, se presentan los cargos de quienes contestaron el cuestionario (debido a que en el cuestionario el cargo era una pregunta abierta, los cargos se agruparon por áreas de trabajo).

	Todas	Minería	Energía
Área Abastecimiento	11	11	-
Área Administración y Finanzas	19	7	12
Área Operaciones	3	12	1
Área Proyectos	3	3	3
Total	39	23	16

Tabla 4: Área del cargo de quien respondió la encuesta.

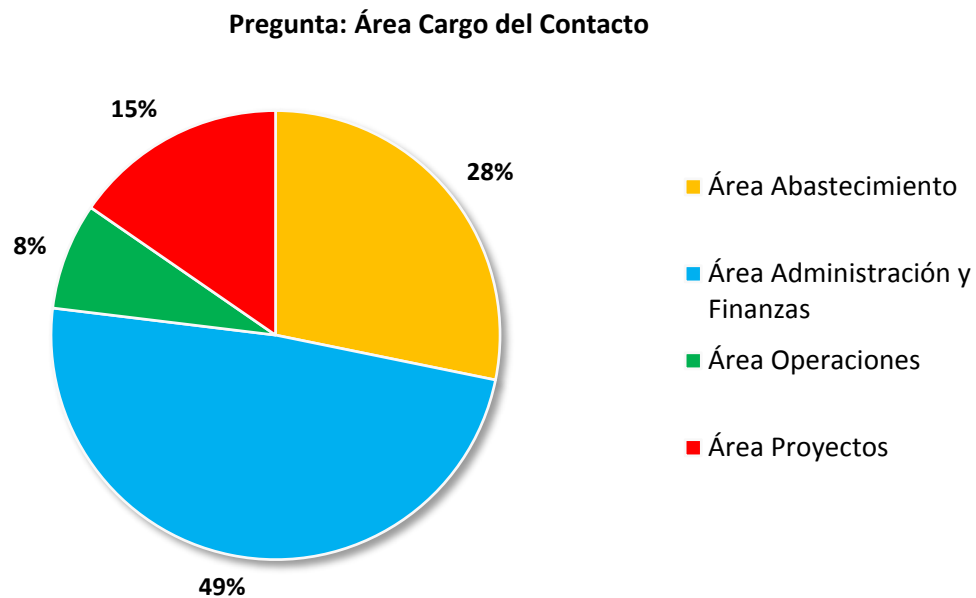


Gráfico 3: Área del cargo de quien respondió la encuesta.

En la Tabla 4 se observa claramente que en las empresas con proyectos energéticos, no hay encargados de abastecimiento, ya que la mayoría de las empresas están manejando solo proyectos. También en energía se presenta la particularidad de que todas las empresas tienen sus oficinas en la Región Metropolitana, a diferencia de las empresas de minería, la cuales al contar con operaciones, sus ejecutivos

están en la Región de Atacama.

4.3.2 Pregunta 2: Sector de la empresa

Respondieron la encuesta 23 empresas mineras y 16 empresas energéticas.

Opciones de respuesta	Respuestas
Energía	16
Minería	23
Total	39

Tabla 5: Respuestas obtenidas de las empresas por sector.

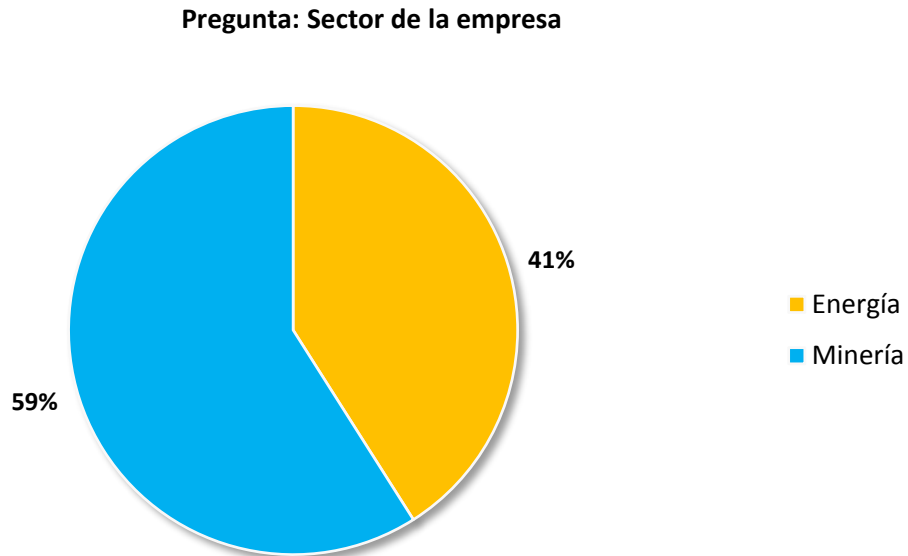


Gráfico 4: Distribución por sector de las empresas que respondieron la encuesta.

4.3.3 Pregunta 3: Políticas Pro Pyme de la empresa mandante

En el Gráfico 5 se observa que la política Pro Pyme más utilizada en las empresas, en un 90%, es el pago a 30 días, una vez aprobado el estado de pago correspondiente. Un tercio de las empresas tiene como política el disminuir la exigencia de certificaciones ISO a las Pymes.

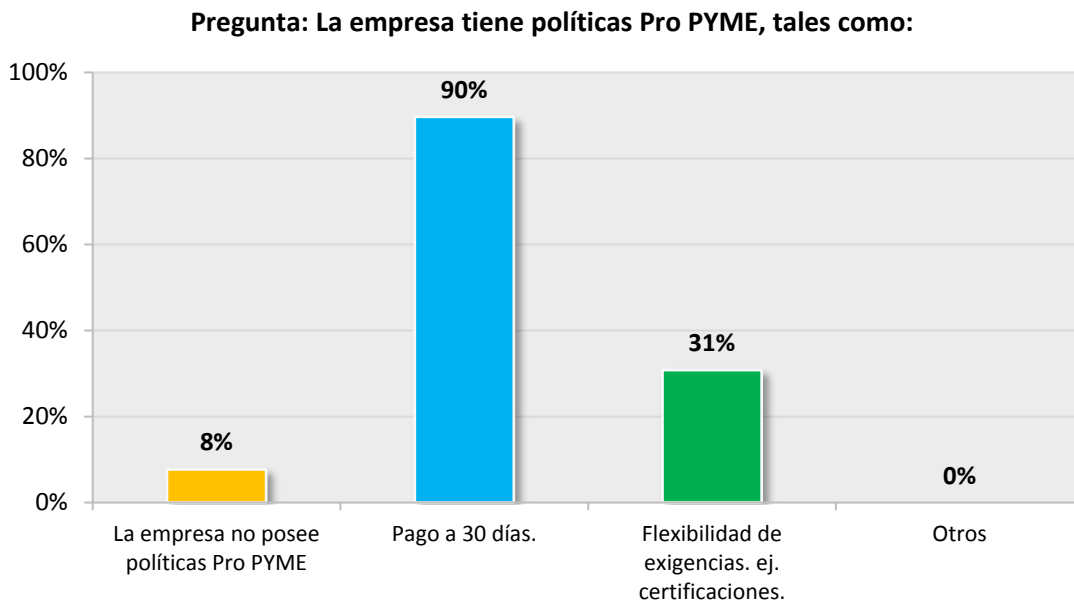


Gráfico 5: Políticas Pro Pyme de las empresas mandantes.

4.3.4 Pregunta 4: Tipo de servicio para el cual se contrata una Empresa Pyme

En el Gráfico 6, se visualiza que la mayoría de las empresas contrataría empresas Pymes para atender servicios críticos y servicios no críticos.

Pregunta: Para qué tipo de servicio Ud. contrata a una Empresa Pyme.

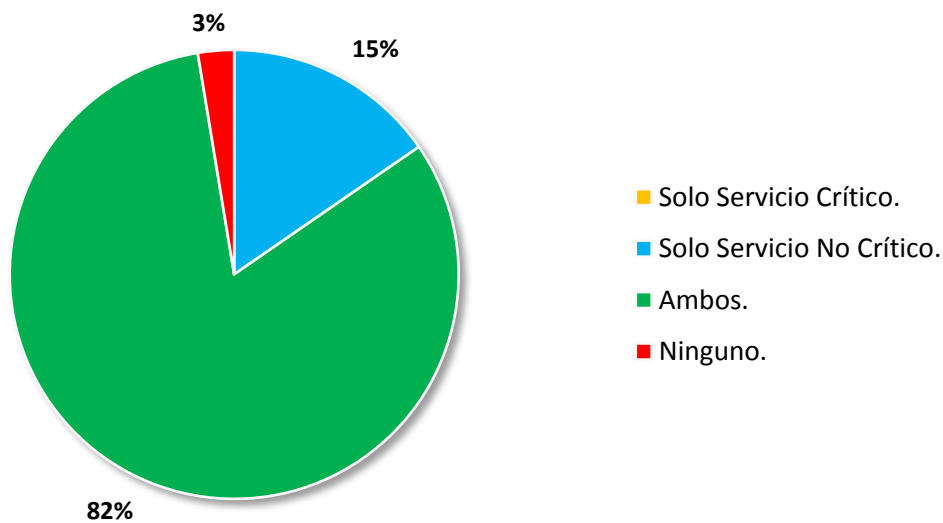


Gráfico 6: Servicios contratados en la Pyme.

4.3.5 Pregunta 5: Nivel de relevancia de los Aspectos Financieros del proveedor para la elección de una empresa proveedora de bienes

Esta pregunta permite determinar el grado de importancia que la empresa mandante le asigna al cumplimiento de ciertos aspectos financieros por parte del proveedor, al momento de elegir un proveedor Pyme de servicios.

En el Gráfico 7, se aprecia que para **empresas proveedoras de bienes**, la *capacidad de otorgamiento de garantías por parte de la Pyme* junto con la *solvencia económica de la Pyme (en términos de estados de resultados, balances anuales, etc.)* son los aspectos en qué se fijan las empresas mandantes a la hora de elegir un proveedor. Alrededor de un 67% de las empresas considera de alta relevancia³ el otorgamiento de garantías y 61% para la solvencia económica. Si bien la *capacidad de obtener crédito por parte de la Pyme (Factoring)*, es un aspecto relevante para un tercio de las empresas, un 41% de las empresas no lo toma en cuenta para elegir un proveedor.

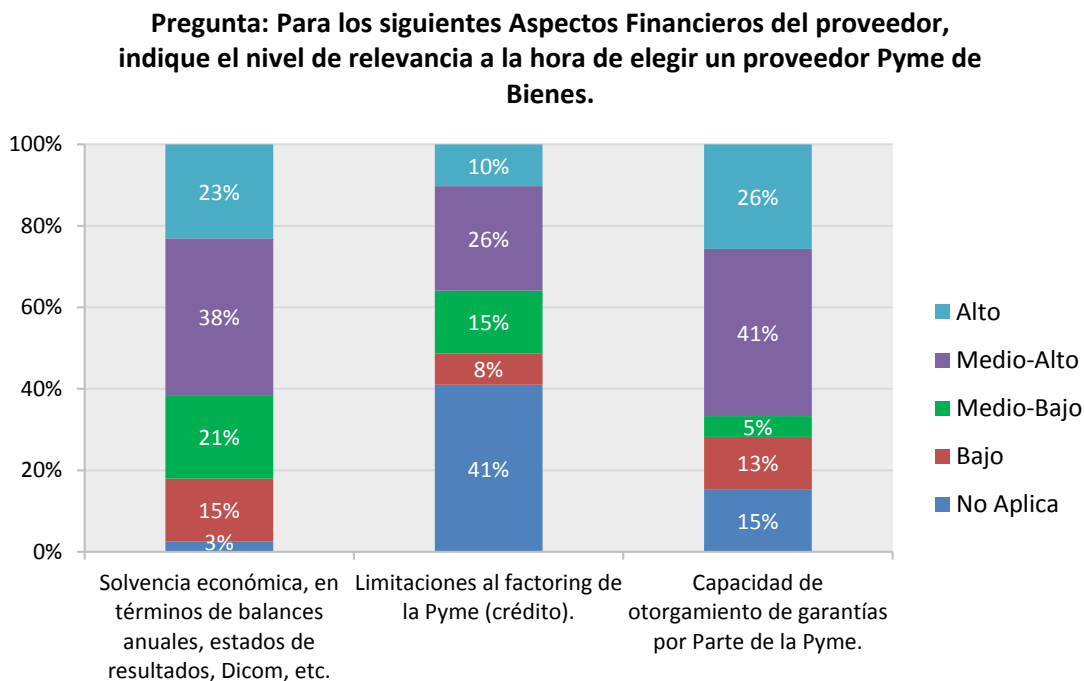


Gráfico 7: Relevancia de los aspectos financieros para empresas proveedoras de bienes.

³ En las preguntas referidas a la importancia de una variable, se define como importante aquellas que indican que la relevancia es alta o media alta. Es decir, se suman estas dos respuestas en la encuesta.

4.3.6 Pregunta 6: Nivel de relevancia de los Aspectos Financieros del proveedor para la elección de una empresa proveedora de servicios

En el Gráfico 8, se aprecia que para **empresas proveedoras de servicios**, la *capacidad de otorgamiento de garantías por parte de la Pyme* junto con la *solvencia económica de la Pyme (en términos de estados de resultados, balances anuales, etc.)* son los aspectos en que se fijan las empresas mandantes a la hora de elegir un proveedor, donde un 74% y 69% de las empresas respectivamente, considera estos aspectos relevantes a la hora de elegir la empresa proveedora.

La *capacidad de obtener crédito por parte de la Pyme (Factoring)*, no es un aspecto relevante, con 61% de las empresas dando nula o baja importancia a este aspecto.

Pregunta: Para los siguientes Aspectos Financieros del proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor Pyme de Servicios.

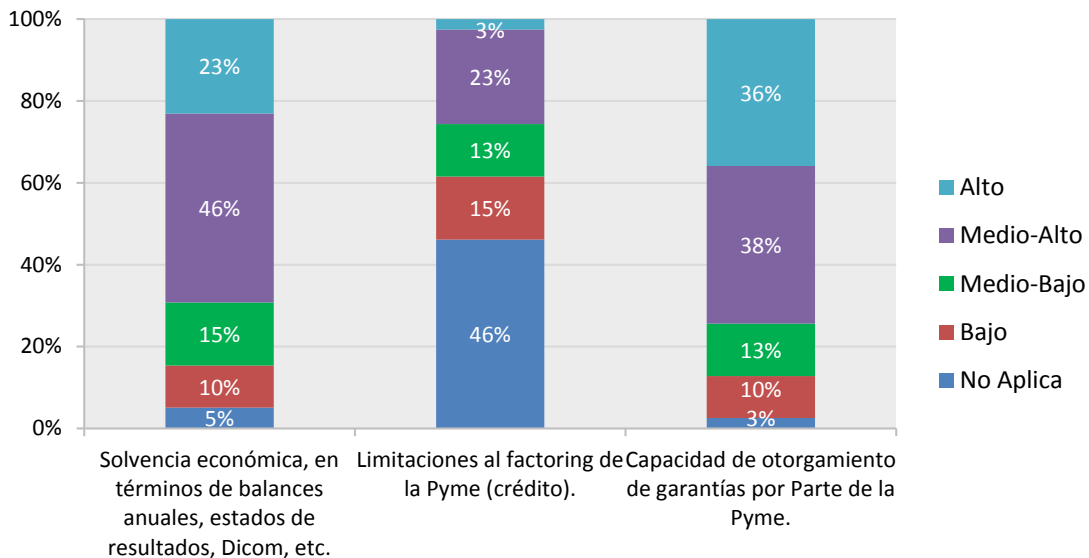


Gráfico 8: Relevancia de los aspectos financieros para empresas proveedoras de servicios.

4.3.7 Pregunta 7: Nivel de relevancia de la capacidad técnica del personal del proveedor para la elección de una empresa proveedora de bienes

Esta pregunta permite determinar el grado de importancia que la empresa mandante le asigna al equipo que compone la empresa proveedora de bienes (de manufactura o distribución de productos).

En el Gráfico 9, se aprecia que un 72% de las empresas consideró muy importante la capacidad técnica de quien dirige la empresa (**Directivos estratégicos**). Un 84% consideró de alta relevancia la capacidad técnica del equipo de **profesionales expertos en la materia** de cada empresa (por ejemplo ingenieros), al momento de elegir un proveedor. También se consideró relevante a la hora de elegir un proveedor por un 74%, las capacidades del personal **técnico certificado**.

El que las empresas posean una gran cantidad de operarios, posee una baja relevancia para el 59% de las empresas, a la hora de elegir una empresa proveedora de bienes.

Pregunta: Con respecto a la capacidad técnica del personal del proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor Pyme de Bienes.

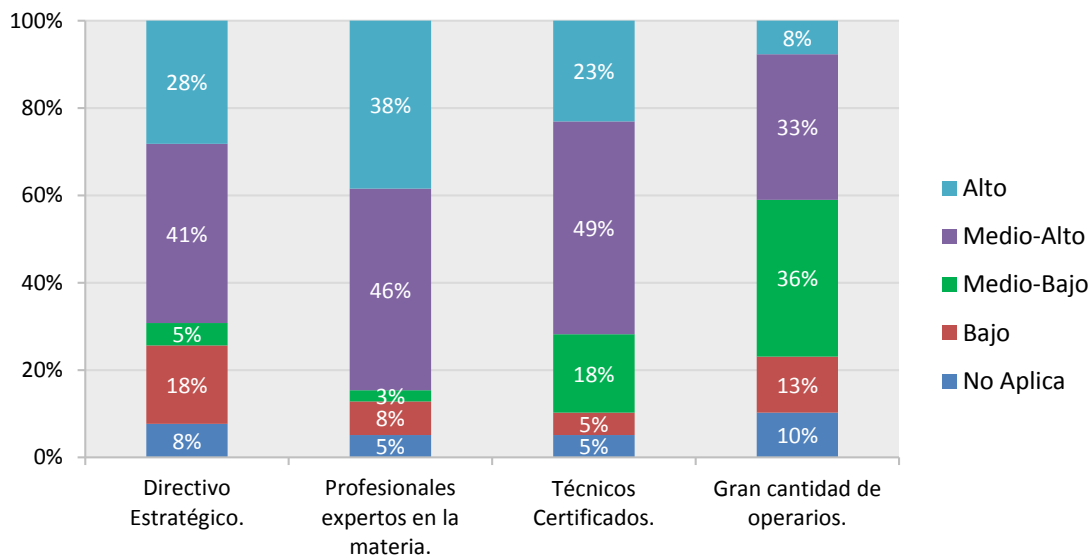


Gráfico 9: Relevancia de capacidades del personal de una empresa proveedora de Bienes.

4.3.8 Pregunta 8: Nivel de relevancia de la capacidad técnica del personal del proveedor para la elección de una empresa proveedora de Servicios para el rubro de la Construcción

Esta pregunta permite determinar el grado de importancia que la empresa mandante le asigna al equipo que componen a las empresas constructoras.

En el Gráfico 10, se aprecia que un 85% de las empresas consideró de alta relevancia la capacidad técnica de los **profesionales expertos en la materia y técnicos certificados** de cada empresa, al momento de elegir un proveedor. También se consideró relevante a la hora de elegir un proveedor por un 65%, las capacidades de los **Directivos estratégicos**.

El que las empresas posean una gran cantidad de operarios, posee una baja relevancia para el 59% de las empresas, a la hora de elegir una empresa proveedora de bienes.

Pregunta: Con respecto a la capacidad técnica del personal del proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor Pyme de Servicios para el Rubro de la Construcción.

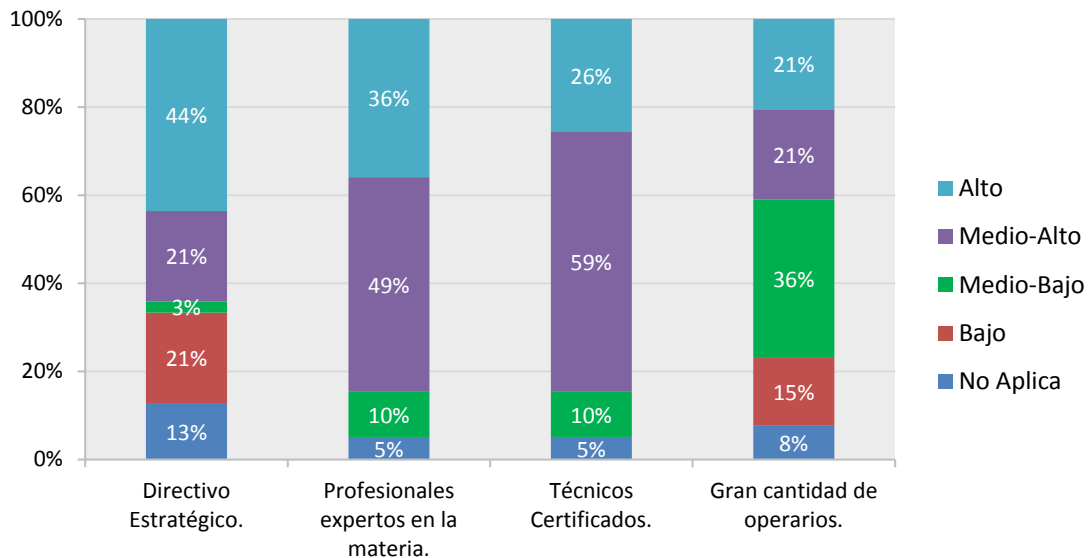


Gráfico 10: Relevancia de capacidades del personal de una empresa constructora.

4.3.9 Pregunta 9: Nivel de relevancia de la capacidad técnica del personal del proveedor para la elección de una empresa proveedora de Servicios para el rubro de la Ingeniería

Para las empresas de ingeniería, en el Gráfico 11, se aprecia que para la totalidad de ellas, el equipo de **profesionales expertos en la materia** es de vital importancia, y para un 90% de las empresas mandantes, la capacidad técnica de los **técnicos certificados** de cada empresa es altamente relevante, al igual que los **Directivos estratégicos**, los cuales son de alta relevancia para el 85% de las empresas mandantes, a la hora de elegir un proveedor.

El que las empresas de ingeniería posean una gran cantidad de operarios, posee una baja relevancia para el 67% de las empresas mandantes.

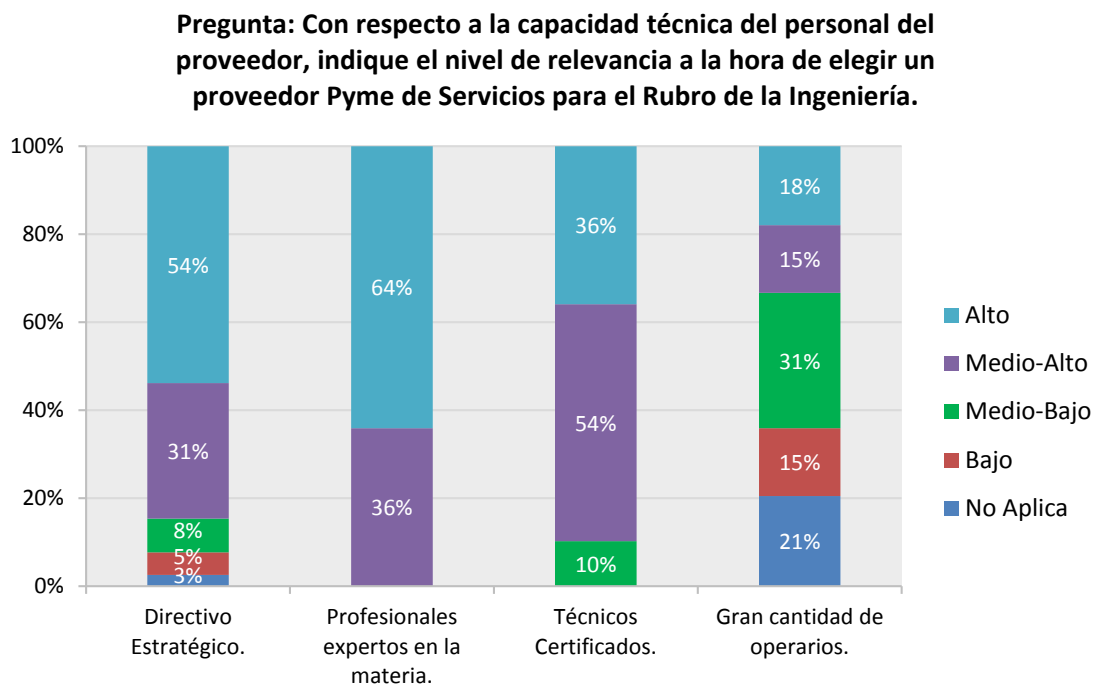


Gráfico 11: Relevancia de capacidades del personal de una empresa de ingeniería.

4.3.10 Pregunta 10: Nivel de relevancia de la experiencia del proveedor al momento de la elección de la empresa proveedora de Bienes

En el Gráfico 12, para **empresas proveedoras de bienes**, se aprecia que la *experiencia previa del equipo profesional en trabajos similares*, es el aspecto más relevante a la hora de elegir un proveedor, para un 87% de las empresas mandantes. *La experiencia en trabajos similares realizados* es considerada un aspecto importante para el 66% de las empresas, y la *recomendación de clientes anteriores* es importante para el 54% de las empresas mandantes.

Pregunta: Con respecto a la experiencia de la empresa proveedora, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor Pyme de Bienes.

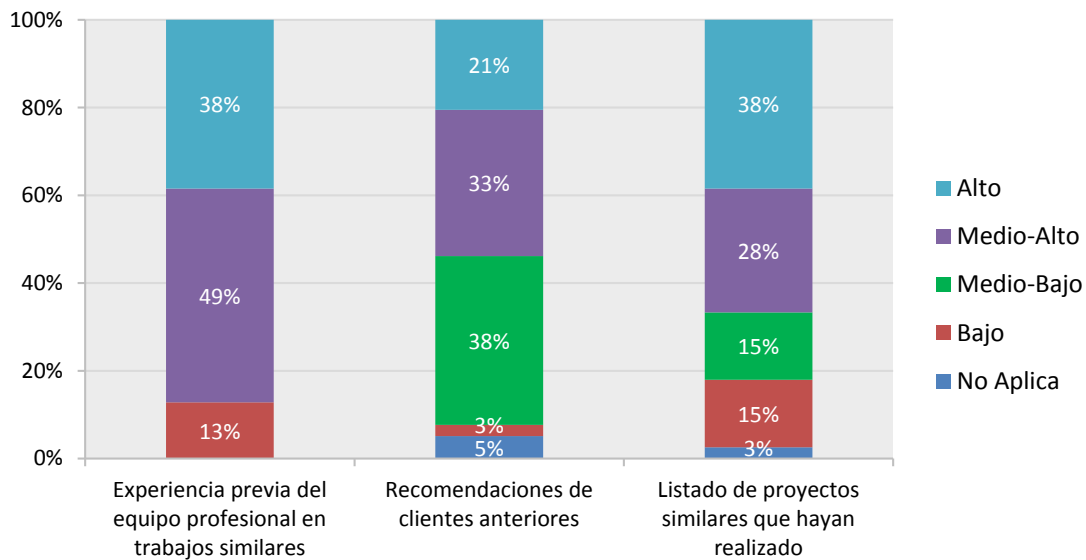


Gráfico 12: Relevancia de la experiencia para empresas proveedoras de bienes.

4.3.11 Pregunta 11: Nivel de relevancia de la experiencia del proveedor al momento de la elección de la empresa proveedora de Servicios

En el Gráfico 13, se aprecia que para **empresas proveedoras de servicios** la *experiencia previa del equipo profesional en trabajos similares*, es el aspecto más relevante a la hora de elegir un proveedor, con un 97% de las empresas mandantes considerando este aspecto muy importante. *La experiencia en trabajos similares realizados* es considerada un aspecto muy importante para el 85% de las empresas, y la *recomendación de clientes anteriores* es de alta relevancia para el 72% de las empresas mandantes.

Pregunta: Con respecto a la experiencia de la empresa proveedora, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor Pyme de Servicios.

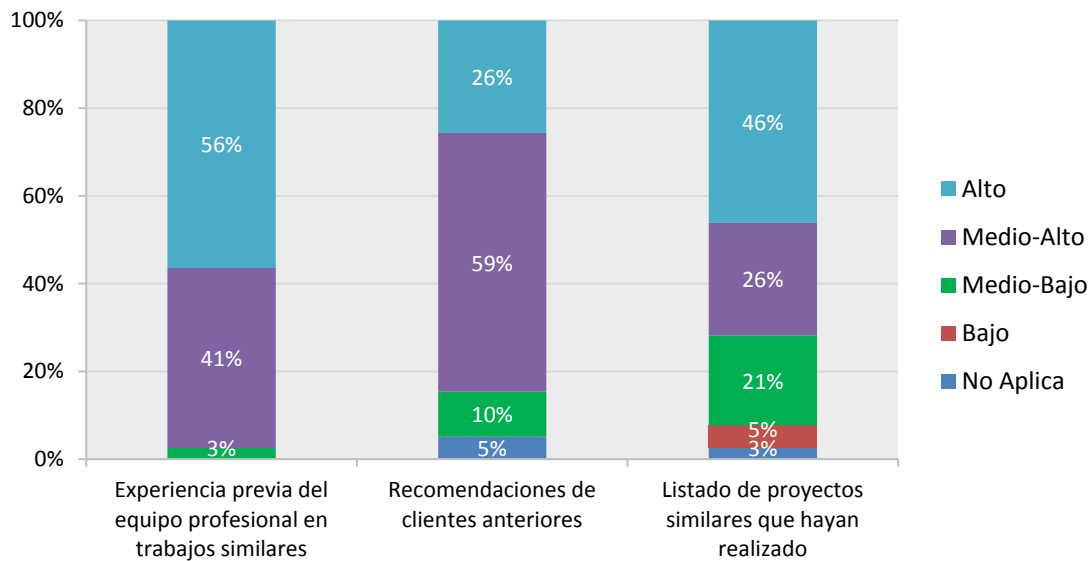


Gráfico 13: Relevancia de la experiencia para empresas proveedoras de servicios.

4.3.12 Pregunta 12: Nivel de relevancia en el cumplimiento del Trabajo y relación con los clientes por parte del proveedor, al momento de la elección de la empresa proveedora de Bienes

En el Gráfico 14, para **empresas de proveedoras de bienes**, se aprecia que el *Cumplimiento de los plazos por parte de la Pyme*, es fundamental para la totalidad de las empresas a la hora de elegir un proveedor. *La relación contractual con el cliente (ej. Claims)* en trabajos realizados junto con los *Sistemas de control de obra/proyecto* que posee la empresa proveedora, son aspecto de alta relevancia para el 90% y 87% de las empresas respectivamente. El *Servicio post venta* es considerado importante para el 72% de las empresas. Los *Tipos de premios e incentivos a sus trabajadores por cumplimiento anticipado por parte de la Pyme* son considerados de baja relevancia para el 72% de las empresas mandantes.

Pregunta: Con respecto a la Seriedad en el cumplimiento del Trabajo y relación con los clientes por parte del proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor Pyme de Bienes.

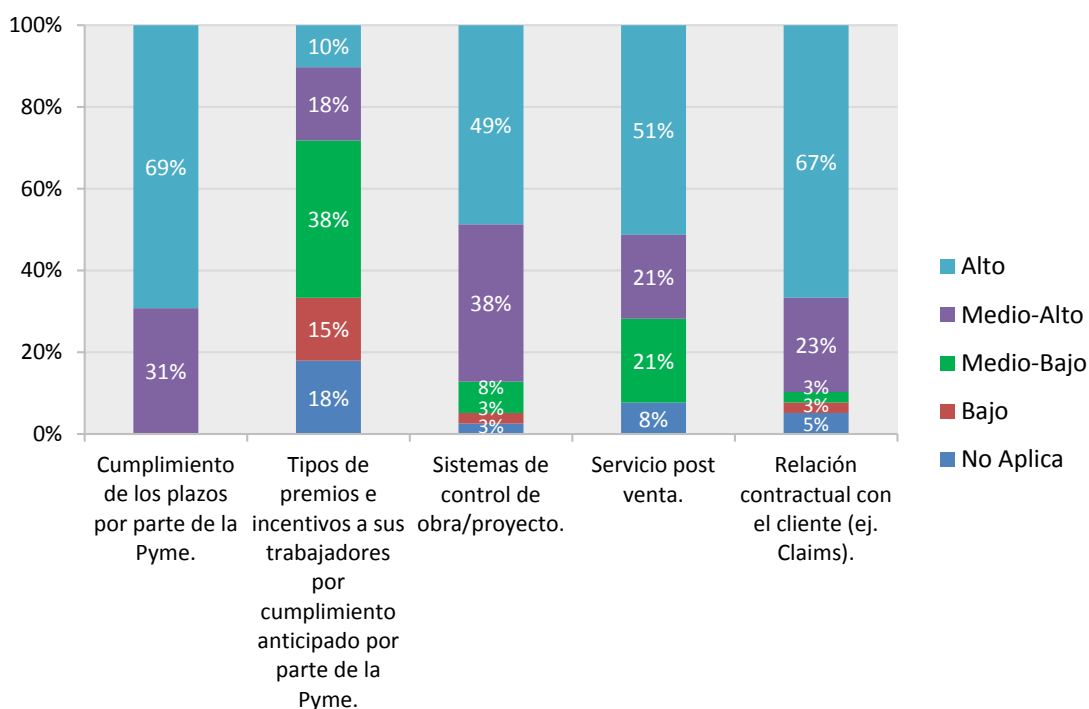


Gráfico 14: Relevancia de cumplimiento del Trabajo y relación con los clientes para empresas proveedoras de bienes.

4.3.13 Pregunta 13: Nivel de relevancia en el cumplimiento del Trabajo y relación con los clientes por parte del proveedor, al momento de la elección de la empresa proveedora de Servicios

En el Gráfico 15, para **empresas proveedoras de servicios**, se aprecia que el *Cumplimiento de los plazos por parte de la Pyme* es considerado el aspecto más relevante a la hora de elegir un proveedor, para la totalidad de las empresas mandantes. *La relación contractual con el cliente (ej. Claims)* en trabajos realizados junto con los *Sistemas de control de obra/proyecto* que posee la empresa son también aspectos de alta relevancia, para el 90% y 87% de las empresas respectivamente.

El *Servicio post venta* es considerado importante para el 66% de las empresas.

En cuanto a los *Tipos de premios e incentivos a sus trabajadores por cumplimiento anticipado por parte de la Pyme* un 51% de las empresas lo considera relevante.

Pregunta: Con respecto a la Seriedad en el cumplimiento del Trabajo y relación con los clientes por parte del proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor Pyme de Servicios.

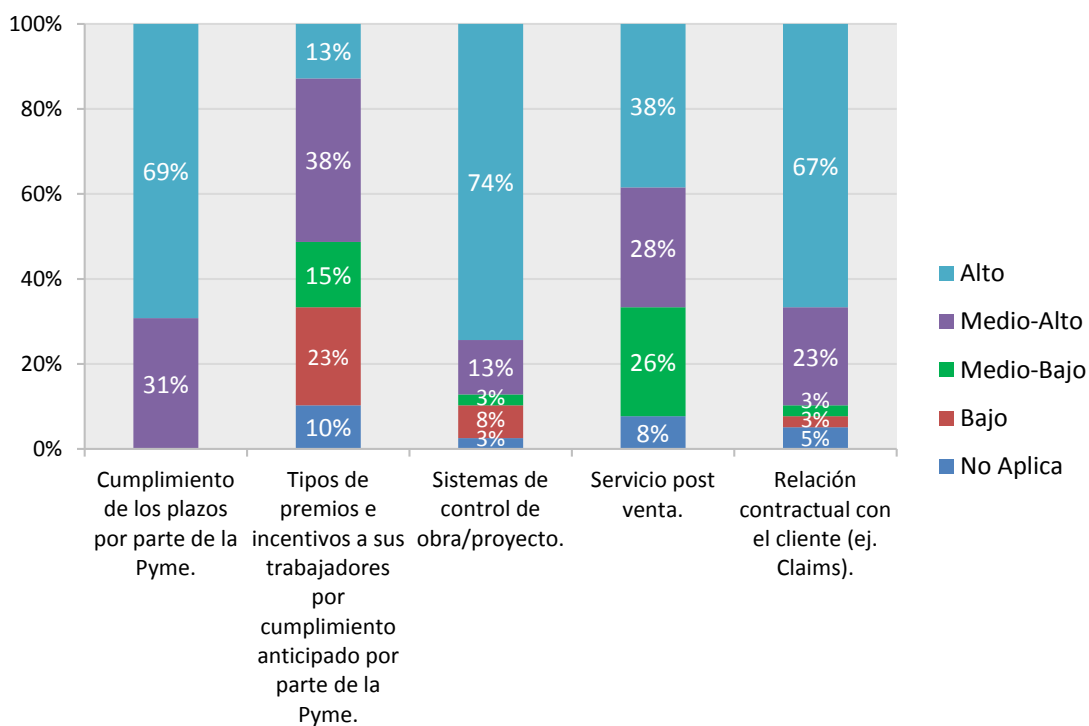


Gráfico 15: Relevancia de cumplimiento del Trabajo y relación con los clientes para empresas proveedoras de servicios.

4.3.14 Pregunta 14: Nivel de relevancia del cumplimiento de los estándares HSEC por parte de la Pyme, al momento de elegir un proveedor de Bienes

Esta pregunta permite determinar el grado de importancia que la empresa mandante le asigna al cumplimiento de los estándares HSEC (Salud, Seguridad, Medioambiente y Comunidad), por parte de la Pyme.

Para las **empresas proveedoras de bienes**, las empresas consideran de alta relevancia el cumplir con requerimientos de *Seguridad, Salud y Medioambiente*, en un 95%, 95% y 98% respectivamente. Si bien el cumplir con los estándares de relaciones comunitarias es importante (69%), es de menor relevancia que los anteriores, como se aprecia en el Gráfico 16.

Pregunta: Con respecto a estándares HSEC que posee el proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor Pyme de Bienes.

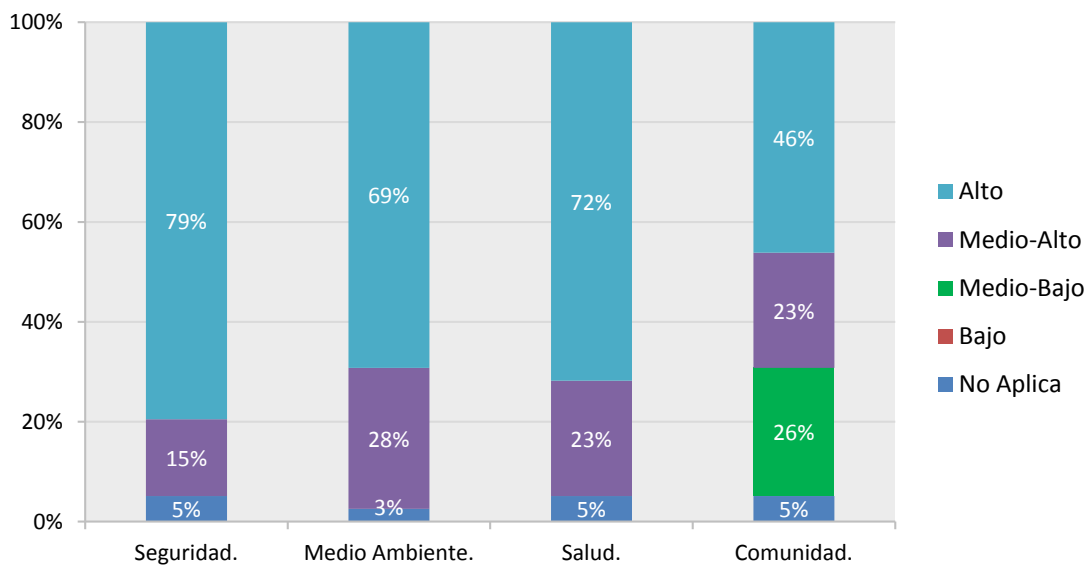


Gráfico 16: Relevancia de cumplimiento de estándares HSEC para empresas proveedoras de Bienes.

4.3.15 Pregunta 15: Nivel de relevancia del cumplimiento de los estándares HSEC por parte de la Pyme, al momento de elegir un proveedor de Servicios

En el Gráfico 17 se aprecia que para las empresas proveedoras de servicios el cumplir con los estándares de *Seguridad, Medio ambiente* y *Salud* es de vital importancia para todas las empresas, el cumplir con los estándares de *comunidad* es muy importante para el 87% de las empresas.

Pregunta: Con respecto a estándares HSEC que posee el proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor Pyme de Servicios.

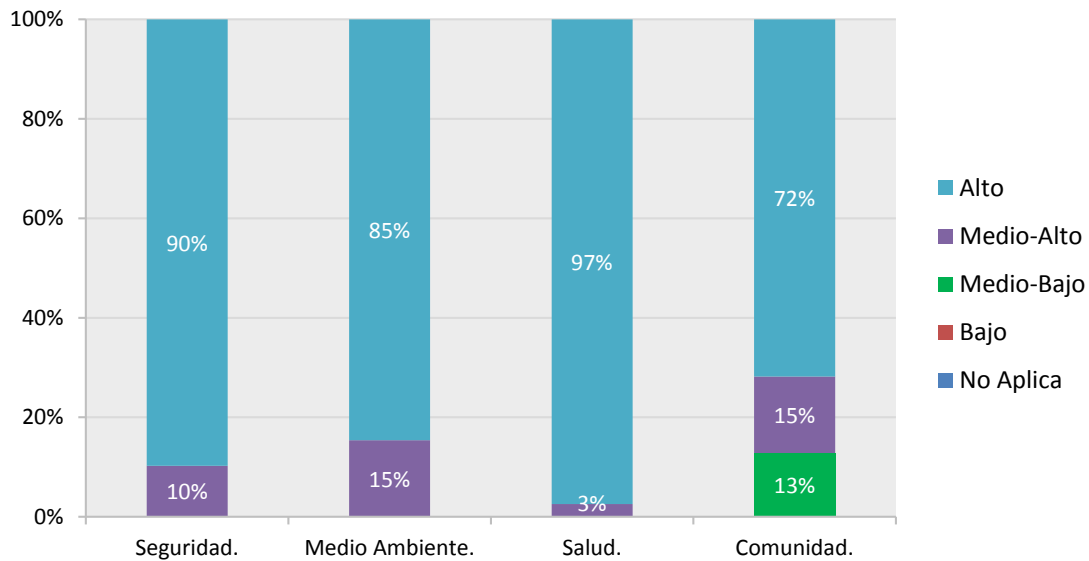


Gráfico 17: Relevancia de cumplimiento de estándares HSEC para empresas proveedoras de Servicios.

4.3.16 Pregunta 16: Tipos de Certificaciones exigidas al proveedor Pyme

Esta pregunta muestra el tipo de certificaciones que exigen a las Pymes proveedoras las empresas mandantes.

En el Gráfico 18 se observa que las empresas mandantes en su mayoría solo exigen planes de calidad y/o seguridad ocupacional. Solo un cuarto de las empresas exige certificaciones.

Dentro de otras exigencias se encuentra el *certificado de cumplimiento laboral (declaración y pago de impositivos de sus empleados)*.

Cabe destacar que si bien no se exigen certificaciones, al momento de elegir un proveedor se privilegia en la evaluación a aquellos proveedores que poseen certificaciones.

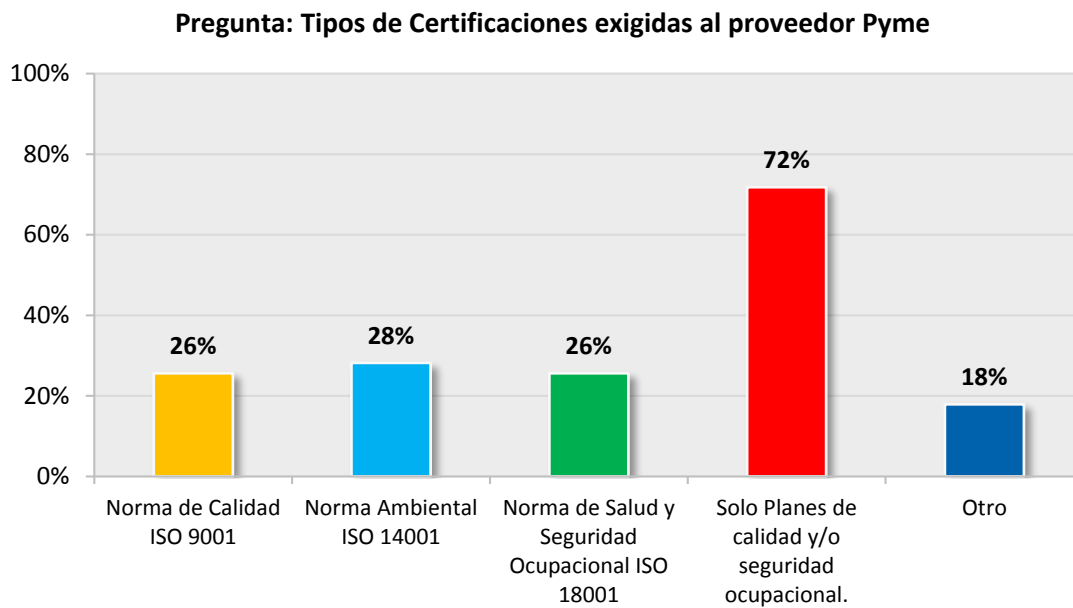


Gráfico 18: Certificaciones exigidas a los proveedores Pymes.

4.3.17 Pregunta 17: Priorización de los aspectos relevantes a la hora de elegir un proveedor

Esta pregunta permitió ordenar los diferentes aspectos según importancia a la hora de realizar las evaluaciones de los proveedores. Se les pidió a las empresas mandantes enumerar de 1 a 6 los diferentes aspectos. En el Gráfico 19 se muestra la valoración promedio de cada aspecto (a mayor valoración más importante).

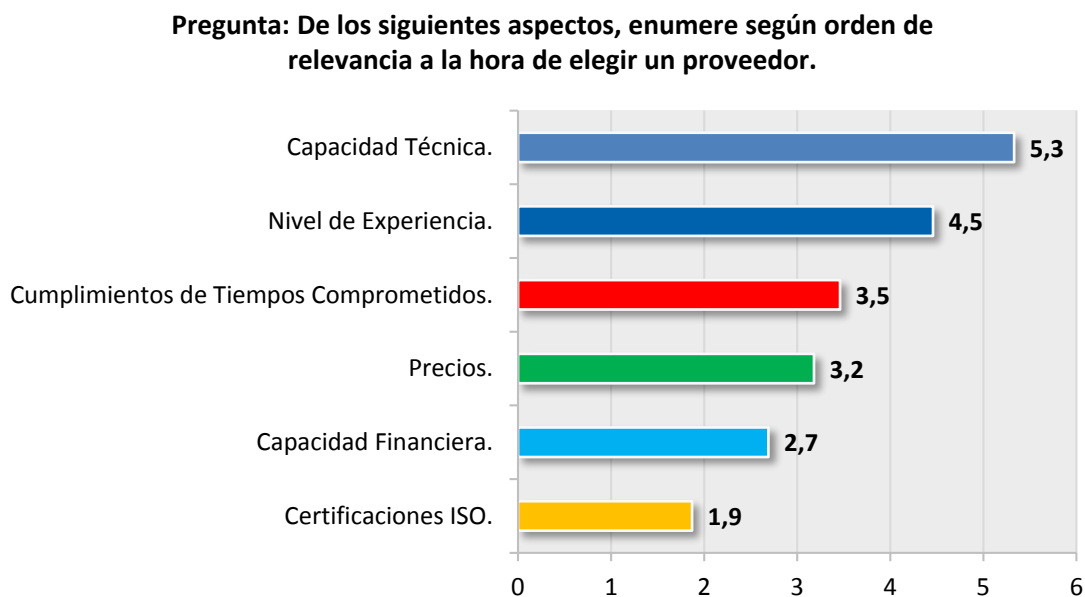


Gráfico 19: Priorización de los aspectos relevantes a la hora de elegir un proveedor.

4.3.18 Pregunta 18: Deficiencias percibidas en la Pyme regional

Esta pregunta permite conocer lo que las empresas mandantes perciben como déficit de las Pymes locales.

Como se aprecia en el Gráfico 20, la *Falta de Capacidad de planificación y control*, *Falta de Capacidad técnica comprobada*, y el *Diseño organizacional deficiente de la empresa*, son los principales aspectos en los que las empresas regionales están en desventaja.

En menor medida se mencionan la *Falta de cantidad de maquinaria para realizar el trabajo*, *Falta de cumplimiento en materia de seguridad*. Otras deficiencias expuestas fueron el *No cumplimiento de plazos* y la *Falta de compromiso de los trabajadores con las empresas locales*.

Pregunta: Que deficiencias percibe usted que tiene la Pyme de la Región de Atacama.

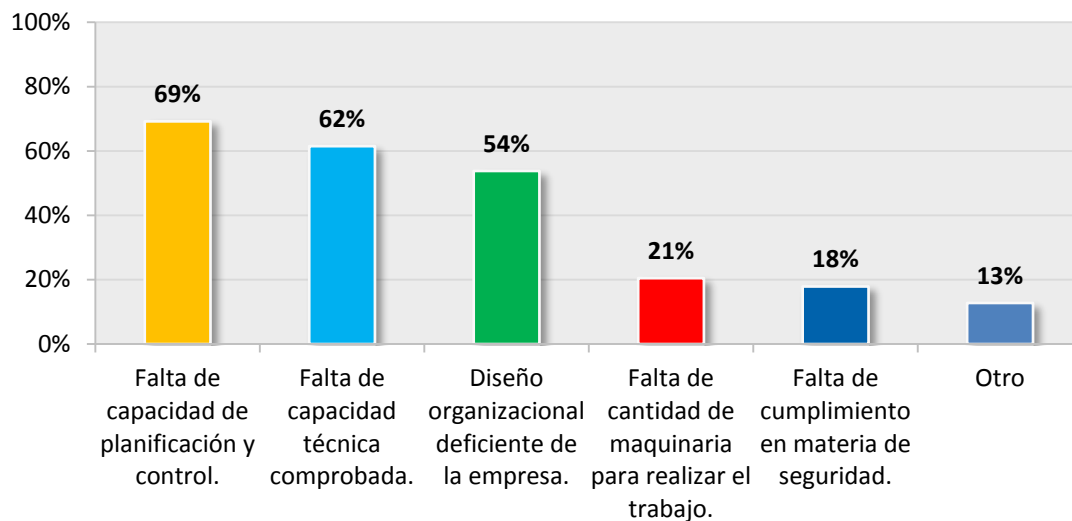


Gráfico 20: Deficiencias percibidas en la Pyme regional.

4.4 Resultados Levantamiento de Información

4.4.1 Políticas Pro Pyme de la empresa mandante

La mayoría de las empresas mandantes posee como política Pro Pyme el pago máximo a 30 días.

4.4.2 Tipo de servicio para el cual se contrata una Empresa Pyme

Las empresas mandantes de la Región tienen la disposición de asignar a las empresas proveedoras locales, asignar proyectos que involucren tanto servicios críticos como no críticos.

4.4.3 Aspectos Financieros del proveedor

En cuanto a los aspectos económicos exigidos al proveedor la priorización es la siguiente:

1. Capacidad de otorgamiento de garantías por parte de la Pyme.
2. Solvencia económica de la Pyme.
3. Capacidad de obtener crédito por parte de la Pyme (Factoring).

Las empresas mandantes consideraron importante que las empresas proveedoras estén estables económicamente y con un respaldo financiero, que les permita otorgar garantías por el trabajo a realizar, el que las empresas tengan limitaciones al factoring no es un problema para las empresas mandantes, siempre y cuando puedan cumplir con las garantías exigidas en las licitaciones.

Para las empresas prestadoras de servicios las exigencias son mayores que para las empresas proveedoras de bienes especialmente en la capacidad de otorgamiento de garantías.

La capacidad para otorgar garantías impide a las empresas medianas postular a trabajos más grandes, pero una forma de poder cumplir con las garantías es formar consorcios con otras empresas, siempre y cuando lo permitan las bases de cada licitación.

4.4.4 Capacidad técnica del personal del proveedor

En cuanto a la capacidad técnica del personal exigido al proveedor la priorización es la siguiente:

1. Profesionales expertos en la materia.
2. Directivo Estratégico.
3. Técnicos Certificados.
4. Gran cantidad de operarios.

Para las empresas proveedoras de bienes las exigencias de las capacidades técnicas del personal que compone la empresa, son menores que las exigencias a las empresas de servicios. Dentro de las empresas de servicios las exigencias de las capacidades técnicas son mayores para las empresas de ingeniería.

En las empresas de bienes se exigen mayores capacidades, por ejemplo, en profesionales ligados a la venta de productos especializados (que conozcan técnicamente el producto) y servicio de post venta de los bienes, profesionales en el área de soporte y distribución de los productos.

También para las empresas proveedoras de bienes y servicios son relevantes las capacidades de los Directivos, Profesionales y Técnicos.

Para las empresas constructoras es de mayor relevancia que para las demás, el que el proveedor posea un mayor número de personal no técnico (operarios).

Con respecto al personal técnico en el rubro de la construcción, es tal la relevancia de las capacidades técnicas, que muchas veces las empresas constructoras (no regionales), contratan personal técnico certificado o personal calificado, de la zona sur del país para la construcción de proyectos mineros, por sistema de turnos, en lugar de contratar personal de la Región.

Para las empresas de ingeniería es fundamental el equipo de profesionales expertos en la materia y los directivos estratégicos.

Esto puede explicar, que la mayoría de la ingeniería de los proyectos es desarrollada por empresas de la región metropolitana, las cuales poseen personal con mayores capacidades técnicas y mayor experiencia en este tipo de trabajos.

Esto concuerda que una de las principales deficiencias observadas en la Pyme regional por parte de los mandantes es la falta de capacidad técnica comprobada.

Para las empresas regionales de ingeniería es difícil atraer y/o retener profesionales de alta capacidad técnica, al competir con las remuneraciones ofrecidas por las empresas de ingeniería más grandes.

También a la Pyme le es difícil retener al personal, muchas veces los mandantes contratan al personal especializado o calificado de las empresas proveedoras.

Para las empresas mandantes es muy importante que el equipo involucrado en un proyecto por parte del proveedor no cambie. Las empresas mandantes perciben la rotación del personal como un problema común dentro de las empresas proveedoras.

4.4.5 Experiencia del proveedor

En cuanto a la capacidad técnica del personal exigido al proveedor la priorización es la siguiente:

1. Experiencia previa del equipo profesional en trabajos similares.
2. Listado de proyectos similares que hayan realizado.
3. Recomendaciones de clientes anteriores.

Al igual que en los puntos anteriores las exigencias o relevancia de los ítems en estudio, es mayor para las empresas que prestan servicios que para las empresas proveedoras de bienes.

Para los mandantes el ítem más importante es la experiencia previa del equipo profesional en trabajos similares. Esto permite que una empresa nueva que tenga gente con experiencia en minería tenga mayores posibilidades, en las licitaciones, por eso las empresas formadas por profesionales que trabajaron en minería o empresas de ingeniería tienen mayor posibilidad de desarrollo.

El listado de proyectos similares que hayan realizado, está directamente relacionado con la antigüedad de la empresa en los sectores en estudio. Luego en cada licitación se privilegia aquellas empresas que tengan proyectos previos relacionados con el tema en licitación.

La recomendación de clientes anteriores, si bien es importante, es considerada de menor relevancia. Pero se debe tener claro que si una empresa tiene mala evaluación o mala experiencia con un proveedor, adquirirá una mala reputación en la industria, de la cual será difícil reponerse.

4.4.6 Cumplimiento del Trabajo y relación con los clientes

En cuanto al cumplimiento del trabajo y relación contractual con los mandantes la priorización es la siguiente:

1. Cumplimiento de los plazos por parte de la Pyme.
2. Sistemas de control de obra/proyecto.
3. Relación contractual con el cliente (ej. Claims).
4. Servicio postventa.
5. Tipos de premios e incentivos a sus trabajadores por cumplimiento anticipado por parte de la Pyme.

El cumplimiento de plazos, los sistemas de control y el historial de la relación contractual con el cliente por parte de la Pyme, son los aspectos más relevantes para los mandantes.

Al igual que los ítems anteriores el nivel de exigencia es mayor para una empresa proveedora de servicios que para una empresa proveedora de bienes

Los sistemas de control utilizados por la Pyme, fundamentales para las empresas de servicios, están relacionados con el cumplimiento de plazos, aquellas empresas con sistemas de control de obra o proyectos deficientes, ya sea por la capacidad técnica de los encargados o el mal diseño de los sistemas, presentan comúnmente dificultades en la entrega de acuerdo a los tiempos establecidos.

Se debe tener en cuenta que dentro de las principales deficiencias observadas en la Pyme regional por parte de los mandantes están la falta de planificación y control junto con el diseño organizacional deficiente de la Pyme.

La relación contractual también es importante, si bien existen reclamos en ambas direcciones, las empresas que presentan muchos "claims" en contra del mandante, en especial al finalizar el contrato, son mal vistas por las empresas mandantes.

Los tipos de incentivos a los trabajadores de una empresa son de menor relevancia para los mandantes. El servicio de post venta adquiere mayor relevancia en el caso de los proveedores de bienes.

4.4.7 Estándares HSEC

Para los estándares HSEC exigidos a los proveedores, la priorización es la siguiente:

1. Seguridad
2. Salud
3. Medioambiente
4. Comunidad

Si bien es relevante cumplir con todos los estándares exigidos. Para las empresas mandantes, seguridad y salud son fundamentales. Muchas de las quejas que presentan los mandantes a la Pyme tienen relación con el no cumplimiento de los estándares de seguridad y salud.

En cuanto a medioambiente y comunidad, las exigencias son menores, debido en parte a que los mandantes tienen claro que las empresas Pyme están débiles en estos puntos.

Las exigencias de todos los estándares son mayores para las empresas de servicios, ya que ellos están en directo contacto con las instalaciones y personal de la empresa mandante.

4.4.8 Tipos de certificaciones

En relación a las certificaciones exigidas, la mayoría de las empresas solo exigen planes de calidad y/o seguridad, en lugar de las certificaciones. Algunos mandantes de energía exigen certificaciones.

Si bien los mandantes no exigen certificaciones, se privilegia aquellas empresas que las poseen, en licitaciones que involucran servicios críticos.

4.4.9 Aspectos relevantes a la hora de elegir un proveedor

Complementando a lo expuesto en los puntos anteriores, ordenando los diferentes aspectos según relevancia, se tiene la siguiente clasificación.

1. Capacidad Técnica.
2. Nivel de Experiencia.

3. Cumplimientos de Tiempos Comprometidos.
4. Precios.
5. Capacidad Financiera.
6. Certificaciones ISO.

Los mandantes a la hora de licitar un servicio le dan énfasis a la capacidad técnica y experiencia del proveedor y el cumplimiento de plazos (involucrando diseño organizacional y sistemas de control del proveedor), antes que el precio y los aspectos financieros del proveedor.

4.5 Opiniones Recibidas durante el estudio

Durante la realización del estudio, se entrevistaron a representantes de los diferentes actores regionales. Además de las empresas participantes del estudio. Recolectando información y visiones que complementan lo entregado por levantamiento de información.

- a) Existe la tendencia de que las empresas proveedoras pequeñas y medianas que al ingresar a trabajar en minería, lo tratan de hacer a través de un gran contrato, los cuales le otorgarían a la Pyme un respaldo financiero importante, pero este tipo de contratos tienen exigencias mayores en las bases de sus licitaciones, por lo que muchas Pymes son dejadas de lado por no contar con el respaldo financiero necesario para cubrir las garantías, o no cumplen con el nivel técnico requerido o la carga de trabajo que requieren este tipo de proyectos.
- b) Aunque la mayoría de las empresas mandantes dijeron estar dispuestas a entregar servicios críticos a Pymes regionales, la realidad es que pocas empresas están dispuestas a correr riesgos en proyectos operacionales, con empresas con poca o nula experiencia.

Es recomendable al momento de iniciar su camino a ser proveedor de la minería, comenzar adquirir la experiencia, a través del subcontrato, es decir ser proveedores de contratistas de minería, y a través de servicios de bajo riesgo en seguridad, de esta manera la internalización de los conceptos de seguridad del personal de la empresa proveedora, se realiza de manera gradual y controlada

- c) En servicios no operacionales las empresas mineras son más flexibles en cuanto a las exigencias. Entre este tipo de servicios se cuentan alojamiento, transporte, servicios de alimentación, mantenimiento de oficinas, aseo, mantenimientos mecánicos menores, arriendos de equipos no operacionales (por ejemplo: baños químicos).

- d) Los proyectos energéticos solares al momento de su operación, requieren de la mantención de los paneles solares, se deben limpiar semanalmente para remover el polvo acumulado, el cual disminuye el rendimiento de la placa, esta limpieza se debe realizar manualmente. Si consideramos que aproximadamente se utilizan 2 hectáreas por mega watt generado. Este generaría un uso de personal de mantención considerable, el cual debería estar capacitado para realizar estas labores, así como de inspección de los paneles al momento de limpiarlos.

- e) Las empresas de energía al implementar proyectos de energías renovables asociados a empresas mineras, actúan como un empresa contratista de la minería. Estas empresas contratan servicios para la obra gruesa dentro de la región, a medida que se necesita una mayor especialización se recurre a empresas principalmente de la región metropolitana, o extranjeras. Estar capacitados en temas de seguridad es considerado relevante, para poder optar a ser subcontratista de este tipo de empresas.

- f) Existe la preconcepción dentro de los directivos de las grandes empresas, que la Pyme en Chile “no da el ancho”, aun cuando las empresas cumplan con todos los requisitos solicitados. Este es un tema cultural, que se trasforma en una gran barrera que las Pymes deben sortear.

5 CAPÍTULO 5. Caracterización de las Empresas Pequeñas y Medianas Proveedoras de la Región de Atacama

La caracterización del nivel de cumplimiento actual de las empresas Pymes locales de los estándares, requisitos y exigencias demandadas, se levantaron por medio de una encuesta aplicada a una muestra de empresas proveedoras de servicios directos e indirectos de los sectores de minería y energía. Para ello, se elaboró un universo, se estableció un procedimiento de muestreo, se diseñó un instrumento de encuesta (cuestionario), se aplicó dicho instrumento y se analizaron los datos resultantes.

5.1 Universo de empresas proveedoras pequeñas y medianas de la Región

Para la construcción del universo de las Pymes locales ligadas a la cadena productiva de la cartera de inversión en los sectores de minería y energía, se consultaron diversas fuentes, con el fin de identificar a las empresas proveedoras de servicios de la Región de Atacama. La construcción del universo contempló las siguientes actividades:

1. Consulta de fuentes de información.

Las fuentes consultadas que proporcionaron datos fueron las siguientes:

- Empresas.
- Asociaciones industriales regionales.
- Municipalidades (Nómina de patentes municipales):
- Fuentes de información pública.

2. Categorización de las empresas.

Para la categorización de las empresas proveedoras, se utilizó la definición de empresas medianas y pequeñas del servicio de impuestos internos (Ver Tabla 6), se verificó a través del Servicio de Impuestos Internos si las empresas pertenecían a las categorías mencionadas, descartando las empresas micro y grandes, por no pertenecer a la categoría Pyme.

Clasificación	Ventas Anuales
Pequeña 1	2.400,1 UF a 5.000 UF
Pequeña 2	5.000,1 UF a 10.000 UF
Pequeña 3	10.000,1 UF a 25.000 UF
Mediana 1	25.000,1 UF a 50.000 UF
Mediana 2	50.000,1 UF a 100.000 UF

Tabla 6: Clasificación de empresas según ventas.

Fuente: Servicio de Impuestos Internos.

3. Revisión de las actividades económicas de las empresas.

Ya clasificadas las empresas se procedió a filtrar de acuerdo al tipo de servicio entregado, lo cual se verificó en las actividades económicas o giros de las empresas.

Para la revisión de la actividad económica de las empresas, se utilizó la lista de Servicios Directos e Indirectos Requeridos por los Proyectos de Inversión. (Ver **Anexo: Servicios Directos Requeridos por los Proyectos de Inversión** y **Anexo: Servicios Indirectos Requeridos por los Proyectos de Inversión**).

Se eliminaron de la base de datos aquellas empresas cuya actividad económica no pertenece a alguno de los servicios listados. También se eliminaron aquellas empresas cuyo origen no es regional (Pymes cuya casa matriz está en otra Región y poseen solo sucursales en la región).

La base está compuesta principalmente por empresas de servicio indirecto, principalmente servicios de alojamiento y alimentación (restaurantes).

5.1.1 Tamaño de la muestra

Para el levantamiento de información del universo de 218 empresas proveedoras medianas y pequeñas, se obtuvo respuesta al cuestionario de 46 empresas, el error de precisión asociado al tamaño de la muestra es de **12,86%**.

5.2 Cuestionario

Durante el diseño de la encuesta se realizó un piloto con una empresa de la Región de Atacama, lo cual permitió retroalimentar y mejorar el cuestionario, así como también se incorporaron las consideraciones realizadas por CCIRA durante la revisión del cuestionario.

Se adjunta la encuesta en el **Anexo: Encuesta Empresas Pequeñas y Medianas**

5.2.1.1 Confección del cuestionario

Este instrumento se diseñó como una herramienta de autoevaluación para empresas, que permita entregar información y medir en términos actuales y de evolución en el tiempo, las brechas actuales y el cierre de brechas de las empresas en estudio. A su vez es un sistema de retroalimentación sustantiva para cada empresa participante, permitiendo establecer una comparación entre empresas y entre los requerimientos de las empresas mandantes.

Esta herramienta está construida en torno a varios elementos de gestión tradicionales, como finanzas, organización, personas, entorno, innovación, etc., y alinea una secuencia evolutiva de cada elemento, desde un estado inicial a un nivel de excelencia o de mejores prácticas conocidas. Esto permite identificar a cada empresa su posición relativa con respecto a las mejores prácticas, permitiendo establecer una ruta para dirigir a la empresa hacia un nivel de estado deseado en cada aspecto.

Para lo anterior se debe realizar el proceso de auto evaluación de manera periódica, de al menos una vez al año, a fin de registrar los cambios o avances y mantener actualizada la información de empresas participantes.

La encuesta permite caracterizar a la empresa y evaluar su nivel de cumplimiento en función de las siguientes dimensiones.

1. Caracterización de la empresa.

Acá se consideran los antecedentes que permiten determinar los antecedentes y características de la empresa. A través de las siguientes áreas.

- a) Identificación del entrevistado.
- b) Identificación de la empresa.
- c) Tipo de empresa.

- d) Capital humano.
- e) Crecimiento y proyecciones.

Las preguntas correspondientes a esta medición son desde la **pregunta 1.1** a la **pregunta 2.13**.

2. Capacidades habilitantes.

Este ítem mide la capacidad de gestión de la empresa, están relacionadas con los sistemas de administración, como planificación, recursos humanos y finanzas, comunicación e informática. Específicamente se realiza la medición en las siguientes áreas.

- a) Bases de cultura y personas
- b) Organización y Finanzas
- c) Conocimiento del negocio
- d) Tecnología e infraestructura.

Las preguntas correspondientes a esta medición van desde la **pregunta 3.1.1** a la **pregunta 3.4.2**.

3. Capacidades de sustentabilidad (HSEC).

Se relaciona con los estándares HSEC, los cuales están relacionados con el concepto de Cero Daño en las actividades productivas de las empresas.

Se realiza la medición en las siguientes áreas.

- a) Salud.
- b) Seguridad.
- c) Medioambiente.
- d) Comunidad.

Las preguntas correspondientes son entre la **pregunta 4.1.1** a la **pregunta 4.4.1**.

4. Factores de estrategia y despliegue.

Hacen referencia a los siguientes puntos.

- a) Gestión de calidad y procesos.

Las preguntas correspondientes son entre la **pregunta 5.1** a la **pregunta 5.4**.

Para la confección de la encuesta se consideraron solo temas tradicionales de gestión para permitir una identificación más rápida y un menor requerimiento de justificación. También se descartaron algunos temas que son más atingentes a empresas de mayor tamaño y con un mayor desarrollo tecnológico e innovador, se considera que en estos temas la Pyme todavía se encuentra en etapa inicial o desconocimiento. Pero estos podrían abordarse más adelante, al tener un programa de medición de brechas más consolidado.

5.3 Detalle de respuestas al cuestionario

A continuación se entregará un análisis de todas las preguntas de la encuesta.

5.3.1 Pregunta 1: 1.1. Nombre del contacto

Esta es una pregunta abierta.

5.3.2 Pregunta 2: 1.2. Cargo en la empresa

En el Gráfico 21 se describen los cargos de quienes contestaron el cuestionario.

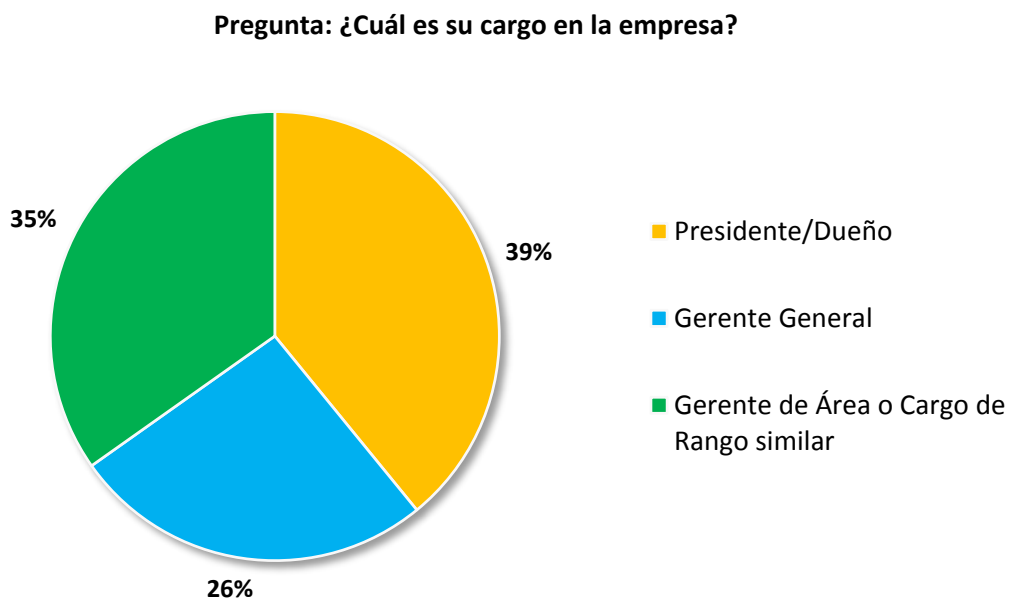


Gráfico 21: Cargo de la persona entrevistada

5.3.3 Pregunta 3: 1.3. Datos de la empresa

Esta es una pregunta abierta, los campos consultados fueron:

- Nombre o Razón Social
- R.U.T.
- Giro o Rubro.

5.3.4 Pregunta 4: 2.1. Año de inicio a las Actividades de la Empresa

Con respecto a la antigüedad de la empresa se observa en el Gráfico 22, que mayoritariamente las empresas iniciaron sus actividades después del año 2001.

Pregunta: ¿En qué año se dio inicio a las Actividades de la Empresa?

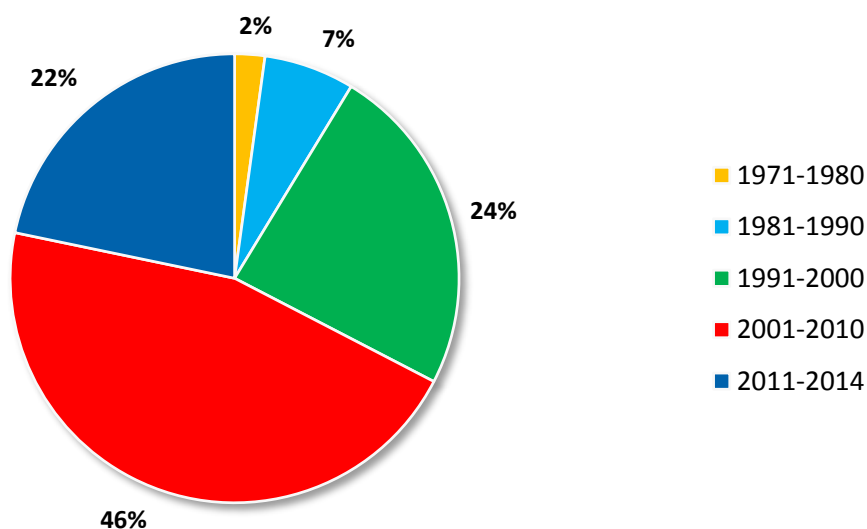


Gráfico 22: Año de inicio de actividades de las empresas proveedoras.

5.3.5 Pregunta 5: 2.2. Categoría, según ventas, en que se sitúa la empresa

En el Gráfico 23, se aprecia que el 70% de las empresas proveedoras están clasificadas como pequeñas, mientras que el 30% restante son empresas Medianas.

Pregunta: ¿En qué categoría, según ventas, se sitúa la empresa?

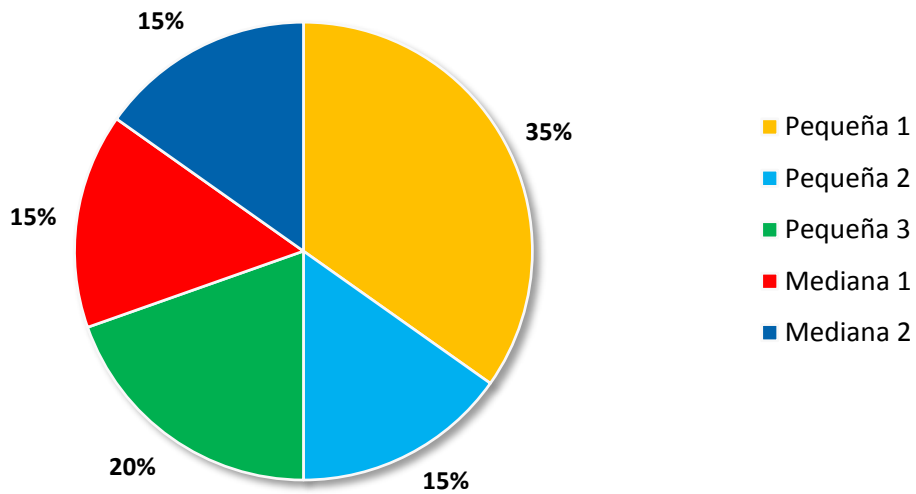


Gráfico 23: Categorías de las empresas.

5.3.6 Pregunta 6: 2.3. Tipo de empresa mandantes a las que provee

En el Gráfico 24, se aprecia que un 57% de la Pyme local atiende principalmente a la minería, de estas empresas, un 13% atiende también a empresas del sector energético, mientras que un 39% de la Pyme no atiende empresas de minería y energía.

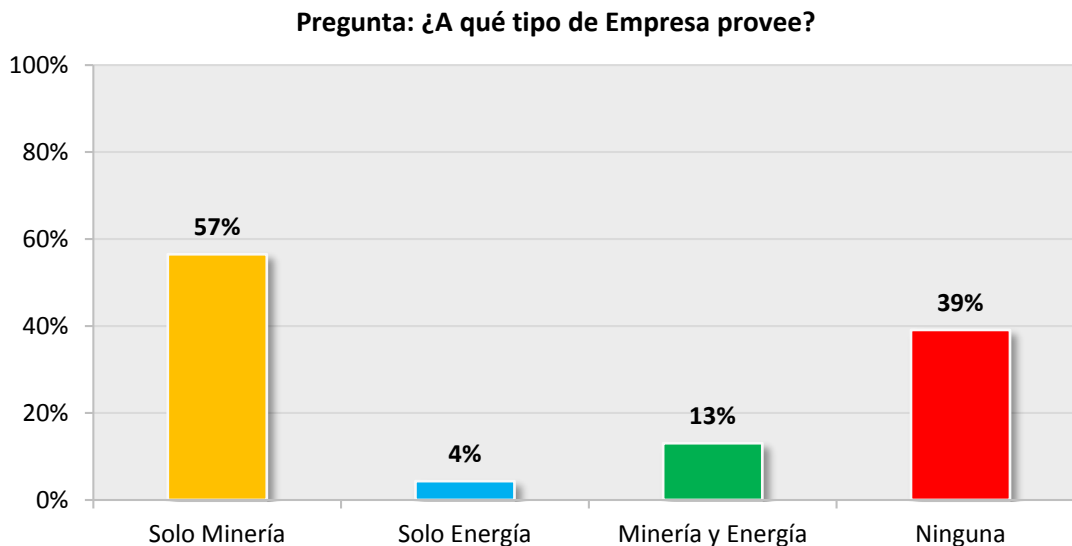


Gráfico 24: Tipo de empresa mandante a la que provee la Pyme.

5.3.7 Pregunta 7: 2.4. Comunas que están abasteciendo actualmente en la Región

En el Gráfico 25, se muestran las comunas en las cuales prestan servicios las empresas locales.

Las comunas en las cuales más empresas prestan servicios son Copiapó (78%) y Vallenar (50%).

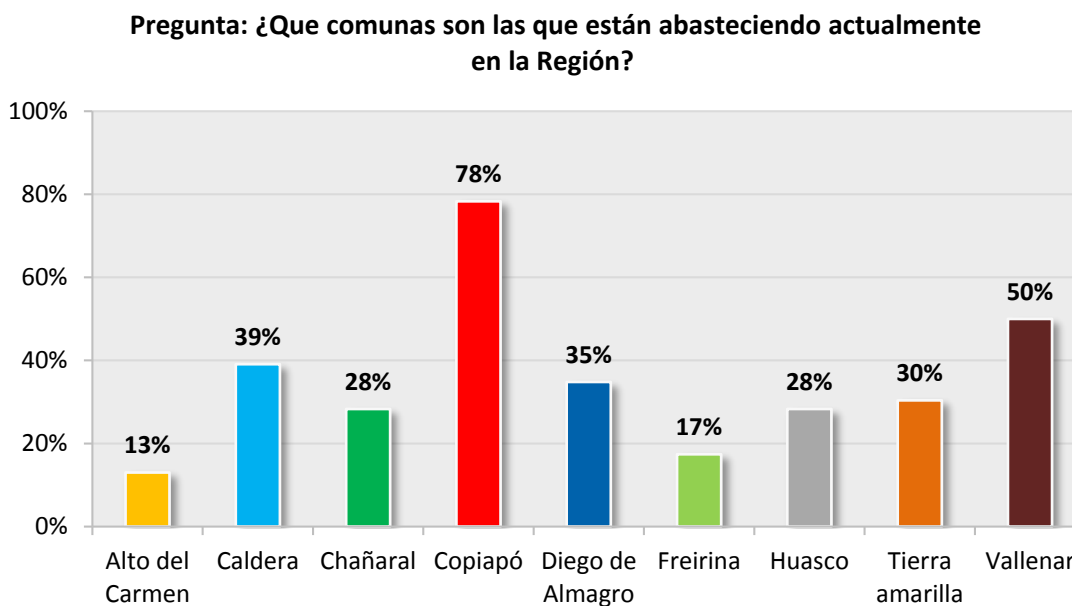


Gráfico 25: Comunas que abastecen las empresas proveedoras.

5.3.8 Pregunta 8: 2.5. Seleccione la categoría principal a la que pertenece su empresa

En el Gráfico 26, se muestra el detalle en que las empresas clasificaron su categoría principal. Principalmente las empresas se clasifican como en construcción y montaje, Transporte, Materiales de construcción y Aseo Industrial.

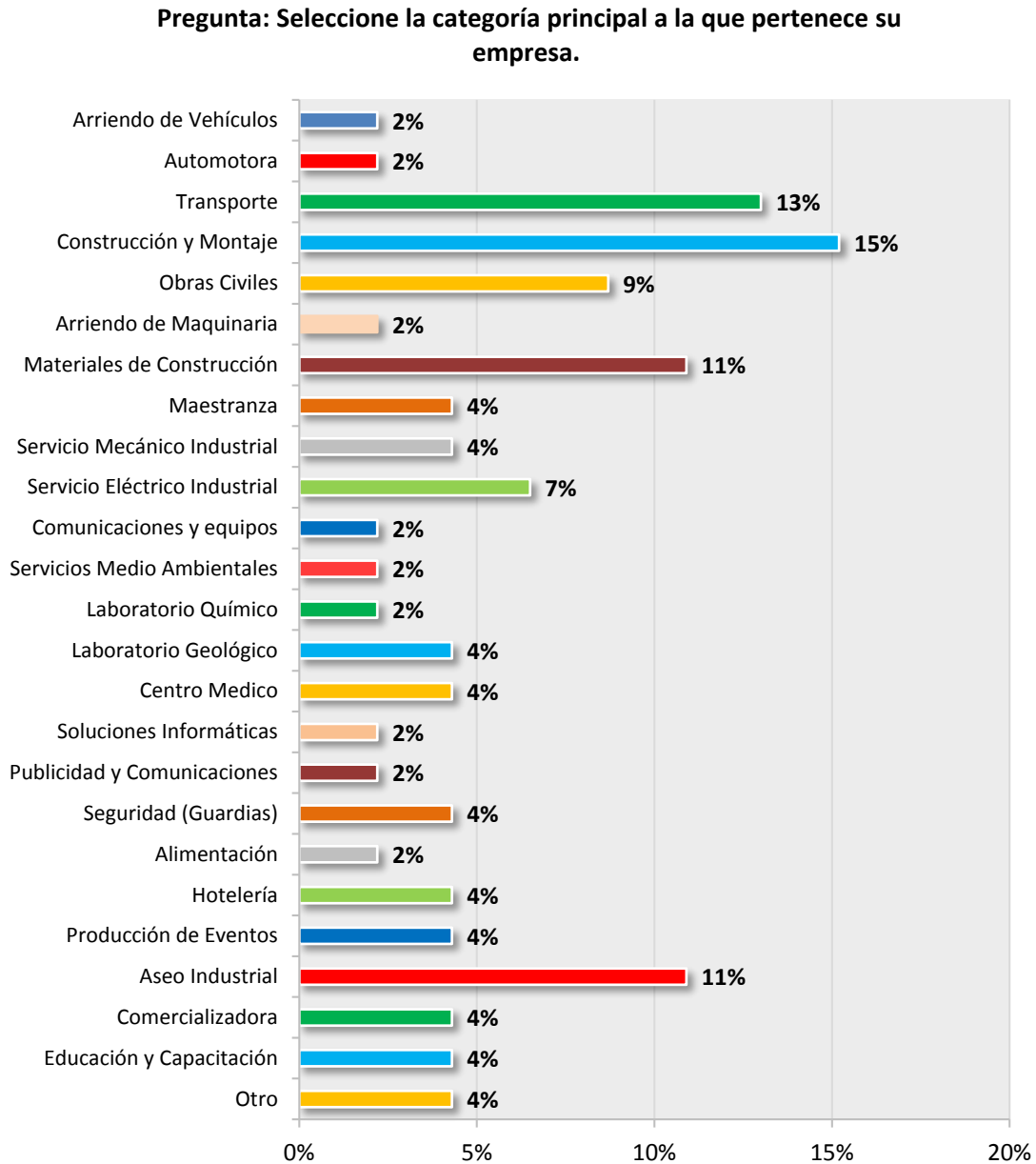


Gráfico 26: Categoría principal de las empresas.

5.3.9 Pregunta 9: 2.6. Jornada de trabajo de la empresa

En cuanto a la modalidad de la jornada de trabajo, el 89% de las empresas trabajan en jornadas laborales normales, mientras que el 11% de las empresas trabaja por turnos.

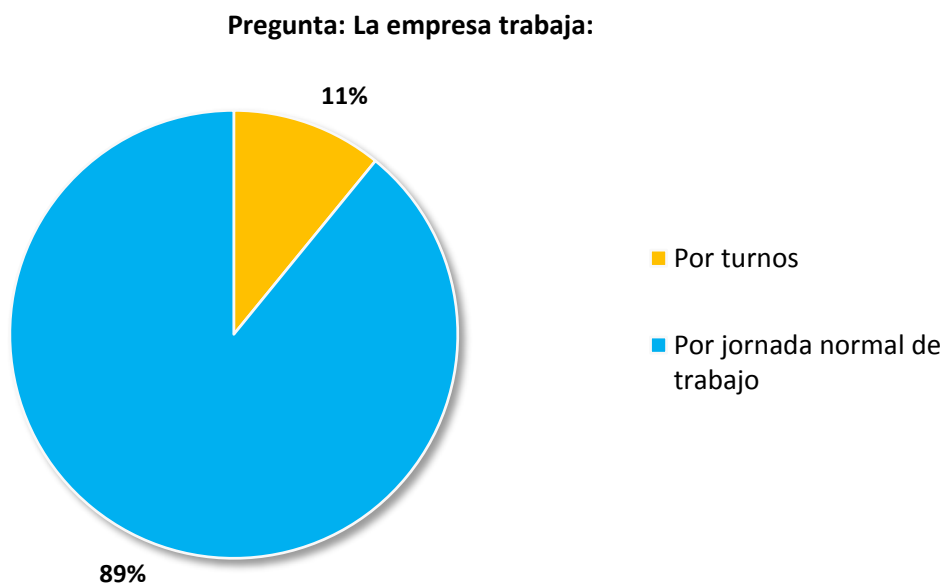


Gráfico 27: Modalidad de la jornada de trabajo.

5.3.10 Pregunta 10: 2.7. Número de empleados a fines de 2013

La caracterización de la empresa de acuerdo al número de empleados se presenta en el Gráfico 28. Se destaca que el 74% de las empresas tienen de 1 a 20 trabajadores de planta y un 50% de las empresas tienen de 1 a 20 trabajadores externos, mientras que un 54% de las empresas no tiene personal externo.

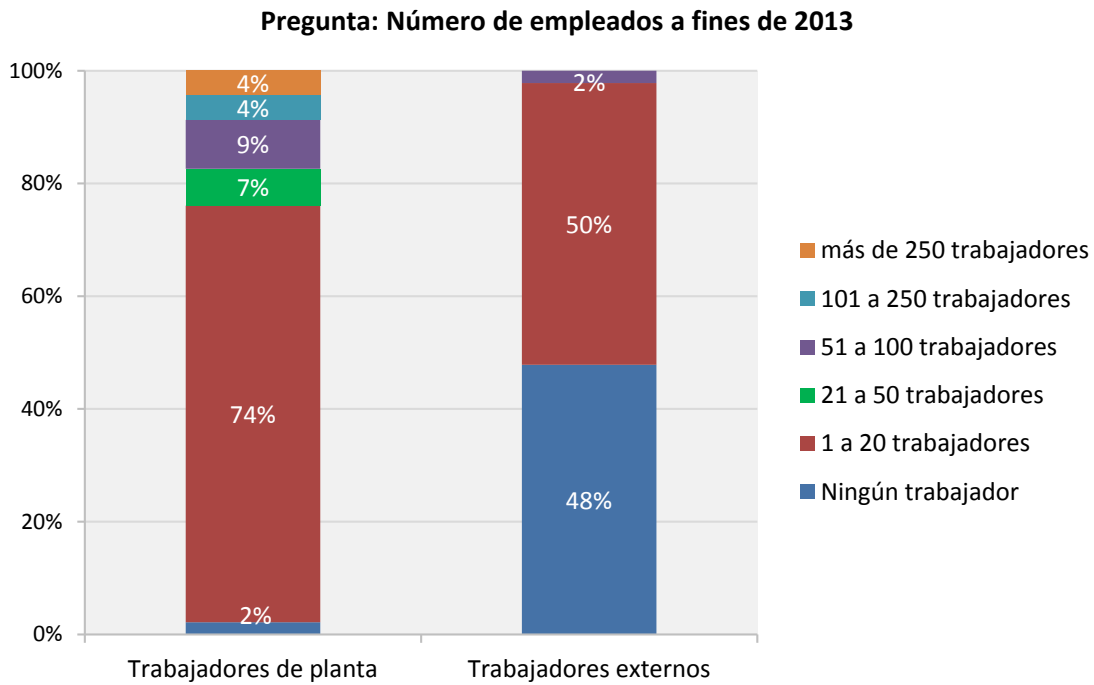


Gráfico 28: Número de trabajadores externos y de planta.

5.3.11 Pregunta 11: 2.8. Número de trabajadores con contrato

En el Gráfico 29, se muestra el detalle del tipo de contrato del personal de las empresas. Se aprecia que un 74% de las empresas tienen entre 1 a 20 trabajadores con contrato indefinido, lo que indica que los trabajadores de planta están contratados indefinidamente en las Pymes.

Un 41% de las empresas no tienen personal a honorarios, un 57% tienen entre 1 a 20 personas a honorarios.

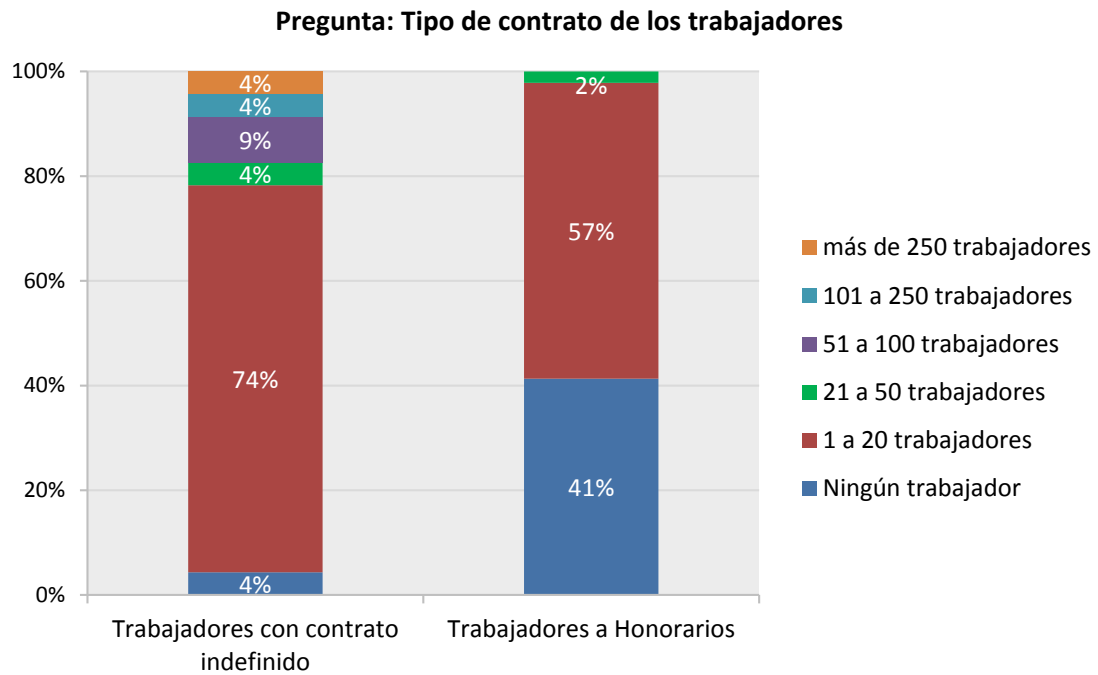


Gráfico 29: Tipos de contratos de los trabajadores.

5.3.12 Pregunta 12: 2.9. Número de trabajadores Extranjeros

En el Gráfico 30, se aprecia que el 65% de las Pymes no poseen trabajadores extranjeros, mientras que del resto, un 30% solo emplea entre 1 a 5 trabajadores extranjeros. Lo que permite concluir que en la Pyme local los extranjeros no representan una fuerza laboral importante.

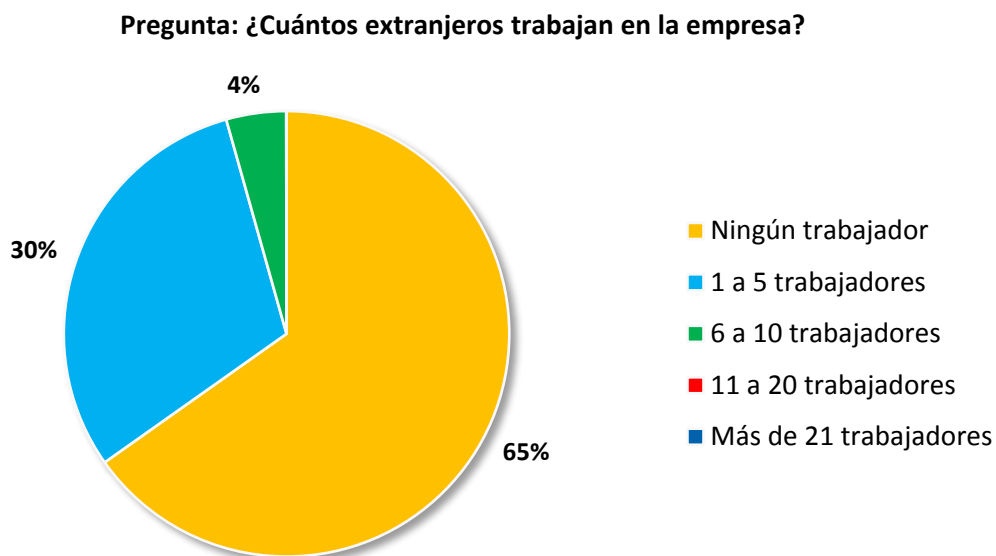


Gráfico 30: Trabajadores extranjeros en las Pymes.

5.3.13 Pregunta 13. 2.10. Nivel de calificación trabajadores en las empresas proveedoras

En el gráfico 31, se puede apreciar el detalle del tipo de calificación de los trabajadores de las Pymes locales. El personal calificado es el más utilizado, un 91% de la Pyme poseen trabajadores calificados. En segundo lugar se encuentra el personal no calificado, el cual compone un 70% de las empresas regionales. Un 54% de las empresas incorpora profesionales, y un 43% posee ingenieros dentro de su staff.

También el personal calificado es el más numeroso, un 7% de las empresas posee más de 10 trabajadores calificados y un 73 emplea entre 1 y 30 trabajadores.

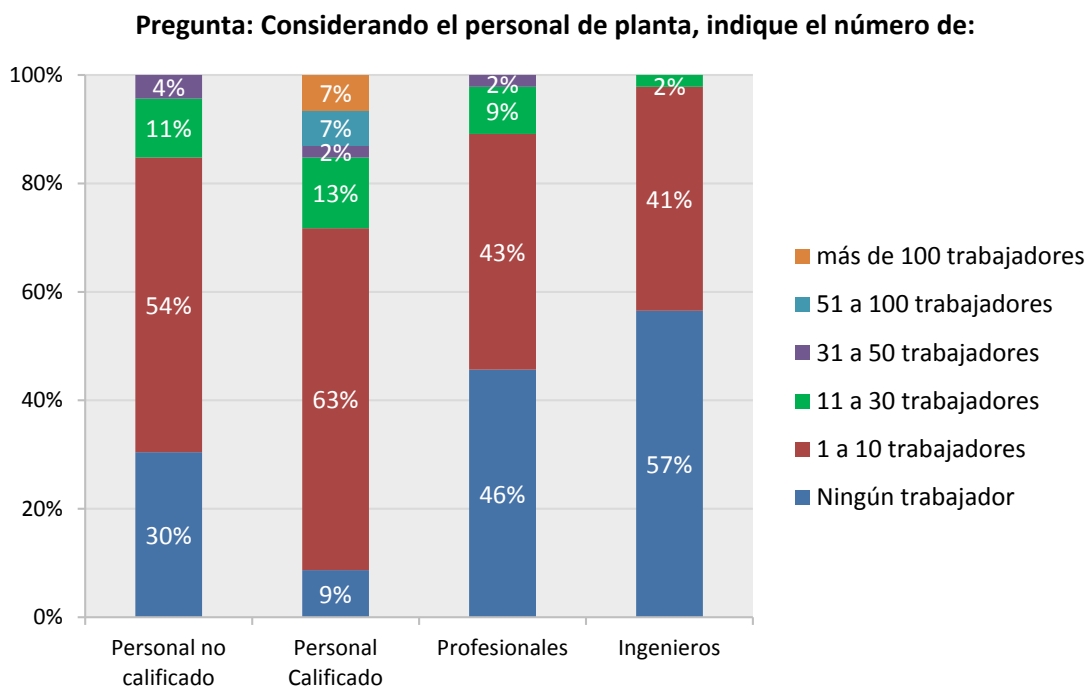


Gráfico 31: Distribución según calificación del personal de las empresas proveedoras.

5.3.14 Pregunta 14: 2.11. Profesionales con grado académico

Las empresas proveedoras en su mayoría no tienen profesionales con grado académico, solo un 11% de las empresas, poseen entre 1 a 4 trabajadores con el grado de magister y solo un 4% posee profesionales con el grado de doctor.

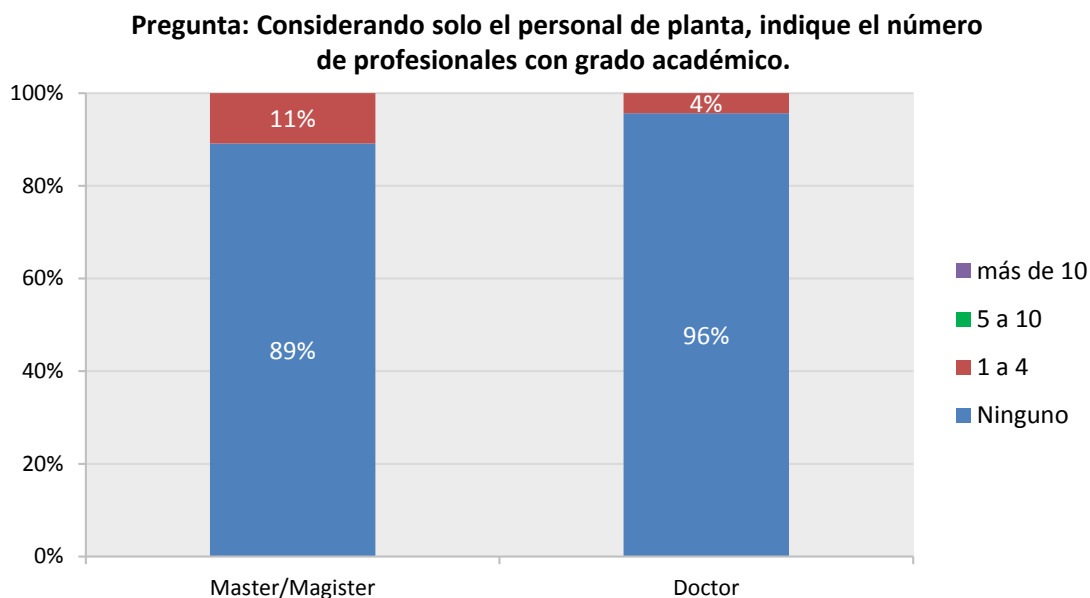


Gráfico 32: Grado académico de los trabajadores de las empresas.

5.3.15 Pregunta 15: 2.12. Crecimiento de la empresa en los últimos 3 años

Un 76% de las empresas considera que han crecido en los últimos 3 años, como se aprecia en el Gráfico 33. Solo un 9% de las empresas considera que el crecimiento ha sido negativo.

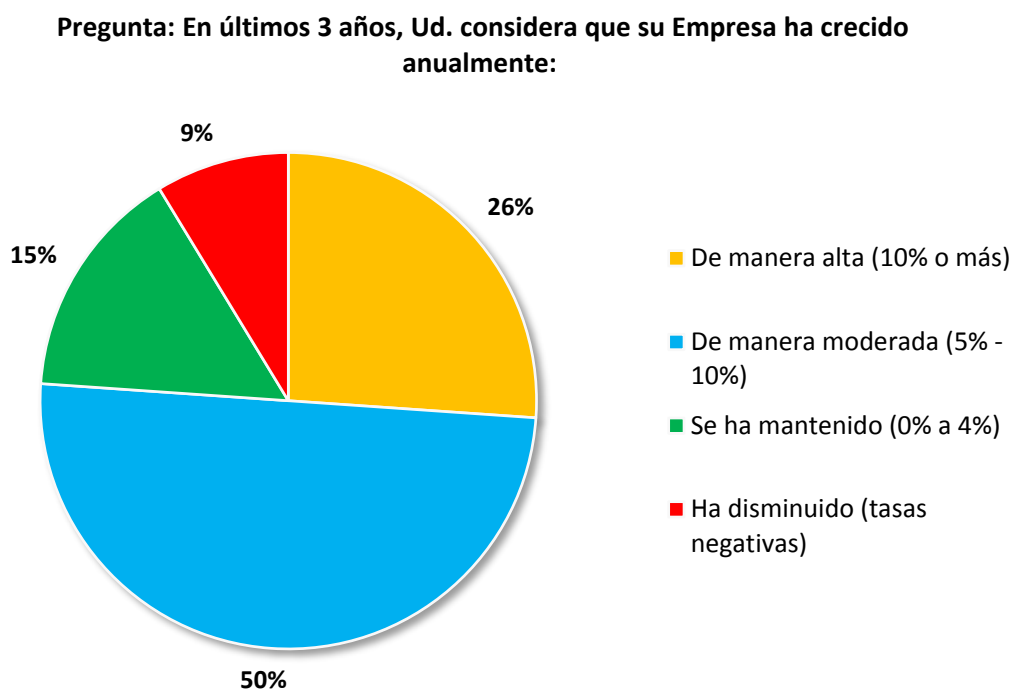


Gráfico 33: Crecimiento en los últimos 3 años.

5.3.16 Pregunta 16: 2.13. Crecimiento para el 2015

Como se aprecia en el Gráfico 34, un 50% de las empresas consideran que crecerán el año 2015. Solo un 7% considera que tendrá un crecimiento negativo.

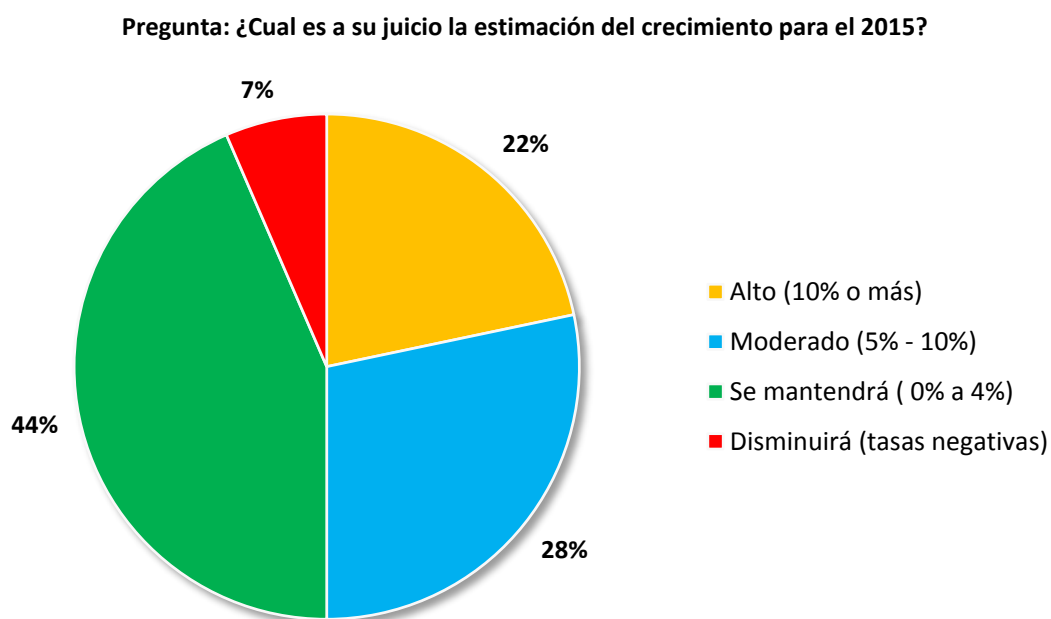


Gráfico 34: Crecimiento año 2015.

5.3.17 Pregunta 17: 3.1.1. Reclutamiento de personal

En el Gráfico 35, se detallan los medios para reclutar personal, el principal medio para el reclutamiento de personal es mediante recomendaciones de los mismos trabajadores de la empresa, casi la mitad de las empresas utilizan los medios tradicionales para el reclutamiento como medios de prensa. Un 4% de la empresa especificaron otro medio de reclutamiento, específicamente las ferias laborales.

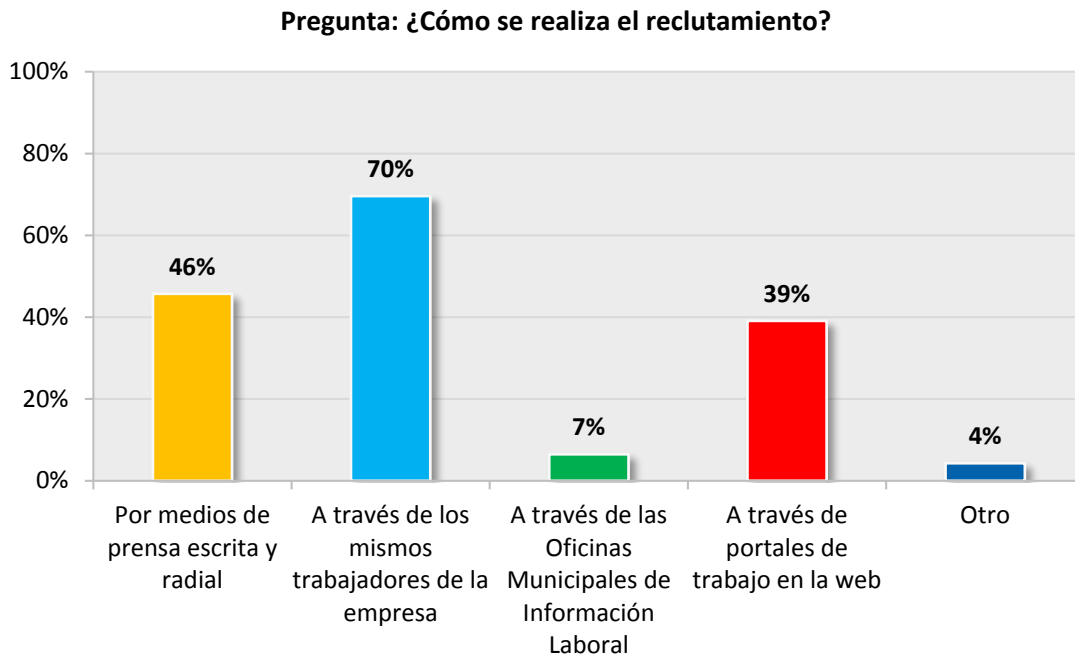


Gráfico 35: Medios de reclutamiento de personal.

5.3.18 Pregunta 18: 3.1.2. Métodos de selección de personal

En el Gráfico 36, se muestra el detalle de cómo se realiza la selección del personal. Principalmente es a través del dueño o el gerente general, así como también una persona en el cargo. Solo un 15% de las empresas cuentan con un área de recursos humanos, mientras que ninguna empresa utiliza medios de selección de personal externo. Esto presenta una relación directa con los medios utilizados para el reclutamiento, como por ejemplo a través de personal de la empresa o prensa. Las empresas que no cuentan con apoyo externo de selección de personal, no cuentan con el soporte de profesionales como psicólogos laborales o especialistas en selección de personal, no utilizando herramientas como pruebas psicológicas e identificación de capacidades laborales pertinentes al cargo.

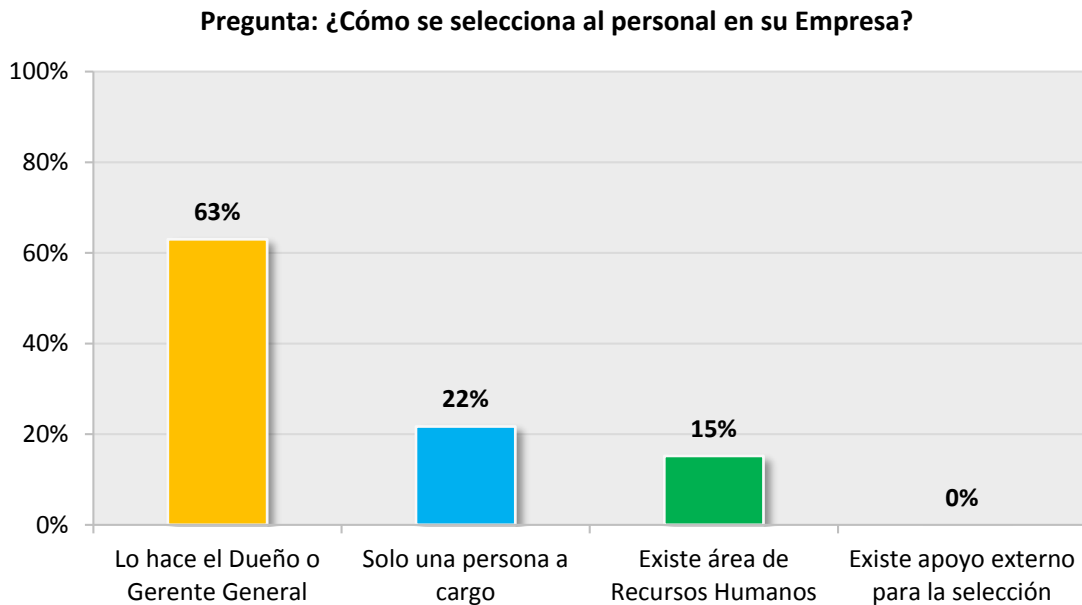


Gráfico 36: Método de selección de personal.

5.3.19 Pregunta 19: 3.1.3. Métodos de evaluación de desempeño del personal

En el Gráfico 37 se aprecia que en el 54% de las empresas la evaluación del desempeño del personal es realizado por el jefe directo, mientras que en 46% restante de las empresas no se realiza la evaluación de desempeño de los trabajadores o la realiza el gerente general.

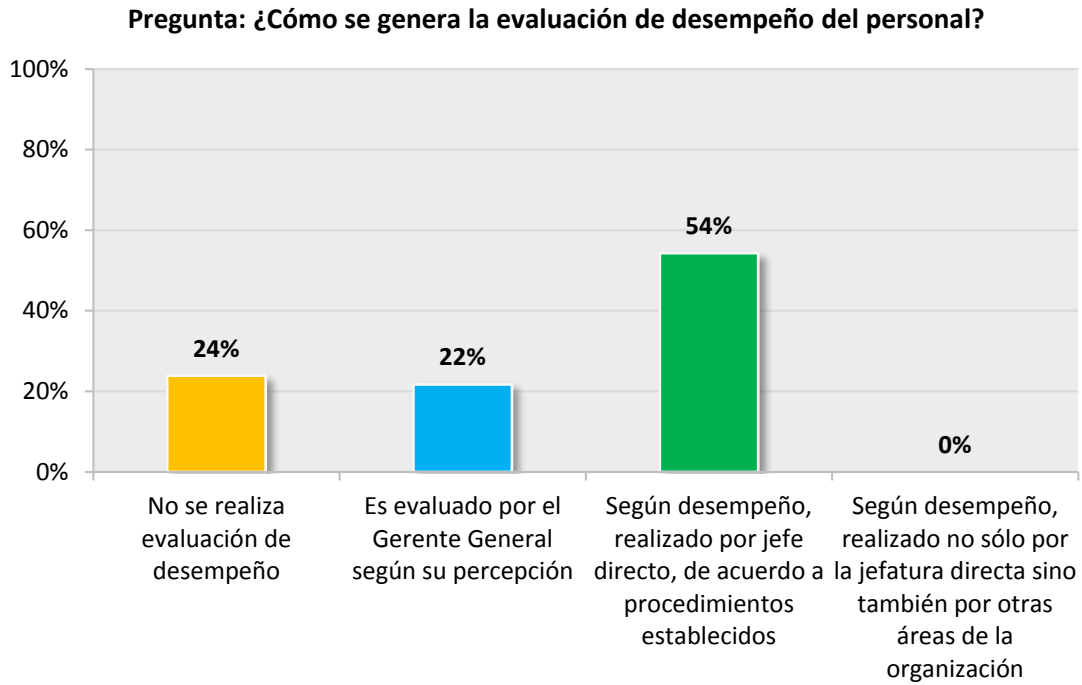


Gráfico 37: Método de evaluación de personal.

5.3.20 Pregunta 20: 3.1.4. Sistemas de incentivos utilizados por las empresas

El 59% de las empresas aplican bonos por cumplimiento de metas de venta y producción, un 33% no aplica sistemas de incentivo al personal.

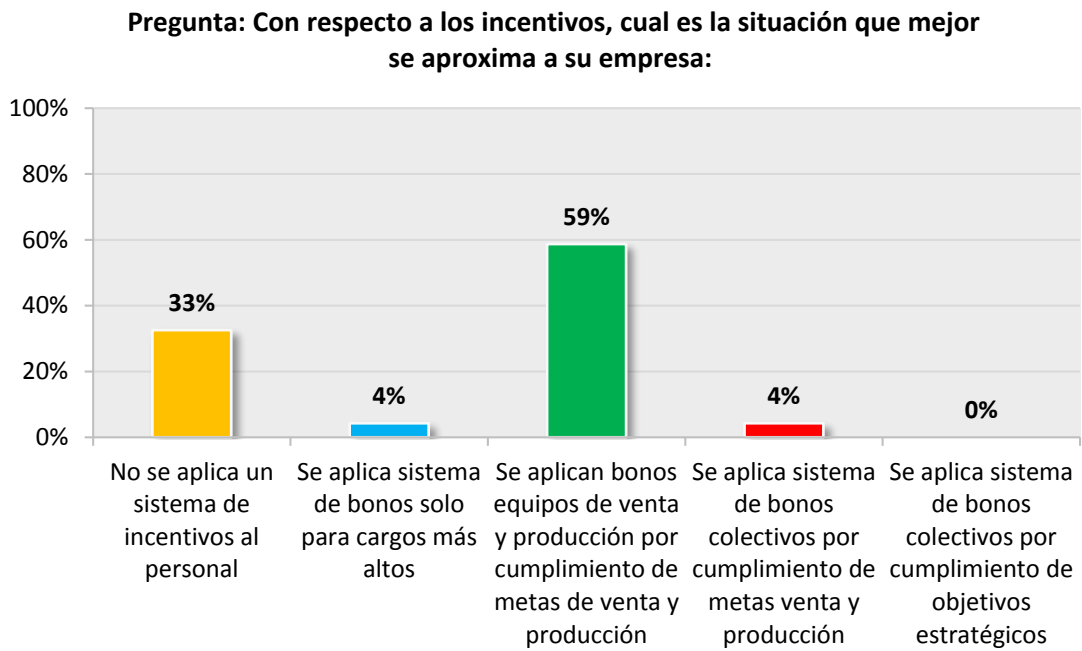


Gráfico 38: Incentivos de personal.

5.3.21 Pregunta 21: 3.1.5. Importancia de la capacitación en el mundo privado

Un 98% de las empresas considera de importancia la capacitación de los trabajadores.

Pregunta: ¿Cree, que es importante la capacitación en el mundo privado?

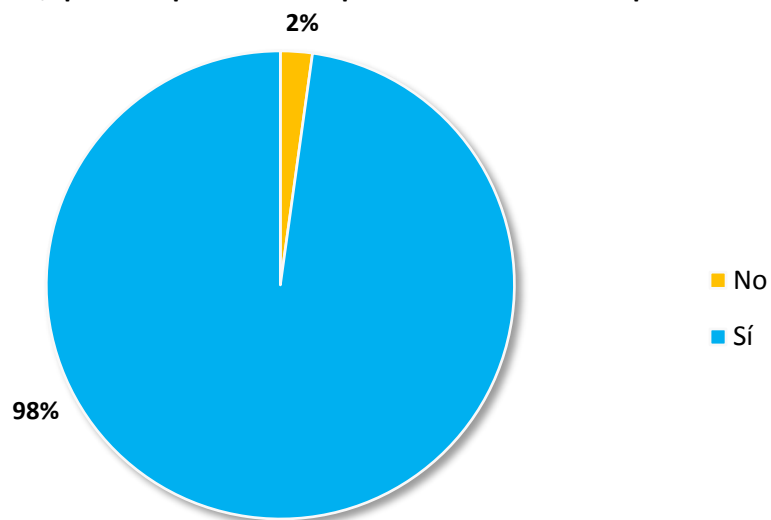


Gráfico 39: Importancia de la capacitación en el mundo privado.

5.3.22 Pregunta 22: 3.1.6. Conocimiento de la franquicia tributaria de capacitación

Aun cuando el 98% de las Pymes consideran importante la capacitación, solo un 63% de las empresas conoce las franquicias tributarias de capacitación.

Pregunta: ¿Conoce la franquicia tributaria de capacitación?

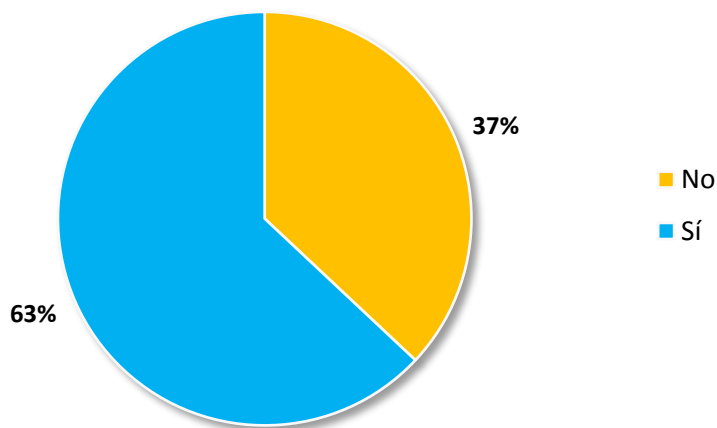


Gráfico 40: Conocimiento de la franquicia tributaria de capacitación.

5.3.23 Pregunta 23: 3.1.7. Utilización de la franquicia tributaria de capacitación

Aunque un 97% de las Pymes considera importante la capacitación y un 59% de las empresas conocen la franquicia tributaria de capacitación solo un 25% de las empresas la ha utilizado.

Pregunta: ¿Ha utilizado la franquicia tributaria de capacitación?

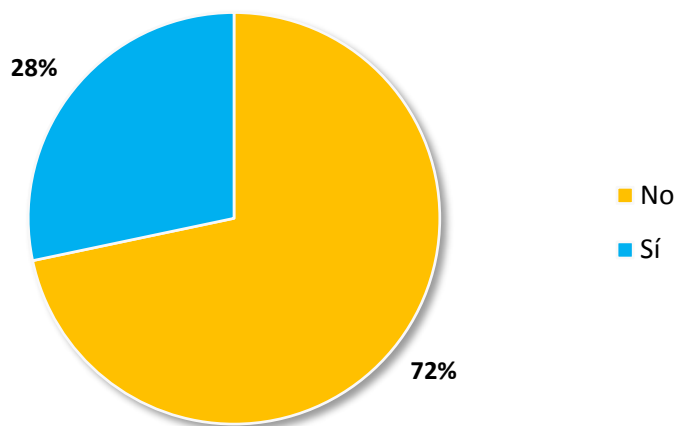


Gráfico 41: Utilización de la franquicia tributaria de capacitación.

5.3.24 Pregunta 24: 3.1.8. Capacitación del Personal en Cursos por SENCE u otro organismo certificado

En el Gráfico 42, se puede apreciar que un 37% de las empresas capacita a sus trabajadores, y solo un 15% de las empresas *posee una política y procedimientos de capacitación explícitos, a cargo de un área responsable con presupuesto establecido*. Un 64% de las empresas *no capacita a sus trabajadores*.

Pregunta: En relación a la Capacitación del Personal en Cursos por SENCE u otro organismo certificado, señale la opción que mejor se ajusta a su empresa u organización

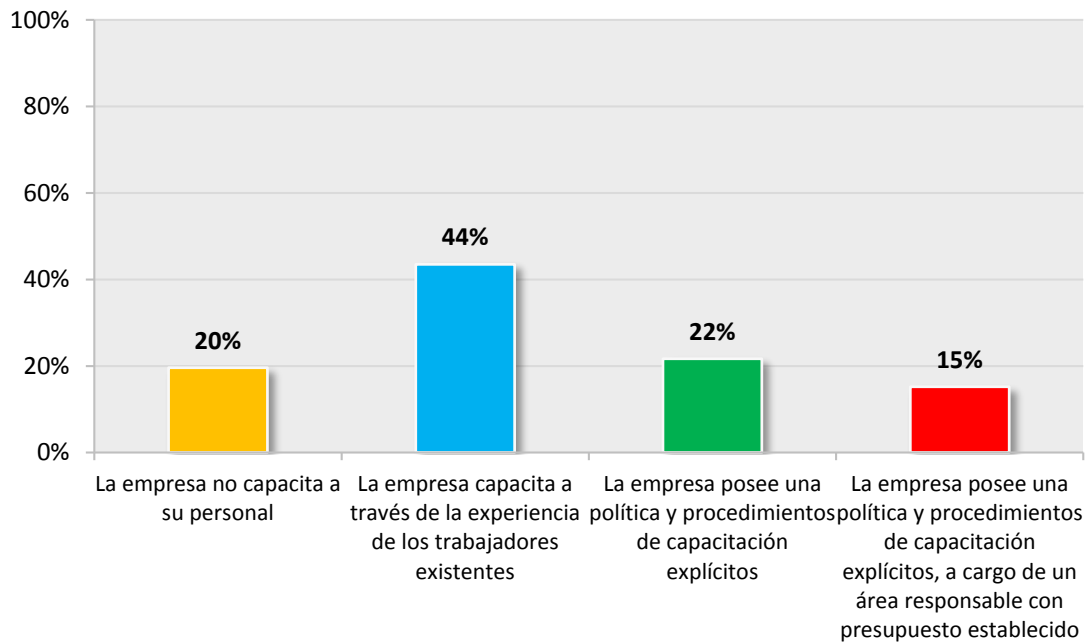


Gráfico 42: Capacitación del Personal.

5.3.25 Pregunta 25: 3.1.9. Inversión promedio en capacitación durante el año 2013

Un 74% de las empresas no destinaron recursos para capacitación. De las empresas que capacitan un 13% han realizado un gasto de entre \$50.001 a \$100.000, como se aprecia en el Gráfico 43.

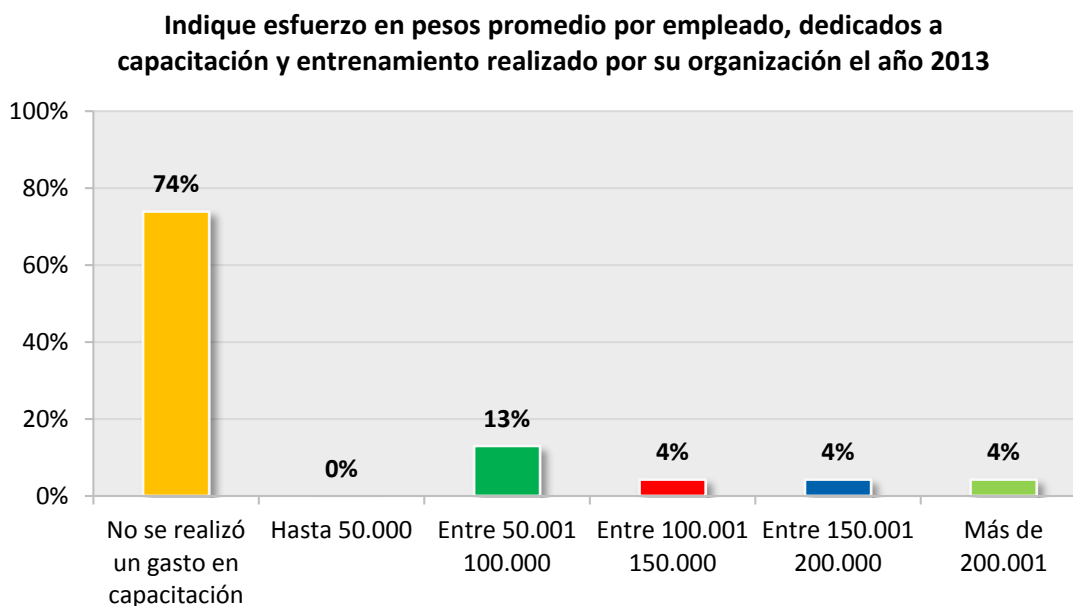


Gráfico 43: Inversión en pesos promedio por empleado en capacitación.

5.3.26 Pregunta 26: 3.1.10. Política de clima laboral

En el Gráfico 44, se aprecia que solo un 7% de las empresas poseen una política de clima laboral establecida con un encargado del tema, lo cual concuerda con la falta de un área de recursos humanos en la Pyme. En 63% de las empresas, si bien no cuentan con políticas laborales claramente establecidas, se están realizando esfuerzos en este tema.

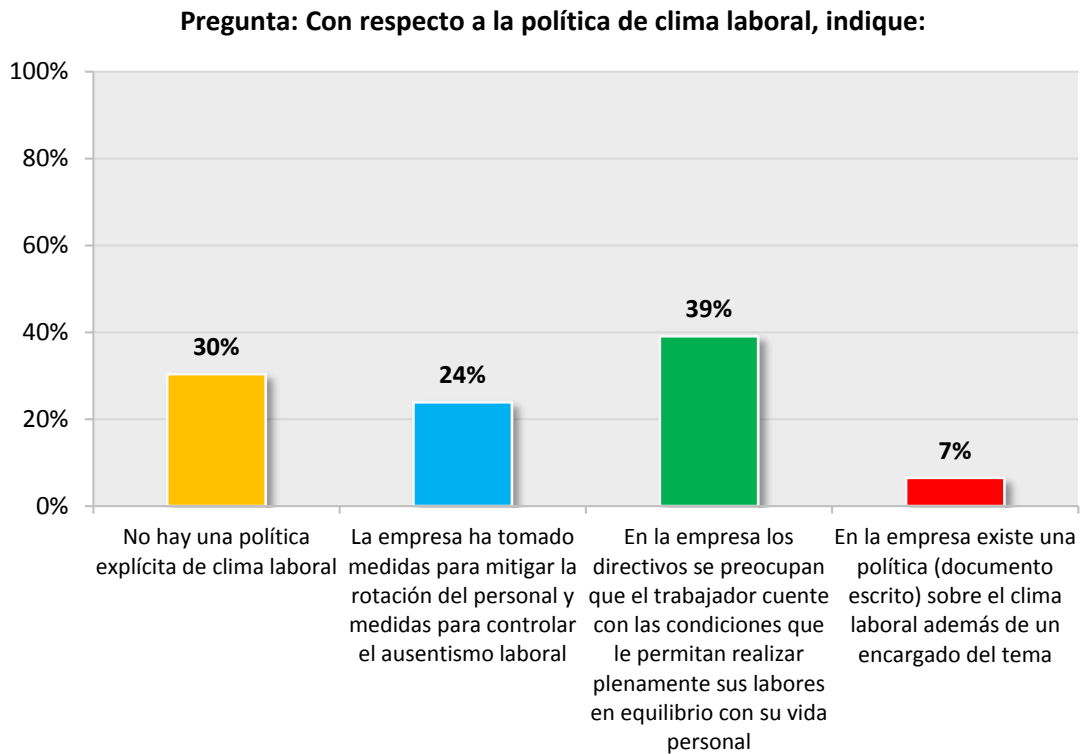


Gráfico 44: Política de Clima Laboral.

5.3.27 Pregunta 27: 3.2.1. Estructura de las Empresas

En el Gráfico 45 se aprecia que más de la mitad (54%) de las empresas poseen una estructura familiar, un 44% incluye profesionales en diversas áreas de la empresa y un 2% está conducida por profesionales. Este punto se debe analizar en mayor detalle, para ver si los directivos cumplen con las características requeridas en cada puesto, dado la importancia que asignan las empresas mandantes a los directivos de las empresas.

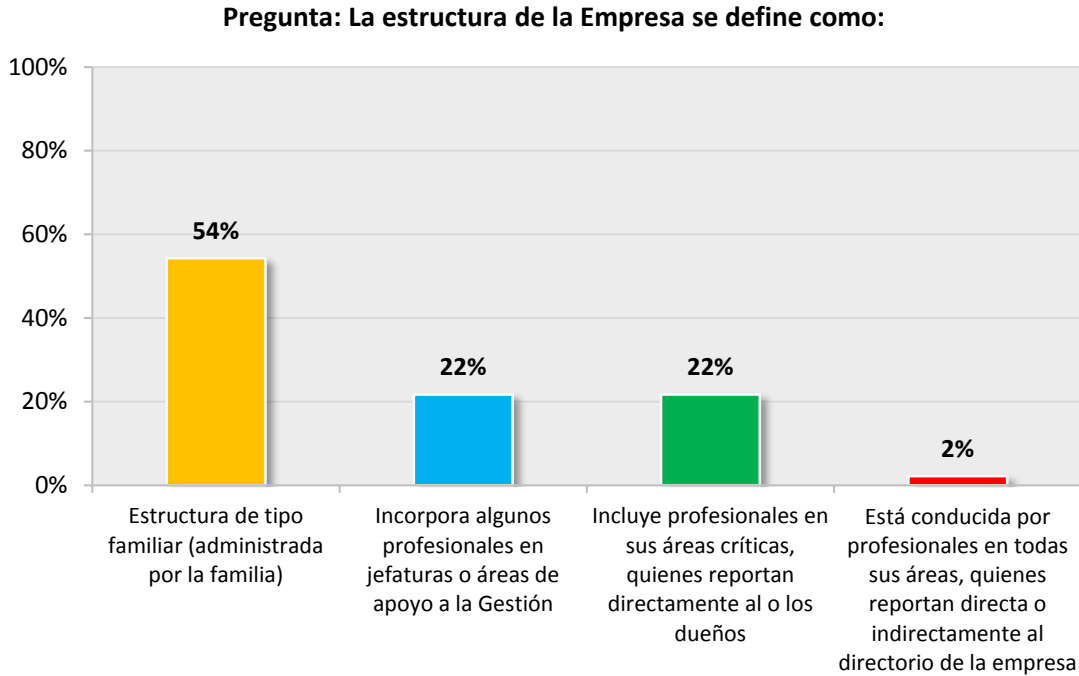


Gráfico 45: Estructura de la empresa Pyme.

5.3.28 Pregunta 28: 3.2.2. Modelo de decisiones financieras al interior de las empresas

En el Gráfico 46, se aprecia que un 37% de las empresas no formaliza un plan financiero, mientras que 39% de las empresas si poseen planeación financiera, y solo un 24% de las empresas posee un área encargada de la planificación financiera.

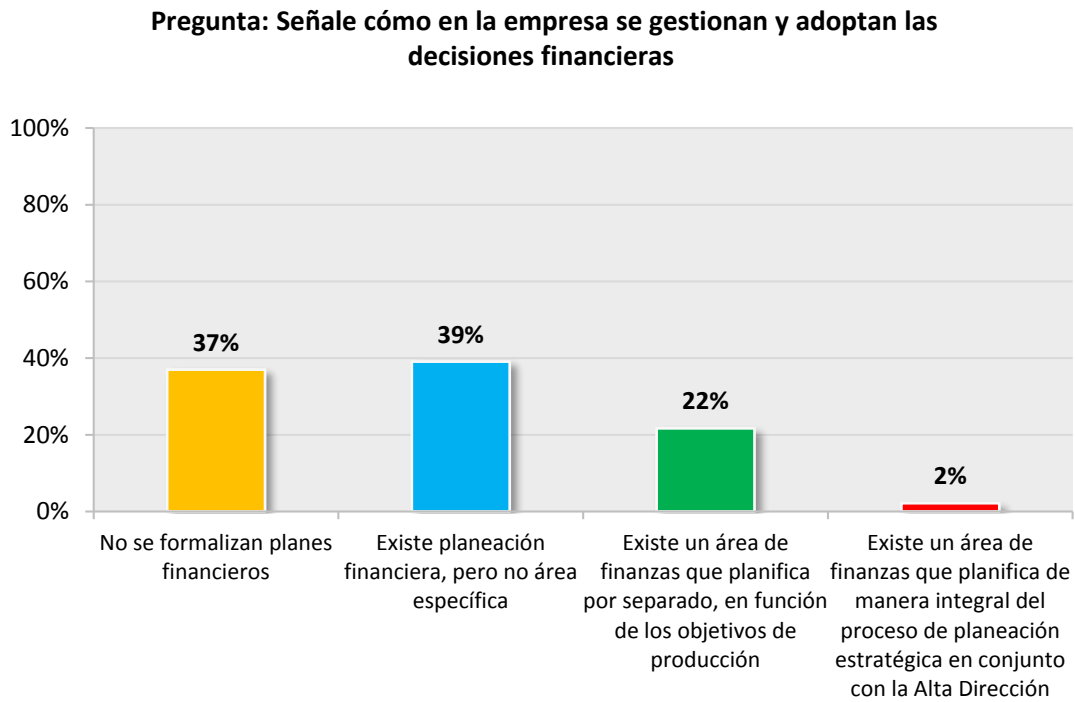


Gráfico 46: Estructura de gestión financiera.

5.3.29 Pregunta 29: 3.2.3. Financiamiento de las operaciones de las empresas

Del Gráfico 47, podemos apreciar que el 24% de la Pyme utiliza para financiarse capital propio, y el 76% de la Pyme accede a la banca para financiamiento, lo que está en relación con el porcentaje a nivel nacional de acceso de la Pyme a crédito bancario (73% para empresas pequeñas y 84% para empresas medianas)⁴.

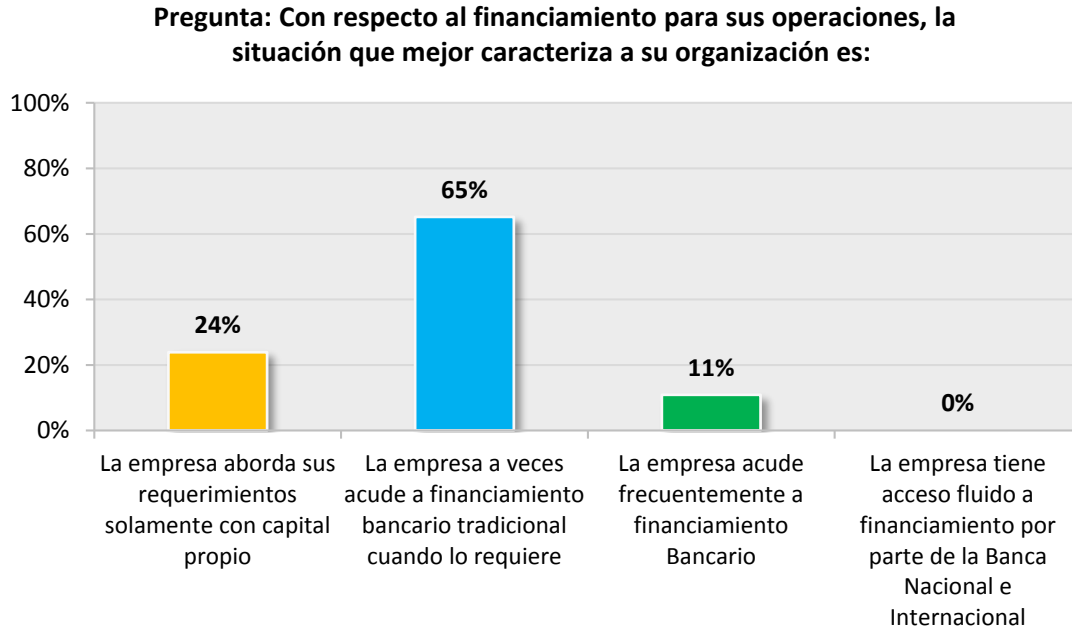


Gráfico 47: Medios de Financiamiento.

⁴ Fuente: Banco Mundial, Enterprise Survey (2010), en base a información recogida en períodos de 12 meses comprendidos entre los años 2010 y 2011.

5.3.30 Pregunta 30: 3.2.4. Percepción sobre las garantías financieras que solicitan los mandantes

Con respecto a las garantías financieras que piden las empresas mandantes, un 54% considera que piden lo que corresponde. Solo un 20% de las Pymes consideran que las empresas mandantes tiene una política de garantías más estricta de lo necesario.

El grupo de empresas que no conocen las solicitudes de garantía y aquellas que las consideran excesivas, está compuesto principalmente por las empresas que no atienden a la minería actualmente.

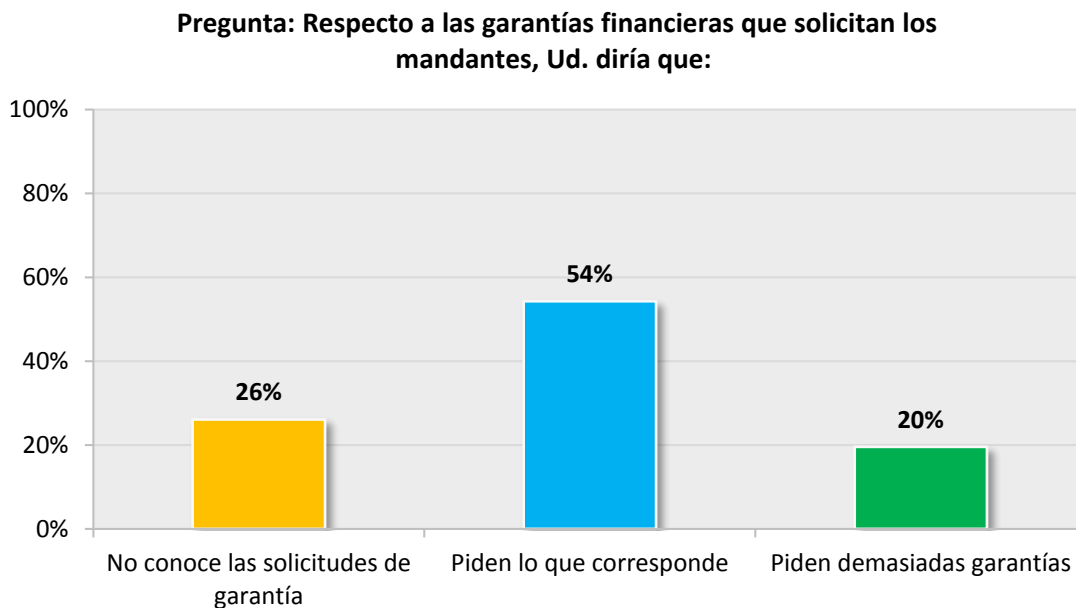


Gráfico 48: Percepción de las exigencias financieras por parte de los Mandantes.

5.3.31 Pregunta 31: 3.3.1. Monitoreo de los requerimientos y preferencias de los clientes y mercados, actuales y potenciales

En el Gráfico 49, se muestra que solo un 18% de las Pymes sondean los requerimientos de clientes actuales y potenciales de manera formal, del cual un 7% utiliza herramientas externas como plataforma de oportunidades de negocios (Monitoreo de proyectos y sus licitaciones, portal de compras públicas, etc.). Un 36% de las Pymes no estudia sus clientes, mientras un 46% de las empresas posee un encargado de determinar las necesidades y requerimientos de los clientes, generalmente este tipo de información se utiliza solo para mejoras incrementales de productos y servicios.

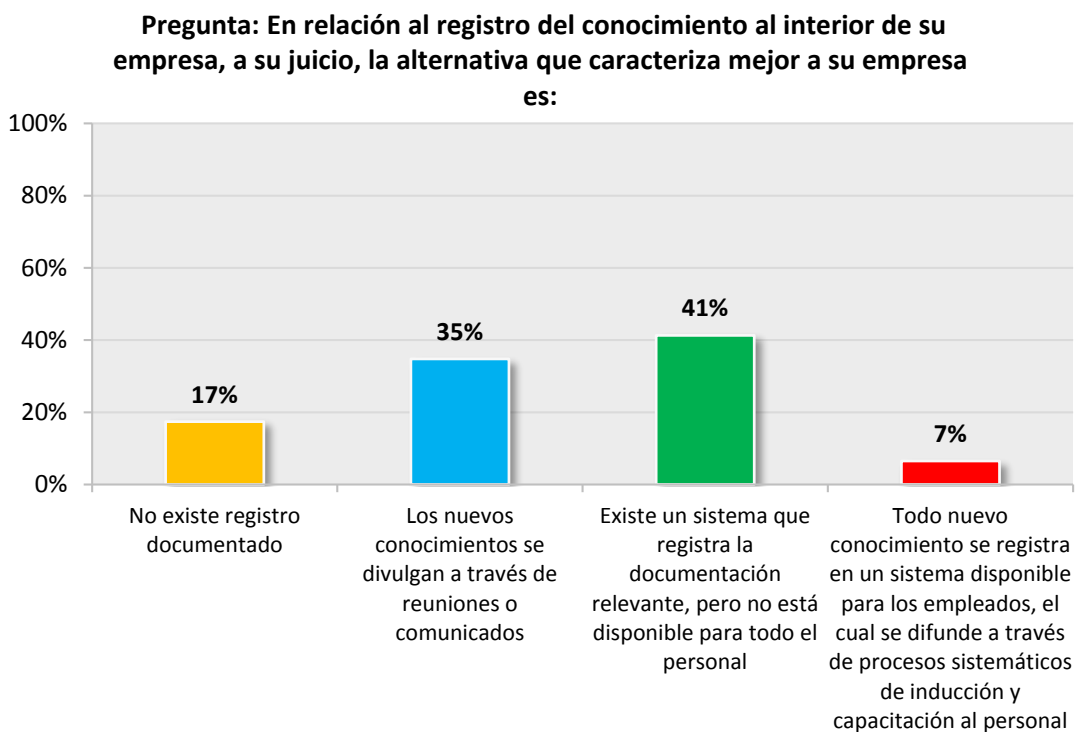


Gráfico 49: Monitoreo de clientes actuales y futuros.

5.3.32 Pregunta 32: 3.3.2. Registro del conocimiento al interior de la empresa

Como se muestra en el Gráfico 50, un 48% de las empresas tienen un sistema de gestión del conocimiento de la empresa. Un 52% de las Pymes no registran el conocimiento adquirido.

El poseer un sistema de gestión del conocimiento es relevante para mantener una capacidad técnica comprobada en la empresa, y que no influya de manera sustancial la rotación de personal, considerando la importancia que las empresas mandantes dan al conocimiento de los equipos de las empresas, así como su capacidad organizacional y de gestión de proyectos.

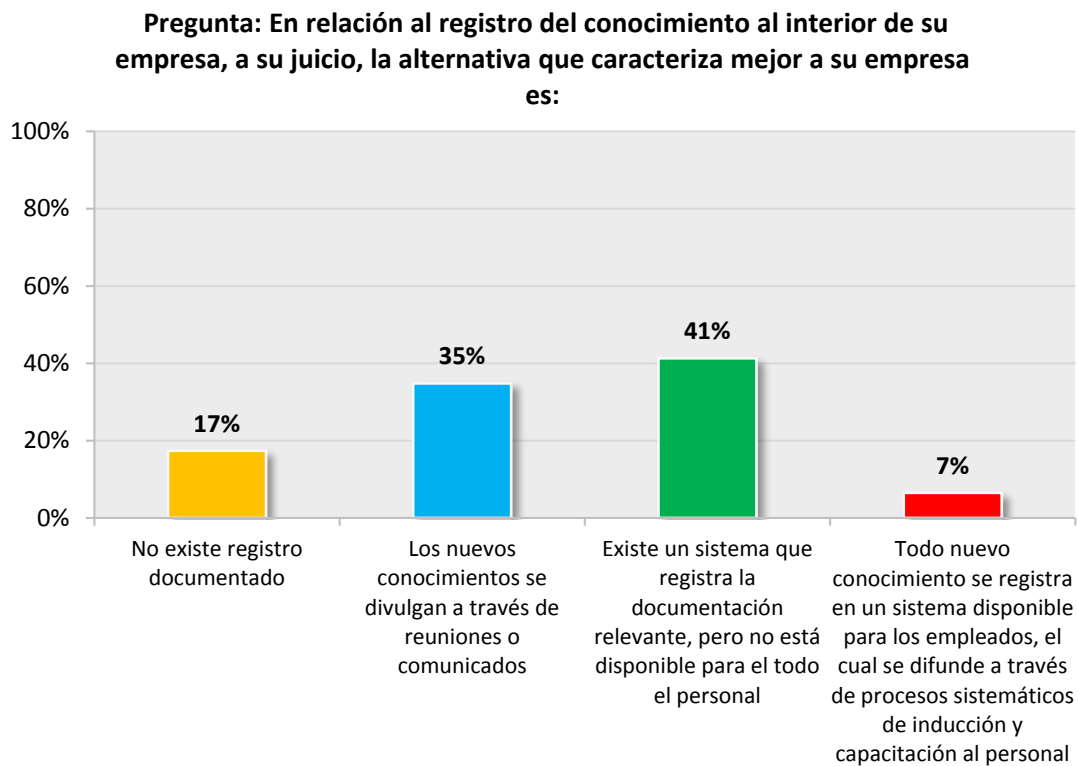


Gráfico 50: Gestión del conocimiento de la Pyme.

5.3.33 Pregunta 33: 3.3.3. Conocimiento existente sobre su negocio

En el Gráfico 51, se puede apreciar que un 83% de las empresas no cuentan con una política establecida o un área de inteligencia de mercado. Solo un 19% de las empresas está monitoreando sistemáticamente el entorno para anticipar tendencias con respecto a su negocio, y así realizar los cambios necesarios con mayor anticipación y de manera correcta.

Pregunta: En relación al conocimiento que existe sobre su negocio, señale a su juicio cuál es el aspecto que aparece más destacado en su organización.

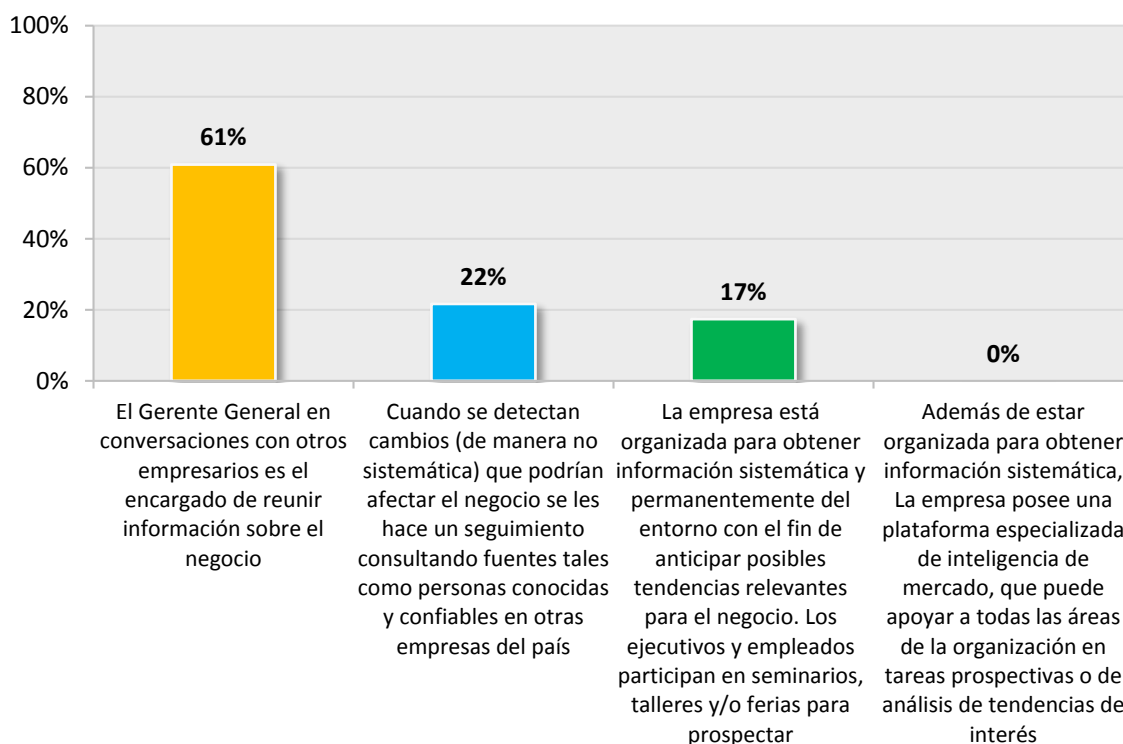


Gráfico 51: Conocimiento del negocio.

5.3.34 Pregunta 34: 3.4.1. Actualización tecnológica al interior de las empresas

Como se aprecia en el Gráfico 52, solo un 2% de las Pymes se mantienen actualizadas tecnológicamente. Un 87% de las empresas no han realizado cambios tecnológicos, ya sea porque no lo consideran, o piensan realizarlos en un futuro próximo. Un 11% no incorpora tecnología en sus procesos productivos.

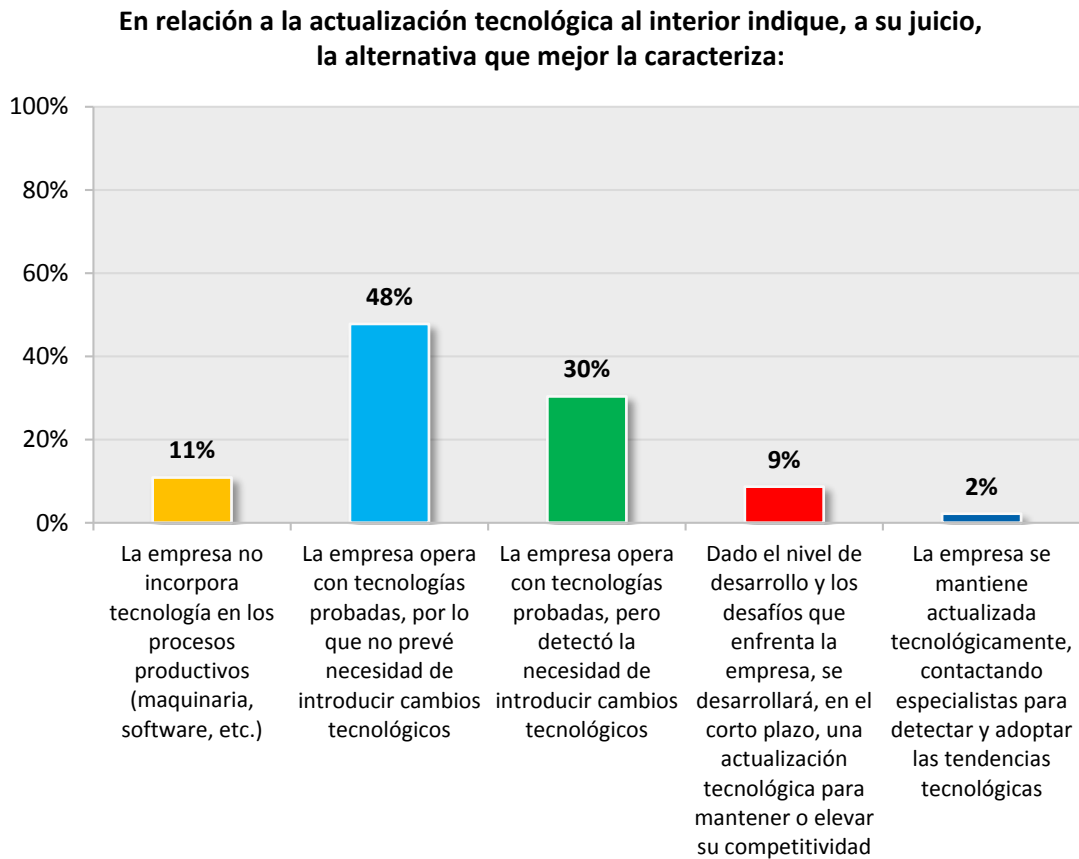


Gráfico 52: Actualización tecnológica al interior de las empresas.

5.3.35 Pregunta 35: 3.4.2. Gestión y uso de la informática en las empresas

Un 44% de las empresas ocupa un sistema básico de informática (solo utiliza una suite ofimática), no incorporándola en los procesos de administración de la empresa. Un 55% de las empresas utiliza la informática en la administración del negocio, de las cuales un 22% utiliza sistemas de información gerenciales (ERP), los cuales integran más aspectos del negocio integrando la administración con la operación del negocio.

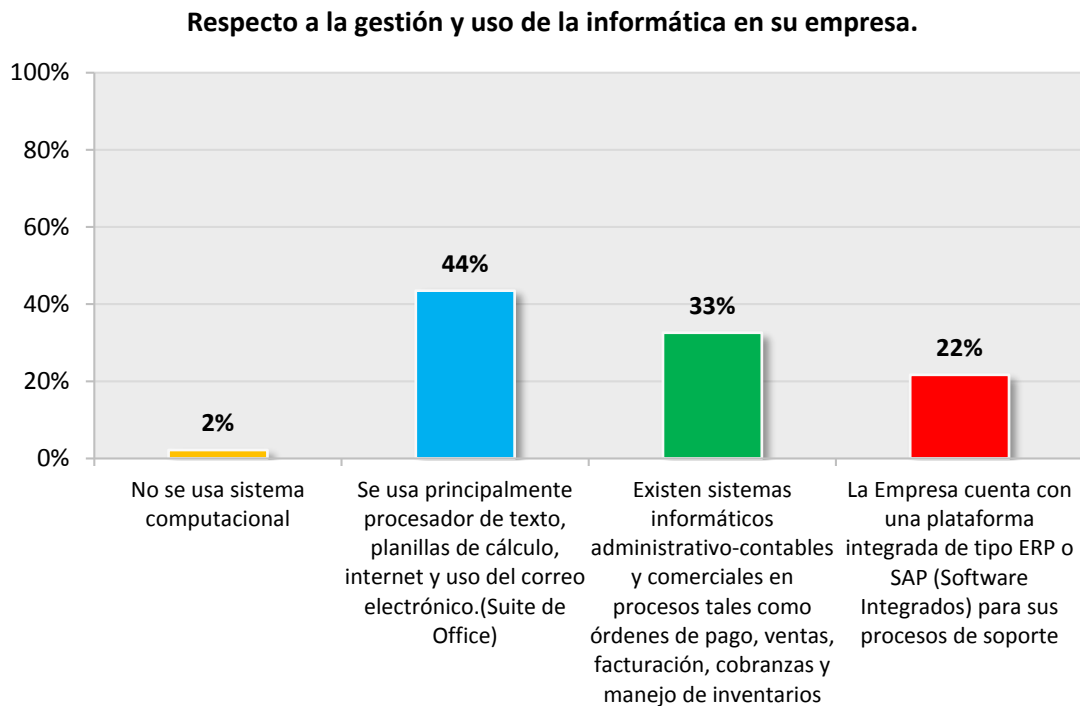


Gráfico 53: Gestión y uso de la informática en las empresas.

5.3.36 Pregunta 36: 4.1.1. Prevención de riesgos para la salud en el trabajo

Con respecto a la prevención de riesgo, un 46% de las empresas tiene un área responsable encargada de la seguridad laboral interna. Un 52% de las empresas tienen sistemas de prevención de riesgos deficientes o simplemente no los tiene.

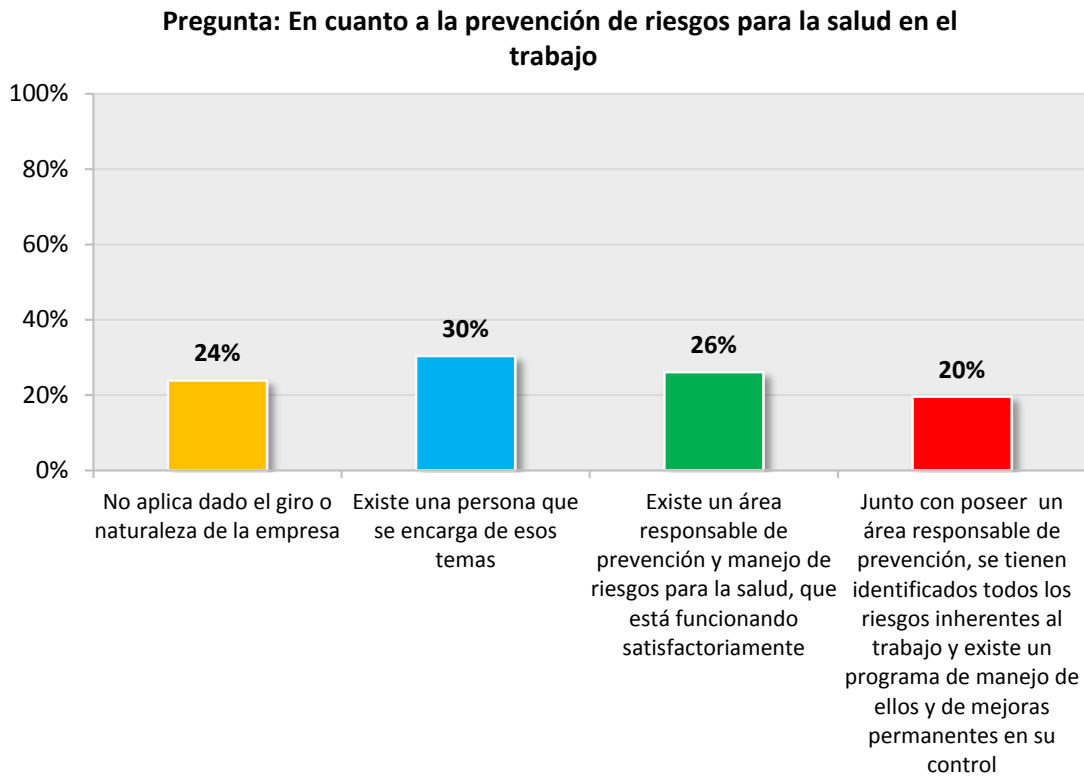


Gráfico 54: Prevención de riesgos para la salud en el trabajo.

5.3.37 Pregunta 37: 4.1.2. Manejo de sustancias dañinas o nocivas para la salud de los trabajadores

En el Gráfico 55 se aprecia que un 22% de las empresas están permanentemente monitoreando los peligros que puedan afectar a los trabajadores y creando protocolos para el manejo de estos peligros, lo que concuerda con el 20% que reconocían mejoras permanentes en cuanto a salud ocupacional en la pregunta anterior. Un 64% tiene un déficit con respecto a este tema cumpliendo solo lo dispuesto por la ley, o no realizando esfuerzos en relación al manejo de sustancias dañinas.

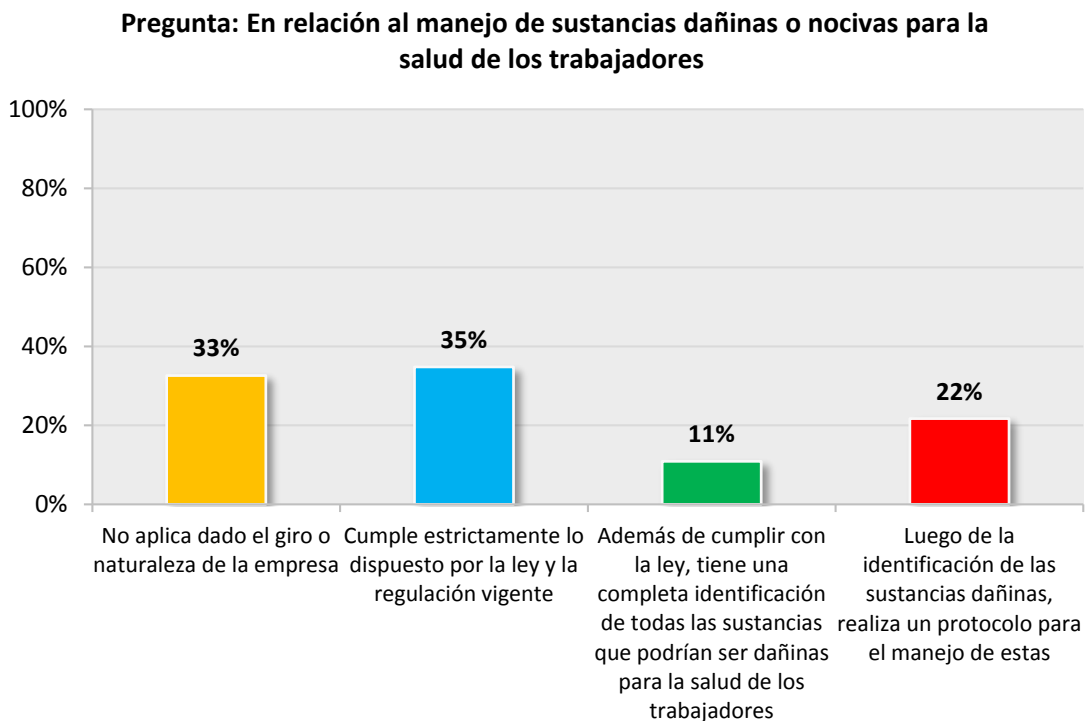


Gráfico 55: Manejo de sustancias dañinas o nocivas.

5.3.38 Pregunta 38: 4.1.3. Prácticas vigentes del cuidado de la salud

En el Gráfico 56 se muestra que, un 74% de las empresas presentan políticas de salud básicas. Un 26% de las empresas tiene un sistema de salud ocupacional en el cual se gestionan los riesgos para la salud de los trabajadores, donde un 4% de las empresas hacen extensible a los grupos familiares la gestión de los riesgos para la salud.

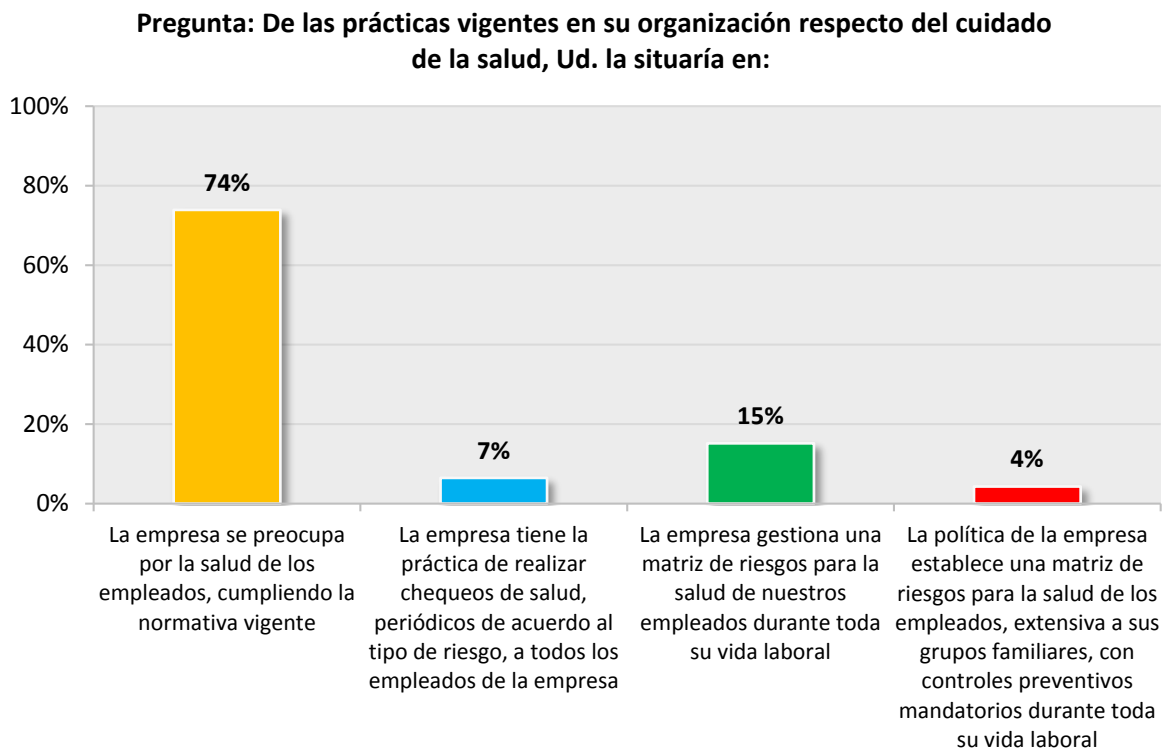


Gráfico 56: Cuidado de la salud.

5.3.39 Pregunta 39: 4.1.4. Atraso en el pago de cotizaciones

En el Gráfico 57 se muestra el detalle de los atrasos en cotizaciones, donde un 76% de las empresas no han presentado atrasos en sus cotizaciones.

Pregunta: En los últimos 24 meses se ha presentado atraso en el pago de cotizaciones.

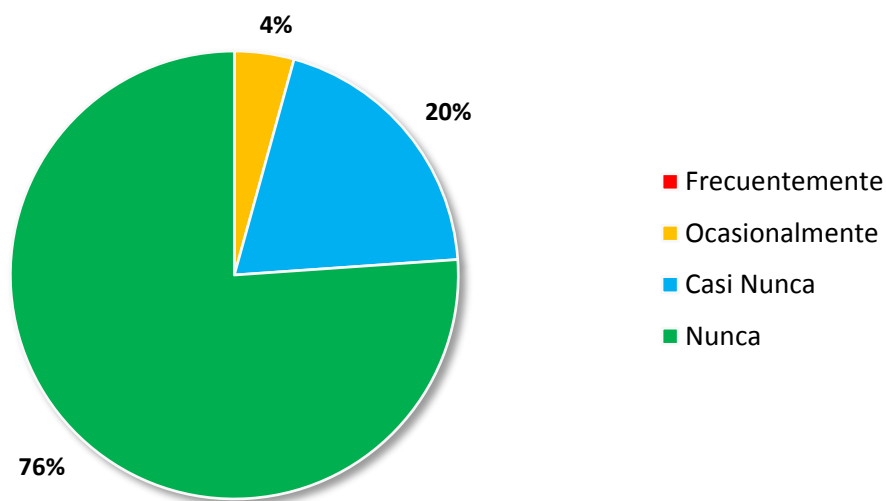


Gráfico 57: Atraso en Cotizaciones.

5.3.40 Pregunta 40: 4.1.5. Atraso en el aporte a las mutuales o seguros colectivos

En el Gráfico 58 se muestra el detalle de los atrasos en el aporte a las mutuales o seguros colectivos, donde un 87% de las empresas no han presentado atrasos en sus cotizaciones.



Gráfico 58: Atrasos el aporte a las mutuales o seguros colectivos.

5.3.41 Pregunta 41: 4.1.6. Uso de los servicios proporcionados por las mutuales en el Ámbito de mediciones y/o salud

En el Gráfico 59, se muestra el detalle de la utilización de servicios de mutuales. Un 37% de las empresas hacen uso de los servicios de mutuales.

Pregunta: Existe uso de los servicios proporcionados por las mutuales en el Ámbito de mediciones y/o salud.

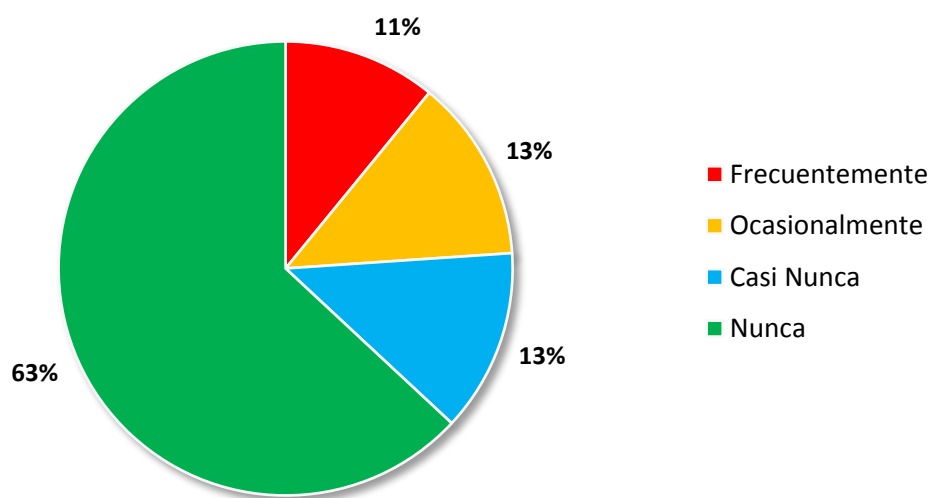


Gráfico 59: Uso de servicios de mutuales en mediciones y/o salud.

5.3.42 Pregunta 42: 4.2.1. Prácticas de seguridad laboral

Con respecto a las prácticas de seguridad laboral en el Gráfico 60, se aprecia que un 13% de las empresas aun no cumple con la normativa vigente. Un 52% tiene prácticas de seguridad laboral básicas cumpliendo solo con la normativa vigente. Solo el 33% de las empresas está en un nivel óptimo con un programa de seguridad declarado y conocido en toda la empresa.

Si una Pyme quiere ser proveedora de la minería no solo debe cumplir con la normativa vigente, debe tener estándares más elevados, ya que la industria minera tiene estándares de seguridad más elevados que el resto de la industria en Chile y por sobre la normativa vigente.

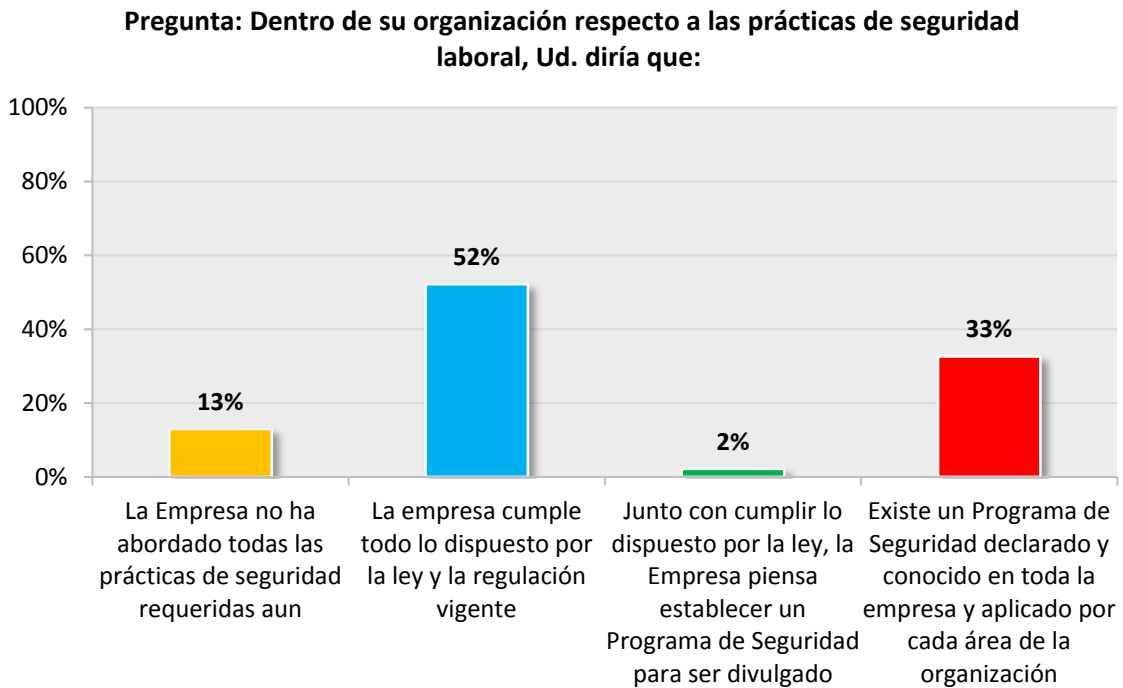


Gráfico 60: Prácticas de seguridad laboral.

5.3.43 Pregunta 43: 4.2.2. Fatalidades presentadas

Como se aprecia en el Gráfico 61, ninguna empresa ha presentado fatalidades en los últimos 24 meses.

Pregunta: En los últimos 24 meses se han presentado Fatalidades.

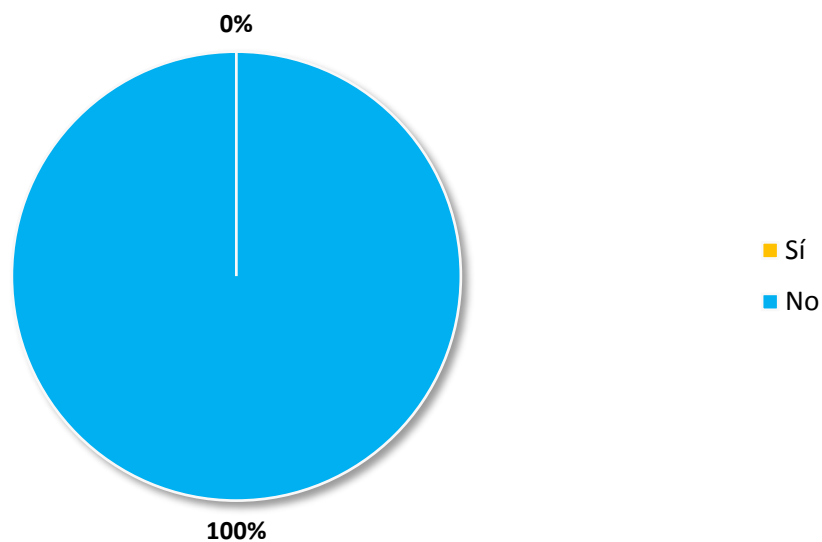


Gráfico 61: Fatalidades presentadas en los últimos 24 meses.

5.3.44 Pregunta 44: 4.2.3. Accidentes con tiempo perdido

En el Gráfico 62 se muestra el detalle de los accidentes con tiempo perdido, presentados en los últimos 24 meses.

Pregunta: En los últimos 24 meses se han presentado Accidentes con tiempo perdido.

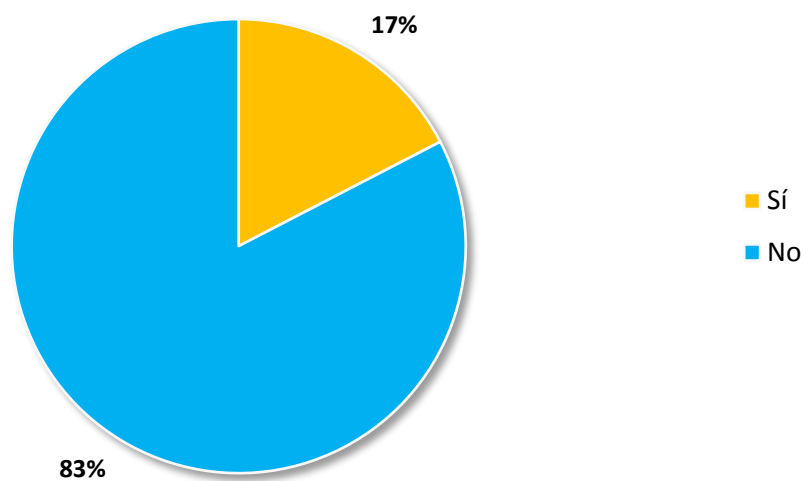


Gráfico 62: Accidentes con tiempo perdido.

5.3.45 Pregunta 45: 4.2.4. Enfermedades profesionales

En el Gráfico 63, se aprecia que solo el 4% de las empresas han presentado trabajadores con enfermedades profesionales en los últimos 24 meses.

Pregunta: En los últimos 24 meses se han presentado Enfermos profesionales.

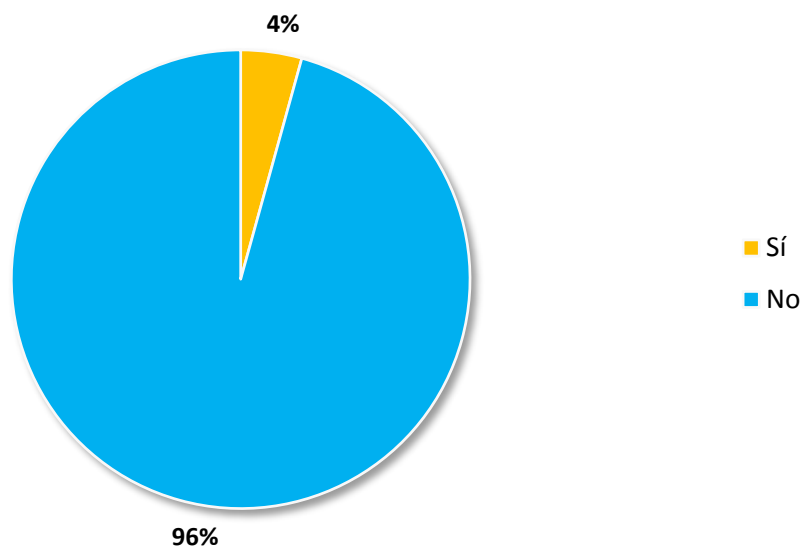


Gráfico 63: Enfermedades profesionales en los últimos 24 meses.

5.3.46 Pregunta 46: 4.2.5. Normas o procedimientos documentados de "Prevención de Riesgos y Seguridad Laboral"

Como se aprecia en el Gráfico 64, el 70% de las empresas poseen normas de seguridad documentadas, Esto indica que las empresas tienen conciencia de la importancia de la seguridad para las empresas mandantes. Se debe revisar en detalle con cada empresa que tan internalizado y correctamente implementado está este ítem.

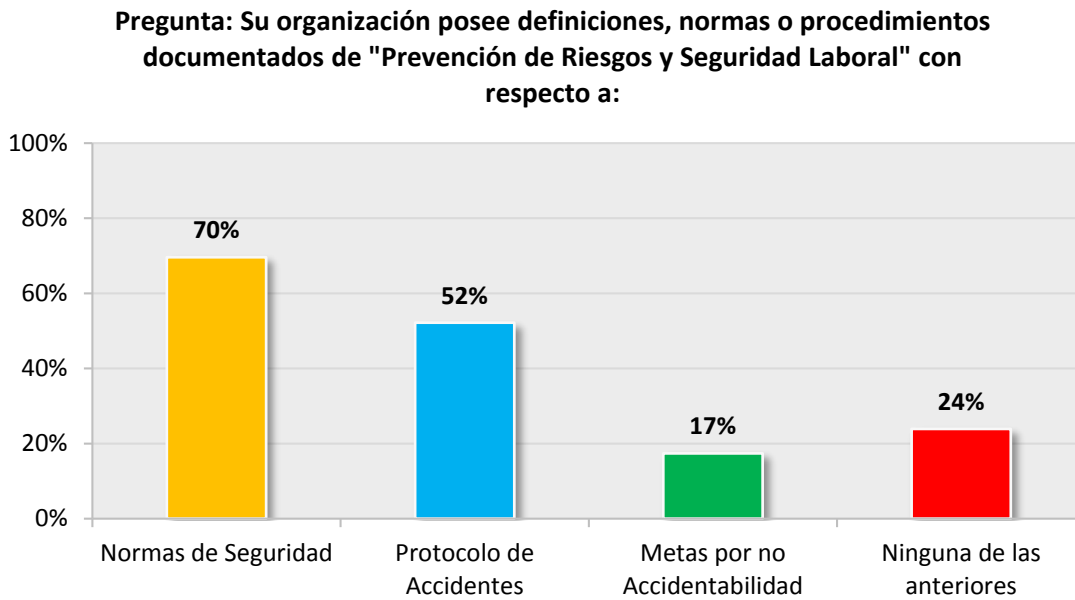


Gráfico 64: Normas o Procedimientos documentados de Prevención de Riesgos y Seguridad Laboral.

5.3.47 Pregunta 47: 4.3.1. Compromiso con el medio ambiente y el uso eficiente de los recursos

En el Gráfico 65 se muestra que un 33% de las empresas no tienen una política medioambiental, mientras que un 44% solo cumple la normativa vigente. No existen empresas certificadas en norma ambiental, con un 24% de las empresas presenta un compromiso medioambiental mayor, al comenzar a establecer directrices de su compromiso medioambiental.

Todo lo anterior permite concluir que para la gran mayoría de las empresas el compromiso con el medioambiente no es un tema fundamental aún.

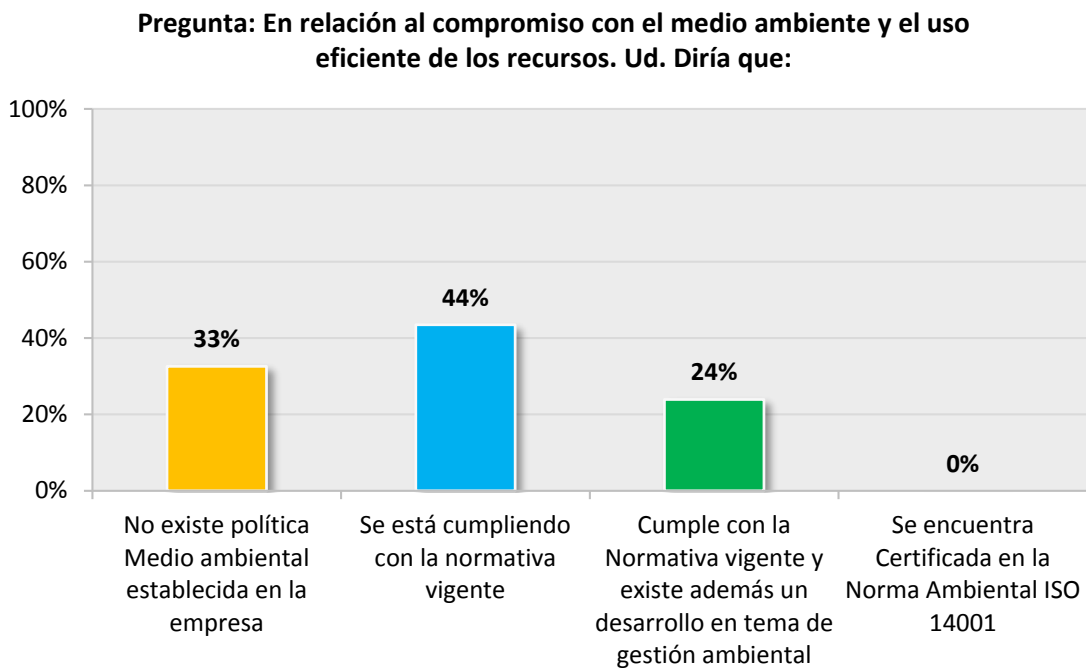


Gráfico 65: Compromiso con el medio ambiente.

5.3.48 Pregunta 48: 4.3.2. Definiciones, normas o procedimientos medio ambientales documentados

En el Gráfico 66, se muestra el detalle con respecto a definiciones, normas o procedimientos documentados medio ambientales. Un 85% de las empresas no posee ningún tipo de definición, norma o procedimiento documentado. Lo cual es un indicador de que aun el tema medioambiental no es un tema de relevancia para la Pyme.

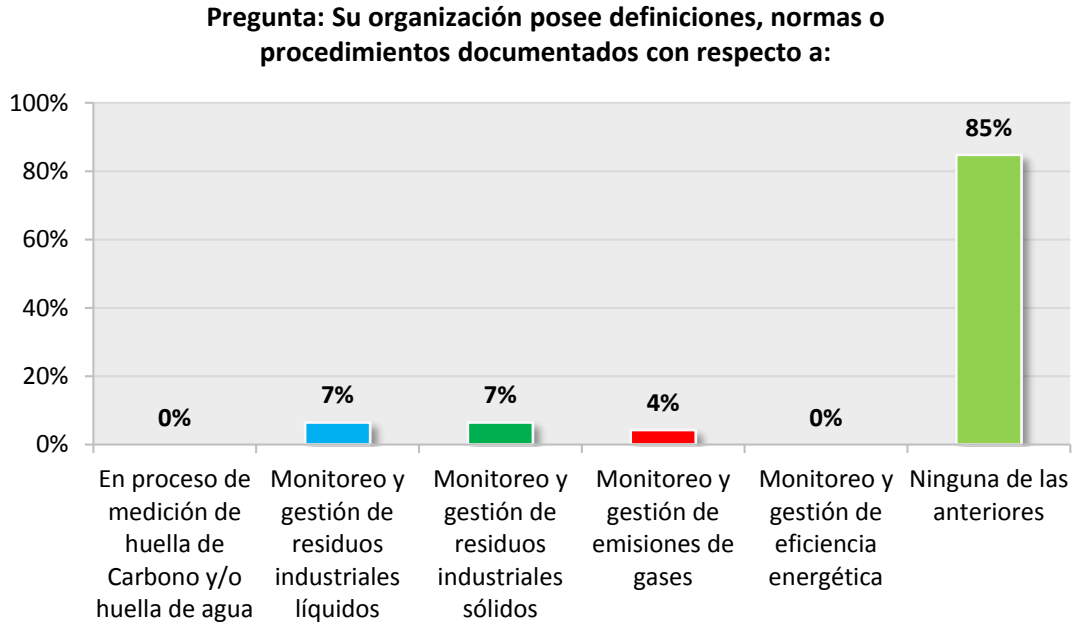


Gráfico 66: Normas o Procedimientos documentados medioambientales.

5.3.49 Pregunta 49: 4.4.1. Compromiso con las comunidades

En el Gráfico 67 se aprecia que un 76% de las empresas señalo no tener relaciones con comunidades. Un 20% aborda este tema de manera deficitaria, mientras que solo un 4% de las empresas tiene un plan de relaciones comunitarias como parte de su política empresarial.

Esto permite concluir que el compromiso con las comunidades no es un tema que sea relevante para las empresas en estos momentos.

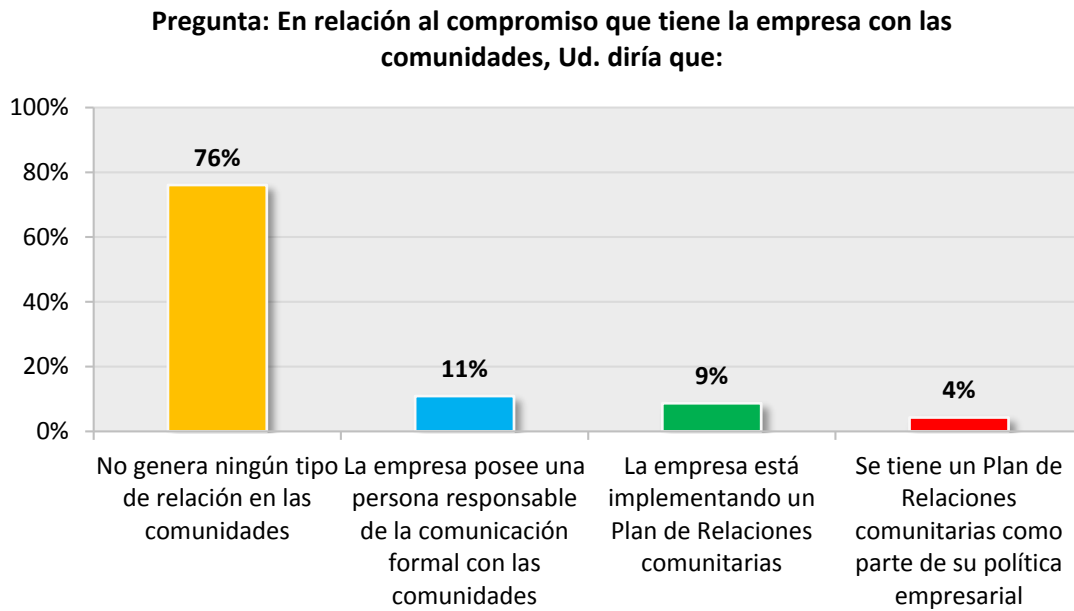


Gráfico 67: Compromiso con las comunidades.

5.3.50 Pregunta 50: 5.1 Gestión de calidad en las empresas

Del Gráfico 68 se puede extraer que un 56% de las empresas no cuentan con un sistema de aseguramiento de normas o estándares de calidad. Un 24% se encuentra en una etapa temprana, contando con planes de aseguramiento de la calidad, y solo un 20% de las empresas se encuentran certificadas. Por lo que un 44% estaría cumpliendo las exigencias de las empresas mandantes de al menos contar con planes de aseguramiento de la calidad.

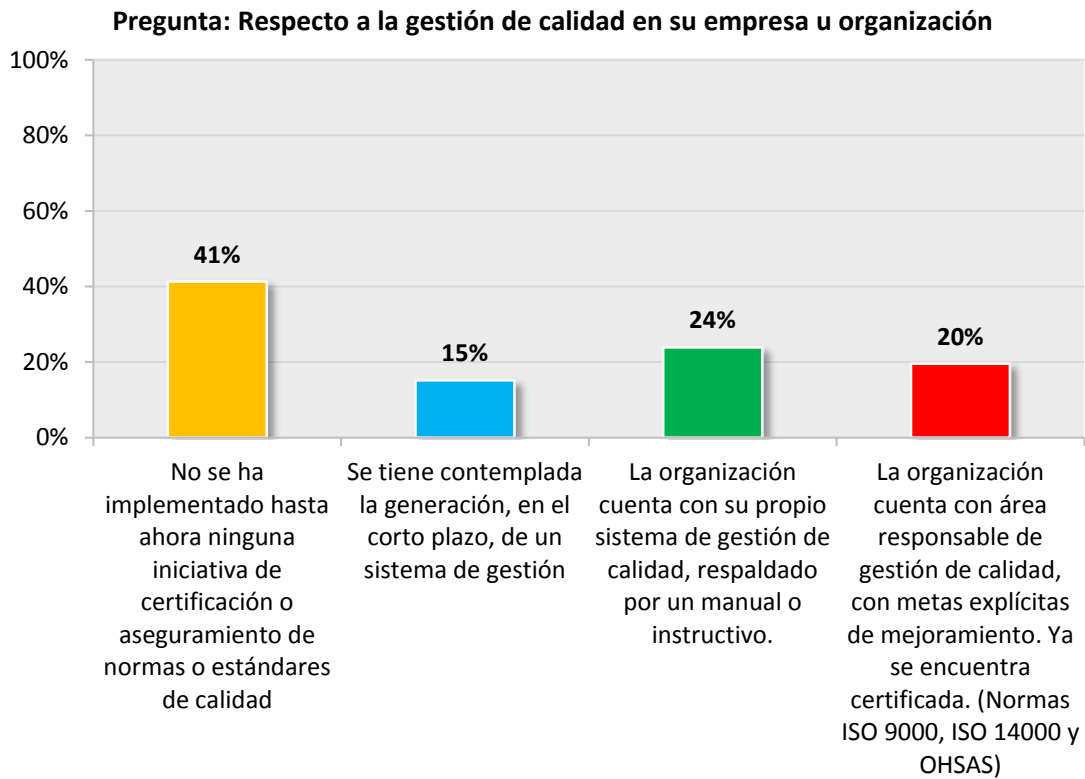


Gráfico 68: Gestión de calidad en la empresa.

5.3.51 Pregunta 51: 5.2. Control y mejoramiento de los procesos

En el Gráfico 69 se aprecia que un 61% de las Pymes no cuenta con un sistema de control y mejoramiento de los procesos. Un 40% tiene un sistema formalizado de control interno de los procesos, de los cuales solo un 7% cuenta con un área responsable del control interno de los procesos productivos de la empresa.

Esto tiene directa relación con el déficit percibido por las empresas mandantes en cuanto a la capacidad de planificación, control de procesos y proyectos, llevados a cabo por las Pymes.

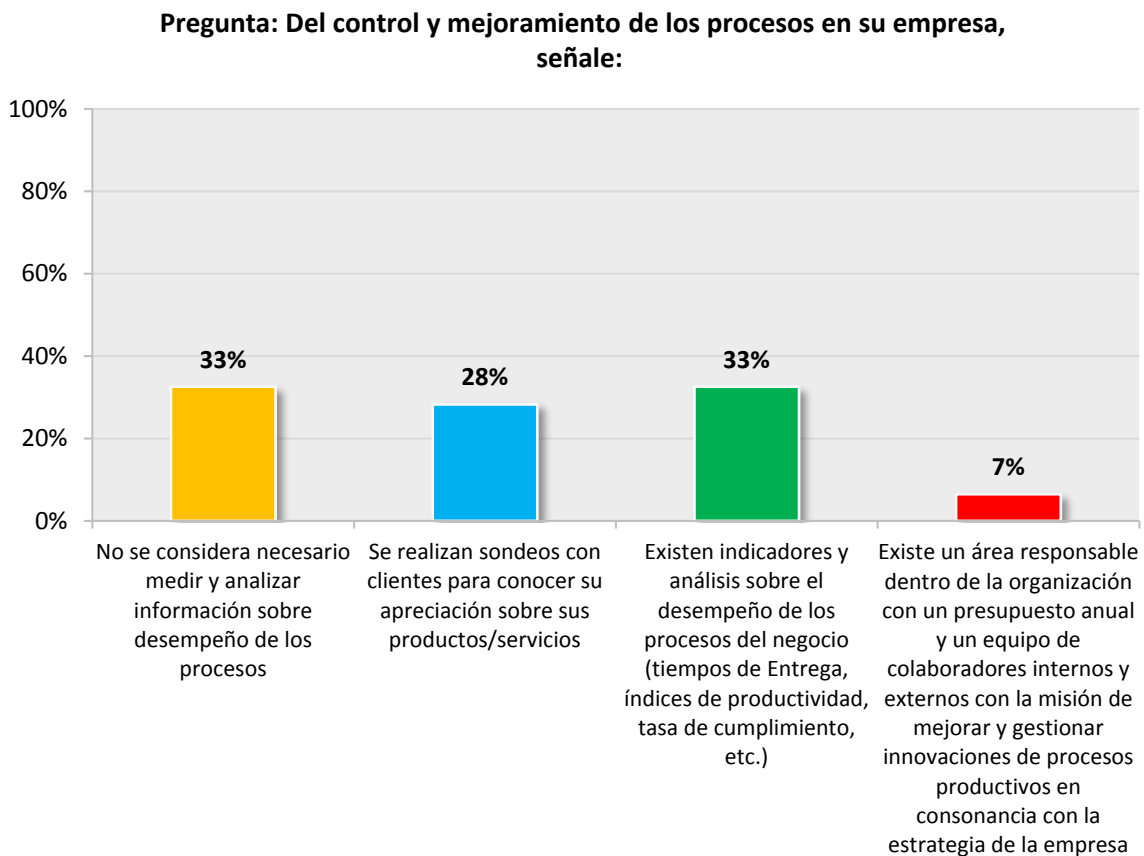


Gráfico 69: Control y mejoramiento de los procesos.

5.3.52 Pregunta 52: 5.3. Procesos logísticos de producción y entrega de productos/servicios

En el Gráfico 70 se aprecia que un 17% de las empresas planifican integrando sus proveedores y clientes en función de las necesidades de los clientes, lo que les permite obtener diferencias distintivas para liderar el mercado.

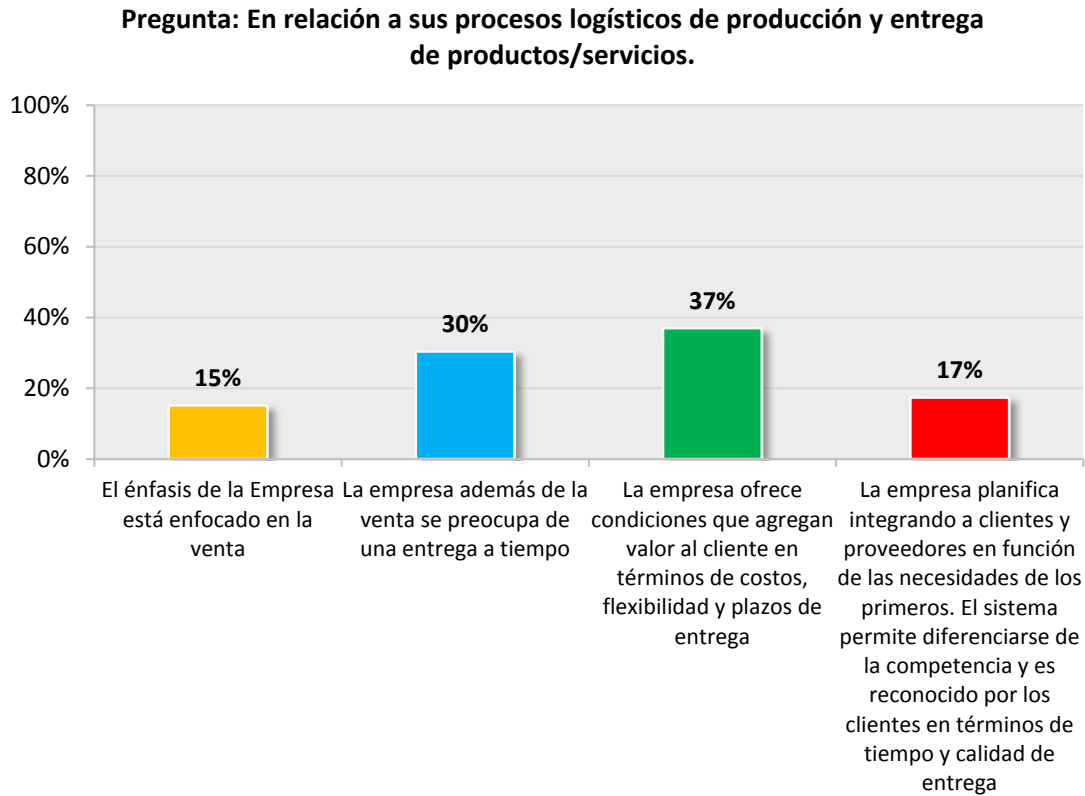


Gráfico 70: Procesos logísticos de producción y entrega de productos/servicios.

5.3.53 Pregunta 53: 5.4. Definiciones, normas o procedimientos documentados en las empresas

El Gráfico 71 permite apreciar que la seguridad laboral, es el tema que mayor relevancia tiene dentro de las empresas, donde un 80% de las empresas poseen definiciones, normas o procedimientos de prevención de riesgos y seguridad laboral..

Pregunta: Su organización posee definiciones, normas o procedimientos documentados con respecto a:

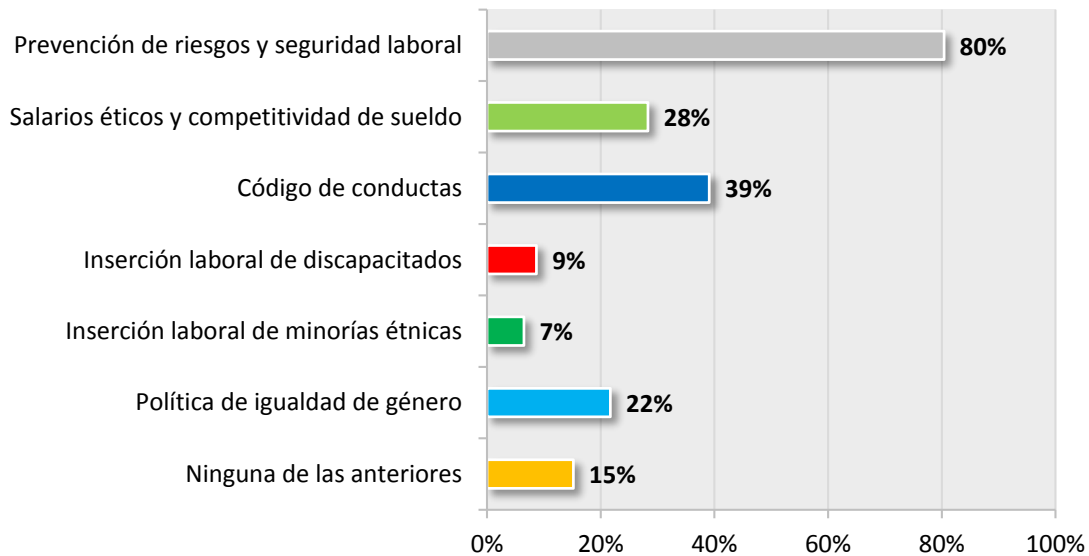


Gráfico 71: Normas o procedimientos documentados en la empresa.

5.4 Resultados del levantamiento de información

5.4.1 Caracterización de las Empresas

- a) El universo de empresas proveedoras pequeñas y medianas, está constituido en su mayoría por empresas de servicio indirecto.
- b) En la región existe un número importante de empresas no regionales, es decir, que tienen su casa matriz en otras regiones, principalmente en Santiago y Antofagasta. Lo cual se verificó al confeccionar el universo de empresas proveedoras.
- c) Las empresas proveedoras en su mayoría, son empresas creadas a partir del año 2001. Donde un 70% son empresas pequeñas y el restante 30% son empresas medianas. Estas empresas atienden principalmente las comunas de Copiapó y Vallenar.
- d) Las principales categorías en que se clasificaron las empresas son Construcción y montaje, Transporte, Materiales de construcción y Aseo Industrial.
- e) Un 75% de las empresas tienen entre 1 y 20 trabajadores de planta, y un 54% de las empresas no cuenta con personal a honorarios.
- f) Para la Pyme de Atacama, los extranjeros representan una parte muy pequeña de la fuerza laboral.
- g) Casi la totalidad de las empresas cuentan con personal calificado.
- h) Un 76% de las empresas considera que han crecido en los últimos 3 años.
- i) Con respecto al crecimiento para el año 2015, la mitad de las empresas consideran que crecerán, y solo un 7% considera que tendrá un crecimiento negativo.

5.4.2 Evaluación de Factores y Sub Factores

Como se indicó en el punto **5.2.1.1 Confección del cuestionario**, la encuesta se diseñó, para permitir la evaluación de capacidades habilitantes, capacidades HSEC y capacidades de estrategia y despliegue. También para que permitiera una visualización simple de los resultados de la encuesta.

En el Gráfico 72 se presenta el resultado de la evaluación de estas capacidades, mostrándose el promedio de todas las Pymes evaluadas, el promedio para las empresas clasificadas como pequeñas y el

promedio para las empresas clasificadas como medianas.

Se da la lógica de que las empresas medianas se encuentran mejor evaluadas que las empresas pequeñas en los diferentes factores.

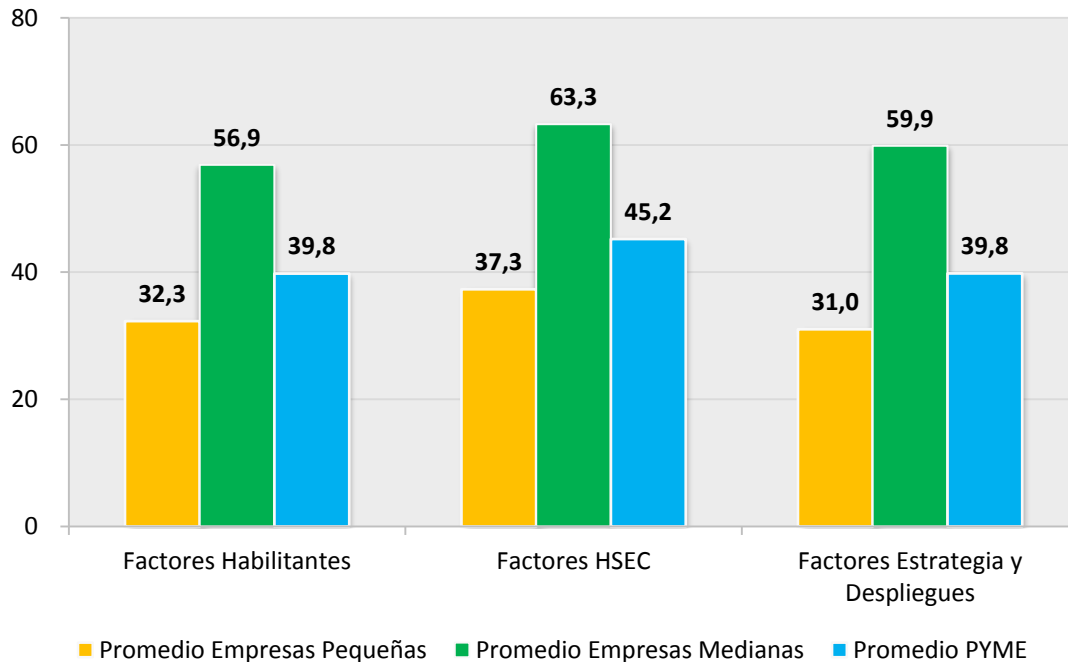


Gráfico 72: Evaluación de los Factores para el promedio de la Pyme.

A continuación se presenta gráficamente los resultados de los sub factores que se evaluaron en la encuesta.

1. **Base y Cultura De Personas:** referido a los sistemas de selección, desempeño, incentivos y capacitación
2. **Organización y Finanzas:** referido al nivel de profesionalización, manejo financiero y acceso al financiamiento.
3. **Conocimiento del Negocio:** referido al modo en que se registra la información relevante y a los mecanismos de inteligencia de mercado.
4. **Tecnología e Infraestructura:** referido a la gestión y uso de la informática en la empresa.
5. **Salud:** referido a la identificación, prevención y control de los riesgos de salud ocupacional.
6. **Seguridad:** referido al desarrollo del programa de seguridad laboral, lo que incluye monitoreo de

condiciones de riesgo, reporte de incidentes/accidentes y documentación de la gestión.

7. **Medio Ambiente:** referido al compromiso de la organización con el medioambiente, incluye aspectos relacionados con el cumplimiento de la normativa vigente, uso eficiente de recursos, monitoreo de emisiones y certificaciones.
8. **Comunidad:** referido al compromiso con las comunidades aledañas, lo que incluye planes y sistemas de gestión comunitaria.
9. **Políticas de Calidad y Procesos:** se refiere a lo incluido en los ámbitos relacionados con la gestión de calidad, el tipo de relaciones que se establecen con los clientes, y el mejoramiento de procesos.

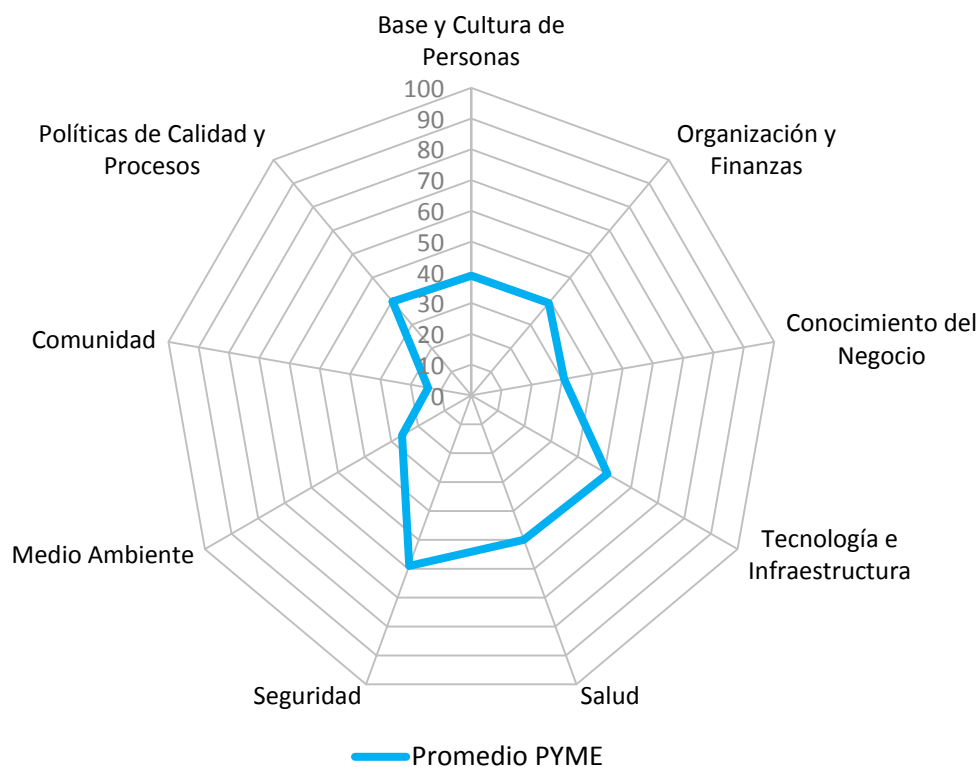


Gráfico 73: Evaluación de Sub Factores para el promedio de la Pyme.

Del gráfico anterior y el análisis individual de cada pregunta (ver punto **5.3 Detalle de respuestas al cuestionario**), podemos extraer lo siguiente.

a) **Base y Cultura De Personas:**

Este punto refleja que la mayoría de las Pymes no cuentan con un área de recursos humanos (solo un 15% cuenta con área de recursos humanos), que permita establecer herramientas formales de selección y evaluación de desempeño de personal y clima laboral.

En el caso de la selección de personal, principalmente es realizada por el dueño o gerente general, la cual presenta una relación directa con el principal medio de reclutamiento, que es a través del personal de la empresa.

Ninguna empresa utiliza apoyo externo para la selección de personal, por lo que no cuentan con el apoyo de profesionales como psicólogos laborales o especialistas en selección de personal, no utilizando herramientas como pruebas psicológicas e identificación de capacidades laborales pertinentes al cargo.

También este punto refleja que en la mitad de las empresas no poseen mecanismos de evaluación de personal adecuados, donde en la mitad de las empresas no se realiza la evaluación de desempeño de los trabajadores o la realiza el gerente general.

De las empresas proveedoras solo un 7% posee una política de clima laboral establecida con un encargado del tema.

En cuanto a la capacitación del personal si bien casi la totalidad de las empresas la consideró de alta importancia, un 65% de las empresas no capacita a sus trabajadores, y solo un 25% de las empresas destinó recursos para capacitación en el último año.

Se debe destacar que estos puntos son necesarios, para asegurar que los trabajadores sean los idóneos en cada cargo, y estén alineados con los desafíos de la empresa, así como para evitar la alta rotación de personal.

Este sub factor se puede contrastar con la alta importancia que otorgan los mandantes a las capacidades del personal de la empresa, junto con la experiencia de la empresa.

Las empresas mandantes valoran la baja rotación de personal en los proveedores, ya que les entrega confianza y seguridad en que el equipo aprobado en una licitación, que inicia un proyecto es el que lleva a cabo todo el proyecto hasta el final.

En cuanto a la capacitación está refleja en parte la percepción que tienen las empresas mandantes del déficit de capacidad técnica comprobada de los proveedores.

b) Organización y Finanzas:

Este ítem presenta un bajo puntaje, reflejando el tipo de estructura que posee la empresa, en el cual predominan las empresas de estructura familiar (entiéndase como administradas por la familia dueña de la empresa). Esto puede llevar a que las personas a cargo de las principales áreas de la compañía, no cumplan con las características requeridas en cada puesto.

También queda expuesto que solo un 25% de las empresas posee un área de finanzas, encargada de la planificación financiera.

Este ítem también refleja la necesidad de un área de finanzas, y una revisión del tipo de planificación financiera llevado cabo. (Solo un 25% de las empresas posee un área de finanzas, encargada de la planificación financiera).

También se debe destacar que casi la mitad de los proveedores no cumple con las exigencias requeridas por las empresas mandantes, considerando las garantías solicitadas como excesivas.

Este punto también tiene relación con las capacidades de los directivos y el déficit organizacional que perciben las empresas mandantes.

c) Conocimiento del Negocio:

Este punto muestra el déficit en el ámbito de inteligencia de mercado, con la falta de herramientas formales y funciones que permiten tener un canal de retroalimentación clara con las empresas mandantes y los requerimientos actuales y futuros, de los clientes y potenciales clientes.

Donde un 83% de las empresas no cuentan con un área encargada formalmente de la inteligencia de mercado o con al menos una política establecida de monitoreo del entorno para anticipar tendencias con respecto a su negocio, y así realizar los cambios necesarios con mayor anticipación y de manera correcta.

Se debe destacar que un 18% de la Pyme sondea los requerimientos de clientes actuales y potenciales de manera formal, del cual un 7% utiliza herramientas externas como plataforma de oportunidades de negocios. Además el mejorar sus capacidades de inteligencia de mercado, le permitiría a la Pyme, acceder a licitaciones o monitorear futuros requerimientos de sus servicios o negocios.

Otro punto que presenta un déficit es la falta de sistemas formales y metodologías correctas de gestión del conocimiento al interior de la empresa, junto con la correcta difusión de esta información al interior de la empresa, donde un 52% de las empresas no registran el conocimiento adquirido.

Esto no le permite a las empresas aprovechar de mejor manera la experiencia en los proyectos realizados, y para disminuir el impacto que produce la rotación de personal, de esta manera el “know how” queda en la empresa, y no depende de solo una persona. También la falta de este tipo de herramienta repercute en una planificación y control de los proyectos deficientes.

Este punto es crítico ya que tiene directa relación con la percepción de los mandantes del deficiente diseño organizacional y falta de capacidad de planificación y control de las Pymes proveedoras, lo que conlleva atrasos y encarecimiento de los proyectos realizados.

d) **Tecnología e Infraestructura:**

De este ítem se puede destacar que si bien casi la totalidad de las empresas incorporan las herramientas informáticas en el que hacer de la compañía, la mitad solo utiliza sistemas básicos (Suite Ofimática), solo un 22% (principalmente empresas medianas) utiliza sistemas de información gerenciales (ERP), los cuales integran más aspectos del negocio integrando la administración con la operación del negocio.

También se destaca que casi un 90% de las empresas ocupa tecnología en sus procesos productivos y de gestión, y alrededor de un 40% ha detectado la necesidad de introducir cambios tecnológicos, aunque solo un 2% se actualiza tecnológicamente para mantener o elevar su competitividad.

e) **Salud:**

El déficit que se presenta en este ítem es que el 52% de las empresas tienen sistemas de prevención de riesgos deficientes, al no contar con un área responsable del manejo y prevención de riesgos.

Aunque en algunos casos el tamaño y la naturaleza del negocio de la Pyme, no justifica tener un área implementada, se debe contar con un programa de prevención y manejo de riesgos

definido, y tener en cuenta que a medida que la empresa aumenta su tamaño, será necesario implementar esta área.

También se destaca que la mayoría de las empresas presentan políticas básicas de salud y manejo de sustancias dañinas, cumpliendo solo lo dispuesto por la ley, o no realizando esfuerzo alguno.

f) **Seguridad:**

Este es el ítem mejor evaluado, ya que todas las empresas le asignan alta relevancia, y es donde mayores procedimientos o planes de acción se han desarrollado e implementado, donde un 70% de las empresas poseen normas de seguridad documentadas.

Si bien solo un 13% de las empresas no cumple la normativa vigente de seguridad, aun es un área donde se debe mejorar. Los estándares exigidos por la industria minera son de clase mundial, superiores a los que se exigen en otros sectores industriales, lo que hace que las empresas deban realizar un esfuerzo adicional en este ítem.

g) **Medio Ambiente:**

Este ítem presenta una baja evaluación, donde un solo un 44% de las empresas aseguraron cumplir solo con la normativa vigente y 33% de las empresas no tiene una política o definiciones ambientales. En especial las empresas pequeñas consideraron que sus negocios u operaciones no tienen una relación clara con el medioambiente.

Este es un tema que las empresas deben poner especial atención, debido a la alta relevancia que está tomando el tema medioambiental entre las empresas mandantes de minería y energía.

h) **Comunidad:**

Este punto presenta un bajo índice porque la mayoría de las empresas encuestadas señalaron que no genera ningún tipo de relación con la comunidad en sus operaciones o negocios. Este ítem debe ser revisado, teniendo cuenta que al momento de proveer servicios en minería, se exigirán a lo menos, definiciones relativas a este ámbito.

i) **Políticas de Calidad y Procesos:**

La mitad de las empresas aseguraron que planifican integrando sus proveedores y clientes en función de las necesidades de los clientes, lo que les permite obtener diferencias distintivas para liderar el mercado. Pero se debe revisar con mayor profundidad si esa es la realidad, ya que esto contrasta con los resultados en donde solo un 18% de las empresas sondean los requerimientos de clientes actuales y potenciales de manera formal.

Además más de la mitad de las empresas no cuentan con un sistema de aseguramiento de la calidad de sus procesos. Esto tiene directa relación con el déficit percibido por las empresas mandantes en cuanto a la capacidad de planificación, control de procesos y proyectos, llevados a cabo por las empresas proveedoras.

En el Gráfico 74 se muestra una comparación de la medición de brechas en las empresas clasificadas como pequeñas y las empresas clasificadas como medianas.

Se aprecia que en cada sub factor, ambos grupos de empresas presentan una gran diferenciación, donde las empresas medianas están mejor posicionadas que las empresas pequeñas, en general ocurre de esta manera, ya que la empresa mediana cuenta con más recursos que la empresa pequeña. Además todas las empresas medianas son proveedoras de la industria minera por lo que tienen internalizados los conceptos de salud y seguridad, así como el aseguramiento de la calidad de sus procesos y mejor diseño organizacional que la empresa pequeña.

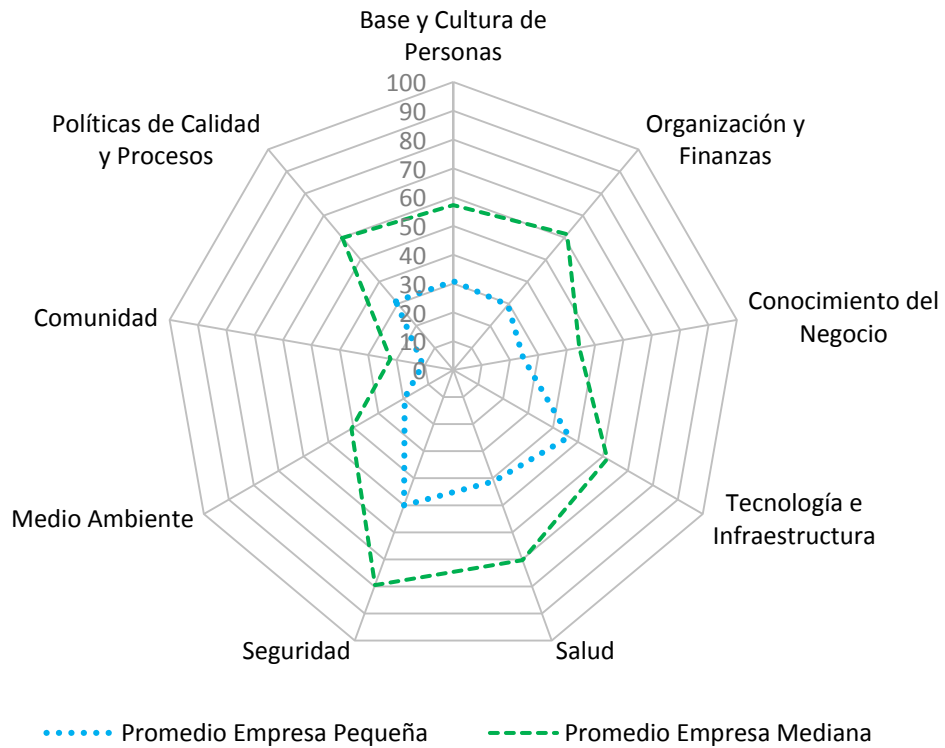


Gráfico 74: Evaluación de Sub Factores empresas pequeñas y empresas medianas.

6 CAPÍTULO 6. Identificación de la oferta de servicios de formación de capacidad local y mejoramiento de la competitividad de las empresas locales

El objetivo de esta etapa es identificar la oferta de servicios de formación de capacidad local y mejoramiento de la competitividad de las empresas locales, durante el transcurso del estudio se determinó que solo se centrarán los esfuerzos en los Organismos Técnicos de Capacitación Locales. Para ello, se elaboró un universo, se estableció un procedimiento de muestreo, se diseñó un instrumento de encuesta (cuestionario), se aplicó dicho instrumento y se analizaron los datos resultantes.

6.1 Universo Organismos técnicos de Capacitación (OTEC) de la Región de Atacama

El universo se obtuvo del registro de organismos técnicos de capacitación acreditados en la Región de Atacama por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo.

Para el detalle de los organismos componen el universo, ver **Anexo: Listado Organismos Técnicos de Capacitación de la Región de Atacama**.

6.1.1 Tamaño de la muestra

Para el levantamiento de información del universo de 50 Organismos técnicos de capacitación, se obtuvo respuesta al cuestionario de 20 OTEC, el error de precisión asociado al tamaño de la muestra es de **17,14%**.

6.2 Cuestionario

Durante la confección del instrumento de captura de información se incorporaron las consideraciones realizadas por CCIRA durante la revisión del cuestionario.

Se adjunta la encuesta en **Anexo: Encuesta Organismos Técnicos de Capacitación**

6.3 Detalle de respuestas al cuestionario

El levantamiento de información se realizó a través de entrevistas personales y de la aplicación de la encuesta a través de una plataforma en línea o mediante vía telefónica.

A continuación se entregará un análisis de todas las preguntas de la encuesta.

6.3.1 Pregunta 1: Información de Contacto: Cargo del contacto

En el Gráfico 75, se presentan el perfil del cargo de quienes contestaron el cuestionario (debido a que en el cuestionario el cargo era una pregunta abierta, los cargos se agruparon por áreas de trabajo).

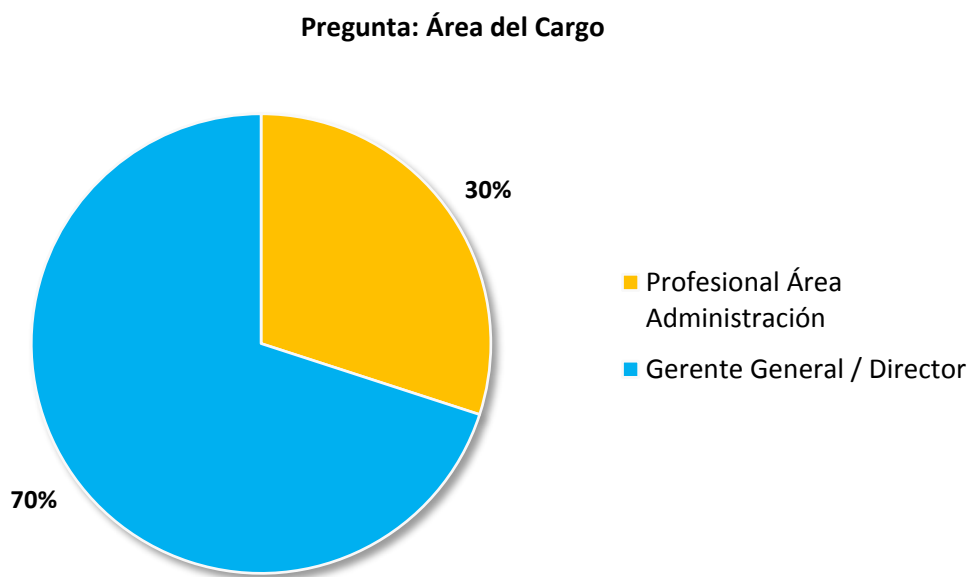


Gráfico 75: Área del cargo contacto OTEC.

6.3.2 Pregunta 2: 1. Número de trabajadores

En el Gráfico 76, se puede apreciar que el 85% de las OTEC tienen entre 1 a 5 trabajadores que cumplen funciones administrativas y el 80% cuenta con 1 a 5 relatores o profesores, estables. Se debe señalar que los organismos de capacitación, al momento de dictar un curso, contratan el relator especialista para el curso, en caso de ser necesario

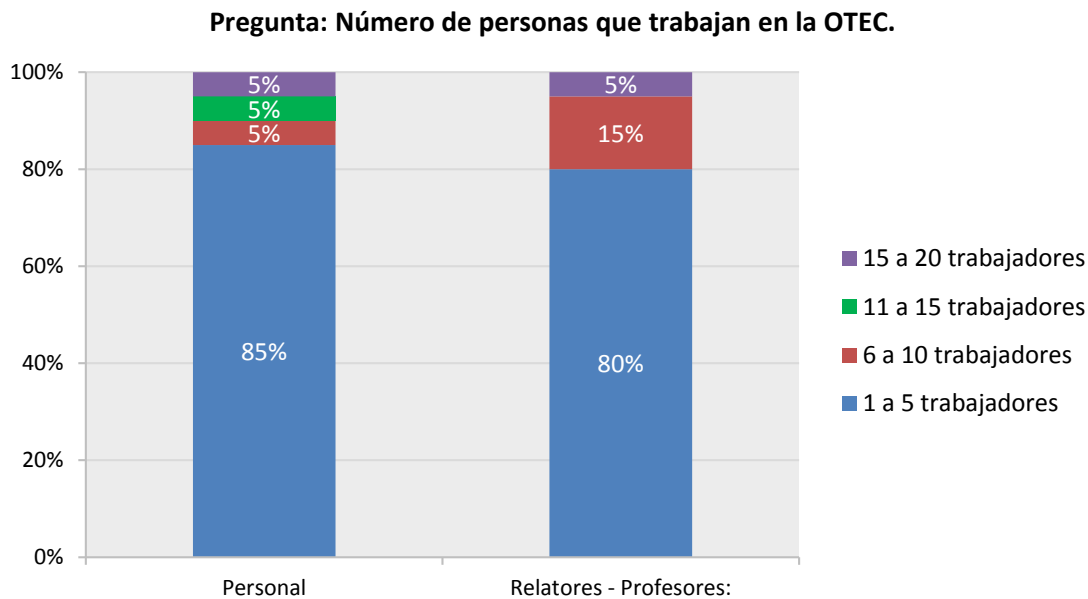


Gráfico 76: Número de trabajadores

6.3.3 Pregunta 3: 2. Comunas atendidas por los Organismos técnicos de capacitación

En el Gráfico 77, se observa que los organismos de capacitación atienden a toda la Región, centrandó la actividad en las comunas de Copiapó, Diego de Almagro, Caldera y Vallenar.

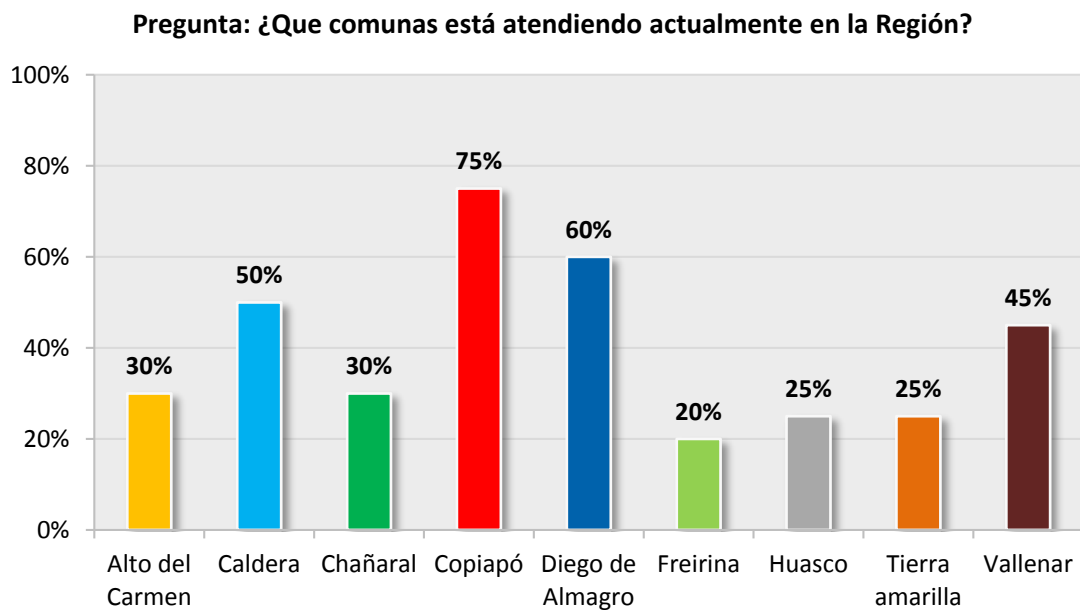


Gráfico 77: Comunas que atienden las OTEC.

6.3.4 Pregunta 4: 3. ¿Imparte cursos en otras regiones?

En el Gráfico 78, se aprecia que casi la mitad de los organismos técnicos de capacitación imparte cursos en otras regiones. Principalmente en la regiones vecinas (Región de Antofagasta y Región de Coquimbo) en comunas rurales.

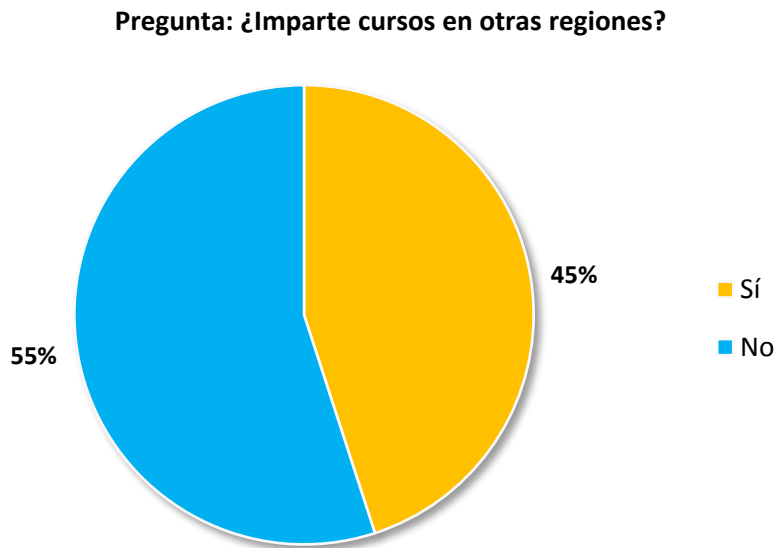


Gráfico 78: Imparte cursos en otras regiones

6.3.5 Pregunta 5: 4. Áreas de enseñanza de los organismos técnicos de capacitación

En el Gráfico 79 se observa, que las principales áreas son Administración y servicio a las personas, con un 70% de las empresas dictando cursos relacionados con estas áreas. Esto se debe a la menor inversión infraestructura y materiales que se necesitan para dictar los cursos, solo aulas.

Las siguientes áreas más demandadas son seguridad Laboral, Transporte y telecomunicaciones, Computación e informática, Minería junto con Ciencias y Técnicas aplicadas. El contenido de los cursos impartidos de estas áreas, están orientados a la industria minería.

Pregunta: Áreas o rubros que maneja la OTEC

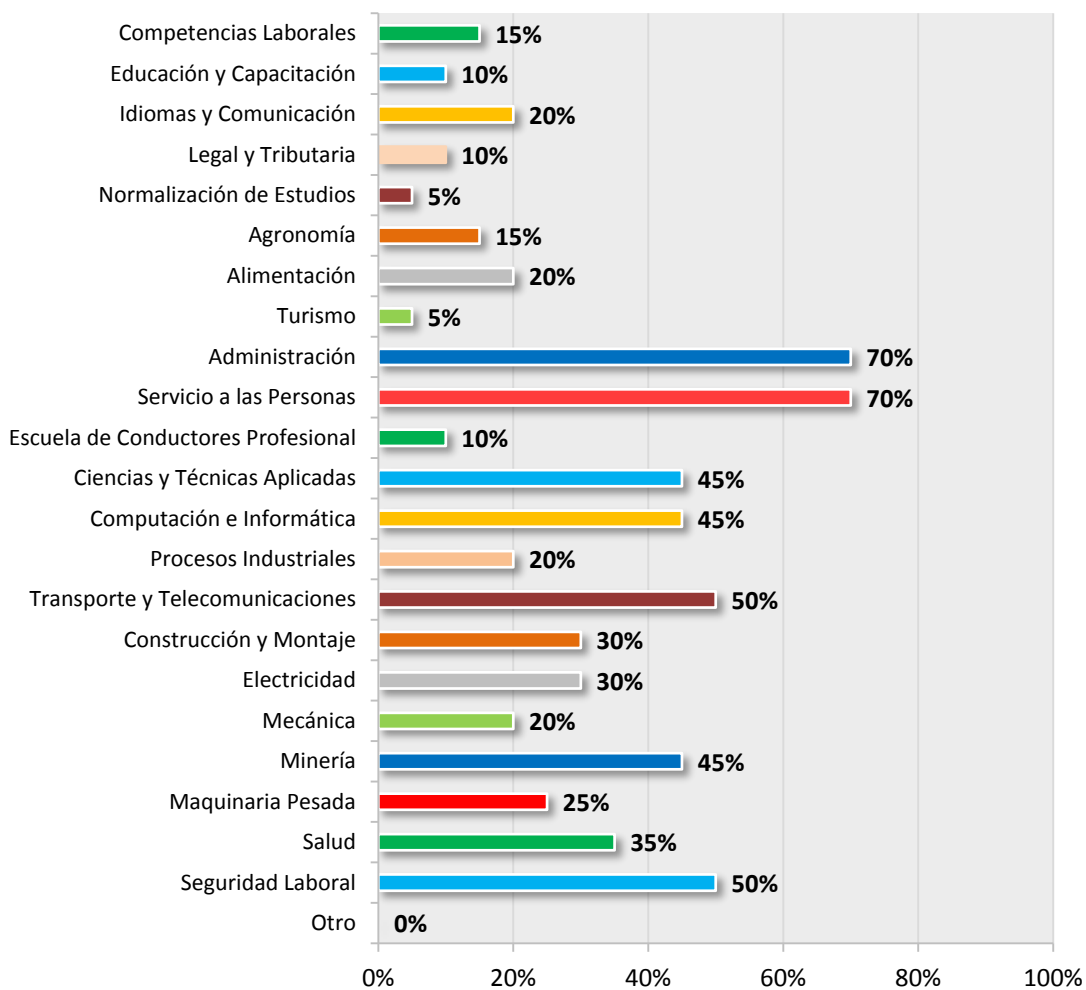


Gráfico 79: Áreas de enseñanza de las OTEC

6.3.6 Pregunta 6: 5. Número de cursos inscritos a través de SENCE

Como se aprecia en el Gráfico 80, el 50% de los organismos de capacitación posee de 1 a 20 cursos inscritos a través de SENCE. Los organismos de capacitación más grandes poseen más de 50 cursos (un 25% de las OTEC)

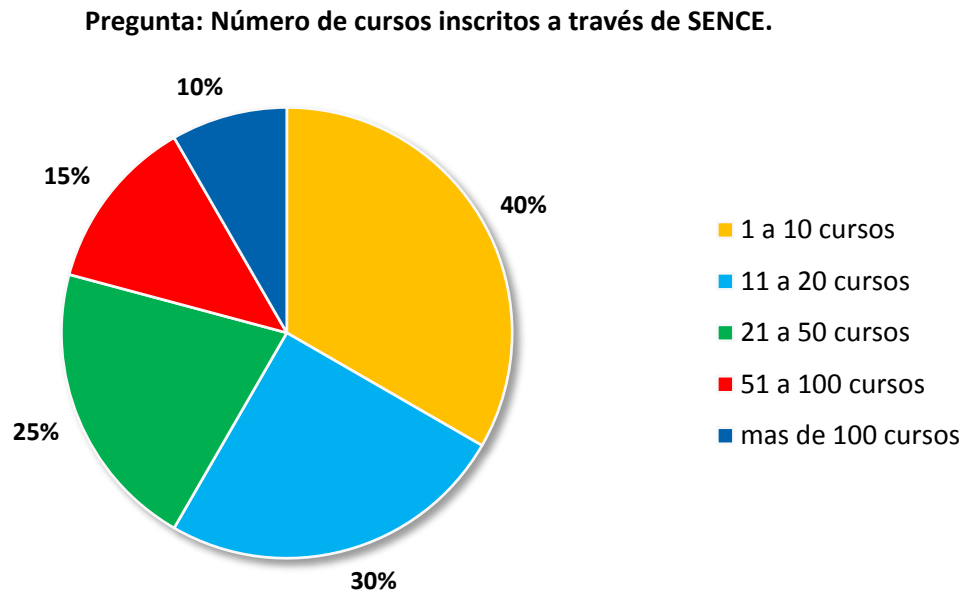


Gráfico 80: Número de cursos inscritos a través de SENCE.

6.3.7 Pregunta 7: 6. Planes formativos usando los perfiles del Chile valora para acreditar competencias laborales

En el Gráfico 81, se muestra que solo un 35% de los organismos técnicos de capacitación poseen cursos, relacionados a los perfiles de Chile valora para acreditar competencias laborales.

Dentro de las causas para que no posean cursos, se encuentra el que las OTEC que acreditan competencias laborales, deben inhabilitarse para impartir cursos de competencias laborales. Los cursos los realizan a través de otra institución con la que tienen convenios.

Pregunta: ¿Posee cursos, relacionados con planes formativos usando los perfiles del Chile valora para acreditar competencias laborales?

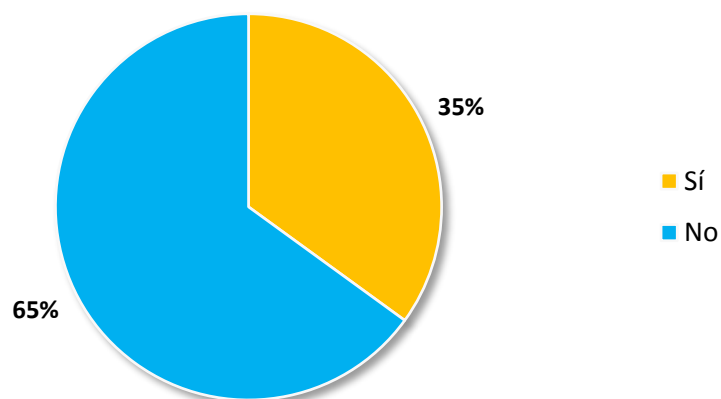


Gráfico 81: Planes formativos usando los perfiles del Chile valora para acreditar competencias laborales

6.3.8 Pregunta 8: 7. Capacidad para realizar más cursos de los actualmente impartidos

Un 95% de los organismos técnicos de capacitación consideran que tienen capacidad para impartir más cursos, principalmente aquellos que requieren de poca infraestructura.

Pregunta: ¿Tienen capacidad para realizar más cursos de los que actualmente están impartiendo?

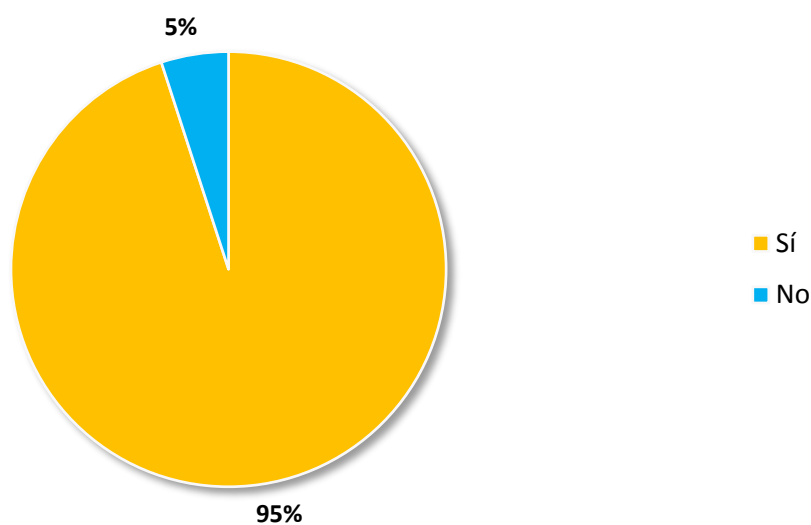


Gráfico 82: Capacidad para dictar más cursos.

6.3.9 Pregunta 9: 8. Existen los alumnos suficientes para la realización de los cursos en la región

Un 80% de las OTEC consideran que hay alumnos suficientes en la región. Aunque consideran, que si todas las OTEC aumentaran la oferta de cursos, el número de alumnos podría llegar a ser insuficiente.

Pregunta: ¿Existen los alumnos suficientes para la realización de los cursos en la región?

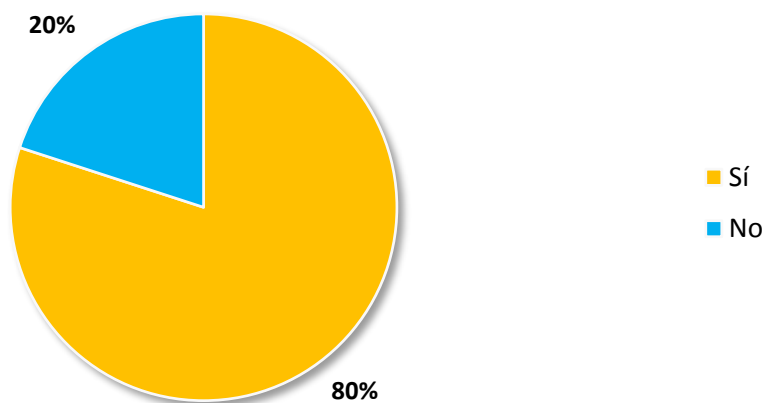


Gráfico 83: Cantidad suficiente de alumnos en la Región.

6.3.10 Pregunta 10: 9. Origen de los competidores de los organismos de capacitación en las licitaciones

Las OTEC en su mayoría consideran que compiten en las licitaciones con organismos de capacitación regionales.

Pregunta: En las licitaciones se compete con otras OTEC, principalmente de:

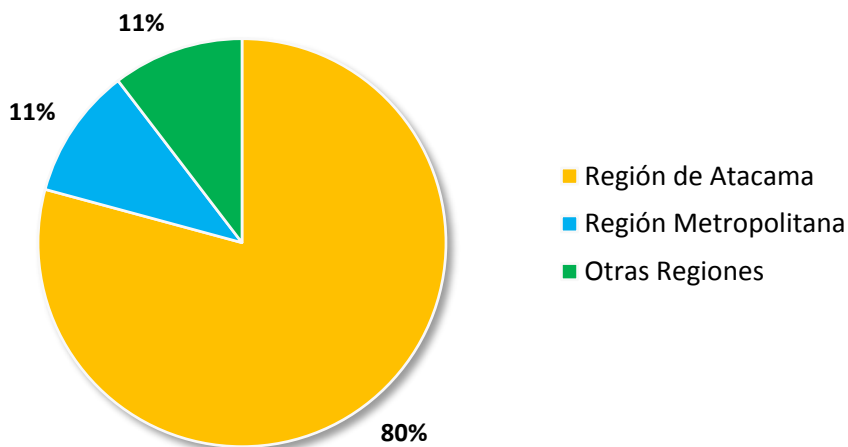


Gráfico 84: Principales competidores en las licitaciones.

6.3.11 Pregunta 11: 10. Mecanismos utilizados para la obtención de clientes

En el Gráfico 85, se expone que el principal mecanismo utilizado es el contacto directo con empresas e instituciones, ya sea través de correo electrónico y visitas en terreno. Otro mecanismo importante es a través de medios digitales como redes sociales y sitio web de cada organismo técnico de capacitación.

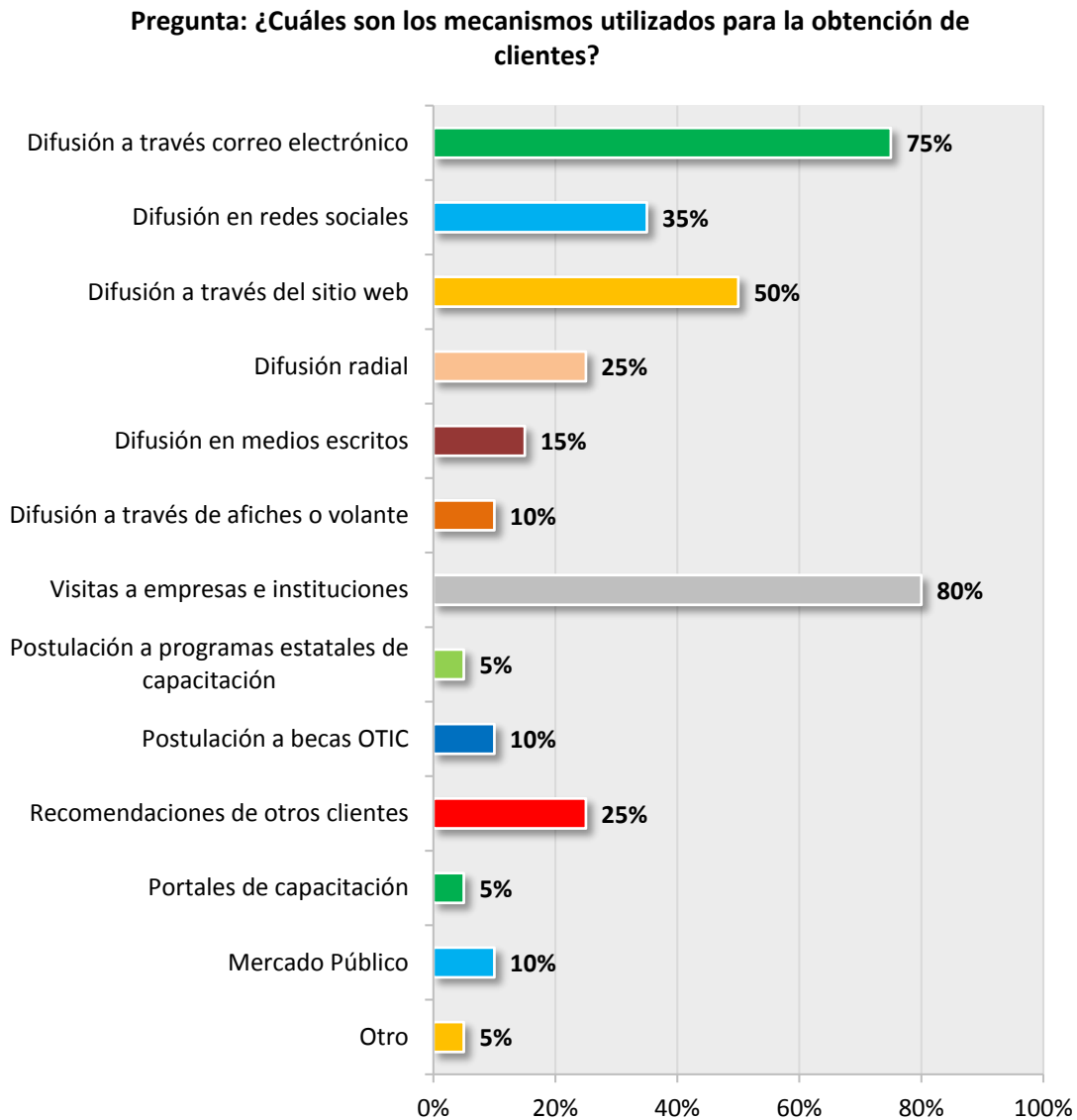


Gráfico 85: Mecanismos utilizados para la obtención de clientes.

6.3.12 Pregunta 12: Enumere según orden de importancia sus principales clientes

En el Gráfico 86, se entregan los principales clientes en orden descendente. Cabe destacar que las empresas privadas en casi su totalidad son empresas mineras y grandes proveedores mineros. Las Pymes regionales no están dentro de los clientes importantes de las OTEC. También se señala que muchas personas particulares se acercan preguntando por cursos, en especial de operadores de maquinarias, pero este tipo de cursos solo se dictan asociados a una empresa minera, la cual facilita los equipos a las OTEC. Un curso de este tipo no se realiza con particulares porque al arrendar maquinaria se eleva demasiado el valor del curso.

Pregunta: Enumere según orden de importancia sus principales clientes.

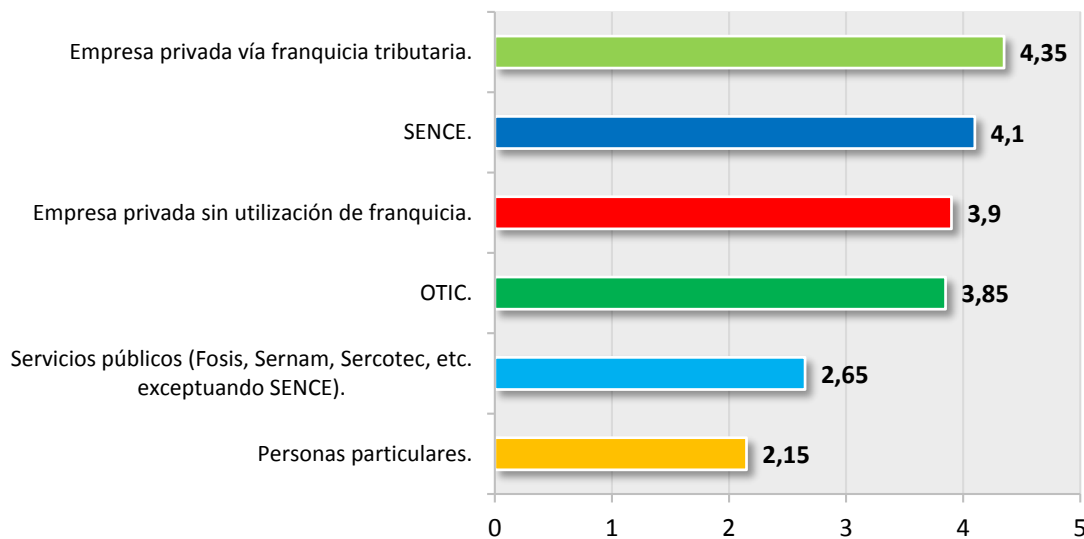


Gráfico 86: Principales Clientes según importancia (orden descendente).

6.3.13 Pregunta 13: Criterio utilizado para la elaboración de los contenidos de los cursos

El 79% de las OTEC genera sus cursos a partir de solicitudes de las grandes empresas, detectadas en visitas a las empresas, que son sus principales clientes, solo un 20% realiza estudios de las necesidades actuales.

Pregunta: ¿Cuál es el criterio para la elaboración de los contenidos de sus cursos?

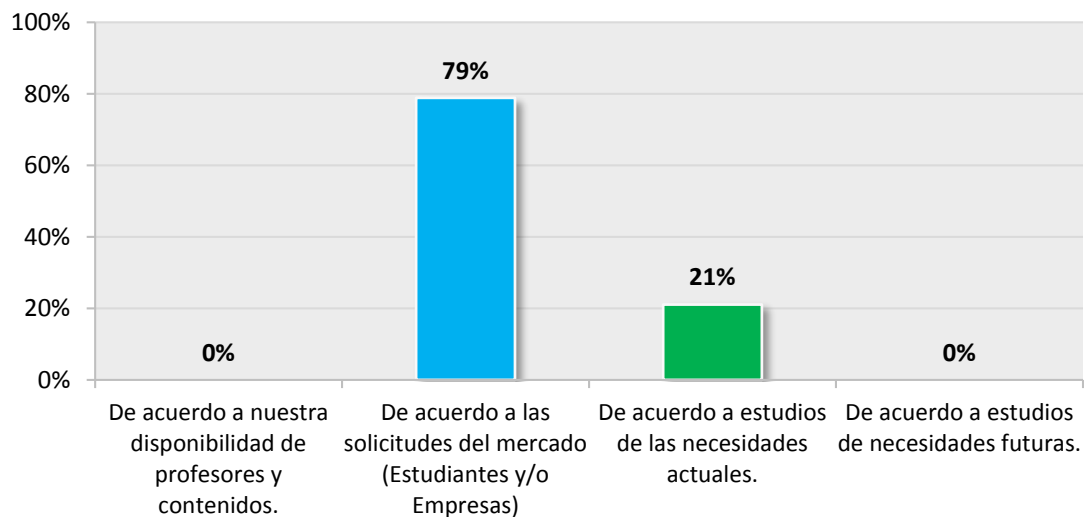


Gráfico 87: Criterio de elaboración de cursos.

6.3.14 Pregunta 14: 13. Imparte cursos área minería y/o energía

El 70% de las empresas imparte cursos de minería y energía. Los cursos están enfocados en su totalidad a minería, siendo varios cursos del área minera, compatibles con el área energética.

Pregunta: Imparte cursos área minería y/o energía

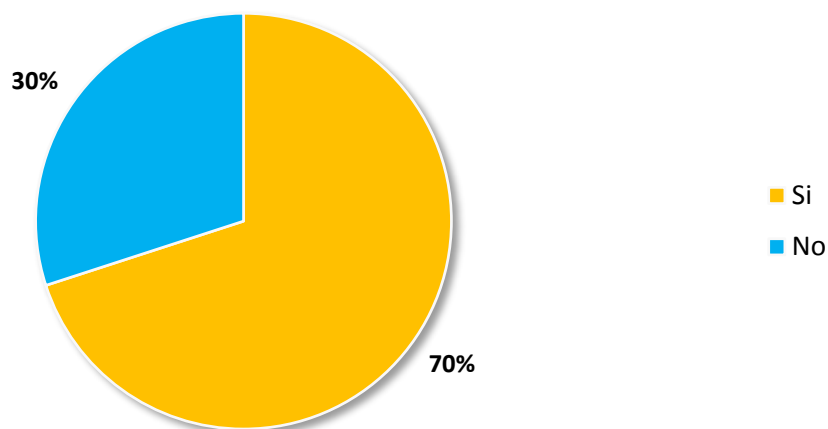


Gráfico 88: Imparte Cursos Minería/Energía

6.3.15 Pregunta 15: 13. Principales cursos de minería y energía impartidos

En el Gráfico 89, se observa que los cursos más relevantes son Operación de Maquinaria Pesada, Prevención de Riesgos, Operación de Equipos de Carretera, Manejo a la Defensiva, Liderazgo y Seguridad, Mantenimiento Eléctrico y Mantenimiento Mecánico. Todos estos cursos son para el área minera, y están relacionados con la seguridad en operaciones mineras, a excepción de los cursos de mantención.

Un 30% de los organismos de capacitación no imparte cursos relacionados con minería y energía.

Pregunta: En caso de impartir cursos de minería y energía, mencione cuales:

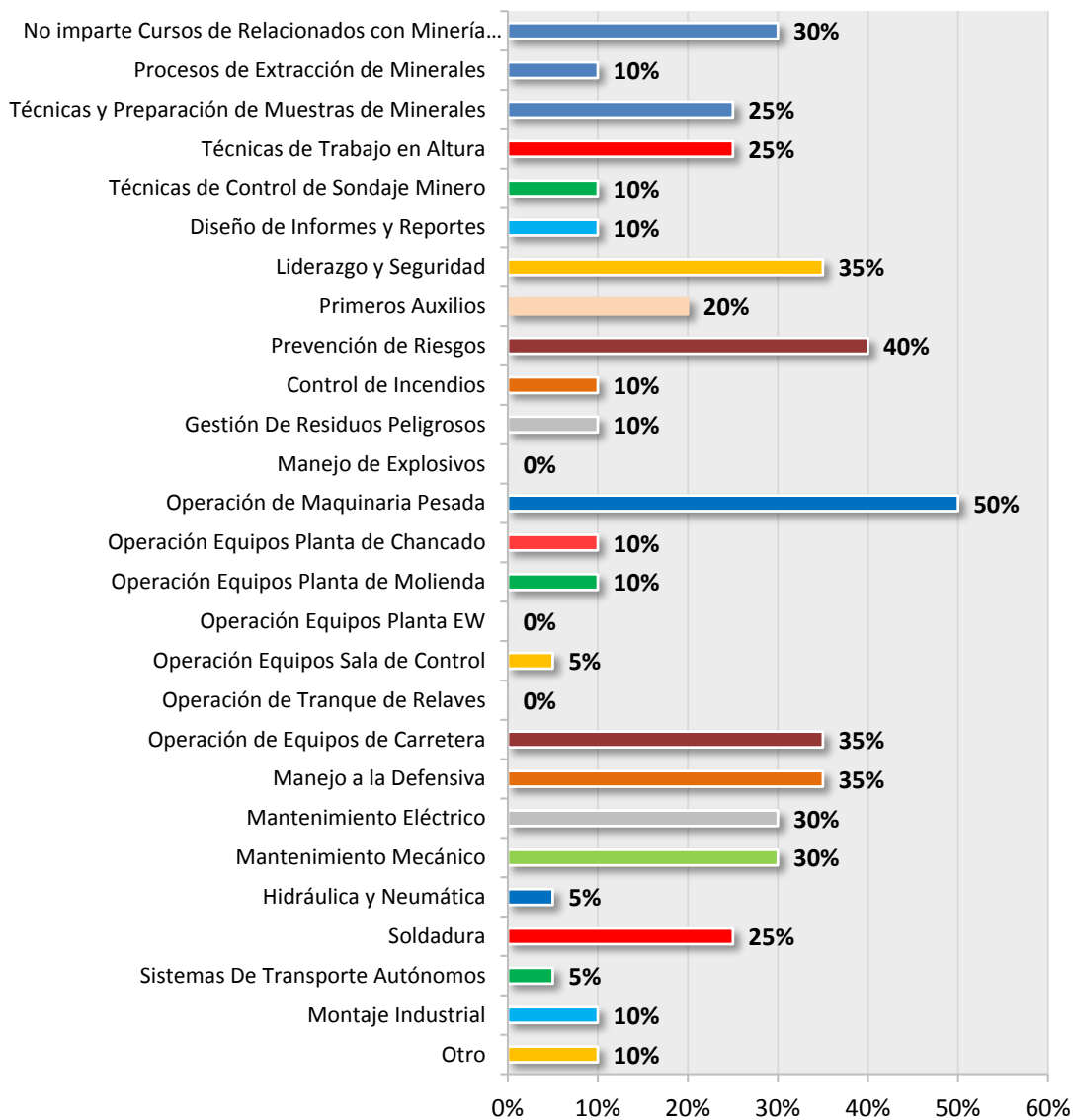


Gráfico 89: Cursos de minería y energía impartidos.

6.4 Resultados del levantamiento de Información

Dentro de los principales puntos que se pueden extraer de la información recolectada a través encuesta y reuniones están los siguientes.

1. Los principales clientes de los organismos técnicos de capacitación son las empresas de minería junto a los grandes proveedores mineros. Las Pymes regionales no están dentro de los clientes importantes de las OTEC. Los particulares tienen la inquietud de tomar cursos de especialización de manejo de maquinarias, pero el arriendo de este tipo de máquinas encarece demasiado el valor del curso, este tipo de cursos son viables cuando las empresas facilitan la maquinaria a utilizar.
2. Un 70% de los organismos técnicos de capacitación ya imparte cursos relacionadas con la minería, donde destacan los relacionados con la seguridad. Entre los principales cursos se encuentran Operación de Maquinaria Pesada, Prevención de Riesgos, Operación de Equipos de Carretera, Manejo a la Defensiva, Liderazgo y Seguridad, Mantenimiento Eléctrico y Mantenimiento Mecánico.
3. En cuanto a la generación de los contenidos, los organismos tienen conversaciones permanentes con las empresas mineras y los grandes proveedores mineros, quienes retroalimentan a los organismos con requerimientos de que es lo que se necesita en las empresas, de esta manera los organismos pueden realizar ajustes e incorporar estos requerimientos en los contenidos.
4. Todas las instituciones proyectan un crecimiento, en diferentes niveles, en el número de alumnos en 5 años. Si este crecimiento es paulatino no se deberían presentar problemas ya que la mayoría de las OTEC considera que poseen capacidad para dar más cursos y/o recibir más alumnos.
5. Solamente cuando se requiere de cursos de alta especialización se contrata relatores de otras regiones. Esto se da principalmente en cursos relacionados con la construcción.

7 CAPÍTULO 7. Directrices Para La Instalación De Un Centro De Interpretación De Brechas De Las Pymes

Las pequeñas y medianas empresas son agentes económicos clave en el país, ya que una importante parte de la población y de la economía dependen de su actividad y desempeño. En Chile las Pymes generan una gran parte del empleo y actúan en una amplia variedad de ámbitos de la producción y de los servicios. En general, el hecho de que las Pymes tengan un mayor peso en el empleo que en la producción indica que sus niveles de productividad son inferiores a los de las grandes empresas.

Tal como se vio en el presente estudio, la Pyme de Atacama enfrenta brechas en todos los ámbitos del negocio: Seguridad, Conocimiento del negocio, Organización y Finanzas, Base y Cultura de personas, Comunidad, Medio Ambiente, entre las más importantes, lo cual constituye un gran desafío a superar para que puedan llegar a competir de buena forma con las empresas medianas y grandes.

Sin duda, las iniciativas que puedan emprender instituciones privadas y públicas de la Región, para ayudar a superar las importantes brechas existentes, ayudará al desarrollo y el fomento productivo de la Pyme local.

En este ámbito es que se centran las directrices para el Centro de Interpretación de Brechas, el cual sin duda tendrá una labor importante para ayudar a avanzar a la Pyme local, la cual deberá recorrer un largo camino para llegar hacer competitiva a nivel local y nacional.

7.1 Objetivos y Alcance de los Servicios del Centro de Interpretación de Brechas

7.1.1 Objetivos

Los objetivos mínimos que debieran ser parte de este Centro son los siguientes:

1. **Objetivo 1: Conocer, Medir y Registrar:** Proceso continuo o periódico de medición de brechas, el cual se debe ir registrando en sus avances para conocer el estado en cada periodo del tiempo
2. **Objetivo 2: Analizar y Estudiar:** Sobre la medición de brechas, estas se deben analizar, estudiar en detalle y complementar con información del resto del mercado nacional, de tal forma que

sirva de input para el objetivo de Proponer Programas y Acciones a realizar en el Tiempo.

3. **Objetivo 3: Proponer Programas y Acciones a realizar en el tiempo:** a partir de los objetivos 1 y 2, este Centro debe ser capaz de proponer diversos programas de apoyo y fomento para avanzar en acortar las distintas brechas en la Pyme local. Para esto se deben contemplar programas y acciones de corto, mediano y largo plazo.

4. **Objetivo 4: Ejecutar Acciones y Programas:** este centro a su vez debe ser capaz de conseguir los financiamientos respectivos, ya sea sólo o en alianza con otras instituciones públicas o privadas regionales o nacionales, para poner en marcha y ejecutar directamente o a través de subcontratos, los diversos programas de fomento y desarrollo.

Con lo anterior se logrará formar un círculo virtuoso para avanzar en acortar las brechas y aportar al desarrollo de la región.

7.1.2 Alcance de los Servicios del Centro de Interpretación de Brechas

Algunos elementos que deberá incluir el Centro de Interpretación de Brechas y que a la vez constituyen el Plan de Acción para dar cumplimiento a los objetivos aquí planteados son los siguientes:

1. Contar con una Estructura Propia.

Este Centro de Interpretación de Brechas, debe tener una estructura específica, la cual puede constituirse en una nueva área de la CCIRA. Esta área debe tener una Gerencia y al menos 2 analistas para comenzar.

- Gerente de Área: del perfil Ingeniero Industrial o Comercial con al menos 10 años de experiencia laboral.
- Dos Analista de la Corporación: del perfil Ingeniero comercial o industrial con 1 a 5 años de experiencia laboral.

- Secretaria Administrativa.

2. Ejecutar Programas de Medición y Proponer Programas de Apoyo y Fomento para Acortar las Brechas en la Pyme local.

Esta parte da respuestas a los objetivos 1, 2 y 3 los cuales son: conocer, medir y registrar, luego analizar y estudiar y finalmente ser capaces de proponer programas y acciones a realizar en el tiempo tendientes a disminuir las brechas en la Pyme.

3. Ejecutar Programas de Capacitación e Intervención de Impacto.

Algunos de los elementos que debe contener el plan de acción son los siguientes.

a) Capacitación de los RRHH en:

- Herramientas básicas.
- Temas de administración.
- Temas de emprendimiento e innovación.
- Temas de calidad.
- Temas de seguridad.
- Herramientas de Inteligencia Comercial.
- Otros a definir en el tiempo.

b) Niveles Gerenciales:

- Temas de Liderazgo y trabajo en Equipo.
- Temas de emprendimiento e innovación.
- Temas de calidad.
- Temas de seguridad.
- Organización y Finanzas.
- Conocimiento del Negocio.

- Herramientas de Inteligencia Comercial o de Mercado.
- Otros a definir en el tiempo.

Para estos cursos se debe aprovechar la capacidad instalada local como también la nacional, de tal manera de lograr visiones no solo regionales, si no nacionales e internacionales incluso.

c) **Eventos:**

- *Talleres y Seminarios:* son eventos que tienen por objetivo difundir las acciones que se están realizando y se realizarán, para ir acortando las brechas de las Pymes e ir creando una cultura de fomento y desarrollo en los temas de interés para la Pyme. En estos eventos se pueden abordar experiencias de capacitaciones exitosas, casos exitosos, temas de inteligencia comercial, entre otros. Se pueden invitar a demandantes de servicios de la Pyme para conocer sus puntos de vistas e intercambiar conceptos y experiencias.

4. Realizar Gestión y Programas de Articulación Industrial para la Pyme.

Algunos de los elementos que debe contener este plan de acción son los siguientes:

- a) **Programas de Intervención Organizacional:** son asesorías de empresas especializadas en temas organizacionales que ayudan a ordenar y definir de mejor manera el plan estratégico de una organización y la mejor forma de avanzar y hacer realidad dicho plan estratégico a una empresa de cualquier tamaño.
- b) **Trabajo con la Gran Empresa:** son programas de articulación industrial donde se reúne a la empresa mandante (mandantes de la minería, de la energía y grandes empresas constructoras, por ejemplo), que son los que contratan los servicios de la Pyme y se trabaja en temas de información, conceptos y cultura empresarial entre otros, de tal manera de acercar posiciones y culturas a veces muy distintas.
- c) **Proyectos Complementarios:** para apoyar y complementar los programas de capacitación, desarrollo y fomento a la Pyme local, se debe considerar que el Centro debe diseñar, confeccionar y postular periódicamente a proyectos con co-financiamientos estatales nacionales y extranjeros como CORFO, CONYCIT, BID, etc. que permitan desarrollar y

ejecutar sub-proyectos específicos de interés para la Pyme. Algunos ejemplos de tipos de proyectos podrían ser:

- i. Desarrollo de Habilidades Gerenciales y Trabajo en Equipo,
- ii. Sistemas de Control de Calidad en la Industria Actual,
- iii. Desarrollo de Habilidades en Herramientas de Inteligencia de Negocios,
- iv. Programa de fomento en temas de Emprendimiento e Innovación. Estos proyectos deben hacer participar a un número importante de empresas Pymes, podrían durar entre 6 meses a 1 año o un poco más, y pueden considerar incluso visitar países extranjeros para conocer experiencias y casos exitosos de pymes en países desarrollados.
- v. Otros Elementos Importantes.

Como apoyo y elementos complementarios a los anteriores se deben también considerar.

- Una plataforma Web de difusión de las actividades que se realizarán permanentemente en el Centro de Interpretación de Brechas.
- Publicación Escrita: esto se debe analizar desde el segundo año de funcionamiento ya que también constituye un canal importante y adicional de difusión.
- Alianzas: definitivamente si se quiere avanzar en forma importante en la eliminación de brechas en la Pyme local, se deben constituir algunas alianzas con organismos e instituciones regionales, nacionales e internacionales especializados en diversos temas de desarrollo y fomento a la Pyme.

8 CAPÍTULO 8. Conclusiones

De lo obtenido del levantamiento de información desde las empresas mandantes y las empresas proveedoras de la Región de Atacama, así como en las diversas entrevistas realizadas durante el transcurso del estudio, podemos concluir lo siguiente.

Entre los aspectos más relevantes para las empresas mandantes, a la hora de evaluar a una Pyme proveedora, destacan los siguientes.

a) Capacidad Técnica del personal de la empresa.

Este aspecto es el más importante para la empresa mandante, siendo la *Falta de Capacidad Técnica Comprobada* considerada como una de las principales deficiencias de las empresas proveedoras regionales.

Para posicionarse mejor en este aspecto la Pyme regional, debe realizar mayores esfuerzos reales de capacitación, no solo del personal técnico, sino de los profesionales que componen las empresas, recordando que un 75% de las empresas no realizaron esfuerzos en capacitación en el último año. Se debe dejar de considerar la capacitación como un gasto innecesario.

También se deben realizar esfuerzos para atraer profesionales y técnicos de calidad, que cumplan con el perfil necesario para cada puesto de trabajo.

Las empresas de prestación de servicios tienen una exigencia mayor, en especial las de ingeniería, que las empresas proveedoras de bienes.

En servicios no operacionales las empresas mineras son más flexibles en cuanto a las exigencias. Entre este tipo de servicios se cuentan alojamiento, transporte, servicios de alimentación, mantenimiento de oficinas, aseo, mantenimientos mecánicos menores, arriendos de equipos no operacionales (por ejemplo: baños químicos).

b) Nivel de experiencia de la empresa y el equipo en trabajos anteriores.

Aunque la mayoría de las empresas mandantes dijeron estar dispuestas a entregar servicios críticos a la Pyme regional, la realidad es que pocas empresas están dispuestas a correr riesgos en proyectos operacionales, con empresas con poca o nula experiencia.

Es recomendable al momento de iniciar su camino a ser proveedor de la minería, comenzar adquirir la experiencia, a través del subcontrato, es decir, ser proveedores de contratistas de minería, y a través de servicios de bajo riesgo en seguridad. De esta manera la internalización de los conceptos de seguridad del personal de la empresa proveedora se realizará de manera gradual y controlada.

Se debe recordar que principalmente las empresas proveedoras, son empresas que presenta una estructura familiar, entiéndase como administradas por la familia dueña de la empresa. Esto podría influir en que los directivos o personas a cargo de las áreas de la compañía, no sean las idóneas para los cargos. Además la mayoría de las Pymes no cuentan con un área de recursos humanos, que permita establecer herramientas formales de selección y evaluación de desempeño de personal y clima laboral, para contratar personal idóneo y evitar la rotación de trabajadores.

c) **Cumplimiento de tiempos comprometidos.**

En este aspecto la Pyme regional está en déficit, debido a que las empresas tienen un diseño organizacional deficiente y no poseen un back office que les permita afrontar desafíos mayores. Por ejemplo, la mayoría no tiene un área encargada de la planificación financiera, y además, la empresa local en su mayoría no tiene sistemas formales de gestión del conocimiento al interior de la empresa, lo que no les permite aprovechar de mejor manera la experiencia en los proyectos realizados y tener una planificación y control de los proyectos futuros, evitando atrasos y encarecimiento de los proyectos realizados.

- d) Si bien la **capacidad financiera** del proveedor es importante para los mandantes, tiene un menor impacto en la decisión final a la hora de elegir un proveedor. Sin embargo las empresas proveedoras deben cumplir con los requisitos de estabilidad económica y respaldo financiero que le permita a la Pyme otorgar garantías del cumplimiento del trabajo.
- e) Las **certificaciones** no se consideran un aspecto fundamental, debido a que las empresas mandantes tienen en consideración que la mayoría de las empresas proveedoras no poseen ninguna certificación. En su lugar solo exigen planes de seguridad y/o calidad. La Pyme debe tener en cuenta que si bien no se exigen certificaciones, se privilegia a las empresas certificadas.

- f) En cuanto al factor HSEC, casi la totalidad de las empresas consideran la seguridad el ítem más importante, y es donde mayores procedimientos o planes de acción se han desarrollado e implementado, pero aún es un área donde se debe mejorar ya que la mayoría de las empresas cumple solo lo básico en cuanto a normas de seguridad, contrastando con los altos estándares exigidos por las empresas mineras.
- g) Llama la atención que un 25% de las Pymes considere que las garantías solicitadas por los mandatos son excesivas. Si estas garantías son un obstáculo real a la postulación a licitaciones o llamados a concurso, quiere decir que se podría mejorar la cantidad (y tal vez calidad) de la oferta regional por medio de facilitar el acceso de estas empresas pequeñas al sector financiero o a compañías de seguros.
- h) Casi un 40% de las Pymes proveedoras no tiene un acceso adecuado a las oportunidades de negocios porque no estudia seriamente a sus clientes y otro alto porcentaje solamente lo hace de manera ocasional. Esto implica que una política de apoyo a las Pymes proveedoras debería incluir la creación de mecanismos de difusión de oportunidades. Este tipo de mecanismos son relativamente baratos si se construyen a nivel central, regional o local, pero son muy caros para ser desarrollados o administrados por cada empresa pequeña.
- i) Junto con el punto anterior, sería muy conveniente que una política de apoyo a las Pymes proveedoras incluya asesoría en gestión del conocimiento. Este es un típico “punto ciego” en el sentido que la empresa “no sabe que no sabe” y por lo tanto no ve la necesidad de gestionar adecuadamente el conocimiento generado, pues no lo valora ni lo sabe aprovechar. Las instancias regionales de fomento productivo deberían estudiar las metodologías existentes y buscar la manera de transferirlas a las empresas pequeñas de la región. Uno de los puntos a desarrollar son los mecanismos de obtención de conocimientos desde el entorno, pues resalta el hecho de que 61% de las empresas diga que su principal contacto con el exterior es el gerente general (que normalmente no es la persona más idónea para difundir la información y el conocimiento hacia todo el personal). El desarrollo de programas informáticos integrados también sería un paso importante ya que en la actualidad un 44% de las Pymes solamente usa sistemas básicos de Office y otro 33% usa solamente sistemas administrativos aislados, que no aseguran un adecuado manejo de la información para la gestión y toma de decisiones.
- j) A medida que las potenciales empresas clientes van adoptando normas de responsabilidad social y ambiental, este tipo de exigencias se va transmitiendo a los proveedores. La información de la encuesta permite concluir que la gran mayoría de las Pymes de la región no estarían en condiciones de convertirse en proveedoras de estas compañías de clase mundial. Si bien la gran mayoría cumple con

la legislación vigente en materias de seguridad laboral y medio ambiente, las empresas no están certificadas ni cuentan con procesos que cumplan las normas de calidad exigidas en el primer mundo.

- k) En otros ámbitos, también valorados por las empresas con responsabilidad social y ambiental a nivel mundial, las prácticas aún son débiles (como por ejemplo la incorporación de los discapacitados o de minorías étnicas)

Se sugiere que las instancias de fomento tomen en cuenta estas materias y provean la capacitación necesaria, con el apoyo de las entidades técnicas especializada y con recursos regionales o sectoriales (SERNAM, CONADIS, CONADI, CONAMA, etc.).

- l) Finalmente, tal como se expuso en el **Capítulo 7**, la instalación de un Centro de Interpretación de Brechas sería muy importante para la región de Atacama, debido a que la Pyme local tiene brechas importantes en todos los ámbitos del negocio que le impide tener un alto nivel de competitividad y por tanto es urgente comenzar con un plan de fomento y desarrollo tendiente a disminuir las brechas detectadas.

9 BIBLIOGRAFÍA

9.1 Entrevistas Realizadas

- Sr. Abdón Baraqui - Presidente Cámara de Comercio de Vallenar
- Sr. Guillermo Reyes - Encargado Unidad de Estudios Cámara Chilena de la Construcción Copiapó
- Sr. Humberto Solar - Tesorero Nacional Confederación Nacional de la Pequeña Industria y Artesanado de Chile (CONUPIA)
- Sr. Jorge Velásquez - Secretario Asociación Gremial de la Mediana y Pequeña Industria y Artesanado de Copiapó (ASPIACO)
- Sr. José Villalobos - Santo Tomas sede Copiapó
- Sra. Lilian Núñez - Gerente Comercial Seawind-Rame Energy
- Sr. Pablo Ogalde - Presidente Asociación de Pequeños y Medianos Empresarios de Vallenar (ASPYMEVALL)
- Sr. Pedro Sotomayor - Secretario Académico Universidad de Atacama sede Vallenar
- Sr. Sergio Sierra - Director de Abastecimiento CODELCO División Gabriela Mistral
- Sr. Yerko Villela Lopizic - Presidente Regional Cámara Chilena de la Construcción Copiapó

9.2 Documentos Electrónicos

- Activo Humano (2009) .Informe Final Consultoría para el Levantamiento de Perfiles Ocupacionales Críticos y Desarrollo de Traducciones Formativas Modulares
- CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Oficina en Buenos Aires (2000). Buenas Practicas Internacionales en Apoyo a Pymes - Análisis de algunas experiencias recientes en Argentina
- Consejo de Competencias Mineras (2013). Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2012-2020 - Diagnóstico y recomendaciones, Consejo de Competencias Mineras
- Consejo de Competencias Mineras (2014). Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2013-2022 -

Diagnóstico y recomendaciones

- Corporación para la Competitividad e Innovación de la Región de Atacama (2013). Estudio de Caracterización de la Demanda de Equipamientos y Servicios para la Cartera de Proyectos de Inversión en la Región de Atacama al 2016
- DICTUC (2007). Caracterización de las Empresas Proveedoras de la Minería y Sus Capacidades de Innovación
- Fundación Chile (2013). Proveedores de la Minería Chilena - Estudio de caracterización 2012
- Fundación Chile (2014). Proveedores de la Minería Chilena - Estudio de caracterización 2014
- Gobierno de Chile Sub Unidad de Estudios y Dirección Regional de Atacama (2013). Informe Ejecutivo Levantamiento Demandas de Capacitación de la Región de Atacama
- Gobierno de Chile (2014). Agenda de Productividad Innovación y Crecimiento
- Organización Internacional del Trabajo y Servicio de Cooperación Técnica (2010). La situación de la micro y pequeña empresa en Chile

ANEXOS

10.1 Anexo: Listado de proyectos de Inversión

	NOMBRE PROYECTO	NOMBRE EMPRESA	SECTOR	COMUNA
1	Planta Solar Fotovoltaica El Adelantado	Acciona Energía Chile S.A.	Energía	Chañaral
2	Proyecto Parque Fotovoltaico Sol De Atacama	Austriansolar Chile Dos SpA	Energía	Chañaral
3	Proyecto Parque Solar Javiera	Inversiones Y Servicios Sunedison Chile SpA	Energía	Chañaral
4	Campos Del Sol- Subproyecto Carrera Pinto 2-3	Empresa De Desarrollo De Energías Renovables Alen Walung S.A.	Energía	Copiapó
5	Campos Del Sol Sur- Subproyecto Carrera Pinto 2-1	Empresa De Desarrollo De Energías Renovables Alen Walung S.A.	Energía	Copiapó
6	Campos Del Sol Sur- Subproyecto Carrera Pinto 2-2	Empresa De Desarrollo De Energías Renovables Alen Walung S.A.	Energía	Copiapó
7	Campos Del Sol Sur- Subproyecto Carrera Pinto 2-4	Empresa De Desarrollo De Energías Renovables Alen Walung S.A.	Energía	Copiapó
8	Campos Del Sol Sur- Subproyecto Carrera Pinto 3	Empresa De Desarrollo De Energías Renovables Alen Walung S.A.	Energía	Copiapó
9	Campos Del Sol Sur- Subproyecto Carrera Pinto 4 Norte 1	Empresa De Desarrollo De Energías Renovables Alen Walung S.A.	Energía	Copiapó
10	Campos Del Sol Sur- Subproyecto Carrera Pinto 4 Norte 2	Empresa De Desarrollo De Energías Renovables Alen Walung S.A.	Energía	Copiapó
11	Campos Del Sol Sur- Subproyecto Carrera Pinto 4 Norte 3	Empresa De Desarrollo De Energías Renovables Alen Walung S.A.	Energía	Copiapó
12	Campos Del Sol Sur- Subproyecto Carrera Pinto 4 Sur	Empresa De Desarrollo De Energías Renovables Alen Walung S.A.	Energía	Copiapó
13	Campos Del Sol Sur-Subproyecto Carrera Pinto 1-1	Empresa De Desarrollo De Energías Renovables Alen Walung S.A.	Energía	Copiapó
14	Campos Del Sol Sur-Subproyecto Carrera Pinto 1-2	Empresa De Desarrollo De Energías Renovables Alen Walung S.A.	Energía	Copiapó
15	Central Fotovoltaica Inca De Varas I	Inca De Varas I S.A.	Energía	Copiapó
16	Nueva Planta Fotovoltaica Carrera Pinto Solar	Energías Renovables Fotonos De Chile Ltda.	Energía	Copiapó
17	Parque Fotovoltaico Luz Del Norte	First Solar	Energía	Copiapó
18	Parque Solar Carrera Pinto	Parque Solar Carrera Pinto S.A.	Energía	Copiapó
28	Parque PV Diego De Almagro	Enel Latin América (Chile) Ltda.	Energía	Diego de Almagro
29	Parque Solar Fotovoltaico Das	Diego De Almagro Solar S.A.	Energía	Diego de Almagro
30	Parque Solar Fotovoltaico Das 2	Diego De Almagro Solar 2 S.A.	Energía	Diego de Almagro
31	Parque Solar Pedernales	Andes Mainstream SpA	Energía	Diego de Almagro
32	Parque Solar Pedernales	Ar Energía Chile SpA	Energía	Diego de Almagro
33	Planta Fotovoltaica Diego De Almagro Solar	Energías Renovables Fotonos De Chile Ltda.	Energía	Diego de Almagro
34	Planta FV El Salado I	Planta Solar El Salado I S.A.	Energía	Diego de Almagro
35	Planta FV El Salado II	Cóndor Solar SpA	Energía	Diego de Almagro
36	Planta Solar Fotovoltaica Malgarida	Acciona Energía Chile S.A.	Energía	Diego de Almagro

	NOMBRE PROYECTO	NOMBRE EMPRESA	SECTOR	COMUNA
37	Proyecto Chañares	Enel Latin América (Chile) Ltda.	Energía	Diego de Almagro
38	Proyecto Fotovoltaico Llanta	MSN Solar 5 SpA	Energía	Diego de Almagro
39	Proyecto Fotovoltaico Sierra Soleada	Inmobiliaria E Inversiones Los Coihues S.A.	Energía	Diego de Almagro
40	Proyecto Fotovoltaico Sol De Los Andes	Austriansolar Chile Uno SpA	Energía	Diego de Almagro
41	Proyecto Guanaco Solar	Fotovoltaica Norte Grande 4 SpA	Energía	Diego de Almagro
42	Proyecto PV Salvador	Solventus Chile SpA	Energía	Diego de Almagro
43	Línea De Transmisión Eléctrica De Doble Circuito De 220 Kv Cabo Leonés Y Subestación Eléctrica Domeyko	Ibereólica Cabo Leones I S.A.	Energía	Freirina
44	Parque Eólico Cabo Leones	Ibereólica Cabo Leones I S.A.	Energía	Freirina
45	Parque Eólico Cabo Leones II	Ibereólica Cabo Leones II S.A.	Energía	Freirina
46	Parque Eólico Cabo Leones III	Ibereólica Cabo Leones III S.A.	Energía	Freirina
47	Parque Eólico San Juan De Chañaral De Aceituno	Latin America Power S.A.	Energía	Freirina
48	Parque Eólico Sarco	Am Eólica Sarco SpA	Energía	Freirina
49	Adaptación De Unidades A La Nueva Norma De Emisión Para Centrales Termoeléctricas	Empresa Eléctrica Guacolda S.A.	Energía	Huasco
50	Central A Carbón Punta Alcalde	Empresa Nacional De Electricidad S.A.	Energía	Huasco
51	Central Térmica Guacolda V	Empresa Eléctrica Guacolda S.A.	Energía	Huasco
52	Central Desierto De Atacama	Powener Generación S.A.	Energía	Intercomunal
53	Línea 2 X 500 Kv Maitencillo - Cardones	Interchile S.A.	Energía	Intercomunal
54	Línea 2 X 500 Kv Maitencillo - Pan De Azúcar (*)	Interchile S.A.	Energía	Intercomunal
55	Línea Cardones - Diego De Almagro	Eletrans S.A.	Energía	Intercomunal
56	Línea De Alta Tensión De Doble Circuito De 220 Kv Subestación Domeyko A Subestación Maitencillo	Ibereólica Cabo Leones II S.A.	Energía	Intercomunal
57	Línea De Transmisión Eléctrica 2 X 220 Kv, Tramo Sarco - Maitencillo	Am Eólica Sarco SpA	Energía	Intercomunal
58	Línea De Transmisión Eléctrica De Doble Circuito De 220 Kv Cabo Leonés A Se Maitencillo	Ibereólica Cabo Leones I S.A.	Energía	Intercomunal
59	Línea De Transmisión Eléctrica S/E Punta Alcalde - S/E Maitencillo	Empresa Nacional De Electricidad S.A.	Energía	Intercomunal
60	Línea De Transmisión Y Subestación Eléctrica San Juan	Parque Eólico San Juan S.A.	Energía	Intercomunal
61	Sistema De Transmisión De 500 Kv Mejillones - Cardones (*)	Transmisora Eléctrica Del Norte S.A.	Energía	Intercomunal
62	Parque Solar Los Loros I	Solairedirect Generación V SpA.	Energía	Tierra Amarilla
63	Parque Solar Los Loros II	Solairedirect Generación V SpA.	Energía	Tierra Amarilla
64	Planta Fotovoltaica Solar 9 Y Línea De Transmisión 110 Kv	Chile Solar Generación Nueve Ltda.	Energía	Tierra Amarilla

	NOMBRE PROYECTO	NOMBRE EMPRESA	SECTOR	COMUNA
65	Divisadero	Avenir Solar Energy Chile SpA	Energía	Vallenar
66	El Romero Solar I	Avenir Solar Energy Chile SpA	Energía	Vallenar
67	El Romero Solar II	Avenir Solar Energy Chile SpA	Energía	Vallenar
68	El Romero Solar III	Avenir Solar Energy Chile SpA	Energía	Vallenar
69	El Romero Solar IV	Avenir Solar Energy Chile SpA	Energía	Vallenar
70	El Romero Solar IX	Avenir Solar Energy Chile SpA	Energía	Vallenar
71	El Romero Solar V	Avenir Solar Energy Chile SpA	Energía	Vallenar
72	El Romero Solar VI	Avenir Solar Energy Chile SpA	Energía	Vallenar
73	El Romero Solar VII	Avenir Solar Energy Chile SpA	Energía	Vallenar
74	El Romero Solar VIII	Avenir Solar Energy Chile SpA	Energía	Vallenar
75	El Romero Solar X	Avenir Solar Energy Chile SpA	Energía	Vallenar
76	El Romero Solar XI	Avenir Solar Energy Chile SpA	Energía	Vallenar
77	El Romero Solar XII	Avenir Solar Energy Chile SpA	Energía	Vallenar
78	Parque Fotovoltaico Délano	Inversiones Y Servicios Sunedison Chile Ltda.	Energía	Vallenar
79	Parque Solar Abasol	Abasol Spa	Energía	Vallenar
80	Planta Fotovoltaica Canto Del Agua	Canto Del Agua SpA	Energía	Vallenar
81	Planta Fotovoltaica Denersol II 7,5 Mw	Desarrollo Energético Solar Chile II SpA	Energía	Vallenar
82	Planta Fotovoltaica Denersol III 30 Mw	Desarrollo Energético Solar Chile III SpA	Energía	Vallenar
83	Planta Solar Fotovoltaica Alto Del Carmen 60 Mw	Alto Del Carmen Solar SpA	Energía	Vallenar
84	Planta Solar Sol De Vallenar	Sol De Vallenar SpA	Energía	Vallenar
85	Valleland Solar	Valleland SpA	Energía	Vallenar
86	El Morro	Sociedad Contractual Minera El Morro	Minería	Alto del Carmen
87	Obras Mitigación Ambiental Proyecto Pascua Lama	Compañía Minera Nevada Spa	Minería	Alto del Carmen
88	Relincho	Teck Operaciones Mineras Chile Ltda.	Minería	Alto del Carmen
89	Continuidad Operacional Mantoverde (2)	Anglo American Norte S. A.	Minería	Chañaral
90	Desarrollo Mantoverde	Anglo American Chile Ltda.	Minería	Chañaral
91	Explotación Mineral De Hierro Don Eduardo	Minera San Francisco S.A.	Minería	Chañaral
92	Proyecto Beneficio Desmontes De Hierro Mina La Suerte	Sudamerika Minerals Ltda.	Minería	Chañaral
93	Proyecto Minero Salitrosa 1 Al 12	Foreign Commerce Asesores Chile S.A.	Minería	Chañaral
94	Banderas	Sociedad Minera El Águila Ltda.	Minería	Copiapó
95	Explotación De Minerales Coipa Fase 7	Compañía Minera Mantos De Oro	Minería	Copiapó
96	Explotación Mina Bella Ester	Sociedad Contractual Minera Desierto De Hierro	Minería	Copiapó
97	Explotación Minera Oso Negro	Minera San Fierro Chile Ltda.	Minería	Copiapó
98	Explotación Minera Sol Naciente	Minera Nittetsu Chile Ltda.	Minería	Copiapó
99	Mina Javiera	Sociedad Minera Varry Ltda.	Minería	Copiapó

	NOMBRE PROYECTO	NOMBRE EMPRESA	SECTOR	COMUNA
100	Modificación Proyecto Bellavista, Fase 1	Santa Fe Mining	Minería	Copiapó
101	Prospecciones Geológicas Mantos De Oro	Compañía Minera Mantos De Oro	Minería	Copiapó
102	Proyecto Cal Chile	Sociedad Contractual Minera B Y T	Minería	Copiapó
103	Proyecto Caspiche	Sociedad Contractual Minera Eton Chile	Minería	Copiapó
104	Proyecto Depósito De Relaves Las Cruces Nº 2	Sociedad Punta Del Cobre S A	Minería	Copiapó
105	Proyecto Minero Hati	Minera Iron Castle Mining S.C.M.	Minería	Copiapó
106	Proyecto Minero Tigresa	Compañía Minera Carmen Bajo	Minería	Copiapó
107	Proyecto Transpacífico	Inversiones Sierra Chicharra SpA	Minería	Copiapó
108	Reinicio Y Expansión Proyecto Lobo Marte	Minera Lobo Marte S.A.	Minería	Copiapó
109	Sistema De Explotación De Minerales De Hierro Mina Burritas	CCA Chile Inversión Y Desarrollo Minero S.A.	Minería	Copiapó
110	Arqueros	Laguna Resources Chile Ltda.	Minería	Diego de Almagro
111	Exploración Salares 7	Salares De Atacama Sociedad Contractual Minera	Minería	Diego de Almagro
112	Proyecto Berta	Minera Coro Chile Limitada	Minería	Diego de Almagro
113	Proyecto Diego De Almagro	Compañía Minera Sierra Norte S.A	Minería	Diego de Almagro
114	Proyecto Prospección Minera Salares Norte Ltda.	Minera Gold Fields Salares Norte Ltda.	Minería	Diego de Almagro
115	Rajo Inca	Corporación Nacional Del Cobre De Chile	Minería	Diego de Almagro
116	Reapertura Operación Agua De La Falda, Proyecto Jerónimo	Agua De La Falda S.A.	Minería	Diego de Almagro
117	Santo Domingo	Minera Santo Domingo SCM	Minería	Diego de Almagro
118	Cerro Blanco	Sociedad Contractual Minera White Mountain Titanium	Minería	Freirina
119	Actualización Del Sistema De Depositación De Relaves De Planta De Pellets	Compañía Minera Del Pacífico S.A.	Minería	Huasco
120	Candelaria 2030 - Continuidad Operacional	Compañía Contractual Minera Candelaria	Minería	Intercomunal
121	Explotación Y Beneficio Yacimiento De Hierro Mina San Francisco	Compañía Minera Carmen	Minería	Intercomunal
122	Producción Y Comercialización De Mineral De Hierro Mina Teatinos	Chaw Austral S.A.	Minería	Intercomunal
122	Producción Y Comercialización De Mineral De Hierro Mina Teatinos	Chaw Austral S.A.	Minería	Intercomunal
123	Ampliación Y Optimización Planta San José	Sociedad Punta Del Cobre S A	Minería	Tierra Amarilla
124	Ampliaciones De Prospecciones Minera Vicuña, Sector Los Helados	Minera Frontera Del Oro S.C.M.	Minería	Tierra Amarilla
125	Depósito De Relaves En Pasta Sector 5	Compañía Exploradora Y Explotadora Minera Chileno Rumana S.A.	Minería	Tierra Amarilla

	NOMBRE PROYECTO	NOMBRE EMPRESA	SECTOR	COMUNA
126	Explotación Minera Adriana Norte	Sociedad Contractual Minera Carola	Minería	Tierra Amarilla
127	Modificación Proyecto Minero Refugio	Compañía Minera Maricunga	Minería	Tierra Amarilla
128	Peraltamiento Muros Depósito De Relaves La Candelaria	Compañía Contractual Minera Candelaria	Minería	Tierra Amarilla
129	Prospección Minera Vicuña, Sector Tamberías	Frontera Chile Ltda.	Minería	Tierra Amarilla
130	Prospección Tierra Morena	Sociedad Por Acciones Mantos De Fuego Spa	Minería	Tierra Amarilla
131	Proyecto Minero Volcán	Minera Hochschild Chile SCM	Minería	Tierra Amarilla
132	Depósito De Relaves Espesados Planta Vallenar	Empresa Nacional De Minería	Minería	Vallenar
133	Explotación Y Procesamiento De Minerales De Hierro, Soberana	Admiralty Minerals Chile Pty Ltd. Agencia En Chile	Minería	Vallenar
134	Productora	Sociedad Minera El Águila Ltda.	Minería	Vallenar
135	Prospección Geológica Sector Alcaparra D	Compañía Minera Del Pacífico S.A.	Minería	Vallenar
136	Prospecciones Geológicas Proyecto Productora	Sociedad Minera El Águila Ltda.	Minería	Vallenar
137	Alcantarillado Bahía Inglesa, Calderilla Y Loreto	Aguas Chañar	Obras Públicas	Caldera
138	Construcción Paseo Peatonal Merino Jarpa	Secretaría Regional Ministerial De Vivienda Y Urbanismo III Región	Obras Públicas	Chañaral
139	Normalización Hospital De Copiapó II Etapa	Subsecretaría De Salud Pública	Obras Públicas	Copiapó
140	Recinto Modelo De Educación Y Trabajo El Arenal	Subsecretaría Del Ministerio De Justicia	Obras Públicas	Copiapó
141	Concesión Ruta 5 Tramo Caldera - Chañaral	Ministerio De Obras Públicas	Obras Públicas	Intercomunal
142	Planta De Agua Potable Atacama	Aqualogy Medioambiente Chile S.A.	Obras Públicas	Intercomunal
143	Ruta 5 Norte, Tramo La Serena - Vallenar (*)	Sociedad Concesionaria Ruta Del Algarrobo S.A.	Obras Públicas	Intercomunal
144	Puerto Punta Caldera	Empresa Portuaria Punta Caldera S.A.	Puertos	Caldera
145	Puerto Desierto	Puerto Desierto S.A.	Puertos	Chañaral
146	Recepción Y Embarque De Gráneles Minerales	Puerto Las Losas S.A.	Puertos	Huasco
147	Ampliación Planta De Almacenamiento Y Distribución De Combustibles Caldera	Compañía De Petróleos De Chile Copec S.A.	Industrial	Caldera
148	Planta Desaladora Bahía Caldera	Seven Seas Water Chile SpA	Industrial	Copiapó
149	Mall Plaza Copiapó	Aseger S.A.	Inmobiliario	Copiapó
150	Parque Oriente	Inmobiliaria Parque Oriente S.A.	Inmobiliario	Copiapó
151	Titanium Copiapó	Inmobiliaria Titanium S.A.	Inmobiliario	Copiapó

10.2 Anexo: Proyectos de Inversión Diferidos en la Región de Atacama

	Nombre Proyecto	Nombre Empresa	Sector	Inversión USD MM
1	Central Termoeléctrica Castilla	CGX Castilla Generación S. A.	Energía	5.000
2	Exploración Geotérmica Área Gorbea	Compañía Minera Zaldívar Ltda.	Energía	7
3	Central Térmica A Petróleo	Gerdau Aza S.A.	Energía	82
4	Planta Norte	Cemento Polpaico S.A.	Industrial	130
5	Prospección Minera Cerro Matta	Antofagasta Minerals S.A.	Minería	7
6	Cerro Casale	Compañía Minera Casale	Minería	6.000
7	Prospección Luciano	Compañía Minera Casale	Minería	20
8	Modificación Procesamiento Minerales La Coipa	Compañía Minera Mantos De Oro	Minería	13
9	Pascua Lama Chile	Compañía Minera Nevada SpA	Minería	3.230
10	Proyecto Mina De Caliza Potrerillo	Compañía Minera Nevada SpA	Minería	200
11	Proyecto San Antonio Óxidos	Corporación Nacional Del Cobre De Chile	Minería	962
12	Inca De Oro	Inca De Oro S.A.	Minería	650
13	Proyecto Catania Verde	Minera Catania Verde S.A.	Minería	25
14	Explotación Yacimiento Minero Cerro La Plata	Minera Catania Verde S.A.	Minería	12
15	Las Flechas	Minera Frontera Del Oro S.C.M.	Minería	50
16	Extracción Y Explotación De Hierro Mina Hermita	Minera Monte Grande S.A.	Minería	50
17	Ampliación Pelusa	Sierra Gorda S.C.M.	Minería	30
18	Actualización Del Proyecto Explotación Minera Proyecto Purén Fase II	Sociedad Contractual Minera Purén	Minería	60
19	Montosa	Sociedad Minera El Águila Ltda.	Minería	5
20	Planta Desaladora En Copiapó	Agbar Chile S.A.	Obras Públicas	254
21	Planta Desaladora Atacama	Aguas Mineras E Industriales S.A.	Obras Públicas	350
22	Embalses De Cabecera	Junta De Vigilancia De La Cuenca Del Río Huasco Y Sus Afluentes	Obras Públicas	20
23	Paso De Frontera Pircas Negras	Ministerio De Obras Públicas	Obras Públicas	5
24	Proyecto Puerto Atacama	Compañía Minera Carmen	Puertos	59
25	Puerto Castilla	OMX Operaciones Marítimas Ltda.	Puertos	300
26	Puerto De Embarque De Mineral De Hierro Fase-I	Santa Fe Puertos S.A.	Puertos	70

10.3 Anexo: Listado de Empresas Mandantes de Minería

EMPRESA	EMPRESA
1 Admiralty Minerals Chile Pty Ltd. Agencia En Chile	29 Minera Hierro Atacama S.A. (**)
2 Agua De La Falda S.A.	30 Minera Hochschild Chile S.C.M.
3 Anglo American Chile Ltda.	31 Minera Iron Castle Mining S.C.M.
4 Antofagasta Minerals S.A. (*)	32 Minera Lobo Marte S.A.
5 CCA Chile Inversión Y Desarrollo Minero S.A.	33 Minera Lumina Copper Chile Ltda. (**)
6 Chaw Austral S.A.	34 Minera Monte Grande S.A. (*)
7 Cía. Contractual Minera Candelaria	35 Minera Nittetsu Chile Ltda.
8 Cía. Exploradora Y Explotadora Minera Chileno Rumana S.A.	36 Minera San Fierro Chile Ltda.
9 Cía. Minera Carmen	37 Minera San Francisco S.A.
10 Cía. Minera Carmen Bajo	38 Minera Santo Domingo SCM
11 Cía. Minera Casale (*)	39 Salares De Atacama Sociedad Contractual Minera
12 Cía. Minera Del Pacífico S.A.	40 Santa Fe Mining
13 Cía. Minera Mantos De Oro	41 Sierra Gorda S.C.M. (*)
14 Cía. Minera Maricunga	42 Soc. Exploración Y Desarrollo Minero (Cemin) (**)
15 Cía. Minera Nevada Spa (*)	43 Sociedad Contractual Minera Atacama Kozan (**)
16 Cía. Minera Santa Fe (**)	44 Sociedad Contractual Minera B Y T
17 Cía. Minera Sierra Norte S.A.	45 Sociedad Contractual Minera Carola
18 Corporación Nacional Del Cobre De Chile (*)	46 Sociedad Contractual Minera Desierto De Hierro
19 Empresa Nacional De Minería	47 Sociedad Contractual Minera El Morro
20 Foreign Commerce Asesores Chile S.A.	48 Sociedad Contractual Minera Eton Chile
21 Frontera Chile Ltda.	49 Sociedad Contractual Minera Purén (*)
22 Inca De Oro S.A. (*)	50 Sociedad Contractual Minera White Mountain Titanium
23 Inversiones Sierra Chicharra Spa	51 Sociedad Minera El Águila Ltda.
24 Laguna Resources Chile Ltda.	52 Sociedad Minera Varry Ltda.
25 Minera Catania Verde S.A. (*)	53 Sociedad Por Acciones Mantos De Fuego SpA
26 Minera Coro Chile Limitada	54 Sociedad Punta Del Cobre S.A.
27 Minera Frontera Del Oro S.C.M. (*)	55 Sudamerika Minerals Ltda.
28 Minera Gold Fields Salares Norte Ltda.	56 Teck Operaciones Mineras Chile Ltda.

(*): Empresa con proyectos Diferidos.

(**): Empresa con faenas mineras clase B.

10.4 Anexo: Listado de Empresas Mandantes de Energía

EMPRESA	EMPRESA
1 Abasol SpA	26 Ibereólica Cabo Leones III S.A.
2 Canto Del Agua SpA	27 Empresa Eléctrica Guacolda S.A.
3 Desarrollo Energético Solar Chile II SpA	28 Inmobiliaria E Inversiones Los Coihues S.A.
4 Acciona Energía Chile S.A.	29 Interchile S.A.
5 AR Energía Chile SpA	30 Latin America Power S.A.
6 Empresa De Desarrollo De Energías Renovables Alen Walung S.A	31 Parque Eólico San Juan S.A.
7 Inca De Varas I S.A.	32 Am Eólica Sarco SpA
8 Andes Generación S.P.A.	33 Andes Mainstream SpA
9 Austrian Solar Chile SpA	34 MSN Solar 5 SpA
10 Austriansolar Chile Dos SpA	35 Powener Generación S.A.
11 Austriansolar Chile Uno SpA	36 Cóndor Solar Spa
12 Avenir Solar Energy Chile SpA	37 Planta Solar El Salado I S.A.
13 Desarrollo Energético Solar Chile III SpA	38 Parque Solar Carrera Pinto S.A.
14 Valleland SpA	39 Central Solar Desierto I SpA
15 Transmisora Eléctrica Del Norte S.A.	40 Chile Solar Generación Nueve Ltda.
16 Eletrans S.A.	41 Solairedirect Generación V SpA
17 Empresa Nacional De Electricidad S.A.	42 Solairedirect Generación VI SpA
18 Enel Latin América (Chile) Ltda.	43 Diego De Almagro Solar 2 S.A.
19 Inversiones Piedra Colgada SpA	44 Diego De Almagro Solar S.A.
20 First Solar	45 Solventus Chile SpA
21 Generadora Del Pacífico S.A.	46 Alto Del Carmen Solar SpA
22 Fotovoltaica Norte Grande 4 SpA	47 Central Los Aromos SpA
23 Energías Renovables Fotones De Chile Ltda.	48 Inversiones Y Servicios Sunedison Chile Ltda.
24 Ibereólica Cabo Leones I S.A.	49 Transnet S.A.
25 Ibereólica Cabo Leones II S. A.	50 Sol De Vallenar SpA

10.5 Anexo: Universo de empresas Pequeñas y Grandes Proveedoras de la Región de Atacama

Revisar el archivo electrónico adjunto “**Base de Datos Pyme.xlsx**”

10.6 Anexo: Listado Organismos Técnicos de Capacitación de la Región de Atacama

Nombre	Comuna
1 Apeco Capacitaciones Limitada	Copiapó
2 Atacama Trainer Capacitaciones Y Compañía Limitada	Copiapó
3 Capacitación Capitalondon Limitada	Copiapó
4 Capacitación E Inversiones Carolina Flores Empresa Individual De Responsabilidad Limitada	Copiapó
5 Capacitación Profesional Mentor Ltda.	Vallenar
6 Capacitaciones Falem Skill Training Limitada	Copiapó
7 CEDCAP Limitada	Vallenar
8 Centro De Capacitación Técnica Valle Del Huasco S.A.	Huasco
9 Centro De Desarrollo De Recursos Humanos De Atacama Ltda.	Copiapó
10 Centro De Formación Técnica Cepa De La III Región.	Copiapó
11 Centro De Formación Técnica UDA S.A. Teplisky	Copiapó
12 Elías Y Urrutia Capacitación Compañía Limitada	Copiapó
13 Elizabeth Rivadeneira Ramírez, Capacitaciones E.I.R.L.	Copiapó
14 Etyca Profesionales Capacitación Limitada	Copiapó
15 Foucher Y Nogueira Capacitaciones Limitada	Copiapó
16 Gerardo Alcalá Ortega Capacitaciones E.I.R.L.	Copiapó
17 Guillermo Cofre Calderón Educación Y Capacitación E.I.R.L.	Vallenar
18 Jimmy Edward Villalobos Ponce E.I.R.L.	Copiapó
19 Juan Gabriel Cortés Gajardo Y Compañía Limitada.	Vallenar
20 Loo Capacitaciones Limitada	Copiapó
21 Mizar Limitada	Copiapó
22 Municipalidad De Alto Del Carmen	Alto Del Carmen
23 Municipalidad De Vallenar	Vallenar
24 Norte Sur Limitada	Copiapó
25 Organismo Técnico De Capacitación Carolina Andrea De La Fuente Córdova E.I.R.L.	Vallenar
26 Oscar Alejandro García Huidobro Riquelme, Capacitación Integral E.I.R.L.	Copiapó
27 Otec Valeria Andrea Baeza Araya E.I.R.L.	Copiapó
28 Patricio Díaz Castillo Capacitaciones E.I.R.L.	Copiapó

Nombre	Comuna
29 Phb Capacitación Limitada	Copiapó
30 Rolop Capacitación Y Desarrollo Limitada	Copiapó
31 Sánchez Y Sánchez Y Compañía Limitada	Copiapó
32 Sergio Uribe Maldonado Capacitación Empresa Individual Responsabilidad Limitada	Copiapó
33 Servicios De Capacitación Alejandra Lorena Elías Alcota E.I.R.L.	Copiapó
34 Servicios De Capacitación Altamira Limitada	Copiapó
35 Sinco Limitada	Copiapó
36 Snobol Limitada	Copiapó
37 Sociedad Aguilera Paz Capacitación Limitada.	Copiapó
38 Sociedad Ceducal Capacitación Limitada	Vallenar
39 Sociedad Consultora Y Capacitación Copayapu Limitada	Copiapó
40 Sociedad De Capacitación C&H Consultores Limitada	Copiapó
41 Sociedad De Capacitación Caper Limitada	Copiapó
42 Sociedad De Capacitación E Ingeniería Calar Limitada.	Copiapó
43 Sociedad De Capacitación Llanos Limitada	Copiapó
44 Sociedad De Capacitación Y Servicios Limitada.	Vallenar
45 Sociedad De Servicios Rodrigo Rojas Muñoz Y Compañía Limitada	Copiapó
46 Sociedad Díaz Limitada	Vallenar
47 Sociedad Educacional San Marcos Limitada	Vallenar
48 Sociedad Inversiones Sepúlveda & Cuevas Ltda.	Copiapó
49 Sociedad Julio Y Guzmán Limitada	Copiapó
50 Universidad De Atacama	Copiapó

10.7 Anexo: Carta de solicitud de participación en estudio



Santiago, 29 de septiembre de 2014.-

Señor
[Redacted]
Gerente de Estudios
[Redacted]
Presente

La Corporación para la Competitividad e Innovación de la Región de Atacama (CCIRA), ha mandatado a la Corporación de Desarrollo Tecnológico de Bienes de Capital (CBC) llevar a cabo el “Estudio de identificación y caracterización de brechas para el mejoramiento de la competitividad de las empresas PYMES de Atacama en relación a la cartera de proyectos de inversión en la región”

El proyecto tiene por objeto cuantificar la brecha entre los requerimientos de las empresas del rubro minero y energético con la oferta de proveedores existente en la región. Posterior a la medición, se pretende establecer estrategias que permitan coordinar las empresas locales junto a las autoridades de la región a trabajar conjuntamente en la disminución de brechas y formación de capacidad local para responder a la cartera de proyectos de inversión futuros en la región.

Para el logro del objetivo anteriormente mencionado, la CBC ha iniciado un proceso de levantamiento de información de empresas presentes en la región y cuyas labores se enmarquen en el desarrollo del rubro minero o energético.

Consideramos la empresa a la cual representa un actor relevante y fundamental dentro de las actividades mencionadas, por lo que lo invitamos a usted a participar de esta iniciativa, desarrollando un cuestionario que recopila las principales demandas y necesidades de su empresa respecto al desempeño y características de los proveedores presentes en la región.

Agradecemos la buena acogida a esta iniciativa y sin otro particular le saluda cordialmente.



Fernando Santana Oyarzo
Gerente de Inteligencia de Mercado CBC

Corporación De Desarrollo Tecnológico De Bienes De Capital

Marchant Pereira 3188, Ñuñoa, Santiago, Chile | Tel.: +56.2.2694.3800 | cbc@cbc.cl | www.cbc.cl

10.8 Anexo: Servicios Directos Requeridos por los Proyectos de Inversión

Servicios Directos⁵	
Servicios Especializados	Servicios de mantención eléctrica.
	Servicios de mantención instrumentación.
	Servicios de Topografía.
	Arriendo de equipos topográficos.
	Servicios de mecánica de suelos (laboratorio).
	Servicios de Ingeniería.
	Servicios medio ambiente y arqueológicos.
	Servicios certificación de maquinarias.
	Servicios de certificación choferes y operadores.
Otros Servicios	Servicios geológicos
	Centros de formación técnica
	Servicios de vulcanizado
	Servicio en HDPE
Movimiento de Tierras	Maquinarias y movimientos de tierras.
	Perforación y tronaduras.
	Producción de áridos y materiales.
	Mantención equipos mecánicos y eléctricos, de movimientos de tierra.
Obras Civiles	OCC.
	Servicios shotcrete.
	Hormigones.
	Suministro de áridos para hormigones.
	Arriendo de moldajes.
	Enfierraduras.
Montaje Mecánico	Montaje mecánico.
	Soldadura.
	Arriendo de equipos de izaje.
	Servicios maestranzas.
Montaje Estructural	Montaje estructural.
	Equipos izaje.
	Servicios maestraza soldaduras.
Montaje Eléctrico	Montaje eléctrico.
	Arriendo equipos montaje eléctrico (plumas, Huinche, lavador líneas).
Montaje Instrumentación	Instrumentación.
Montaje Piping	Piping.
	Suministros piezas y válvulas piping.
	Arriendo de side boom o similares.

⁵Según Estudio de Caracterización de la Demanda de Equipamientos y Servicios para la Cartera de Proyectos de Inversión en la Región de Atacama al 2016 realizado por la Corporación de Desarrollo Tecnológico de Bienes de Capital para La Corporación de la Competitividad y Desarrollo de la Región de Atacama.

10.9 Anexo: Servicios Indirectos Requeridos por los Proyectos de Inversión

Servicios Indirectos ⁶
Centros turísticos, cabañas, piscinas, salón de eventos y capacitación.
Transporte urbano y rural de pasajeros.
Servicio de reparación de equipos eléctricos.
Reparación y mantención automotriz, en vehículos a bencina y petroleros, desabolladura y pinturas.
Servicios de limpieza sanitaria (aguas servidas).
Servicio de Transporte de Agua Potable
Servicios integrales de aseo para el cliente, mantenimiento industrial, mantención áreas verdes.
Empresas del rubro de alimentación para empresas e instituciones, banquetearía, cóctel.
Talleres de nutrición, evaluaciones nutricionales, seguimiento nutricional, asesorías a casinos.
Atención de pacientes ambulatorios y hospitalizados, además de intervenciones quirúrgicas.
Prestación de servicios de laboratorio e imagenología.
Arriendo de equipos menores, casas prefabricadas, contenedores.
Servicios en las áreas de informática, telecomunicaciones y capacitaciones.
Mantención, reparación, y arriendo de maquinaria. Venta de elementos de seguridad.
Diseño de sitios web servicios integrales de internet desarrollo de programas.
Transporte en camión tolva, aljibes, retroexcavadoras, venta y transporte de áridos.
Fabricación de estanques, piscinas y piezas especiales de fibra de vidrio.
Confeción de prendas de vestir y ropa industrial para personal.
Servicio de contabilidad.
Venta e instalación equipos aire acondicionado, calefacción. Contratos de mantenciones y reparaciones.
Fábrica de bloques, áridos, transporte de carga.
Obras de reparaciones menores, plomería, estructuras metálicas, pequeños movimientos de tierra, pinturas, bacheos asfálticos.
Integración de soluciones informáticas, cableado estructurado, tendidos de fibra óptica, instalaciones de telefonía IP, cámaras IP, soporte preventivo.
Prestación de servicio de lavado, secado o planchado de ropa por kilos, lavado de cobertores, frazadas, cubrecamas, lavado de ropa a empresas, hoteles residenciales, y particulares.
Venta de mobiliario de oficina, casinos, colegios, habitacional venta e instalación de persianas.
Arriendos de maquinarias y equipos para la construcción, arriendo de camiones y camionetas, transporte de personal y venta al por menor.
Control de plagas.
Asesoría y capacitación a empresas.
Ferretería, barraca y fabricación de piezas y casas prefabricadas.
Servicios de guardia y seguridad.

⁶Según Estudio de Caracterización de la Demanda de Equipamientos y Servicios para la Cartera de Proyectos de Inversión en la Región de Atacama al 2016 realizado por la Corporación de Desarrollo Tecnológico de Bienes de Capital para La Corporación de la Competitividad y Desarrollo de la Región de Atacama.

10.10 Anexo: Encuesta Empresas Mandantes

BIENVENIDA

Bienvenido al cuestionario de para empresas mandantes, perteneciente al estudio de Identificación y caracterización de brechas para el mejoramiento de la competitividad de las empresas PYMEs de Atacama.

Sus respuestas serán procesadas con estricta y total confidencialidad, y representarán una valiosa contribución al estudio.

Se estima que responder la totalidad del Cuestionario tomará en torno a 10 min.

ENCUESTA

Información de Contacto

Nombre

Cargo

Empresa

1. Sector de la empresa

- Energía
- Minería

2. La empresa tiene políticas Pro PYME, tales como:

- La empresa no posee políticas Pro PYME
- Pago a 30 días.
- Flexibilidad de exigencias. ej. certificaciones.
- Otros (especifique)

3. Para qué tipo de servicio Ud. contrata a una Empresa Pyme.

- Solo Servicio Crítico.
- Solo Servicio No Crítico.
- Ambos.
- Ninguno.

4.1. Para los siguientes Aspectos Financieros del proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor PYME de Bienes.

	No Aplica	Bajo	Medio-Bajo	Medio-Alto	Alto
Solvencia económica, en términos de balances anuales, estados de resultados, Dicom, etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Limitaciones al factoring de la PYME (crédito).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad de otorgamiento de garantías por Parte de la PYME.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.2. Para los siguientes Aspectos Financieros del proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor PYME de Servicios.

	No Aplica	Bajo	Medio-Bajo	Medio-Alto	Alto
Solvencia económica, en términos de balances anuales, estados de resultados, Dicom, etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Limitaciones al factoring de la PYME (crédito).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad de otorgamiento de garantías por Parte de la PYME.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.1. Con respecto a la capacidad técnica del personal del proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor PYME de Bienes.

	No Aplica	Bajo	Medio-Bajo	Medio-Alto	Alto
Directivo Estratégico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profesionales expertos en la materia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Técnicos Certificados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gran cantidad de operarios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.2. Con respecto a la capacidad técnica del personal del proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor PYME de Servicios para el Rubro de la Construcción.

	No Aplica	Bajo	Medio-Bajo	Medio-Alto	Alto
Directivo Estratégico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profesionales expertos en la materia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Técnicos Certificados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gran cantidad de operarios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.3. Con respecto a la capacidad técnica del personal del proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor PYME de Servicios para el Rubro de la Ingeniería.

	No Aplica	Bajo	Medio-Bajo	Medio-Alto	Alto
Directivo Estratégico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profesionales expertos en la materia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Técnicos Certificados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gran cantidad de operarios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.1. Con respecto a la experiencia de la empresa proveedora, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor PYME de Bienes.

	No Aplica	Bajo	Medio-Bajo	Medio-Alto	Alto
Experiencia previa del equipo profesional en trabajos similares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recomendaciones de clientes anteriores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Listado de proyectos similares que hayan realizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.2. Con respecto a la experiencia de la empresa proveedora, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor PYME de Servicios.

	No Aplica	Bajo	Medio-Bajo	Medio-Alto	Alto
Experiencia previa del equipo profesional en trabajos similares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recomendaciones de clientes anteriores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Listado de proyectos similares que hayan realizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.1. Con respecto a la Seriedad en el cumplimiento del Trabajo y relación con los clientes por parte del proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor PYME de Bienes.

	No Aplica	Bajo	Medio-Bajo	Medio-Alto	Alto
Cumplimiento de los plazos por parte de la PYME.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tipos de premios e incentivos a sus trabajadores por cumplimiento anticipado por parte de la PYME.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistemas de control de obra/proyecto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Servicio post venta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relación contractual con el cliente (ej. Claims).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.2. Con respecto a la Seriedad en el cumplimiento del Trabajo y relación con los clientes por parte del proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor PYME de Servicios.

	No Aplica	Bajo	Medio-Bajo	Medio-Alto	Alto
Cumplimiento de los plazos por parte de la PYME.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tipos de premios e incentivos a sus trabajadores por cumplimiento anticipado por parte de la PYME.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistemas de control de obra/proyecto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Servicio post venta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relación contractual con el cliente (ej. Claims).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8.1. Con respecto a estándares HSEC que posee el proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor PYME de Bienes.

	No Aplica	Bajo	Medio-Bajo	Medio-Alto	Alto
Seguridad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medio Ambiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salud.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunidad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8.2. Con respecto a estándares HSEC que posee el proveedor, indique el nivel de relevancia a la hora de elegir un proveedor PYME de Servicios.

	No Aplica	Bajo	Medio-Bajo	Medio-Alto	Alto
Seguridad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medio Ambiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salud.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunidad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Tipos de Certificaciones exigidas al proveedor PYME:

- Norma de Calidad ISO 9001
- Norma Ambiental ISO 14001
- Norma de Salud y Seguridad Ocupacional ISO 18001
- Solo Planes de calidad y/o seguridad ocupacional.
- Otro (especifique)

10. De los siguientes aspectos, enumere según orden de relevancia a la hora de elegir un proveedor.

<input type="text"/>	Capacidad Financiera.
<input type="text"/>	Capacidad Técnica.
<input type="text"/>	Nivel de Experiencia.
<input type="text"/>	Certificaciones ISO.
<input type="text"/>	Cumplimientos de Tiempos Comprometidos.
<input type="text"/>	Precios.

10. Que deficiencias percibe usted que tiene la PYME de la Región de Atacama.

- Falta de capacidad técnica comprobada.
- Falta de capacidad de planificación y control.
- Falta de cumplimiento en materia de seguridad.
- Falta de cantidad de maquinaria para realizar el trabajo.
- Diseño organizacional deficiente de la empresa.
- Otro (especifique)

10.11 Anexo: Encuesta Empresas Pequeñas y Medianas

BIENVENIDA

Bienvenido al cuestionario de Identificación y caracterización de brechas para el mejoramiento de la competitividad de las empresas PYMEs de Atacama.

Sus respuestas serán procesadas con estricta y total confidencialidad, y representarán una valiosa contribución al estudio.

Se estima que responder la totalidad del Cuestionario tomará en torno a 45 min.

1. ANTECEDENTES GENERALES.

1.1. Ingrese su nombre

1.2. ¿Cuál es su cargo en la empresa?

- Presidente/Dueño
- Gerente General
- Gerente de Área o Cargo de Rango similar (especifique)

1.3. Ingrese datos de la empresa.

Nombre:

R.U.T.:

Giro o Rubro:

2. CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA.

2.1. ¿En qué año se dio inicio a las Actividades de la Empresa?

Año:

2.2. ¿En qué categoría, según ventas, se sitúa la empresa?

- Pequeña 1: 2.400,1 UF - 5.000 UF
- Pequeña 2: 5.000,1 UF - 10.000 UF
- Pequeña 3: 10.000,1 UF - 25.000 UF
- Mediana 1: 25.000,1 UF - 50.000 UF
- Mediana 2: 50.000,1 UF - 100.000 UF

2.3. ¿A qué tipo de Empresa provee?

- Minería
- Energía
- Ninguna

2.4. ¿Que comunas son las que están abasteciendo actualmente en la Región?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Alto del Carmen | <input type="checkbox"/> Freirina |
| <input type="checkbox"/> Caldera | <input type="checkbox"/> Huasco |
| <input type="checkbox"/> Chañaral | <input type="checkbox"/> Tierra amarilla |
| <input type="checkbox"/> Copiapó | <input type="checkbox"/> Vallenar |
| <input type="checkbox"/> Diego de Almagro | |

2.5. Seleccione la categoría principal a la que pertenece su empresa.

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Arriendo de Vehículos | <input type="checkbox"/> Servicio Mecánico Industrial | <input type="checkbox"/> Publicidad y Comunicaciones |
| <input type="checkbox"/> Automotora | <input type="checkbox"/> Servicio Eléctrico Industrial | <input type="checkbox"/> Seguridad (Guardias) |
| <input type="checkbox"/> Transporte | <input type="checkbox"/> Comunicaciones y equipos | <input type="checkbox"/> Alimentación |
| <input type="checkbox"/> Construcción y Montaje | <input type="checkbox"/> Servicios Medio Ambientales | <input type="checkbox"/> Hotelería |
| <input type="checkbox"/> Obras Civiles | <input type="checkbox"/> Laboratorio Químico | <input type="checkbox"/> Producción de Eventos |
| <input type="checkbox"/> Arriendo de Maquinaria | <input type="checkbox"/> Laboratorio Geológico | <input type="checkbox"/> Aseo Industrial |
| <input type="checkbox"/> Materiales de Construcción | <input type="checkbox"/> Centro Medico | <input type="checkbox"/> Comercializadora |
| <input type="checkbox"/> Maestranza | <input type="checkbox"/> Soluciones Informáticas | <input type="checkbox"/> Educación y Capacitación |
| <input type="checkbox"/> Otro (especifique) | | |

RECURSOS HUMANOS

2.6. La empresa trabaja:

- Por turnos
 Por jornada normal de trabajo

2.7. Número de empleados a fines de 2013

De planta:

Externos:

2.8. Número de trabajadores con:

Contrato indefinido:

A honorarios:

2.9. ¿Cuántos extranjeros trabajan en la empresa?

Extranjeros:

2.10. Considerando el personal de planta, indique el número de:

Personal no calificado
(sin preparación
técnica alguna):

Personal Calificado
(instrucción o
capacitación técnica):

Profesionales (carreras
sobre 8 semestres):

Ingenieros (con más
de 9 semestres y
titulado):

2.11. Considerando solo el personal de planta, indique el número de profesionales con grado académico.

Master/Magister:

Doctor:

2.12. En últimos 3 años, Ud. considera que su Empresa ha crecido anualmente:

- De manera alta (10% o más)
 De manera moderada (5% - 10%)
 Se ha mantenido (0% a 4%)
 Ha disminuido (tasas negativas)

2.13. ¿Cual es a su juicio la estimación del crecimiento para el 2015?

- Alto (10% o más)
- Moderado (5% - 10%)
- Se mantendrá (0% a 4%)
- Disminuirá (tasas negativas)

3. FACTORES HABILITANTES

3.1. BASE Y CULTURA DE PERSONAS

3.1.1. ¿Cómo se realiza el reclutamiento?

- Por medios de prensa escrita y radial
- A través de los mismos trabajadores de la empresa
- A través de las Oficinas Municipales de Información Laboral
- A través de portales de trabajo en la web
- Otro (especifique)

3.1.2. ¿Cómo se selecciona al personal en su Empresa?

- Lo hace el Dueño o Gerente General
- Solo una persona a cargo
- Existe área de Recursos Humanos
- Existe apoyo externo para la selección

3.1.3. ¿Cómo se genera la evaluación de desempeño del personal?

- No se realiza evaluación de desempeño
- Es evaluado por el Gerente General según su percepción
- Según desempeño, realizado por jefe directo, de acuerdo a procedimientos establecidos
- Según desempeño, realizado no sólo por la jefatura directa sino también por otras áreas de la organización

3.1.4. Con respecto a los incentivos, cual es la situación que mejor se aproxima a su empresa:

- No se aplica un sistema de incentivos al personal
- Se aplica sistema de bonos solo para cargos más altos
- Se aplican bonos equipos de venta y producción por cumplimiento de metas de venta y producción
- Se aplica sistema de bonos colectivos por cumplimiento por cumplimiento de metas venta y producción
- Se aplica sistema de bonos colectivos por cumplimiento de objetivos estratégicos

3.1.5. ¿Cree, que es importante la capacitación en el mundo privado?

- Sí
- No

3.1.6. ¿Conoce la franquicia tributaria de capacitación?

- Sí
 No

3.1.7. ¿Ha utilizado la franquicia tributaria de capacitación?

- Sí
 No

3.1.8. En relación a la Capacitación del Personal en Cursos por SENCE u otro organismo certificado, señale la opción que mejor se ajusta a su empresa u organización

- La empresa no capacita a su personal
 La empresa capacita a través de la experiencia de los trabajadores existentes
 La empresa posee una política y procedimientos de capacitación explícitos
 La empresa posee una política y procedimientos de capacitación explícitos, a cargo de un área responsable con presupuesto establecido

3.1.9. Indique esfuerzo en pesos promedio por empleado, dedicados a capacitación y entrenamiento realizado por su organización el año 2013

- No se realizó un gasto en capacitación
 Hasta 50.000
 Entre 50.001 - 100.000
 Entre 100.001 - 150.000
 Entre 150.001 - 200.000
 Más de 200.001

3.1.10. Con respecto a la política de clima laboral, indique:

- No hay una política explícita de clima laboral
 La empresa ha tomado medidas para mitigar la rotación del personal y medidas para controlar el ausentismo laboral
 En la empresa los directivos se preocupan que el trabajador cuente con las condiciones que le permitan realizar plenamente sus labores en equilibrio con su vida personal
 En la empresa existe una política (documento escrito) sobre el clima laboral además de un encargado del tema

3.2. ORGANIZACION Y FINANZAS

3.2.1. La estructura de la Empresa se define como:

- Estructura de tipo familiar (administrada por la familia)
- Incorpora algunos profesionales en jefaturas o áreas de apoyo a la Gestión
- Incluye profesionales en sus áreas críticas, quienes reportan directamente al o los dueños
- Está conducida por profesionales en todas sus áreas, quienes reportan directa o indirectamente al directorio de la empresa

3.2.2. Señale cómo en la empresa se gestionan y adoptan las decisiones financieras

- No se formalizan planes financieros
- Existe planeación financiera, pero no área específica
- Existe un área de finanzas que planifica por separado, en función de los objetivos de producción
- Existe un área de finanzas que planifica de manera integral del proceso de planeación estratégica en conjunto con la Alta Dirección

3.2.3. Con respecto al financiamiento para sus operaciones, la situación que mejor caracteriza a su organización es

- La empresa aborda sus requerimientos solamente con capital propio
- La empresa a veces acude a financiamiento bancario tradicional cuando lo requiere
- La empresa acude frecuentemente a financiamiento Bancario
- La empresa tiene acceso fluido a financiamiento por parte de la Banca Nacional e Internacional

3.2.4. Respecto a las garantías financieras que solicitan los mandantes, Ud. diría que:

- No conoce las solicitudes de garantía
- Piden lo que corresponde
- Piden demasiadas garantías

3.3. CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO.

3.3.1. ¿De qué manera la organización determina los requerimientos y preferencias de los clientes y mercados, actuales y potenciales?

- La empresa no define presupuesto para estudiar a sus clientes
- Existe un encargado en la organización encargada de captar la "voz del cliente"
- Existe una función crítica dentro del área comercial encargada de levantar sistemáticamente las necesidades explícitas o latentes de los clientes
- Además de poseer la función en el área comercial, la empresa está suscrita a al menos una plataforma de oportunidades de negocios, tales como EMarketplace, Portal de Compras Públicas, u otros

3.3.2. En relación al registro del conocimiento al interior de su empresa, a su juicio, la alternativa que caracteriza mejor a su empresa es:

- No existe registro documentado
- Los nuevos conocimientos se divulgan a través de reuniones o comunicados
- Existe un sistema que registra la documentación relevante, pero no está disponible para el todo el personal
- Todo nuevo conocimiento se registra en un sistema disponible para los empleados, el cual se difunde a través de procesos sistemáticos de inducción y capacitación al personal

3.3.3. En relación al conocimiento que existe sobre su negocio, señale a su juicio cuál es el aspecto que aparece más destacado en su organización.

- El Gerente General en conversaciones con otros empresarios es el encargado de reunir información sobre el negocio
- Cuando se detectan cambios (de manera no sistemática) que podrían afectar el negocio se les hace un seguimiento consultando fuentes tales como personas conocidas y confiables en otras empresas del país
- La empresa está organizada para obtener información sistemática y permanentemente del entorno con el fin de anticipar posibles tendencias relevantes para el negocio. Los ejecutivos y empleados participan en seminarios, talleres y/o ferias para prospectar tendencias y actualizar sus conocimientos.
- Además de estar organizada para obtener información sistemática, La empresa posee o tiene acceso a una plataforma especializada de inteligencia de mercado, que puede apoyar a todas las áreas de la organización en tareas prospectivas o de análisis de tendencias de potencial interés

3.4. TECNOLOGÍA E INFRAESTRUCTURA.

3.4.1. En relación a la actualización tecnológica al interior indique, a su juicio, la alternativa que mejor la caracteriza:

- La empresa no incorpora tecnología en los procesos productivos (maquinaria, software, etc.)
- La empresa opera con tecnologías probadas, por lo que no prevé necesidad de introducir cambios tecnológicos
- La empresa opera con tecnologías probadas, pero detectó la necesidad de introducir cambios tecnológicos
- Dado el nivel de desarrollo y los desafíos que enfrenta la empresa, se desarrollará, en el corto plazo, una actualización tecnológica para mantener o elevar su competitividad
- La empresa se mantiene actualizada tecnológicamente, contactando especialistas para detectar y adoptar las tendencias tecnológicas

3.4.2. Respecto a la gestión y uso de la informática en su empresa.

- No se usa sistema computacional
- Se usa principalmente procesador de texto, planillas de cálculo, internet y uso del correo electrónico. (Suite de Office)
- Existen sistemas informáticos administrativo-contables y comerciales en procesos tales como órdenes de pago, ventas, facturación, cobranzas y manejo de inventarios
- La Empresa cuenta con una plataforma integrada de tipo ERP o SAP (Software Integrados) para sus procesos de soporte

4. SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE Y COMUNIDAD (HSEC)

4.1. SALUD (HEALTH).

4.1.1. En cuanto a la prevención de riesgos para la salud en el trabajo

- No aplica dado el giro o naturaleza de la empresa
- Existe una persona que se encarga de esos temas
- Existe un área responsable de prevención y manejo de riesgos para la salud, que está funcionando satisfactoriamente
- Junto con poseer un área responsable de prevención, se tienen identificados todos los riesgos inherentes al trabajo y existe un programa de manejo de ellos y de mejoras permanentes en su control

4.1.2. En relación al manejo de sustancias dañinas o nocivas para la salud de los trabajadores

- No aplica dado el giro o naturaleza de la empresa
- Cumple estrictamente lo dispuesto por la ley y la regulación vigente
- Además de cumplir con la ley, tiene una completa identificación de todas las sustancias que podrían ser dañinas para la salud de los trabajadores
- Luego de la identificación de las sustancias dañinas, realiza un protocolo para el manejo de estas

4.1.3. De las prácticas vigentes en su organización respecto del cuidado de la salud, Ud. la situaría en:

- La empresa se preocupa por la salud de los empleados, cumpliendo la normativa vigente
- La empresa tiene la práctica de realizar chequeos de salud, periódicos de acuerdo al tipo de riesgo, a todos los empleados de la empresa
- La empresa gestiona una matriz de riesgos para la salud de nuestros empleados durante toda su vida laboral
- La política de la empresa establece una matriz de riesgos para la salud de los empleados, extensiva a sus grupos familiares, con controles preventivos mandatorios durante toda su vida laboral

4.1.4. En los últimos 24 meses se ha presentado atraso en el pago de cotizaciones.

- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Casi Nunca
- Nunca

4.1.5. Existe atraso en el aporte a las mutuales o seguros colectivos.

- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Casi Nunca
- Nunca

4.1.6. Existe uso de los servicios proporcionados por las mutuales en el ámbito de mediciones y/o salud.

- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Casi Nunca
- Nunca

4.2. SEGURIDAD (SAFETY).

4.2.1. Dentro de su organización respecto a las prácticas de seguridad laboral, Ud. diría que:

- La Empresa no ha abordado todas las prácticas de seguridad requeridas aun
- La empresa cumple todo lo dispuesto por la ley y la regulación vigente
- Junto con cumplir lo dispuesto por la ley, la Empresa piensa establecer un Programa de Seguridad para ser divulgado
- Existe un Programa de Seguridad declarado y conocido en toda la empresa y aplicado por cada área de la organización

4.2.2. En los últimos 24 meses se han presentado Fatalidades.

- No
- Sí (especifique cuantos)

4.2.3. En los últimos 24 meses se han presentado Accidentes con tiempo perdido.

- No
- Sí (especifique cuantos)

4.2.4. En los últimos 24 meses se han presentado Enfermos profesionales.

- No
- Sí (especifique cuantos)

4.2.5. Su organización posee definiciones, normas o procedimientos documentados de "Prevención de Riesgos y Seguridad Laboral" con respecto a:

- Normas de Seguridad
- Protocolo de Accidentes
- Metas por no Accidentabilidad
- Ninguna de las anteriores

4.3. MEDIO AMBIENTE (ENVIRONMENT).

4.3.1. En relación al compromiso con el medio ambiente y el uso eficiente de los recursos.

Ud. Diría que:

- No existe política Medio ambiental establecida en la empresa
- Se está cumpliendo con la normativa vigente
- Cumple con la Normativa vigente y existe además un desarrollo en tema de gestión ambiental
- Se encuentra Certificada en la Norma Ambiental ISO 14001

4.3.2. Su organización posee definiciones, normas o procedimientos documentados con respecto a:

- En proceso de medición de huella de Carbono y/o huella de agua
- Monitoreo y gestión de residuos industriales líquidos
- Monitoreo y gestión de residuos industriales sólidos
- Monitoreo y gestión de emisiones de gases
- Monitoreo y gestión de eficiencia energética
- Ninguna de las anteriores

4.4. COMUNIDAD (COMMUNITY).

4.4.1. En relación al compromiso que tiene la empresa con las comunidades, Ud. diría que:

- No genera ningún tipo de relación en las comunidades
- La empresa posee una persona responsable de la comunicación formal con las comunidades
- La empresa está implementando un Plan de Relaciones comunitarias
- Se tiene un Plan de Relaciones comunitarias como parte de su política empresarial

5. POLITICAS DE CALIDAD Y PROCESOS.

5.1 Respeto a la gestión de calidad en su empresa u organización

- No se ha implementado hasta ahora ninguna iniciativa de certificación o aseguramiento de normas o estándares de calidad
- Se tiene contemplada la generación, en el corto plazo, de un sistema de gestión
- La organización cuenta con su propio sistema de gestión de calidad, respaldado por un manual o instructivo
- La organización cuenta con área responsable de gestión de calidad, con metas explícitas de mejoramiento. Ya se encuentra certificada. (Normas ISO 9000, ISO 14000 y OHSAS)

5.2. Del control y mejoramiento de los procesos en su empresa, señale:

- No se considera necesario medir y analizar información sobre desempeño de los procesos
- Se realizan sondeos con clientes para conocer su apreciación sobre sus productos/servicios
- Existen indicadores y análisis sobre el desempeño de los procesos del negocio (tiempos de Entrega, índices de productividad, tasa de cumplimiento, etc.)
- Existe un área responsable dentro de la organización con un presupuesto anual y un equipo de colaboradores internos y externos con la misión de mejorar y gestionar innovaciones de procesos productivos en consonancia con la estrategia de la empresa

5.3. En relación a sus procesos logísticos de producción y entrega de productos/servicios.

- El énfasis de la Empresa está enfocado en la venta
- La empresa además de la venta se preocupa de una entrega a tiempo
- La empresa ofrece condiciones que agregan valor al cliente en términos de costos, flexibilidad y plazos de entrega
- La empresa planifica integrando a clientes y proveedores en función de las necesidades de los primeros. El sistema permite diferenciarse de la competencia y es reconocido por los clientes en términos de tiempo y calidad de entrega

5.4. Su organización posee definiciones, normas o procedimientos documentados con respecto a:

- Prevención de riesgos y seguridad laboral
- Salarios éticos y competitividad de sueldo
- Código de conductas
- Inserción laboral de discapacitados
- Inserción laboral de minorías étnicas
- Política de igualdad de género
- Ninguna de las anteriores

10.12 Anexo: Encuesta Organismos Técnicos de Capacitación

BIENVENIDA

Bienvenido al cuestionario de Identificación y caracterización de brechas para el mejoramiento de la competitividad de las empresas PYMEs de Atacama.

Sus respuestas serán procesadas con estricta y total confidencialidad, y representarán una valiosa contribución al estudio.

Se estima que responder la totalidad del Cuestionario tomará en torno a 10 min.

ENCUESTA

Información de Contacto

Nombre

Cargo

Nombre OTEC

1. Número de personas que trabajan en la OTEC.

Personal:

Relatores - Profesores:

2. ¿Que comunas está atendiendo actualmente en la Región?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Alto del Carmen | <input type="checkbox"/> Freirina |
| <input type="checkbox"/> Caldera | <input type="checkbox"/> Huasco |
| <input type="checkbox"/> Chañaral | <input type="checkbox"/> Tierra amarilla |
| <input type="checkbox"/> Copiapó | <input type="checkbox"/> Vallenar |
| <input type="checkbox"/> Diego de Almagro | |

3. ¿Imparte cursos en otras regiones?

- Sí
- No

4. Áreas o rubros que maneja la OTEC:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Competencias Laborales | <input type="checkbox"/> Ciencias y Técnicas Aplicadas |
| <input type="checkbox"/> Educación y Capacitación | <input type="checkbox"/> Computación e Informática |
| <input type="checkbox"/> Idiomas y Comunicación | <input type="checkbox"/> Procesos Industriales |
| <input type="checkbox"/> Legal y Tributaria | <input type="checkbox"/> Transporte y Telecomunicaciones |
| <input type="checkbox"/> Normalización de Estudios | <input type="checkbox"/> Construcción y Montaje |
| <input type="checkbox"/> Agronomía | <input type="checkbox"/> Electricidad |
| <input type="checkbox"/> Alimentación | <input type="checkbox"/> Mecánica |
| <input type="checkbox"/> Turismo | <input type="checkbox"/> Minería |
| <input type="checkbox"/> Administración | <input type="checkbox"/> Maquinaria Pesada |
| <input type="checkbox"/> Servicio a las Personas | <input type="checkbox"/> Salud |
| <input type="checkbox"/> Escuela de Conductores Profesional | <input type="checkbox"/> Seguridad Laboral |
| <input type="checkbox"/> Otro (especifique) | |

5. Número de cursos inscritos a través de SENCE.

Cursos

6. ¿Posee cursos, relacionados con planes formativos usando los perfiles del Chile Valora para acreditar competencias laborales?

- Sí
 No

7. ¿Tienen capacidad para realizar más cursos de los que actualmente están impartiendo?

- Sí
 No

8. ¿Existen los alumnos suficientes para la realización de los cursos en la región?

- Sí
 No

9. En las licitaciones se compete con otras OTEC, principalmente de:

- Región de Atacama
 Región Metropolitana
 Otras Regiones

10. ¿Cuáles son los mecanismos utilizados para la obtención de clientes?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Difusión a través correo electrónico | <input type="checkbox"/> Visitas a empresas e instituciones |
| <input type="checkbox"/> Difusión en redes sociales | <input type="checkbox"/> Postulación a programas estatales de capacitación |
| <input type="checkbox"/> Difusión a través del sitio web | <input type="checkbox"/> Postulación a becas OTIC |
| <input type="checkbox"/> Difusión radial | <input type="checkbox"/> Recomendaciones de otros clientes |
| <input type="checkbox"/> Difusión en medios escritos | <input type="checkbox"/> Portales de capacitación |
| <input type="checkbox"/> Difusión a través de afiches o volante | <input type="checkbox"/> Mercado Público |
| <input type="checkbox"/> Otro (especifique) | |

11. Enumere según orden de importancia sus principales clientes.

<input type="text"/>	SENCE.
<input type="text"/>	Empresa privada vía franquicia tributaria.
<input type="text"/>	Empresa privada sin utilización de franquicia.
<input type="text"/>	OTIC.
<input type="text"/>	Servicios públicos (Fosis, Sernam, Sercotec, etc. exceptuando SENCE).
<input type="text"/>	Personas particulares.

12. ¿Cuál es el criterio para la elaboración de los contenidos de sus cursos?

- De acuerdo a nuestra disponibilidad de profesores y contenidos.
- De acuerdo a las solicitudes del mercado (Estudiantes y/o Empresas)
- De acuerdo a estudios de las necesidades actuales.
- De acuerdo a estudios de necesidades futuras.

13. Imparte cursos área minería y/o energía

- Si
- No

14. En caso de impartir cursos de minería y energía, mencione cuales:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> No imparte Cursos de Relacionados con Minería y/o Energía | <input type="checkbox"/> Operación Equipos Planta de Chancado |
| <input type="checkbox"/> Procesos de Extracción de Minerales | <input type="checkbox"/> Operación Equipos Planta de Molienda |
| <input type="checkbox"/> Técnicas y Preparación de Muestras de Minerales | <input type="checkbox"/> Operación Equipos Planta EW |
| <input type="checkbox"/> Técnicas de Trabajo en Altura | <input type="checkbox"/> Operación Equipos Sala de Control |
| <input type="checkbox"/> Técnicas de Control de Sondaje Minero | <input type="checkbox"/> Operación de Tranque de Relaves |
| <input type="checkbox"/> Diseño de Informes y Reportes | <input type="checkbox"/> Operación de Equipos de Carretera |
| <input type="checkbox"/> Liderazgo y Seguridad | <input type="checkbox"/> Manejo a la Defensiva |
| <input type="checkbox"/> Primeros Auxilios | <input type="checkbox"/> Mantenimiento Eléctrico |
| <input type="checkbox"/> Prevención de Riesgos | <input type="checkbox"/> Mantenimiento Mecánico |
| <input type="checkbox"/> Control de Incendios | <input type="checkbox"/> Hidráulica y Neumática |
| <input type="checkbox"/> Gestión De Residuos Peligrosos | <input type="checkbox"/> Soldadura |
| <input type="checkbox"/> Manejo de Explosivos | <input type="checkbox"/> Sistemas De Transporte Autónomos |
| <input type="checkbox"/> Operación de Maquinaria Pesada | <input type="checkbox"/> Montaje Industrial |
| <input type="checkbox"/> Otro (especifique) | |