



**UNIVERSIDAD  
DEL PACÍFICO**

**Escuela de  
Postgrado**

**“PLAN DE MARKETING PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE  
BENTONITA EN EXPLORACIÓN MINERA”**

**Trabajo de Investigación presentado  
para optar al Grado Académico de  
Magíster en Dirección de Marketing y Gestión Comercial**

**Presentado por  
ADOLFO RAUL HURTADO CEVALLOS  
PIERO JOSE MAVILA CORDERO  
GIANFRANCO ORLANDO RODRIGUEZ CORILLA**

**Asesora: Carla Pennano Villanueva**

**[0000-0001-9351-9781](tel:0000-0001-9351-9781)**

**Lima, septiembre de 2024**

## REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

A través del presente, Carla Pennano Villanueva deja constancia que el trabajo de investigación titulado "PLAN DE MARKETING PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE BENTONITA EN EXPLORACIÓN MINERA" presentado por Don Adolfo Raul Hurtado Cevallos, Don Piero Jose Mavila Cordero y Don Gianfranco Orlando Rodriguez Corilla, para optar el Grado de Magíster en Dirección de Marketing y Gestión Comercial fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin del programa Blackboard el 25 de Noviembre de 2024 dando el siguiente resultado:



Página 2 of 85 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega:tr:oid::1-3092898123

### 14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para co...

#### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

#### Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 5% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Asesor: Carla Pennano Villanueva

Código ORCID: 0000-0001-9351-9781

Fecha: 25/11/2024

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar el plan de *marketing* para la comercialización de bentonita en exploración minera (B2B), aplicando dicho plan a una nueva empresa en el sector que se dedicará a la comercialización de aditivos para la exploración minera.

En la investigación de mercado se identificó como oportunidad que la bentonita mejor posicionada (Wyoming) está teniendo problemas logísticos para su distribución y comercialización, generando sobrepuestos en el mercado local. Se validó que existe bentonita local (Perú) que pueda lograr rendimientos similares a un menor precio, lo cual sería muy valorado por los clientes. En la investigación primaria, se identificó que lo que más valora el cliente son rendimiento, precio, disponibilidad y posventa. Del mismo modo, es un sector especializado por los mismos componentes del producto.

Se planea implementar la empresa RH Drilling Supplies y comercializar el producto R POWER GEL que es una bentonita nacional, “aditivada” que, por su formulación, tendrá una mejor relación rendimiento/precio que las mejores bentonitas posicionadas del mercado.

Para desplegar la propuesta de valor, se desarrolla en el presente documento el *mix* de producto, donde se hace énfasis en la estrategia *Key Account Management* (KAM), que nos permite gestionar de manera más efectiva a los principales clientes de la industria, siempre poniendo al centro al cliente; asimismo, se desarrolla toda una estrategia de promoción que permita generar *awareness* por ser un producto nuevo, teniendo participación en ferias, revistas especializadas y desarrollando pruebas de producto en la operación de los clientes.

A nivel financiero, para demostrar la viabilidad del proyecto, se obtiene un Valor Actual Neto (VAN) de 1 004 959.80 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 54.77% (siendo mayor que el costo de capital - COK). Del mismo modo, se desarrolló un escenario pesimista y aun así el proyecto sigue con indicadores favorables, por lo que se considera que es una gran oportunidad de desarrollo de negocio.

**Palabras clave:** BENTONITA PERUANA; PRECIO DE BENTONITA; BENTONITA PARA PERFORACIÓN MINERA; BENTONITA SÓDICA; RENDIMIENTO DE BENTONITA.

## ABSTRACT

The objective of this project is to develop the marketing plan for the commercialization of bentonite in mining exploration (B2B), applying said plan to a new company in the sector that will be dedicated to the commercialization of additives for mining exploration.

In the market research, it was identified as an opportunity that the best positioned bentonite (Wyoming) is having logistical problems for its distribution and marketing, generating price premiums in the local market. It was validated that there is local bentonite (Peru) that can achieve similar yields at a lower price, which would be highly valued by customers. In the primary research, it was identified that what the customer values most are performance, price, availability and after-sales. In the same way, it is a sector specialized for the same components of the product.

It is planned to implement the company RH Drilling Supplies and market the product R POWER GEL, which is a national, “additive” bentonite that, due to its formulation, will have a better performance/price ratio than the best positioned bentonites on the market.

To deploy the value proposition, the product mix is developed in this document, where emphasis is placed on the Key Account Management (KAM) strategy, which allows us to more effectively manage the main clients in the industry, always putting to the customer center; Likewise, an entire promotional strategy is developed to generate awareness for being a new product, participating in fairs, specialized magazines and developing product tests in customer operations.

At a financial level, to demonstrate the viability of the project, a Net Present Value (NPV) of 1,004,959.80 and an Internal Rate of Return (IRR) of 54.77% is obtained (being greater than the cost of capital - COK). Likewise, a pessimistic scenario was developed and yet the project continues with favorable indicators, which is why it is considered a great business development opportunity.

**Keywords:** PERUVIAN BENTONITE; BENTONITE PRICE; BENTONITE FOR MINING DRILLING; SODIUM BENTONITE; BENTONITE YIELD.

## TABLA DE CONTENIDOS

Índice de tablas .....	vii
Índice de figuras.....	viii
Índice de anexos.....	ix
Glosario de términos .....	1
Introducción .....	3
Capítulo I. Análisis y diagnóstico situacional.....	4
1. Análisis del macroentorno.....	4
1.1 Entorno político.....	4
1.2 Entorno económico .....	4
1.3 Entorno social.....	5
1.4 Entorno tecnológico .....	5
1.5 Entorno ecológico .....	6
1.6 Entorno legal .....	6
2. Análisis del microentorno .....	6
2.1 Evaluación y características del sector.....	6
2.2 Análisis de las 5 fuerzas de Porter .....	7
2.3 Análisis de los clientes .....	8
2.4 Análisis de los competidores.....	8
2.5 Análisis interno de la empresa .....	9
Capítulo II. Investigación de mercado .....	13
1. Objetivos .....	13
2. Metodología .....	13
Capítulo III. Planeamiento estratégico.....	20
1. Objetivos de <i>marketing</i> .....	20
2. Estrategias genéricas y de crecimiento.....	20
3. Segmentación de mercado.....	21
4. Posicionamiento .....	23
5. Estrategia de clientes.....	24
Capítulo IV. Tácticas de <i>marketing</i> .....	26
1. Estrategia de producto .....	26
2. Estrategia de precio .....	28

3.	Estrategia de plaza.....	30
4.	Estrategia de promoción.....	31
5.	Presupuesto de <i>marketing</i> .....	33
Capítulo V. Implementación y control .....		37
1.	Supuestos generales.....	37
2.	Proyección de ventas .....	37
3.	Proyección de ingresos.....	39
4.	Costos .....	39
5.	Costos fijos y gastos.....	40
6.	Proyección de inversión .....	41
7.	Flujo de caja económico y financiero .....	42
8.	Escenarios.....	44
Conclusiones y recomendaciones .....		45
1.	Conclusiones .....	45
2.	Recomendaciones.....	46
Referencias bibliográficas.....		47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Entorno político.....	4
Tabla 2. Entorno económico .....	4
Tabla 3. Entorno social .....	5
Tabla 4. Entorno tecnológico .....	5
Tabla 5. Entorno ecológico .....	6
Tabla 6. Entorno legal .....	6
Tabla 7. Cinco fuerzas de Porter .....	7
Tabla 8. Análisis de competidores .....	8
Tabla 9. Matriz FODA .....	11
Tabla 10. Objetivos específicos .....	13
Tabla 11. Hallazgos de fuentes secundarias .....	14
Tabla 12. Hallazgos de la entrevista .....	15
Tabla 13. Estimación de la demanda.....	18
Tabla 14. Objetivos estratégicos .....	20
Tabla 15. Atributos para el posicionamiento.....	24
Tabla 16. Acciones tácticas en el ciclo de vida.....	25
Tabla 17. <i>Ranking</i> de competidores – <i>Price brand ladder</i> .....	29
Tabla 18. Presupuesto de <i>marketing</i> primer año .....	34
Tabla 19. Presupuesto de <i>marketing</i> del segundo al quinto año .....	35
Tabla 20. Estimación de la demanda mensual .....	38
Tabla 21. Estimación de la demanda trimestral y anual.....	38
Tabla 22. Estimación de la demanda en el primer año .....	38
Tabla 23. Estimación de ingresos en el proyecto .....	39
Tabla 24. Estimación de costos en el proyecto .....	39
Tabla 25. Margen bruto del proyecto .....	40
Tabla 26. Costos fijos y gastos.....	40
Tabla 27. Margen neto .....	40
Tabla 28. Proyección de inversión .....	41
Tabla 29. Evaluación económica del proyecto.....	42
Tabla 30. Evaluación financiera del proyecto .....	43
Tabla 31. Periodo de recupero del proyecto.....	44
Tabla 32. Escenarios para evaluar.....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura organizacional .....	10
Figura 2. Encuesta – Principales competidores .....	15
Figura 3. Encuesta – Precio promedio mercado .....	16
Figura 4. Encuesta – Frecuencia de compra .....	16
Figura 5. Encuesta – Volumen de compra.....	16
Figura 6. Encuesta – Intención de compra.....	16
Figura 7. <i>Funnel</i> de demanda.....	17
Figura 8. Tipos de estrategias genéricas .....	20
Figura 9. Tipos de estrategias de crecimiento .....	21
Figura 10. Segmentación de mercado .....	22
Figura 11. Ciclo de vida del cliente .....	24
Figura 12. Empaque de la bentonita .....	27
Figura 13. <i>Palletizado</i> de la bentonita .....	28
Figura 14. <i>Price brand ladder</i> .....	29
Figura 15. Canales de distribución.....	31
Figura 16. <i>Stand</i> en feria minera.....	32
Figura 17. Material de soporte .....	33



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Canvas. Modelo de negocio .....	51
Anexo 2. Modelo de entrevistas a expertos .....	52
Anexo 3. Guía de encuesta - Proyecto para la comercialización de bentonita para exploración minera .....	54
Anexo 4. Reómetro .....	57
Anexo 5. Análisis de rendimiento de bentonita “aditivada” según norma API 13A .....	58
Anexo 6. Nivel de producto .....	59
Anexo 7. Ficha técnica con rendimiento del producto Quik – Gel, competidor Baroid.....	60
Anexo 8. Ficha técnica con rendimiento del producto F – Gel, competidor Core Tech.....	61
Anexo 9. Ficha técnica con rendimiento del producto Max Gel, competidor Mi Swaco.....	62
Anexo 10. Portafolio de clientes .....	63
Anexo 11. Evidencia de exposiciones en Perú de expertos en fluidos de perforación .....	64
Anexo 12. Evidencia de exposiciones en Latinoamérica de expertos en fluidos de perforación.....	65
Anexo 13. Ejemplos de <i>merchandising</i> .....	66
Anexo 14. Costo de bentonita como materia prima.....	67
Anexo 15. Importación de bentonita Veritrade / Estimación de mercado .....	68
Anexo 16. <i>Market share</i> de bentonita .....	69

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Aditivo:** Producto químico que ayuda a cambiar, mejorar, potenciar alguna característica específica de otro compuesto químico (ej.: rendimiento).
- **API:** Instituto Americano de Petróleo.
- **Bentonita “aditivada”:** Bentonita natural pulverizada a un tamaño de partícula específica y mezclada con algún aditivo (normalmente polímero) que aumenta su rendimiento.
- **Bentonita sódica:** Tipo de arcilla donde el ion predominante es el sodio.
- **Brocas diamantadas:** Broca de acero especial para la perforación exploratoria minera.
- **Bbl / tn:** Barriles por tonelada. Métrica de rendimiento de la bentonita.
- **Commodities:** Referencia a las materias primas o productos básicos, tienen un precio de mercado internacional.
- **cP:** *Centipoise*. Unidad de medida de la resistencia de un líquido a fluir, llamada viscosidad
- **Fluido de perforación:** Mezcla homogénea de aditivos químicos que permite mejorar el rendimiento de las brocas diamantadas en la exploración minera. Asimismo, ayudan a estabilizar el terreno durante el proceso de perforación en la exploración minera.
- **Ion:** Partícula cargada eléctricamente constituida por un átomo o molécula que no es eléctricamente neutro.
- **Lb / bbl:** Libras por barril. Métrica de rendimiento para medir la concentración de la bentonita.
- **Mezcla polimérica:** Mezcla de dos o más polímeros para obtener propiedades especiales.
- **Muestra:** Parte de terreno en forma de cilindros que se obtiene producto de la perforación con brocas diamantadas. Sirve para determinar la viabilidad de la operación minera, es decir, validar si es que existe alguna reserva de minerales suficiente para la apertura de una mina.
- **NSF:** National Sanitation Foundation, organización independiente que facilita el desarrollo de estándares de seguridad y salud pública. Realiza evaluaciones, auditorías

y certifica productos/servicios que ayudan a proteger alimentos, agua, productos de consumo y el medio ambiente.

- **Perforación diamantina:** Perforación con brocas diamantadas donde se extrae la muestra para que se analice por el área de Geología.
- **Rendimiento:** *Performance* de la bentonita bajo el criterio de barriles por tonelada, es decir, cuántos barriles de fluido de perforación se pueden preparar con una tonelada de bentonita.
- **Reología:** Ciencia que estudia la deformación de un cuerpo por el esfuerzo aplicado.
- **Reómetro:** Instrumento de laboratorio que se usa para medir la forma en que fluye un líquido, mezcla o suspensión bajo la acción de fuerzas externas.
- **RPM:** Revoluciones por minuto.
- **Underground:** Vocablo en inglés que significa subterráneo.
- **Viscosidad aparente (VA):** Relación entre el esfuerzo viscoso y la velocidad de deformación de la muestra, se calcula con ayuda del reómetro.

## INTRODUCCIÓN

El Perú es un país minero por excelencia. Su contribución anual al Producto Bruto Interno (PBI) es del 15% anual en los últimos años, por lo que este sector representa una de principales fuentes de empleo e inversión para el país, contribuyendo al desarrollo constante de la economía.

El proceso clave y que da inicio a todo el desarrollo minero es la extracción minera. Para que esta sea posible, es necesario realizar una serie de estudios y análisis de factibilidad para la construcción de la mina. Esta podría ser *underground* (mina subterránea) o a tajo abierto (mina en superficie), lo cual dependerá de la viabilidad y concentración de los minerales encontrados.

Para realizar la extracción de una “muestra” (núcleos de análisis) que determine la viabilidad de una operación minera, se requieren de equipos de perforación diamantina capaces de llegar hasta 2 500 metros lineales de profundidad, los cuales son operados por personal especializado. Estos equipos de perforación necesitan de un fluido que ayude a la limpieza y estabilización del pozo perforado para la extracción de la “muestra”.

Este fluido de perforación es una mezcla homogénea de agua y aditivos en diferentes concentraciones que cumplen funciones específicas y le brindan propiedades físico-químicas que permiten tener una mejor operación. La base de este fluido de perforación es la bentonita. En el mercado peruano, la mejor posicionada por su rendimiento son las bentonitas de las canteras de Wyoming, USA. Sin embargo, en los últimos años, por una serie de factores externos e internos, la disponibilidad del producto se ha visto afectada y con ello ha incrementado su precio.

Así, se ha identificado una oportunidad donde se puede elaborar un modelo de negocio que ayude a resolver las principales necesidades identificadas previamente (rendimiento, disponibilidad y precio). Dicho modelo busca enfocarse en la optimización de la operación de los clientes, siendo socios estratégicos y ofreciendo una bentonita peruana, sódica y “aditivada” de alto rendimiento. Esta bentonita se comercializará mediante la empresa RH Drilling Supplies, con el producto R POWER GEL.

Ante ello, se ha desarrollado el presente plan de *marketing* que detalla el contexto de la industria, investigando las principales necesidades de los clientes de la empresa, y desarrollando la propuesta de valor, así como los análisis financieros para el despliegue de R POWER GEL en el mercado peruano.

## CAPÍTULO I. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

### 1. Análisis del macroentorno

Para analizar el macroentorno asociado a la comercialización de bentonita, se desarrolla el análisis PESTEL, que se detalla a continuación:

#### 1.1 Entorno político

**Tabla 1. Entorno político**

Factor	Fuente	Impacto	Decisión estratégica
Nuevo Gobierno/Congreso, implica cambios en la política de atracción de proyectos mineros.	<a href="https://revistamineria.com.pe/actualidad/la-mineria-y-su-relacion-con-su-entorno-social-y-politico">https://revistamineria.com.pe/actualidad/la-mineria-y-su-relacion-con-su-entorno-social-y-politico</a>	Oportunidad/ Amenaza	Monitorear el nuevo Gobierno/Congreso porque en la oferta política existen candidatos pro minería y contra minería, pudiendo jugar a favor o en contra del desarrollo de la industria. Monitorear nuevas legislaciones, así como participar en gremios mineros para poder dar opinión ante posibles nuevas leyes.

Fuente: Elaboración propia

A nivel de entorno político, se debe estar atento a los cambios de Gobierno y/o legislación porque podrían ser oportunidades o amenazas para el proyecto.

#### 1.2 Entorno económico

**Tabla 2. Entorno económico**

Factor	Fuente	Impacto	Decisión estratégica
Estabilidad económica	<a href="https://elperuano.pe/noticia/232570-el-2024-sera-el-ano-de-la-recuperacion-economica/">https://elperuano.pe/noticia/232570-el-2024-sera-el-ano-de-la-recuperacion-economica/</a>	Oportunidad	Apoyar gremios, prensa, entre otros, de manera que se pueda difundir la importancia de la estabilidad macroeconómica lograda por el Perú.
Participación de la minería en el PBI	<a href="https://iimp.org.pe/raiz/mineria-representa-casi-el-15-del-pbi-nacional-por-actividad-misma-e-impacto-en-otros-sectores-afirmo-minem">https://iimp.org.pe/raiz/mineria-representa-casi-el-15-del-pbi-nacional-por-actividad-misma-e-impacto-en-otros-sectores-afirmo-minem</a>	Oportunidad	Apoyar en gremios, prensa, entre otros, de manera que se pueda difundir la importancia de la minería en el crecimiento del país, detallando los millones que ha dejado. Desarrollar una política gremial de “obras por impuestos” para que la población pueda ver de forma tangible los beneficios de la minería.
Precio de los minerales es <i>commodities</i>	<a href="https://elcomercio.pe/economia/precios-del-cobre-y-el-oro-al-alza-por-que-eso-beneficia-al-peru-noticia/">https://elcomercio.pe/economia/precios-del-cobre-y-el-oro-al-alza-por-que-eso-beneficia-al-peru-noticia/</a>	Oportunidad / Amenaza	Tener un manejo muy “fino” de los inventarios para poder actuar oportunamente, con una adecuada estrategia de precios.

Fuente: Elaboración propia

A nivel de entorno económico, se han identificado oportunidades alrededor del proyecto, por la estabilidad económica que presenta Perú en la región, así como la importancia de la minería en su PBI. Sin embargo, siempre hay que monitorear los precios de los metales porque esto gatilla o contiene nuevas exploraciones mineras.

### 1.3 Entorno social

**Tabla 3. Entorno social**

Factor	Fuente	Impacto	Decisión estratégica
Comunidades impactadas por la operación minera	<a href="https://www.rumbominero.com/peru/noticias/mineria/riesgos-y-oportunidades-de-la-mineria/">https://www.rumbominero.com/peru/noticias/mineria/riesgos-y-oportunidades-de-la-mineria/</a>	Amenaza	Realizar un protocolo de educación e impacto real a las comunidades. Definir un porcentaje mínimo de trabajadores de la comunidad que podrían laborar en la operación minera.
Manejo de <i>stakeholders</i>	<a href="https://www.gestiopolis.com/gestion-de-stakeholders-errores-de-las-empresas-mineras-en-america-latina/">https://www.gestiopolis.com/gestion-de-stakeholders-errores-de-las-empresas-mineras-en-america-latina/</a>	Amenaza	Tener una relación cercana con la minera, para ayudar a que se tengan en cuenta los principales <i>stakeholders</i> : Gobierno, municipalidad, comunidad, entre otros. Asegurar que las principales necesidades de los <i>stakeholders</i> estén cubiertas para que no se afecte la operación.

Fuente: Elaboración propia

A nivel de entorno social, se han identificado amenazas alrededor del proyecto, por lo que es clave que este apoye la educación de la población en las zonas de influencia a desarrollos mineros, así como manejar adecuadamente sus *stakeholders* de forma que estos no afecten la continuidad de la operación.

### 1.4 Entorno tecnológico

**Tabla 4. Entorno tecnológico**

Factor	Fuente	Impacto	Decisión estratégica
Nueva tecnología para la perforación minera	<a href="https://www.nuevamineria.com/revista/perforacion-y-sondaje-un-salto-a-la-automatizacion/">https://www.nuevamineria.com/revista/perforacion-y-sondaje-un-salto-a-la-automatizacion/</a>	Oportunidad / Amenaza	Participar en foros mineros a nivel mundial, donde se muestren nuevas tecnologías para la perforación minera. En caso se desarrolle, traer esa nueva tecnología/producto para que aumente el portafolio de la empresa.
Nuevas tecnologías han incrementado la demanda de cobre, uranio, litio, etc.	<a href="https://es.weforum.org/agenda/2023/05/las-ventas-de-vehiculos-electricos-se-dispararon-un-55-en-2022-aqui-es-donde-ese-crecimiento-fue-mas-fuerte/">https://es.weforum.org/agenda/2023/05/las-ventas-de-vehiculos-electricos-se-dispararon-un-55-en-2022-aqui-es-donde-ese-crecimiento-fue-mas-fuerte/</a>	Oportunidad	Monitorear las políticas de inversión minera, participar en foros donde se impulse la riqueza minera del Perú y como esta aporta en la creación de puestos de trabajo.

Fuente: Elaboración propia

A nivel de entorno tecnológico, se han identificado oportunidades alrededor de las nuevas industrias sostenibles que se están desarrollando en el mundo, así como del crecimiento de otras economías (ej.: China, India, etc.).

## 1.5 Entorno ecológico

**Tabla 5. Entorno ecológico**

Factor	Fuente	Impacto	Decisión estratégica
El producto es natural y no daña el medio ambiente. Asimismo, existen certificadoras que validan su idoneidad.	<a href="https://info.nsf.org/Certified/PwsChemicals/Listings.asp?CompanyName=coretech&amp;TradeName=&amp;ChemicalName=&amp;ProductFunction=&amp;PlantState=&amp;PlantCountry=&amp;PlantRegion=">https://info.nsf.org/Certified/PwsChemicals/Listings.asp?CompanyName=coretech&amp;TradeName=&amp;ChemicalName=&amp;ProductFunction=&amp;PlantState=&amp;PlantCountry=&amp;PlantRegion=</a>	Oportunidad	Desarrollar un atributo que implique contar con una certificación donde se demuestre que el producto es medio ambientalmente amigable.

Fuente: Elaboración propia

A nivel de entorno ecológico, se ha identificado como oportunidad resaltar dentro de la oferta de valor del producto certificaciones asociadas a temas de sostenibilidad reconocidas en el mundo y que se pueden aplicar sin problemas.

## 1.6 Entorno legal

**Tabla 6. Entorno legal**

Factor	Fuente	Impacto	Decisión estratégica
Legislación asociada a la "consulta social"	<a href="https://www.culturacusco.gob.pe/wp-content/uploads/2017/07/DERECHO-A-LA-CONSULTA-PREVIA_2020_publicaci%C3%B3n.pdf">https://www.culturacusco.gob.pe/wp-content/uploads/2017/07/DERECHO-A-LA-CONSULTA-PREVIA_2020_publicaci%C3%B3n.pdf</a>	Oportunidad	Desarrollar y/o impulsar un manejo de <i>stakeholders</i> adecuado para poder demostrar como la minería impacta positivamente en una comunidad.

Fuente: Elaboración propia

A nivel de entorno legal, se ha identificado una oportunidad alrededor de la legislación asociada a la consulta social, dado que esta brinda los pasos a seguir para una nueva exploración minera; asimismo, identifica la población afectada y se tiene que gestionar un permiso de esta para poder avanzar con el proyecto minero.

Como conclusión, el macroentorno se presenta favorable para la comercialización de bentonita, dado que Perú tiene un Gobierno que en febrero 2024 ha designado a un ministro pro minería, lo que podría fomentar y reactivar las inversiones en exploración minera. Este nuevo Gobierno tendrá continuidad hasta el año 2026, garantizando estabilidad en el corto y mediano plazo. Por otro lado, hay que monitorear el entorno para identificar las nuevas tendencias en exploración minera que puedan afectar el modelo de negocio.

## 2. Análisis del microentorno

### 2.1 Evaluación y características del sector

De acuerdo con la Sociedad de Comercio Exterior del Perú [ComexPerú] (2023):

- El sector minero en el Perú, se caracteriza por ser el principal generador de riqueza a nivel nacional, representando un 16% del PBI nacional en los últimos años.
- A pesar de la irregular política económica de los últimos años, se ha mantenido una tendencia al crecimiento, teniendo una proyección del +2.4% para el 2024.
- En el primer semestre del 2023 se registró un crecimiento del +11.9% acumulado al cierre del primer semestre (crecimiento apalancado por un incremento en junio de +22.7% cobre y + 33.5% zinc).

Adicionalmente, se obtuvo por ComexPerú (2023), las siguientes principales características del sector:

1. Cierre de crecimiento en 2023 de 8.3% y proyectado 2024 de 10.7% (+2.4% vs. 2022).
2. Ingreso de producción de la mina Quellaveco a finales del 2022. Se posiciona como la quinta en explotación de cobre a nivel nacional.
3. Políticas económicas inestables en los últimos años (Gobiernos y ministerios cambiantes).
4. Minería ilegal, que representa el 22% del total de exportación minera actual en el país.

## 2.2 Análisis de las 5 fuerzas de Porter

A continuación, en la Tabla 7, se ha resumido el impacto y el sustento de cada una de las fuerzas de Porter:

**Tabla 7. Cinco fuerzas de Porter**

Fuerza de Porter	Nivel de impacto	Sustento
Amenaza de nuevos competidores	Medio	Es un mercado muy de “nicho” (no se podría tener muchos competidores) y la competencia necesita tener personal con conocimiento de la industria y especializado en los productos (escaso).
Poder de negociación de proveedores	Medio	La bentonita es un mineral no metálico, el cual tiene un precio de producción históricamente estable. Por otro lado, los proveedores tienen un proceso donde le agregan aditivos que mejoran su rendimiento. Finalmente, por ser un producto <i>commodity</i> , siempre que se importe, podría haber un impacto en su precio por subida de fletes.
Poder de negociación de los clientes	Medio	Empresas “pequeñas” podrían buscar eficiencias a nivel de precio y no valorar el rendimiento del producto.
Amenaza de nuevos productos sustitutos	Bajo	Hasta el momento no hay sustituto viable de la bentonita. Actualmente, está en fase de estudio, una mezcla polimérica pero esta no está logrando el <i>performance</i> que tiene la bentonita.
Rivalidad entre competidores	Medio	Hay pocas empresas, así como especialistas con conocimiento del producto en el sector. La principal diferenciación está asociada a términos y condiciones comerciales, rendimiento del producto y servicio posventa.

Fuente: Elaboración propia



No se identifica ninguna fuerza con impacto alto, lo cual se considera positivo para el desarrollo del proyecto, siempre considerando que la bentonita se encuentra en un mercado “nicho” donde hay pocos “jugadores” y especialistas en la industria.

### 2.3 Análisis de los clientes

Los clientes serían empresas contratistas de perforación para mineras, con las siguientes características:

- Empresas peruanas o extranjeras que atienden a operaciones mineras que pueden ser gran, mediana o pequeña minería (siempre minería formal).
- Empresas que cuentan desde 1 hasta 100 máquinas de perforación.
- Empresas que utilizan la bentonita como insumo para la perforación minera.

### 2.4 Análisis de los competidores

Los principales competidores de la industria son:

1. Schlumberger del Perú S.A.
2. PTC S.A.C.
3. JC Portal Drilling Supplies S.A.C.
4. CORE TECH S.A.
5. IMDEX.
6. CODRISE.
7. M&M Drilling Fluids Service S.A.C.
8. Industrias Morven S.A.
9. SUDECAP S.A.C.

Sin embargo, se ha analizado con mayor profundidad, en la Tabla 8, a los dos principales competidores, donde se realiza un comparativo entre diversas categorías, para entender mejor el posicionamiento del proyecto versus la competencia:

**Tabla 8. Análisis de competidores**

Categoría	La empresa	Competencia 1	Competencia 2
Nombre de la empresa	R DRILLING SUPPLIES	CORE TECH	IMDEX
Ubicación	LIMA	LIMA	LIMA
Cliente objetivo	CONTRATISTAS DE EXPLORACIÓN MINERA	CONTRATISTAS DE EXPLORACIÓN MINERA MINERAS	CONTRATISTAS DE EXPLORACIÓN MINERA MINERAS
Año de fundación	EN PROCESO	1996	2016

Categoría	La empresa	Competencia 1	Competencia 2
Fortalezas	Especialistas en el sector. Producto de mejor calidad y rendimiento.	Líder de mercado. <i>Networking</i> . Términos y condiciones.	Reconocimiento internacional. Líneas de créditos.
Debilidades	Falta de espalda financiera.	Falta de soporte especializado.	Bentonita de bajo rendimiento.
Personalidad de marca	Técnica, transmite seguridad y confianza, brinda productos de calidad asegurada.	Amigable con vocación de servicio y espíritu comercial.	Soluciones innovadoras y tecnológicas.
Misión	Apoyar a los clientes a rentabilizar sus operaciones con el cumplimiento de sus programas de exploración de manera satisfactoria respetando a las comunidades y el medio ambiente a través de aditivos de alto <i>performance</i> .	Buscamos ofrecer siempre la mejor calidad y hacer las cosas de manera correcta. Siendo abiertos y sinceros. Mostrando respeto y responsabilidad por lo que hacemos y por quienes confían en nosotros. Somos una empresa que crece de manera honesta, a punta de trabajo.	Somos una empresa líder global de equipos, tecnología y servicios de minería (METS). Nuestras soluciones mejoran el proceso de identificación y extracción de lo que se encuentra bajo la superficie terrestre para contratistas de perforación y empresas de recursos. Permitimos que los clientes sepan dónde se encuentra.
Productos	Bentonitas y aditivos para exploración	Bentonitas y aditivos para exploración. Productos diamantados. Instrumentos de medición. Productos para la División Minera de producción.	Bentonitas y aditivos para exploración. Instrumentos de medición. Equipos de control de sólidos para exploración.
Empleados	6	60	20

Fuente: Elaboración propia

## 2.5 Análisis interno de la empresa

### Historia

RH Drilling Supplies nace como una idea de negocio ante la necesidad de una solución económicamente factible para la perforación en exploración minera con el aprovisionamiento de bentonita de alto rendimiento especialmente diseñada para este mercado. Se cuenta con personal experto en la industria, el cual en sus más de 18 años de experiencia local e internacional ha identificado las principales necesidades de los clientes. Por otro lado, por su experiencia laboral ha podido identificar un portafolio con los principales clientes de la industria. Por todo lo mencionado previamente, se propone desarrollar el producto R POWER GEL que será el principal producto a comercializar a nivel de fluidos de perforación.

En el anexo 1, se muestra el modelo de negocio, mediante la herramienta Canvas, donde se detalla la propuesta de valor de la empresa que es brindar “la bentonita peruana con el mejor rendimiento, que optimiza tu perforación”.

### Visión:

Ser la empresa de aprovisionamiento de aditivos de perforación preferida por las contratistas de exploración minera en el mercado peruano para el 2026 superando sus expectativas en términos de eficiencia y calidad.

## Misión:

Somos una empresa peruana que busca apoyar a sus clientes a rentabilizar sus operaciones con el cumplimiento de sus programas de exploración de manera satisfactoria respetando a las comunidades y el medio ambiente a través de aditivos de alto *performance*.

## Valores:

- Integridad: Asegurar que nuestros clientes tengan productos de alto *performance* y con certificaciones internacionales que aseguren su calidad.
- Compromiso: Brindar soluciones oportunas y eficientes a los clientes.
- Responsabilidad: Ser un agente que contribuya con la sociedad y el medio ambiente, brindando productos ambientalmente “amigables” y certificados por la National Safety Foundation (NSF).
- Pasión: Tener un espíritu ganador que disfruta ayudando a los clientes en soluciones de fluidos de perforación.
- Orientado al cliente: Entender a los clientes y colocarlos al centro, de forma que se pueda escuchar sus necesidades para mejorar la propuesta de valor.

## Organización y estructura

A continuación, en la Figura 1, se ha elaborado una propuesta con los principales roles que debería contar la empresa cuando empiece a funcionar:

**Figura 1. Estructura organizacional**



Fuente: Elaboración propia

Dentro de la estructura planificada para la primera etapa del proyecto (tres años), se proponen gerencias en las siguientes áreas: Legal, Logística, Recursos Humanos y Finanzas. En el caso del área Comercial, el encargado será un *Key Account Manager* especialista con más de 18 años de experiencia en el rubro.

Como conclusión, el microentorno se presenta favorable para la comercialización de bentonita, dado que se cuenta con un profesional con alto conocimiento de la industria/producto/clientes, lo cual permite una apertura ágil del mercado. Posteriormente, se estima la demanda (Capítulo II. Investigación de mercado), donde se tendrá un análisis cuantitativo y cualitativo sobre los clientes, así como sus principales necesidades.

### Matriz FODA

Según Kotler y Keller (2016, p. 49): “La evaluación general de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de una empresa se le conoce como análisis FODA y es una forma de vigilar los ambientes interno y externo del marketing”.

En la Tabla 9, se desarrolla el FODA antes mencionado asociado a la iniciativa de comercialización de Bentonita.

**Tabla 9. Matriz FODA**

<p><b>Fortalezas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Equipo de trabajo con más de 18 años de experiencia en la industria</li> <li>Conocimiento / relación con los principales clientes de la industria</li> <li>Producto con buena relación performance / precio</li> </ol>	<p><b>Debilidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Producto / empresa poco conocida en la industria.</li> <li>Bajo nivel de “espalda financiera” para apalancar el crecimiento de la empresa.</li> </ol>
<p><b>Oportunidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Apertura de nuevo portafolio de productos</li> <li>Internalización del producto en otras geografías</li> <li>Designación de ministro Pro inversión minera (Febrero 2024).</li> </ol>	<p><b>Amenazas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Aumento de la conflictividad social, ahuyenta las inversiones.</li> <li>Movimientos del precio de los minerales, puede impactar negativamente en la demanda del producto.</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia

A partir de la matriz FODA, se puede concluir que es favorable la implementación de la empresa debido a que se cuenta con un personal con más de 18 años en el mercado, que conoce a los principales decisores de compra, y que está en la capacidad de resolver las necesidades de los contratistas mineros. Por otro lado, la continuidad del Gobierno hasta el 2026, y teniendo un ministro de Energía y Minas “pro minería” crea un entorno favorable para poder desarrollar el proyecto.

### Análisis situacional

En febrero del 2024, se ha designado al Ing. Rómulo Mucho, profesional reconocido en el sector, como ministro de Energía y Minas. Esta designación genera expectativas positivas entre los principales *stakeholders* en minería, dado que podría ayudar al destrabe de varios proyectos mineros para el periodo 2024/2025.

Por otro lado, al analizarse el macroentorno, en octubre del 2023, se registró un fenómeno de El Niño, a nivel global, lo que generó un cuello de botella logístico en el Canal de Panamá, afectando directamente el tiempo de entrega y precios de la bentonita americana. Esto generó retrasos en tiempos de entrega e incremento de fletes, generando alertas para los proveedores, pues tenían que conseguir distribuir de preferencia desde la costa del océano Pacífico para evitar estos “cuellos de botella”, generando sobrecostos logísticos.

El incremento de precios en la bentonita americana abre una oportunidad para la importación de bentonitas de otros países y/o evaluar opciones locales que puedan tener rendimientos similares.

## CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

### 1. Objetivos

#### Objetivo general

Investigar la viabilidad del lanzamiento de una empresa a cargo de la comercialización de bentonita en exploración minera.

#### Objetivos específicos

A nivel específico, la investigación debe tener objetivos como: conocer a la industria, conocer el perfil del cliente, validar la propuesta de valor y estimar la demanda. A continuación, en la Tabla 10 se muestran los objetivos específicos y las herramientas de investigación que se usarán para validarlos.

**Tabla 10. Objetivos específicos**

Objetivo específico	Subobjetivos	Herramientas		
		Entrevista	Encuesta	Fuentes secundarias
Conocer a la industria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuánto será la inversión en exploración minera en los próximos años?</li> <li>• ¿Cuál es el modelo de negocio para comercialización de bentonita?</li> <li>• Análisis de la competencia.</li> <li>• ¿Cuáles son los principales proveedores?</li> </ul>			X
Conocer el perfil del Cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Quién es el decisor de compra?</li> <li>• ¿Cuál es el perfil de la empresa que compra bentonita?</li> <li>• ¿Cuál es el perfil del usuario que usa bentonita?</li> <li>• ¿Cuál es el perfil del usuario que compra bentonita?</li> <li>• ¿Cuál bentonita está comprando actualmente?</li> <li>• ¿Qué te motivaría a comprar otro producto?</li> </ul>	X		
Validar la propuesta de valor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los criterios más valorados para la compra de bentonita?</li> </ul>		X	
Estimar la demanda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuántos sacos de bentonita compras?</li> <li>• ¿Con que frecuencia compras bentonita?</li> <li>• ¿Cuál es el precio que pagas por la bentonita?</li> </ul>		X	

Fuente: Elaboración propia

### 2. Metodología

La investigación se realizó en dos etapas: una primera etapa exploratoria y la siguiente concluyente. En la etapa exploratoria se accedió a lo siguiente:

- Fuentes secundarias.
- Entrevistas a expertos de la industria.

Esta exploración tenía como objetivo conocer a mayor detalle el comportamiento de la industria, principales competidores y decisores de compra. Del mismo modo se obtuvo *insights* que ayudan a elaborar la propuesta de valor de este proyecto. Para el desarrollo de esta etapa exploratoria, se tomó en cuenta las recomendaciones de Malhotra (2016, p. 106): “Entrevista en profundidad: Entrevista no estructurada directa y personal, en la cual un entrevistador altamente capacitado interroga a un solo individuo, para descubrir sus motivaciones, creencias, actitudes y sentimientos subyacentes sobre un tema”.

Con respecto a la etapa concluyente, se realizaron encuestas a personas con poder decisión de compra de bentonita. Con los resultados obtenidos, se estimó la demanda que será *input* para los siguientes capítulos.

### **Análisis cualitativo: Revisión de fuentes secundarias**

En la Tabla 11, se brinda un resumen de los principales hallazgos y su fuente, con respecto al objetivo específico de la industria:

**Tabla 11. Hallazgos de fuentes secundarias**

Fuente	Hallazgos
<p><a href="https://sectorminero.com.pe/expectativas-optimistas-proyectan-un-aumento-del-14-9-en-la-inversion-minera-del-2024-en-el-peru/">https://sectorminero.com.pe/expectativas-optimistas-proyectan-un-aumento-del-14-9-en-la-inversion-minera-del-2024-en-el-peru/</a></p> <p><a href="https://gestion.pe/economia/economia-peruana-empieza-el-2024-en-azul-estos-son-los-sectores-que-crecieron-pbi-peru-inei-construccion-mineria-agricultura-pesca-noticia/">https://gestion.pe/economia/economia-peruana-empieza-el-2024-en-azul-estos-son-los-sectores-que-crecieron-pbi-peru-inei-construccion-mineria-agricultura-pesca-noticia/</a></p>	<p>Crecimiento minero esperado para este 2024 calculado en 14.9% según el Ministerio de Energía y Minas (MEM).</p> <p>De acuerdo a esta fuente, el MEM proyecta este 2024 un crecimiento de la minería en 14.9% vs. el 2023, debido a un aumento en la inversión y destrabes de proyectos como: Toromocho (Junín), Chalcobamba (Apurímac) y la reposición de Antamina (Ancash).</p> <p>Considerar que, al cierre del mes de enero 2024, el sector ya registró un crecimiento de +3.96%, crecimiento explicado por un mayor volumen de producción de oro (+25%), plata (+16.6%) y molibdeno (+8-8%).</p> <p>Por otro, en el sur del país, Southern Perú planea invertir USD 400 millones en mantenimiento de sus minas y exploración en Michiquillay (Cajamarca).</p>
<p><a href="https://energiminas.com/2024/02/13/romulo-mucho-nuevo-ministro-de-energia-y-minas/">https://energiminas.com/2024/02/13/romulo-mucho-nuevo-ministro-de-energia-y-minas/</a></p>	<p>Designación del nuevo ministro de Energía y Minas, perfil y expectativas con este nuevo régimen.</p> <p>En esta fuente podemos validar el perfil pro minero que tiene el nuevo ministro de energía y minas Rómulo Mucho. Graduado como ingeniero de minas en la universidad Nacional del Altiplano, tiene experiencia en las mineras de Tintaya y Hochschild Mining, además de ser viceministro en el gobierno de Alejandro Toledo (pro minas).</p> <p>Como principal expectativa al crecimiento y salida de la recesión 2023, menciona que es clave la reanudación y apertura de mineras como: Antamina, Raura, Romina, Huancapetí, Tantahuatay, Chalcobamba entre otras. Esto además de los 70 proyectos valorizados en 521 millones dólares destinados a la exploración minera para este 2024.</p>
<p><a href="https://elperuano.pe/noticia/237308-romulo-mucho-sector-mineria-aportara-cerca-de-dos-puntos-al-pbi-entrevista">https://elperuano.pe/noticia/237308-romulo-mucho-sector-mineria-aportara-cerca-de-dos-puntos-al-pbi-entrevista</a></p>	<p>Entrevista a Rómulo Mucho sobre proyecciones del sector minera 2024.</p> <p>El nuevo ministro, en una entrevista en marzo 2024, menciona ciertos pilares que impulsarán el crecimiento del rubro para el presente año, como lo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Destrabe de proyectos mineros: Aceleramiento de Zafranal, Pampa de Pongo, Michiquilla y Río Blanco principalmente.</li> <li>- El auge de la electromovilidad a nivel mundial, el cual impulsaría la exportación de cobre (Perú segundo productor más grande en el mundo). Para esto, se planea destrabar proyectos que el gobierno anterior no saco adelante como: Toro Mocho (el cual saldría a producción el 01/06/202) y la reposición de Antamina (permitiendo aumentar la vida de la mina por 8 años más).</li> </ul> <p>Adicional a ello, sobre la proyección de la minería para este año, menciona que hay 51 proyectos mineros por reactivar en los próximos 10 años, pero que sólo en el 2024, la reactivación de proyectos representaría cerca del 2% del PBI (solo Conga y Tía María representarían 1.5 puntos).</p>

Fuente: Elaboración propia.

Para analizar los objetivos específicos asociados al cliente, se desarrolló una guía de entrevista que se encuentra en el Anexo 2. En la Tabla 12, se muestran los principales hallazgos:

**Tabla 12. Hallazgos de la entrevista**

Nombre	Puesto	Hallazgos
Milton Roldán +30 años de experiencia	CEO – Sudecap	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiene opinión favorable sobre cómo se desarrollará la minería en el 2024 (se van a realizar 300 000 metros en exploración minera. Sin embargo, recomendó siempre monitorear el entorno político.</li> <li>Existe bentonita local, pero con bajo porcentaje de sodio, lo cual impacta directamente en el rendimiento (bentonita local rinde 55 barriles por tonelada versus una importada que rinde 200 barriles por tonelada)</li> <li>A través de un proceso químico se puede optimizar el rendimiento de las bentonitas nacionales, logrando a los rendimientos de la bentonita importada.</li> <li>Las bentonitas americanas de las minas de Wyoming están bien posicionadas en el mercado local y mundial.</li> <li>El “<i>journey</i> de venta” implica un primer contacto con el gerente de operaciones (encargado de la perforación minera) donde se muestran los atributos del producto, se envía <i>brochure</i> y se gestiona citas en campo.</li> <li>El diferenciador en su negocio está en el servicio, ayudando a los clientes a resolver problemas operativos en campo.</li> <li>El precio de venta de la bentonita americana de Wyoming en el mercado peruano es de USD 15.5.</li> <li>El costo de oportunidad (COK) de la industria es de 18%</li> </ul>
Eduardo Lazo +35 años	CEO – American Drilling Fluids	<ul style="list-style-type: none"> <li>La bentonita americana de las minas de Wyoming es la más comercial y posicionada en el mercado por su alto rendimiento.</li> <li>Existe bentonita sódica en Perú (Ica, Junín, Sullana) que es de buena calidad, pero actualmente los dueños de los yacimientos están mezclando con bentonitas de menor calidad, lo que hace que el producto no sea el mejor.</li> <li>Lo más valorado por los clientes es el rendimiento de la bentonita, siempre se debe poder demostrar sus propiedades físico-químicas (viscosidad, rendimiento, filtrado).</li> </ul>
José María Jacobo +25 años de experiencia	CEO – Consorcio JM	<ul style="list-style-type: none"> <li>El entorno para la exploración es favorable, basado en las invitaciones que el entrevistado recibe para campañas de perforación, comento que se está abriendo una mina nueva en Zafranal (Arequipa). Adicionalmente, en las ciudades de Huaraz, Trujillo, Moquegua son zonas donde también habrá exploración minera.</li> <li>La bentonita más reconocida en el mercado es la Wyoming de Schlumberger</li> <li>Afirmó que ya existen la empresa Matex que vende el producto Sand drill (un sustituto de la bentonita), el cual es una mezcla de polímeros. Sin embargo, actualmente dicha mezcla no alcanza el performance de la bentonita. Cabe mencionar, que por el tipo de mezcla la logística sería más sencilla comparando los volúmenes necesarios de ambos productos para una perforación. Sería valorado para proyectos especiales donde el acceso es complejo.</li> <li>Con respecto a la relación que tiene con los proveedores, el “<i>journey</i>” consiste: <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar el producto (esto en pruebas del proveedor y en campo)</li> <li>Negocia condiciones comerciales</li> <li>Esto genero recompra, y “fidelidad” con ello ya se volvió un cliente frecuente.</li> </ul> </li> <li>Considera que lo principal para la compra de bentonita es calidad del producto, disponibilidad del producto y forma de pago (prefiere 60 a 90 días)</li> <li>La bentonita que compra se mueve entre 10 a 15.70 dólares por saco.</li> <li>Maneja el indicador de 5 dólares por metro lineal, y esto lo considera dentro de su estructura de costo.</li> </ul>
Idelso Portal + 25 años de experiencia	Gerente Comercial – SFP Drilling	<ul style="list-style-type: none"> <li>El contexto país no está ayudando a que tenga un crecimiento. Existe una reacción social adversa por los temas medioambientales. Otros países como Chile y Argentina están siendo más atractivos para la exploración. Asimismo, Colombia, Nicaragua, Honduras también están favorables al entorno minero.</li> <li>Si hay estabilidad para la inversión en exploración en Perú pero hay una demanda estable.</li> <li>Existen diferentes tipos de calidad de bentonita siendo la nacional, la de peor calidad y la de mejor calidad la de Wyoming.</li> <li>En el mercado de exploración minera, los proveedores, clientes y especialistas son referentes y conocidos.</li> <li>Los atributos más importantes para la compra de bentonita son calidad, precio y soporte técnico.</li> <li>Las condiciones comerciales que más valora son 60 días para el pago, “precio de mercado” y disponibilidad del producto.</li> <li>Le comunican sobre bentonita, mediante: llamadas, correo electrónico, almuerzos, ferias.</li> <li>Compra bentonita en 13 dólares el saco.</li> </ul>
José Carlos Portal + 30 años de experiencia	Dueño JC – Drilling Supplies	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mejor bentonita es la de Wyoming es la de mejor rendimiento, promoción y utilizada en el mercado peruano.</li> <li>Se valora que las condiciones comerciales sean a 60 días, dado que las minas en Perú pagan a las contratistas entre 60 y 90 días.</li> <li>Existen canteras de bentonita para tratamiento (ponerle aditivos) en Colombia, México y Perú.</li> <li>Se valora el rendimiento del producto y que ayude a cumplir las metas operativas (metros lineales de perforación).</li> <li>Para la captación de clientes nuevos, el <i>on boarding</i> se realiza mediante revistas especializadas, ferias mineras y viajando a la operación del cliente para demostrar la calidad del producto.</li> <li>Vende bentonita entre 13-14 dólares el saco.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

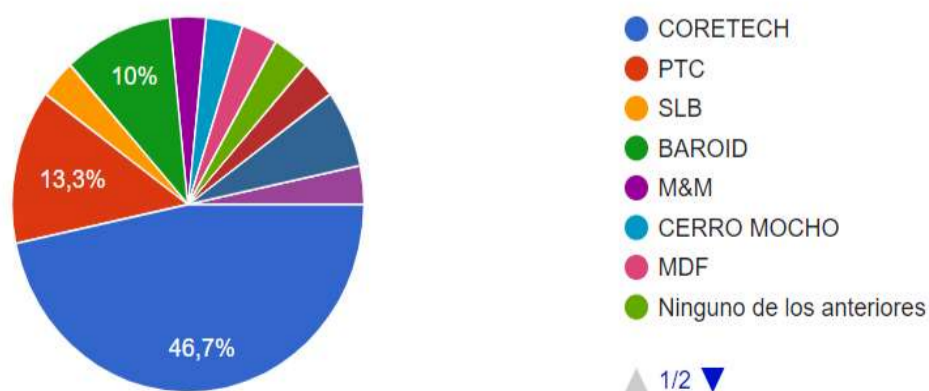
### Análisis cuantitativo: Encuestas

Para el desarrollo de las encuestas, se tomó en cuenta las recomendaciones de Malhotra (2016, p. 219): “Cada pregunta debe ser necesaria y tener un propósito específico”.

Para analizar los objetivos específicos asociados a la propuesta de valor y la demanda, se desarrolló una encuesta dirigida a treinta personas con poder decisión en la compra de insumos de las principales contratistas de exploración minera del Perú, la guía de preguntas se encuentra en el Anexo 3. A continuación, los principales hallazgos, así como algunos resultados de la encuesta:

- El 60% de las compras se realiza por personal de las áreas de Logística o Proyectos de Perforación.
- Los principales jugadores del mercado son Core Tech (46.7%), PTC (13.3%) y Baroid (10%), los cuales concentran el 70% del mercado.

**Figura 2. Encuesta – Principales competidores**

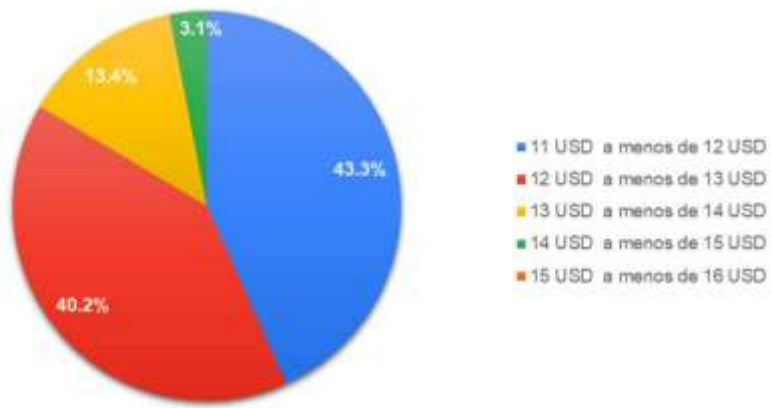


Fuente: Elaboración propia

- 50% de los encuestados hoy está pagando entre USD 13 a USD 14 por saco de 22.7 kg.



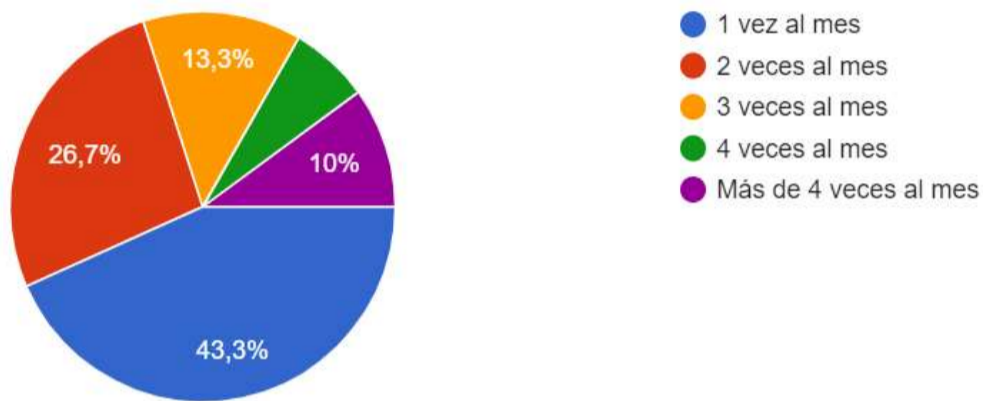
**Figura 3. Encuesta – Precio promedio mercado**



Fuente: Elaboración propia

- El 43.3% realiza compras una vez al mes.

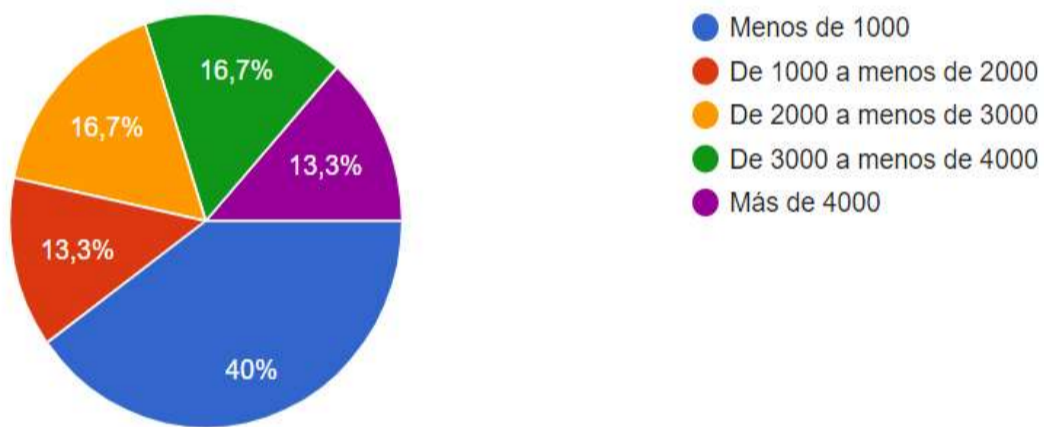
**Figura 4. Encuesta – Frecuencia de compra**



Fuente: Elaboración propia

- El 40% de los encuestados compra hasta 1 000 sacos de bentonita por mes.

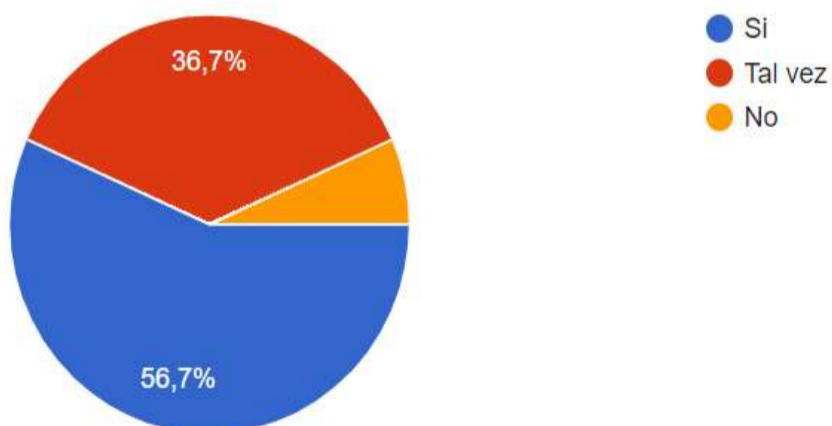
**Figura 5. Encuesta – Volumen de compra**



Fuente: Elaboración propia

- El 56.7% está dispuesto a comprar el producto y 36.7% “tal vez” lo compraría.

**Figura 6. Encuesta – Intención de compra**



Fuente: Elaboración propia

- Las principales variables que valora el cliente son: (1) flexibilidad de pago, (2) precio y rendimiento, (3) disponibilidad y posventa.
- El 50% de los encuestados maneja líneas de crédito entre 30 a 90 días.
- Sobre la promoción del producto, el 50% hacen contactos por ferias y eventos y 43% lo hacen por referidos (“boca a boca”).

## Determinación de la demanda

De acuerdo con Kotler y Armstrong (2013, p. 179): “Toda empresa tiene que considerar 3 factores: tamaño y crecimiento del segmento, atractivo estructural del segmento y sus objetivos, y los recursos con los que cuenta”.

En ese sentido, es importante resaltar que el producto R POWER GEL atiende al sector de exploración minera, siendo Perú un país conocido mundialmente con potencial de distintos yacimientos minerales, muchos de ellos todavía no explotados, así mismo es uno de los sectores que mayor contribuye al PBI nacional. Con respecto a los recursos financieros para poder atender a este negocio, eso se detalla en el Capítulo 5: Implementación y Control.

Del total encuestados (30 empresas), se encontró que hay 27 prospectos, clientes que respondieron que “sí” o “tal vez” comprarían el producto. De estos, 17 clientes, solo respondieron “sí” por lo que son clientes potenciales de la propuesta de negocio mostrada en la encuesta, es decir, están interesados en comprar la bentonita R POWER GEL. Este *funnel* se muestra en la Figura 7.

**Figura 7. Funnel de demanda**



Fuente: Elaboración propia

Por lo mencionado en el Figura 7, fue *input* para el desarrollo de escenarios: optimista, moderado y pesimista, dándole a cada escenario una probabilidad más real de compra, según la respuesta que brindaron. Adicionalmente, se consideró la cantidad de sacos comprados, según la encuesta realizada en esta investigación. Dichos escenarios se muestran en la Tabla 13 que se muestra a continuación:

**Tabla 13. Estimación de la demanda**

	ESCENARIOS		
	PESIMISTA	MODERADO	OPTIMISTA
SÍ	50%	80%	100%
TAL VEZ	15%	25%	50%
SÍ	8	13	17
TAL VEZ	1	2	5
<b>TOTAL CLIENTES</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>22</b>
	ESCENARIOS		
	PESIMISTA	MODERADO	OPTIMISTA
CLIENTES	9	15	22
CANTIDAD	1935	1935	1935
PRECIO (USD)	13.5	13.5	13.5
<b>VENTA MES USD</b>	<b>235 103</b>	<b>391 838</b>	<b>574 695</b>
VENTA AÑO USD	2 821 230	4 702 050	6 896 340

Fuente: Elaboración propia

Los escenarios muestran que se podría lograr un ingreso anual que se mueve desde USD 2.8 millones (pesimista) hasta USD 6.9 millones (optimista). Lo cual demuestra que hay una oportunidad en el mercado para poder desarrollar el negocio. Para mayor detalle sobre el análisis financiero, ver el Capítulo V. Implementación y control.

### Conclusiones:

A partir de la información relevada con los expertos, se considera que las siguientes características deben formar parte de la propuesta de valor:

- Contar con bentonita nacional “aditivada” que logre alto rendimiento y sea comparable con las que están mejor posicionadas en el mercado (importadas de las minas de Wyoming).
- Desarrollar bentonita nacional, nos ayuda a mejorar la estructura de costos (eliminamos costos de importación pensados inicialmente).
- El desarrollo de esta bentonita nacional permitirá resolver las principales necesidades identificadas en la encuesta:
  - Precio.
  - Rendimiento.
  - Disponibilidad.
- Otro necesidad identificada en las encuestas está asociada al servicio posventa, donde se reafirma que se necesita a personal especializado para poder garantizar el uso más eficiente del producto. Actualmente, se cuenta con un profesional con más de 18 años de experiencia en fluidos de perforación.

- La propuesta de valor tiene que demostrar que la bentonita nacional (“aditivada”) tiene el mismo rendimiento que la bentonita Wyoming (mejor posicionada en el mercado).
- En las entrevistas se reafirma que contar en la empresa con una persona con más de 18 años en el mercado, nos da un diferenciador y credibilidad con los potenciales clientes.
- Hay que monitorear a Core Tech y PTC que son los principales “jugadores” del mercado local.
- Hay oportunidad para que la empresa se posicione con un precio competitivo porque hoy el 50% de los encuestados paga entre USD 13 y USD 14; asimismo, en las entrevistas se identifica el precio de venta en el mercado peruano entre USD 10.5 y USD 16.
- Para el posicionamiento del producto, se tiene que hacer una inversión en ferias y eventos, dado que actualmente el 50% de los encuestados se informan por ahí.

## CAPÍTULO III. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

### 1. Objetivos de *marketing*

En la Tabla 14, se muestra las estrategias, *Key Performance Indicator* (KPI) y objetivos de corto (CP), mediano (MP) y largo plazo (LP).

**Tabla 14. Objetivos estratégicos**

Objetivo estratégico	Estrategias	KPI	CP / Año 1	MP / Año 3	LP / Año 5
Incrementar facturación	Posicionar como producto de alto rendimiento (precio/rendimiento)	% Ventas / Ventas Año anterior		+15%	+20%
Incrementar <i>market share</i>	Posicionar la bentonita R POWER GEL (peruana) de alto rendimiento.	Facturación Total / Facturación Mercado	10%	20%	30%
Posicionamiento de marca	Campaña comunicacional, mediante: ferias, visitas a cliente, pruebas a producto, “prueba la bentonita peruana”	# Clientes <i>Top of mind</i> / Total clientes	10%	22%	35%
Recompra	Fidelización, fomentando relaciones de largo plazo. visitas, <i>call to action</i>	# Clientes que recompran / # Total clientes	40%	50%	70%

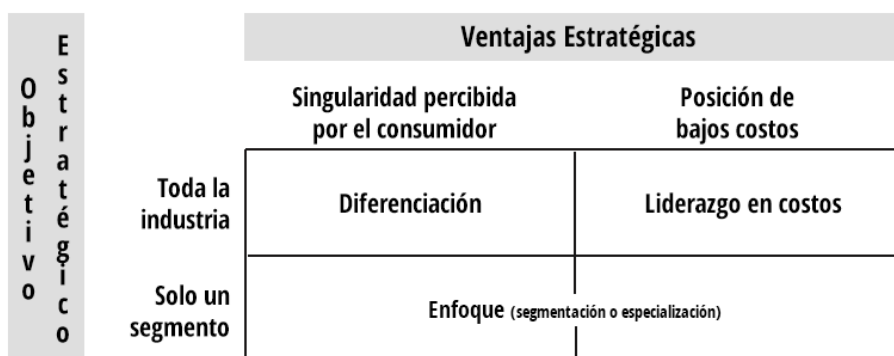
Fuente: Elaboración propia

Las metas se han desarrollado para corto, mediano y largo plazo van acorde al conocimiento del mercado que tiene el personal especializado con más 18 años de experiencia. Asimismo, en el Capítulo IV. Tácticas de *marketing* se desarrolla a más profundidad la estrategia de producto, precio, plaza y promoción (4p) que ayudará a cumplir dichos objetivos.

### 2. Estrategias genéricas y de crecimiento

En la Figura 8, se muestran las principales estrategias genéricas que deben realizar las empresas para introducirse en el mercado.

**Figura 8. Tipos de estrategias genéricas**

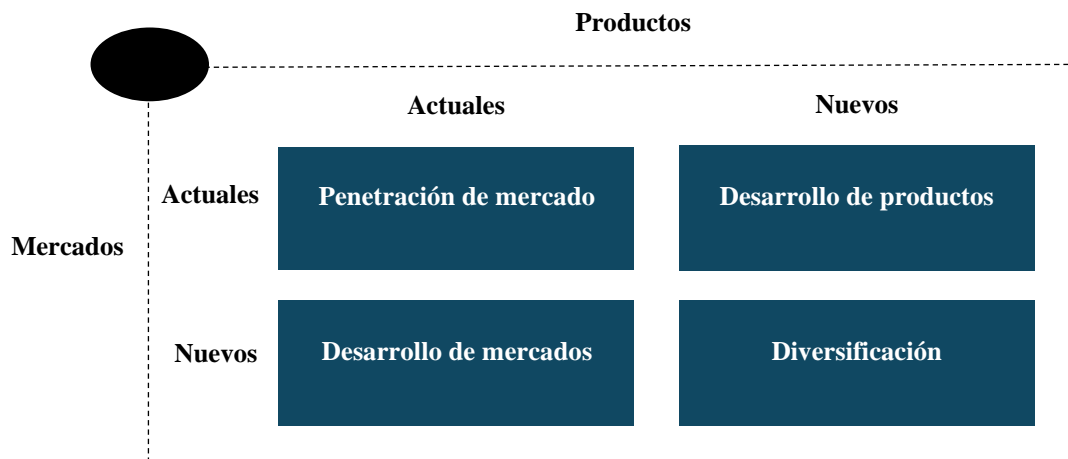


Fuente: Elaboración propia

Para el despliegue del producto R POWER GEL, se va a desarrollar una estrategia de **enfoque**, dado que el proyecto busca ingresar a un mercado acotado y especializado, donde el principal diferenciador es tener un producto de buen rendimiento, así como el conocimiento de la industria (personal reconocido en la industria, con más de 18 años de experiencia).

Para identificar la estrategia de crecimiento a utilizar, se ha utilizado la matriz de Ansoff (creada por Igor Ansoff en 1957), la cual se detalla a continuación en la Figura 9:

**Figura 9. Tipos de estrategias de crecimiento**



Fuente: Elaboración propia

Para el ingreso al mercado del producto R POWER GEL, se va a desarrollar una estrategia de **penetración de mercado**, para ello la empresa se va a posicionar en el mercado como competitivos en “rendimiento/precio”; asimismo, se desarrollará una campaña de comunicación donde se destaque las ventajas de la bentonita peruana.

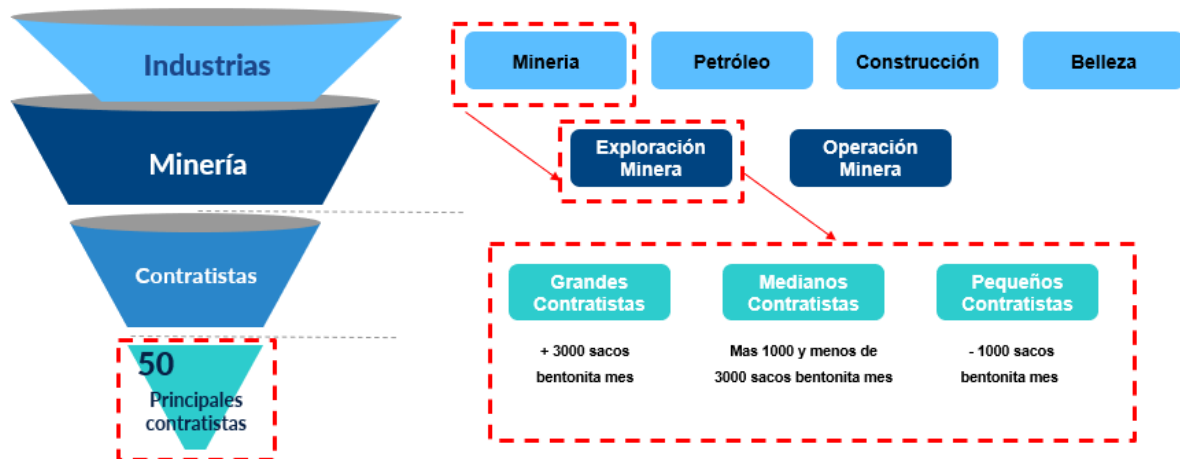
### 3. Segmentación de mercado

Para la segmentación del mercado, se han identificado los siguientes niveles:

- Tipos de industria que se podría atender.
- La industria que vamos atender.
- Segmento de la industria, que usa la bentonita (contratistas mineros).
- Número de contratistas mineros hay en la industria.

A continuación, en la Figura 10 se muestra la segmentación que se ha aplicado:

**Figura 10. Segmentación de mercado**



Fuente: Elaboración propia

Según lo mostrado en la Figura 10, los clientes objetivos son los principales contratistas mineros que realizan la perforación diamantina para exploración minera. Asimismo, en el Capítulo II. Investigación de mercado, en las entrevistas con los expertos de la industria también se identificó este punto. Del mismo modo, en dicho capítulo en una de las preguntas de la encuesta se determinó el “tamaño” de los contratistas, para ello se ha segmentado de la siguiente manera:

- Contratistas grandes: Más de 3 000 sacos de bentonita mes.
- Contratistas medianos: Más de 1 000 y menos de 3 000 sacos de bentonita mes.
- Contratistas pequeños: Menos de 1 000 sacos de bentonita mes.

Como parte del proyecto, se estará presente en todos los segmentos identificados, dado que solamente hay 50 contratistas mineros en todo el mercado peruano. Sin embargo, la estrategia de comercialización se enfocará de la siguiente manera, de acuerdo al tamaño de contratista:

- Contratistas grandes: Se atenderá con *Key Account Manager (KAM)*.
- Contratistas medianos y pequeños: Se atenderá con *Sales Representative (SR)*.

La labor a realizar por los ejecutivos KAM o SR es vital para el desarrollo del negocio. Asimismo, se rescata la información que brindan Lovelock y Wirtz (2015, pp. 280 y 281) sobre por qué los empleados son clave:

- Forman parte del producto: Las personas que ejecutan la venta, son parte del producto porque son los encargados de generar la relación con los clientes, explicar los beneficios del producto y resolver cualquier consulta asociada.

- Son la marca: Siendo las personas que atienden a los clientes, representan a la organización como parte de la marca.
- Afectan la venta: Los KAM y SR son los responsables de la venta y de la relación con los clientes para futuras ventas.

#### **4. Posicionamiento**

Según Kotler y Keller (2016, p. 275): “Ninguna empresa podrá triunfar si sus productos y/u ofertas se asemejan al resto del mercado”. El posicionamiento que se va a desplegar para R POWER GEL está asociado a un producto nacional y de alto rendimiento (comparable a las marcas de las canteras de USA - Wyoming). Para ello, uno de los principales retos que hay que lograr es cambiar el *mindset* del comprador local sobre la bentonita peruana.

Para ello, las principales acciones a desarrollar son:

- Pruebas de producto a nuestros clientes
- Desarrollo de indicadores donde nos puedan comparar con la competencia (Metro Lineal / USD)

Cabe mencionar que el posicionamiento que se está desarrollando busca satisfacer las principales necesidades encontradas en el Capítulo II: Investigación de mercado, que son el rendimiento y la disponibilidad de la bentonita.

Dentro de los tipos de posicionamiento que desarrollan para el producto R POWER GEL, se tiene:

- En función de sus características y rendimiento/precio, es un producto nacional de alto rendimiento.
- Basado en sus beneficios, además de la relación rendimiento/precio, se van a manejar lo siguiente:
  - Condiciones comerciales competitivas: Crédito hasta 60 días y entrega inmediata en las instalaciones de la empresa.
  - Servicio posventa: Soportado por un profesional con más de 18 años de experiencia en el sector, y con visitas a la operación si es necesario.
  - Pruebas de producto y capacitaciones: Pruebas técnicas donde el cliente puede validar el rendimiento del producto, así mismo desarrollo de capacitaciones sobre las principales consideraciones a tener en cuenta en la operación.



Los atributos que se van a desarrollar para lograr el posicionamiento antes descrito se explican en la Tabla 15.

**Tabla 15. Atributos para el posicionamiento**

Atributo	Palancas que lo sustentan
Conveniencia	- Ratio rendimiento/precio como palanca diferenciadora - Pruebas de producto que sustentan los indicadores rendimiento/precio
Confianza	- Personal con más de 18 años de experiencia sustentan la propuesta de valor - Capacitaciones y visitas a la operación para brindar la seguridad del funcionamiento del producto
Socio estratégico	- “Entendemos tu negocio”, por ello se brinda condiciones comerciales competitivas: Pago hasta en 60 días y entrega inmediata con la O/C

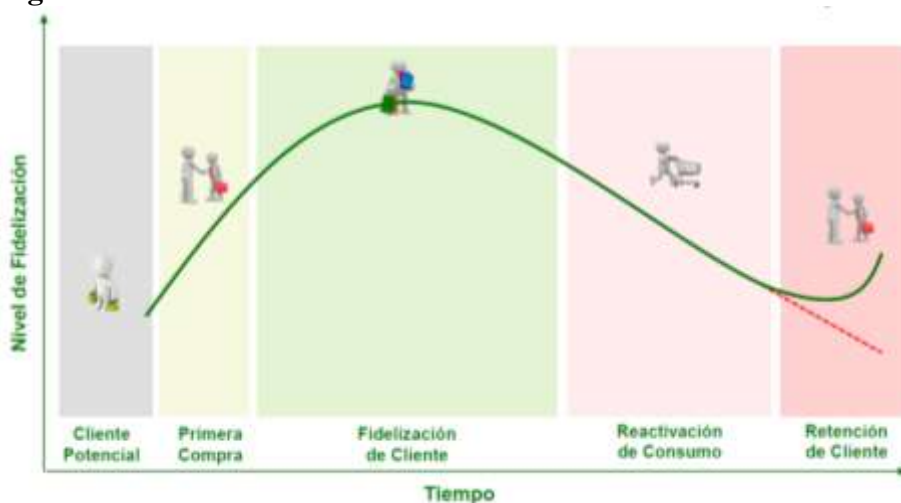
Fuente: Elaboración propia

Por lo antes expuesto, los atributos a desarrollar para el posicionamiento del producto son: conveniencia, confianza, socio estratégico. Estos atributos explican el posicionamiento de R POWER GEL como un producto de alto rendimiento (similar a los líderes del mercado) y con un mejor precio.

## 5. Estrategia de clientes

Para desarrollar las estrategias hacia el cliente, se ha identificado el ciclo de vida de este que se muestra en la Figura 11.

**Figura 11. Ciclo de vida del cliente**



Fuente: Elaboración propia

Teniendo claridad del ciclo de vida del cliente, se desarrollan estrategias en cada etapa de forma que se pueda mejorar al máximo la vinculación a lograr con los clientes, y que esto se traduzca en más ventas y/o rentabilidad para la iniciativa. Lo antes mencionado se desarrolla en la Tabla 16.

**Tabla 16. Acciones tácticas en el ciclo de vida**

Etapa del ciclo de vida	Acciones tácticas a desarrollar
Cliente potencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visitas a oficinas administrativas / operación minera</li> <li>- Prueba de producto</li> <li>- Presentación de condiciones comerciales</li> <li>- Participación en ferias de la industria minera</li> <li>- <i>Call to action</i> a portafolio de clientes</li> </ul>
Primera compra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acompañamiento en campo para validar funcionamiento del producto</li> </ul>
Fidelización de cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrenamientos / Capacitaciones</li> <li>- Invitación a eventos (convenciones, almuerzos, ferias, etc.)</li> <li>- Obsequios en fechas importantes (cumpleaños o navidad) a contactos clave (decisor de compra)</li> </ul>
Reactivación de consumo / Retención de cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Call to action</i> a clientes que disminuyen su consumo. Entendimiento del porqué.</li> <li>- Desarrollo de promociones y/o pruebas de producto para validar rendimientos.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar que para una empresa B2B, el ciclo de vida del cliente las acciones a desarrollar en la parte de “reactivación de consumo” y “retención de clientes” serían las mismas.

Como conclusiones del Capítulo III, se tiene lo siguiente:

- Los objetivos estratégicos que se han considerado más relevantes son: incrementar facturación, incrementar *market share*, posicionamiento y recompra.
- La estrategia genérica a utilizar es **enfoque** dado que es un mercado nicho y especializado, y como estrategia de crecimiento **penetración de mercado** desarrollando un indicador de precio/rendimiento competitivo.
- La segmentación se centra en los contratistas mineros, todos, dado que son 50 los principales en el mercado minero. Asimismo, los contratistas grandes se atenderán mediante un KAM.
- El posicionamiento será mediante un producto de alto rendimiento (similar a la mejor posicionada: bentonita Wyoming) y nacional (que tiene una estructura de costos menor). Asimismo, se va aprovechar el conocimiento del mercado de un personal con más de 18 años de experiencia en el mismo.
- Las estrategias hacia los clientes, dependen del ciclo de vida de estos. Sin embargo, se resalta la cercanía y fidelización que se debe tener a los mismos dado que es un mercado nicho (todos se conocen).

## **CAPÍTULO IV. TÁCTICAS DE *MARKETING***

### **1. Estrategia de producto**

Para el desarrollo de la estrategia de producto se va a detallar lo asociado a: marca, atributos, empaque, presentaciones y calidad.

Este desarrollo se consideró sobre la base de lo expuesto por Kotler y Armstrong (2013, p. 230): “Toda empresa y mercado maduro, necesita de innovación constante de sus productos” para poder mantener la dinámica y seguir garantizando el crecimiento del rubro. Por ello, el producto R POWER GEL, se ha desarrollado sobre un “producto base” existente, pero con nuevos atributos que permiten satisfacer las necesidades actuales de los clientes.

#### **Marca**

La empresa que comercializaría el producto es RH Drilling Supplies, dicha empresa es nueva en el mercado (en proceso de creación) y esta apalancada en un personal con más de 18 años de experiencia en el mercado. Asimismo, el producto a comercializar es R POWER GEL. Ante ello, la estrategia sería de marca nueva, dado que la empresa y el producto son nuevos en el mercado.

Adicionalmente, es importante mencionar:

- La marca de la empresa está asociada a soluciones de perforación en exploración minera.
- Se está creando un logo y tipografía.
- La identidad de la marca estará asociada a conveniencia, confianza y socio estratégico.
- El enfoque de la marca estará asociado al desarrollo del producto R POWER GEL (bentonita).

#### **Atributos**

Los atributos que se van a desarrollar para el producto R POWER GEL, son los siguientes:

- Mejor rendimiento (barriles por tonelada), se desarrollarán pruebas de producto donde la bentonita deberá generar un indicador de rendimiento (barriles por tonelada) en un rango entre 180 y 220 barriles por tonelada, con ello se tiene un sustento para que el producto sea considerado de alta calidad (comparable con el mejor posicionado del mercado bentonita Wyoming).

- Disponibilidad, al ser un producto nacional, teniendo un adecuado plan de producción y manejo de inventarios se va a tener disponibilidad inmediata para los clientes.
- Producto hecho en Perú, producto nacional realizado con materias primas peruanas en más del 95% de la composición, por lo cual podríamos calificar como Marca Perú.
- Certificación NSF, al ser una bentonita para perforación minera tener la certificación NSF, posiciona a la empresa como medio ambientalmente amigable, lo cual es cada vez un atributo más requerido en la industria minera.

### Empaque/Presentaciones

- El empaque/presentaciones es un saco de papel reforzado que evita la humedad y permite que se conserve las propiedades físico-químicas de la bentonita. El saco tendrá un peso de 22.7 kg y las siguientes medidas 430x533x140 mm. En la Figura 12 se muestra un ejemplo del saco.

Figura 12. Empaque de la bentonita



Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, los sacos se colocarán en *pallets* como se muestra en la Figura 13:

**Figura 13. Palletizado de la bentonita**



Fuente: Elaboración propia

## **Calidad**

Para demostrar la calidad del producto R POWER GEL, y que sea congruente con el posicionamiento descrito en el Capítulo III. Planeamiento estratégico, se deben hacer una serie de pruebas y llegar a ciertos indicadores que permitan demostrar de manera técnica la calidad del producto, dichas pruebas se realizan con el Reómetro (para mayor detalle ver el Anexo 4. Reómetro). El indicador seleccionado será el rendimiento que se mide en barriles por tonelada (bbl / tn).

Según la norma del Instituto Americano del Petróleo (API, por sus siglas en inglés) (13A), el rendimiento de una bentonita para perforación se calcula preparando una mezcla de 22.5 lb/bbl de bentonita, esta debe dar como mínimo 15 cP de viscosidad aparente (VA).

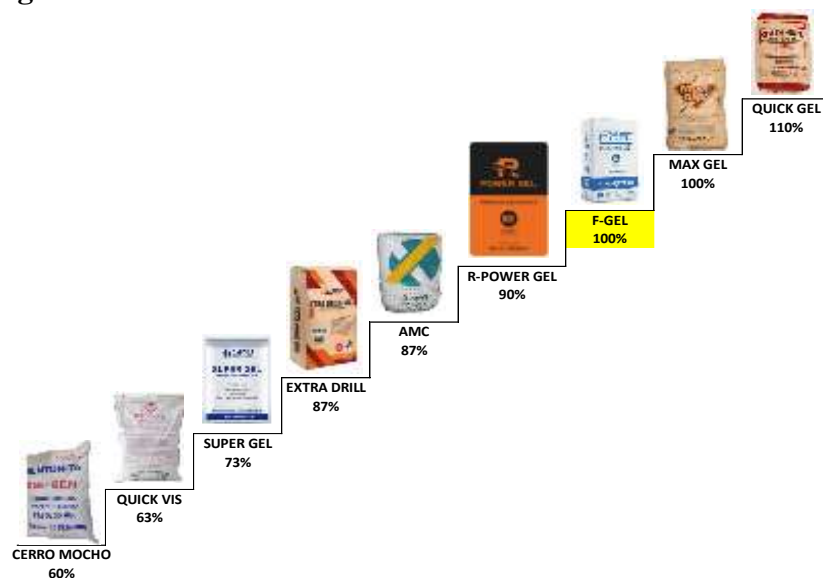
Por ende, se puede calcular el rendimiento en unidades de barriles por tonelada (bbl/tn) realizando mezclas con diferentes concentraciones hasta que el valor alcance los 15 cP de viscosidad aparente. Para mayor detalle, ver el Anexo 5. Análisis de rendimiento de bentonita “aditivada” según norma API (13A).

Del mismo modo, para determinar la calidad se ha identificado que el producto a comercializar se encuentra bajo la categoría de “producto ampliado”, la cual se detalla en el Anexo 6. Nivel de Producto.

## **2. Estrategia de precio**

Para desarrollar la estrategia de precios, se ha aplicado la herramienta *Price brand ladder*, como se muestra en la Figura 14.

**Figura 14. Price brand ladder**



Fuente: Elaboración propia

Además, se ha elaborado en la Tabla 17 un ranking de los competidores, tipo de bentonita que ofrecen, precio, rendimiento y ratio precio/rendimiento (P/R).

**Tabla 17. Ranking de competidores – Price brand ladder**

RANKING	NOMBRE PRODUCTO	TIPO	PRECIO	RENDIMIENTO	RATIO P/R	INDEX
1	R POWER GEL	ESTÁNDAR	13.5	190	14.1	90%
2	MAX GEL	PREMIUM	15.0	210	14.0	100%
3	QUICK GEL	PREMIUM	16.5	230	13.9	110%
4	SUPER GEL	ESTÁNDAR	11.0	150	13.6	73%
5	F-GEL	PREMIUM	15.0	200	13.3	100%
6	AMC GEL	ESTÁNDAR	13.0	170	13.1	87%
7	QUICK VIS	ECONÓMICA	9.5	120	12.6	63%
8	EXTRA DRILL GEL	ESTÁNDAR	13.0	160	12.3	87%
9	CERRO MOCHO	ECONÓMICA	9.0	80	8.9	60%

Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar que el análisis del rendimiento se obtuvo a partir de fichas técnicas de los competidores que son públicas. Las fichas técnicas son documentos que muestran las principales características del producto, para realizar un análisis más preciso se obtuvo fichas técnicas de los principales competidores: F – Gel, Quick – Gel y Max – Gel, dichas fichas técnicas se muestran en los Anexos 7, 8 y 9. En el caso de las fichas técnicas no públicas se obtuvo el rendimiento a partir de resultados en pruebas de calidad (efectuadas en condiciones ideales y agua potable).

Adicionalmente, se desarrolló una categorización basada en el precio de mercado, donde las que tienen precio mayor o igual a USD 14 son *premium*, las que tienen precio menor a USD 14 y mayor o igual a USD 11 son estándar y las que tienen precio menor a USD 11 son económicas.

Por lo que muestra en la Figura 14. *Price brand ladder* y en la Tabla 17. *Ranking de Competidores – Price brand ladder*, obtuvimos las siguientes conclusiones:

- A nivel precios, nuestro producto se ubica en cuarta posición con un índice al 90% considerando Core Tech (líder del mercado), con un precio de USD 13.5.
- En el indicador precio/rendimiento (P/R), R POWER GEL es el producto mejor ubicado en el *ranking* debido al precio, y con un rendimiento similar al de marcas *premium*, siendo esto uno de nuestros principales diferenciadores.
- Al estar ubicados en primera posición a nivel ratio, se tienen argumentos sólidos para establecer el precio como USD 13.5 (a pesar de que el cliente estaba dispuesto a pagar menos según las encuestas). Esto soporta de manera favorable la estrategia de **penetración de mercado** descrita en el capítulo anterior.
- Al tener mejor indicador R/P que los competidores, una vez penetrado el mercado, se tienen argumentos para reposicionarnos como marca *premium* y subir los precios de manera progresiva, consiguiendo mejorar la rentabilidad de la compañía.

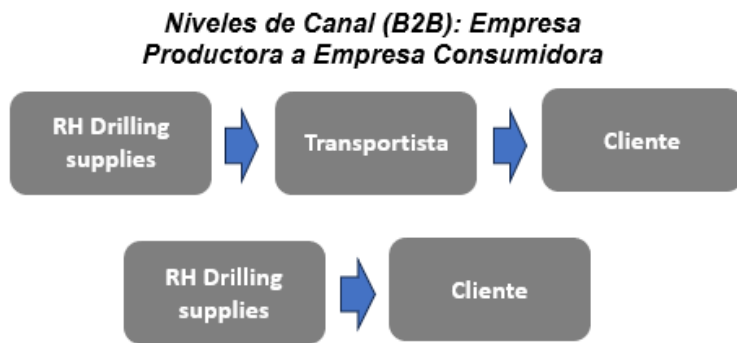
### 3. Estrategia de plaza

Al ser una empresa nueva se tiene que generar intención de compra con el portafolio de clientes que se dedican a la exploración minera. Ante ello, se desarrollará una estrategia *push*, que implicará visitas a cliente y *call to action*. Esta estrategia será constante en el tiempo hasta que se gane una cartera de clientes importante. Luego se van a tener dos tipos de clientes objetivos: (1) Portafolio de clientes de RH Supplies Drilling y (2) *Open market*, para cada uno de estos clientes objetivo se desarrollará estrategias diferenciadas:

- Portafolio de clientes de RH Supplies Drilling, las estrategias a desarrollar son *push*, enfocada a clientes que disminuyeron sus volúmenes de compra y *pull* que está enfocada a clientes más fidelizados que ya conocen los beneficios del producto.
- *Open market*, la estrategia a desarrollar es *push* dado que todos los clientes nuevos tendrán que conocer los beneficios del producto.

Los canales de distribución a utilizar se muestran en la figura 9 y dependerán de los acuerdos comerciales que se lleguen con el cliente:

**Figura 15. Canales de distribución**



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las oficinas/almacenes que atenderían a los clientes, en el corto plazo sería en Chorrillos/Lima y en mediano plazo en la zona industrial de Arequipa.

#### **4. Estrategia de promoción**

Según Kotler y Armstrong (2017, p. 366), la mezcla de promoción en las empresas debe desarrollar lo siguiente: Publicidad, Promoción de Ventas, Ventas Personales, Relaciones Públicas (PR) y *Marketing* directo y digital. A continuación, se desarrolla los *ítems* que aplican a la comercialización de bentonita.

- Publicidad, se tendrá participación en revistas especializadas en el sector minero: *Mundo Minero* y *Core Drilling*.
- Venta personal, el portafolio de clientes que utilizan la bentonita para la exploración minera será atendido por KAM (clientes de mayor tamaño) y *Sales Representatives* (SR) (clientes de mediano y pequeño tamaño).

Uno de los diferenciales es tener a personal con más de 18 años de experiencia en el mercado, gracias a dicha experiencia tiene identificado el portafolio de clientes potenciales que se deben gestionar, lo cual se muestra en el Anexo 10. Portafolio de clientes. Adicionalmente, esta persona ha gestionado capacitaciones a clientes, tanto en el mercado peruano como colombiano, para mayor detalle ver los Anexos 11 y 12.

Asimismo, una herramienta clave para el desarrollo del trabajo de los KAM y SR será el envío de correos electrónicos a los clientes. Para ello, se tomará en cuenta las recomendaciones, aplicables a la comercialización de bentonita, que brindan Chaffey y Ellis-Chadwick (2014):

- Diseño creativo: Asociado al manual de marca que se desarrolle en RH Drilling Supplies.



- Relevancia: Ofrecer, de acuerdo a la segmentación de clientes, la mejor solución de Bentonita local.
  - Incentivo: Resaltar los principales atributos de la Bentonita, Rendimiento y Disponibilidad.
  - Selección y momento Oportuno: Asociado al cronograma de visitas que hace el personal de Ventas (KAM y SR) donde se identifican las licitaciones que han ganado los clientes y por ende la necesidad de Bentonita.
  - Texto: Explicación del producto, condiciones comerciales y complemento a los principales beneficios que brinda el producto.
- Relaciones Públicas, según Stanton, Etzel y Walker (2007, p. 574): “Son una herramienta de administración destinada a influir favorablemente en las actitudes hacia la organización, sus productos y sus políticas”. Por ello, se tendrá participación en ferias mineras que están programadas anualmente como Perumín y ProExplo. En la Figura 16 se muestra un ejemplo de cómo sería el módulo de la empresa en dichas ferias. Adicionalmente, para los clientes más importantes se tendrá un presupuesto para gastos de representación donde se puedan tener reuniones con los decisores de compra para crear un vínculo/fidelización, se les explique los beneficios del producto y se logre concretar la venta.

**Figura 16. Stand en feria minera**



Fuente: Elaboración propia

- *Marketing* directo y digital, se desarrollarán un paquete de *awareness* que consistirá en tener un cronograma anual de: capacitaciones, invitaciones a eventos, envío de información relevante de la industria/producto, entre otros.

Adicionalmente, se ha desarrollado material de apoyo y soporte para el contacto a clientes como se muestra en la Figura 17. En el Anexo 13, se muestra otros ejemplos de material de *merchandasing*.

**Figura 17. Material de soporte**



Fuente: Elaboración propia

El objetivo es que el material mostrado en la Figura 17, sea un apoyo para los equipos comerciales, así como generar mayor vinculación con los clientes.

## 5. Presupuesto de *Marketing*

En la Tabla 18, se presenta el presupuesto de *Marketing* para el primer año, donde se detallan las principales estrategias a realizar y los gastos que estas conllevan. Las estrategias son: “Generación de *Awareness*”, “Generación de vínculo con el cliente”, “Soporte Comercial”.

Por lo desarrollado en la Tabla 18, se identifica que USD 44 800 es el presupuesto de *Marketing* para el primer año del proyecto, dicho valor será input para análisis posteriores. Del mismo modo, se ha elaborado una proyección de gastos del segundo año al quinto de operación que se detallan en la Tabla 19.

**Tabla 18. Presupuesto de *marketing* primer año**

		Presupuesto mensual de promoción para el primer año (USD)												
Estrategia	Acción táctica	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Generación de <i>Awareness</i>	Participación en ferias									18 000				18 000
	Participación en revistas especializadas				500				500				500	1 500
	Creación e implementación de redes sociales	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	8 400
Generación de vínculo con el cliente	Pasajes	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
	Viáticos	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3 000
	Hoteles	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2 400
	Exámenes médicos	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2 400
Soporte Comercial	Diseño de plantillas de <i>e-mailing</i>	100												100
	<i>e-mail</i> corporativo	100												100
	<i>Merchandising</i>	500												500
	Gastos de Representación	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2 400
													Total	44 800

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 19. Presupuesto de *marketing* del segundo al quinto año**

Presupuesto mensual de promoción para el primer año (USD)					
Estrategia	Acción táctica	2°	3°	4°	5°
Generación de <i>Awareness</i>	Participación en ferias	18 000	18 000	18 000	18 000
	Participación en revistas especializadas	1 500	1 500	1 500	1 500
	Creación e implementación de redes sociales	8 400	8 652	8 912	9 179
Generación de vínculo con el cliente	Pasajes	6 000	6 300	6 615	6 946
	Viáticos	3 000	3 150	3 308	3 473
	Hoteles	2 400	2 520	2 646	2 778
	Exámenes médicos	2 400	2 520	2 646	2 778
Soporte Comercial	Diseño de plantillas de <i>e-mailing</i>	100	105	110	116
	<i>e-mail</i> corporativo	100	105	110	116
	<i>Merchandaising</i>	500	525	551	579
	Gastos de Representación	2 880	3 024	3 175	3 334
Total		45 280	46 401	47 573	48 798

Fuente: Elaboración propia

Lo mostrado tanto en las Tablas 18 y 19 será un *input* para el Capítulo V. Implementación y control, donde se elaborará todo el análisis financiero que determina si el negocio es viable. Como conclusiones del Capítulo IV, tenemos lo siguiente:

- A nivel de producto, se han desarrollado atributos diferenciadores como: mejor rendimiento, disponibilidad, hecho en Perú y certificación NSF. Estos atributos solucionan las principales necesidades que hoy tienen los clientes.
- A nivel de precio, al ser un producto nacional nos permite ser más competitivo en el precio, logrando tener un índice de 90%.
- Como estrategia comercial, se va a desarrollar como argumento de venta que la empresa es la mejor los mejor posicionada sobre la base de la relación precio/rendimiento (llegando a tener mejores ratios que la mejor posicionada del mercado).
- Al tener un producto nacional con buen rendimiento, tenemos dos ventajas competitivas, la primera es que se desarrollará una estructura de costos (eliminando la volatilidad en los productos importados) más eficiente. La segunda ventaja es que, con adecuado manejo de inventarios, se tiene disponibilidad inmediata del producto para el cliente.

- A nivel de promoción, las principales acciones se centran en “desarrollar *awareness*” participando en ferias del sector, así como en revistas especializadas. Asimismo, se explotará el portafolio de clientes que se cuenta por tener una persona con más de 18 años de experiencia en el sector.

## CAPÍTULO V. IMPLEMENTACIÓN Y CONTROL

### 1. Supuestos generales

Con el objetivo de realizar el análisis financiero sobre la comercialización de bentonita, se están considerando los siguientes supuestos:

- El horizonte de la inversión será de 5 años.
- Los costos de producción de bentonita (materia prima, aditivos, saco) se mantiene estable durante el proyecto.
- El costo de la materia prima es USD 3.27, la cotización se muestra en el Anexo 14. Costo de la bentonita como materia prima.
- El tipo de cambio (T/C) se mantiene estable durante el análisis, siendo 3.70 soles por dólar.
- El entorno político se mantiene estable durante el proyecto.
- El precio de venta de la bentonita será USD 13.5.
- La inversión considera los 90 días que se toman los clientes en pagar más los costos y gastos del mes siguiente con el balance de caja más negativo.
- El Costo de Oportunidad de Capital (COK) para los análisis de rentabilidad es de 18% (valor validado en el Capítulo II. Investigación de mercado y en las entrevistas a expertos). Sapag y Sapag (2008, p. 344):

Corresponde aquella tasa que se utiliza para determinar el valor actual de los flujos futuros que genera un proyecto y representa la rentabilidad que se le debe exigir a la inversión por renunciar a un uso alternativo de los recursos en proyectos de similares riesgos.

- Para el análisis financiero, el préstamo del banco y/o terceros será a 3 años con amortizaciones iguales y con una tasa de interés de 15% (tasa de mercado actual).

### 2. Proyección de ventas

Para realizar la proyección de ventas se tomó como input la cantidad de clientes que obtuvimos de la investigación de mercado (Capítulo II), donde se identificaron que 15 clientes comprarían el producto, de igual manera se idéntico la cantidad de compra y con ello se elaboró la Tabla 20.

**Tabla 20. Estimación de la demanda mensual**

# Sacos	Media # Sacos	% Clientes que compran	# Clientes	Estimación Demanda (# Sacos Mes)
0 hasta menos de 1000	500	40%	15	3 000
1000 hasta menos de 2000	1 500	13%	15	2 925
2000 hasta menos de 3000	2 500	17%	15	6 375
3000 hasta menos de 4000	3 500	17%	15	8 925
Mas 4000	4 000	13%	15	7 800
			Total	29 025.0

Fuente: Elaboración propia

De esta manera, se ha identificado que la demanda (Q) mensual es de 29 025 sacos, este dato será input para los siguientes análisis a desarrollar. En la Tabla 21, se desarrolla un análisis similar identificando la venta por trimestre (Trim).

**Tabla 21. Estimación de la demanda trimestral y anual**

Estimación Demanda (# Sacos Mes)	Precio (USD)	Venta Mes (USD)	Venta por Trim (USD)	Venta Año (USD)
29 025	13.5	391 838	1 175 513	4 702 050

Fuente: Elaboración propia

A partir de lo desarrollado en la Tabla 21 y por ser un producto nuevo, se ha considerado que la venta durante el primer año tendrá una curva similar a una campana de Gauss, desarrollada por Everett Rogers, donde comenta que los primeros en comprar serán los *Innovators* y *Early Adopters*, una vez que estos segmentos compren, se fomentará a los demás segmentos en la compra del producto (*Early Majority*, *Late Majority*, *Laggards*). Lo antes mencionado se desarrolla en la Tabla 22:

**Tabla 22. Estimación de la demanda en el primer año**

Ventas Año 1	% Compra	% Compra Acumulada	Proyección Venta	Comentario
Q1	16%	16%	188 082	<i>Innovators y Early Adopters</i>
Q2	34%	50%	587 756	<i>Early Majority</i>
Q3	34%	84%	987 431	<i>Late Majority</i>
Q4	16%	100%	1 175 513	<i>Laggards</i>
Total			2 938 781	

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, la proyección de ventas del primer año será USD 2 938 78. En el segundo año, se logrará la venta anual identificada en la Tabla 21 que es USD 4 702 050, y entre los años 3 y 5 del proyecto, se considera un crecimiento anual de ventas de 12%, que es el estándar que se maneja en la industria.

Adicionalmente, a partir de las importaciones de bentonita, según información de Veritrade 2023, se estima que el mercado total de bentonita para Perú fue de USD 17.9 millones, para mayor detalle ver el Anexo 15. Importación de bentonita Veritrade / Estimación de mercado. Del mismo modo, a partir de información interna, se ha elaborado un análisis de *market share* 2024, donde se puede identificar la relevancia de los principales jugadores del mercado, dicho análisis se muestra en el Anexo 16. *Market share*.

### 3. Proyección de ingresos

Por lo mencionado en el punto anterior, la proyección de ingresos para el proyecto es la que se muestra en la Tabla 23:

**Tabla 23. Estimación de ingresos en el proyecto**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
# Unidades	217 688	348 300	390 096	436 908	489 336
Precio	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
Ingresos	2 938 781	4 702 050	5 266 296	5 898 252	6 606 042

Fuente: Elaboración propia

El crecimiento de los ingresos para el año 2 es más del 60%, esto se debe a que el primer año se ha considerado lo identificado en la Tabla 22: estimación de la demanda en el primer año (introducción al mercado); los siguientes años, el crecimiento es de 12% que es lo que se maneja en esta industria.

### 4. Costos

Los principales costos están alrededor de la materia prima, aditivos y empaque, este detalle se muestra en la Tabla 24:

**Tabla 24. Estimación de costos en el proyecto**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
# Unidades	217 688	348 300	390 096	436 908	489 336
Costo Materia Prima (USD)	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27
Costo Aditivo (USD)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Costo Saco	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Costo Total	1 365 352	2 184 563	2 446 710	2 740 315	3 069 153

Fuente: Elaboración propia

Los costos detallados en la Tabla 24 son unitarios y aumentan en proporción al incremento de la venta. Considerando los ingresos y los costos mencionados en las Tablas 23 y 24, en la Tabla 25, se muestra el margen bruto del proyecto:



**Tabla 25. Margen bruto del proyecto**

Margen bruto	1 573 430	2 517 487	2 819 586	3 157 936	3 536 888
	53.5%	53.5%	53.5%	53.5%	53.5%

Fuente: Elaboración propia

El margen bruto es de 53.5%, el reto del proyecto está en controlar los gastos y costos fijos de manera que la iniciativa logre un EBITDA favorable.

## 5. Costos fijos y gastos

A nivel de costos fijos y gastos, en la Tabla 26 se detalla la proyección de estos para los siguientes cinco años.

**Tabla 26. Costos fijos y gastos**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de Venta (USD)					
Gastos Transporte	678 978	1 086 364	1 216 728	1 362 735	1 526 264
Gastos <i>Palletizado</i>	69 971	111 954	125 388	140 435	157 287
Gastos <i>Marketing</i>	44 800	45 280	46 401	47 573	48 798
Salarios	72 000	74 160	90 000	92 700	95 481
Gastos Administrativo (USD)					
Salarios	121 500	125 145	128 899	132 766	136 749
Alquileres	48 000	48 000	48 000	48 000	48 000
Servicios públicos	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Gastos Totales	1 041 249	1 496 903	1 661 416	1 830 209	2 018 579

Fuente: Elaboración propia

Considerando lo desarrollado en la Tabla 26, los principales componentes del estado de resultados y se ha obtenido el margen neto que se muestra en la Tabla 27.

**Tabla 27. Margen neto**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	2 938 781	4 702 050	5 266 296	5 898 252	6 606 042
Costo Total	1 365 352	2 184 563	2 446 710	2 740 315	3 069 153
Gastos Totales	1 041 249	1 496 903	1 661 416	1 830 209	2 018 579
Utilidad antes de impuesto	532 181	1 020 584	1 158 169	1 327 727	1 518 309
Impuesto (30%)	159 654	306 175	347 451	398 318	455 493
Utilidad neta	372 527	714 409	810 719	929 409	1 062 817
Margen Neto	12.68%	15.19%	15.39%	15.76%	16.09%

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la Tabla 27 son alentadores dado que desde el primer año el proyecto muestra utilidad neta positiva y un margen neto que se encuentra entre 12.68% y 16.09%.

## 6. Proyección de inversión

Para considerar el monto a invertir se ha elaborado una proyección de ingresos, costos y gastos del primer año, considerando dos principales variables:

- Clientes se demoran 90 días en pagar.
- Costos y gastos del cuarto mes.

Con lo antes mencionado, se elaboró la proyección que se muestra en la Tabla 28.

**Tabla 28. Proyección de inversión**

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Ventas	62 694	62 694	62 694	195 919	195 919	195 919	329 144	329 144	329 144	391 838	391 838	391 838
Entrada de Efectivo				62 694	62 694	62 694	195 919	195 919	195 919	329 144	329 144	329 144
Costo Venta	33 566	33 566	33 566	104 895	104 895	104 895	176 224	176 224	176 224	209 790	209 790	209 790
Gastos Totales	86 771	86 771	86 771	86 771	86 771	86 771	86 771	86 771	86 771	86 771	86 771	86 771
Impuesto Renta	13 305	13 305	13 305	13 305	13 305	13 305	13 305	13 305	13 305	13 305	13 305	13 305
Caja	- 133 641	- 133 641	- 33 641	- 142 276	- 142 276	- 142 276	- 80 380	- 80 380	- 80 380	19 278	19 278	19 278
Balance de Caja	- 133 641	- 267 282	- 00 924	- 543 200	- 685 476	- 827 752	- 908 132	- 988 512	-1 068 892	-1 049 614	-1 030 335	-1 011 057
Caja + Capital Trabajo	1 231 811	1 098 170	964 529	822 253	679 977	537 701	457 321	376 941	296 561	315 839	335 117	354 395
Inversión	1 365 453											

Fuente: Elaboración propia.

El monto de inversión se obtuvo a partir de la necesidad más alta dentro del balance de caja mensual más los costos y gastos del mes siguiente, con esto se concluye que la inversión del proyecto será USD 1 365 453. Dicha inversión tendrá un componente de 50% de inversión propia y 50% inversión de terceros.

## 7. Flujo de caja económico y financiero

Para poder determinar la viabilidad del proyecto, se toma como principales indicadores el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). La metodología para el cálculo de dichos indicadores se tomó de lo que desarrolla Sapag y Sapag (2008, pp. 321-329).

Consolidando, la estimación de demanda, ingresos, costos y gastos se ha desarrollado la evaluación económica que se muestra en la Tabla 29 y evaluación financiera que se muestra en la Tabla 30.

**Tabla 29. Evaluación económica del proyecto**

RH Drilling Supplies						
PROYECTO DE COMERCIALIZACIÓN DE BENTONITA						
(Cifras expresadas en dólares)						
CONCEPTO	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		2 938 781	4 702 050	5 266 296	5 898 252	6 606 042
EGRESOS		1 365 352	2 184 563	2 446 710	2 740 315	3 069 153
GASTOS		1 041 249	1 496 903	1 661 416	1 830 209	2 018 579
IMPUESTO A LA RENTA		159 654	306 175	347 451	398 318	455 493
INVERSIÓN DEL PROYECTO	1 365 453					
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO - FCE	-1 365 453	372 527	714 409	810 719	929 409	1 062 817
COK =	18.0%					
FLUJO DESCONTADO	-1 365 453	315 701	513 077	493 428	479 379	464 567
VAN ECONÓMICO - VANe	900 699					
TIR ECONÓMICA - TIRe	40.00%					

Fuente: Elaboración propia

A nivel de la evaluación económica los resultados son favorables con un VANe de USD 900,699 y una TIRe de 40%

**Tabla 30. Evaluación financiera del proyecto**

RH Drilling Supplies						
PROYECTO DE COMERCIALIZACIÓN DE BENTONITA						
(Cifras expresadas en dólares)						
CONCEPTO	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		2 938 781	4 702 050	5 266 296	5 898 252	6 606 042
EGRESOS		1 365 352	2 184 563	2 446 710	2 740 315	3 069 153
GASTOS		1 041 249	1 496 903	1 661 416	1 830 209	2 018 579
IMPUESTO A LA RENTA		159 654	306 175	347 451	398 318	455 493
INVERSIÓN DEL PROYECTO	1 365 453					
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO - FCE	-1 365 453	372 527	714 409	810 719	929 409	1 062 817
(+) DESEMBOLSO CRÉDITO	682 726					
(-) INTERESES		102 409	68 273	34 136		
(-) AMORTIZACIÓN		227 575	227 575	227 575		
(+) AHORRO IR ^ PL x INTERESES		37 891	25 261	12 630		
FLUJO NETO DE FINANCIAMIENTO	682 726	-292 093	-270 587	-249 081	-	-
FLUJO DE CAJA FINANCIERO - FCF	-682 726	80 434	443 822	561 637	929 409	1 062 817
COK =	18.00%					
FCF DESCONTADO	-682 726	68 164	318 746	341 830	479 379	464 567
VAN FINANCIERO - VANf	989 959					
TIR FINANCIERA - TIRf	53.88%					

Fuente: Elaboración propia

A nivel de la evaluación financiera los resultados son favorables con un VANf de USD 989 959 y una TIRf de 53.88%.

Por otro lado, en la Tabla 31 se identificó cuál sería el periodo de recupero.

**Tabla 31. Periodo de recuperio del proyecto**

<b>FCE</b>	-1 365 453	372 527	714 409	810 719	929 409	1 062 817
<b>FCE ACUMULADO</b>	-1 365 453	-992 926	-278 517	532 202		
<b>Periodo Recuperio</b>	2	AÑOS	4	MESES		

Fuente: Elaboración propia

El periodo de recuperio es 2 años y 4 meses, siendo otro indicador favorable para el proyecto.

## 8. Escenarios

Para reconfirmar la viabilidad del proyecto, se han desarrollado escenarios donde se mueven variables críticas, como la “Cantidad demanda” (Q) y el precio (P). En la Tabla 32, se muestra un resumen de dichos escenarios acompañado con los indicadores VAN y TIR, tanto económico como financiero.

**Tabla 32. Escenarios para evaluar**

Escenarios	Variables	VANe	VANf	TIRe	TIRf
Escenario Positivo	Mas 20% Q USD 14 precio desde 3er. año	1 400 722.03	1 514 393.23	43.67%	58.92%
Escenario actual	Lo desarrollo en el proyecto.	900 699.34	989 959.06	40.00%	53.88%
Escenario Negativo	USD 13 precio desde 1er. año Menos 20% Q	379 302.51	444 639.43	31.09%	40.44%

Fuente: Elaboración propia

Siendo el COK del proyecto 18%, incluso en el escenario negativo se obtiene una TIR superior al COK y el VAN sigue siendo positivo. Ante ello, se considera que ante un escenario de “estrés” el proyecto es viable y rentable para los inversionistas.

Como conclusiones del Capítulo V, se tiene lo siguiente:

- El proyecto es viable dado que se obtiene un VANe: 900 699.34, TIRe: 40.00%, VANf: 989 959.06, TIRf: 53.88%. En ambos casos, el VAN es positivo y la TIR superior a la COK de 18%.
- Ante un escenario negativo, el proyecto continúa siendo viable con un VANe: 379 302.51, TIRe: 31.09%, VANf: 444 639.43, TIRf: 40.44%.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 1. Conclusiones

- Actualmente, el Perú cuenta con un entorno favorable para la inversión minera dado que el ministro de Energía es el Ing. Rómulo Mucho, profesional reconocido en la industria y proinversión minera. Del mismo modo, existe un portafolio de 51 proyectos mineros por reactivar en los 10 próximos años; de estos, se tiene conversaciones avanzadas para destrabar los proyectos Conga y Tía María (que representan 1.5% del PBI).
- La demanda de minerales (oro, plata y cobre) viene al alza por el crecimiento de las principales potencias mundiales (China, India, USA, etc.) y el desarrollo de nuevas industrias (electromovilidad), esto genera alza del precio de dichos minerales y, con ello, el incremento de la inversión en exploración minera en todo el mundo.
- La bentonita mejor posicionada en el mercado peruano proviene de las canteras de Wyoming, siendo este un punto de referencia para diseñar la propuesta de valor. A pesar de ser la mejor posicionada, existen problemas para su importación y cuenta con el precio más alto del mercado.
- Los clientes valoran más los atributos de rendimiento, precio, disponibilidad y servicio posventa, que actualmente son las principales necesidades que afrontan. Por ende, la propuesta de valor recoge lo antes mencionado, desarrollando una bentonita de origen nacional, “aditivada”, de alto rendimiento, que cuenta con la mejor relación rendimiento/precio (R/P), siendo este el principal diferenciador. De esta manera, se optimiza la operación de los clientes.
- Adicionalmente, para el despliegue de la propuesta, se cuenta con una persona con más de 18 años de experiencia que conoce el sector, siendo esto un facilitador para ingresar al mercado. Del mismo modo, esto brinda credibilidad a RH Drilling Supplies por la reputación y trayectoria que tiene en la industria.
- A nivel financiero, los indicadores de evaluación del proyecto, VANf: 989 959.06 y TIRf: 53.88% (COK: 18%), son favorables y dan viabilidad al proyecto. Del mismo modo, se tiene un “periodo de recupero” en 2 años y 4 meses.

## 2. Recomendaciones

- Monitorear constantemente el entorno por la gran inestabilidad política del Perú. Asimismo, el dinamismo de la industria y los competidores.
- Para el éxito del plan de comercialización, es clave el acompañamiento y capacitación constante al equipo comercial, para ello es vital el involucramiento del CEO (más de 18 años experiencia en el mercado).
- Monitorear constantemente el precio y los productos de los competidores para asegurar que el principal diferenciado, indicador: rendimiento/precio (R/P), se mantenga en el tiempo.
- Por ser una empresa nueva, la inversión en *awareness* es clave para ser conocida en el mercado, por ello, se debe participar siempre en ferias y revistas de la industria.
- Desarrollar pruebas en la operación de los clientes, donde se demuestre que la bentonita peruana tiene un mejor indicador. rendimiento/precio (R/P) que las mejor posicionadas.
- Monitorear el portafolio de los clientes, de forma que generen recompra y relaciones de largo plazo.
- Crear un ambiente de trabajo favorable entre el CEO, KAM y *Sales Representatives* (SR) para que puedan generar vínculos con los clientes. Del mismo modo, desarrollar planes de sucesión con las personas de mejor rendimiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baertl, A. (2022). *La minería y su relación con su entorno social y político*. Instituto de Ingenieros de Minas del Perú. <https://revistamineria.com.pe/actualidad/la-mineria-y-su-relacion-con-su-entorno-social-y-politico>
- Chaffey, D. y Ellis-Chadwick, F. (2014). *Marketing Digital*. Quinta Edición. Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco (2019). *Derecho a la consulta previa*. [https://www.culturacusco.gob.pe/wp-content/uploads/2017/07/DERECHO-A-LA-CONSULTA-PREVIA\\_2020\\_publicaci%C3%B3n.pdf](https://www.culturacusco.gob.pe/wp-content/uploads/2017/07/DERECHO-A-LA-CONSULTA-PREVIA_2020_publicaci%C3%B3n.pdf)
- Ellerbeck, S. (2023, 18 de mayo). Las ventas de vehículos eléctricos subieron un 55% en 2022. Aquí es donde más ha crecido. *La Agenda Semanal*. World Economic Forum. <https://es.weforum.org/agenda/2023/05/las-ventas-de-vehiculos-electricos-se-dispararon-un-55-en-2022-aqui-es-donde-ese-crecimiento-fue-mas-fuerte/>
- Energiminas (2024, 13 de febrero). *Rómulo Mucho, nuevo ministro de Energía y Minas*. <https://energiminas.com/2024/02/13/romulo-mucho-nuevo-ministro-de-energia-y-minas/>
- Gastulo, R. (2024, 02 de enero). El 2024 será el año de la recuperación económica. *El Peruano*. <https://elperuano.pe/noticia/232570-el-2024-sera-el-ano-de-la-recuperacion-economica/>
- Gestión (2024, 15 de marzo). *Economía peruana empieza el 2024 “en azul”: estos son los sectores que crecieron*. <https://gestion.pe/economia/economia-peruana-eeen-azulpieza-el-2024-en-azul-estos-son-los-sectores-que-crecieron-pbi-peru-inei-construccion-mineria-agricultura-pesca-noticia/>
- Herrera, J. (2013, 18 de abril). Gestión de stakeholders: Errores de las empresas mineras en América Latina. *Gestiopolis*. <https://www.gestiopolis.com/gestion-de-stakeholders-errores-de-las-empresas-mineras-en-america-latina/>
- Instituto de Ingenieros de Minas del Perú [IIMP]. (2022). *Minería representa casi el 15% del PBI nacional por actividad misma e impacto en otros sectores, afirmó Minem*. <https://iimp.org.pe/raiz/mineria-representa-casi-el-15-del-pbi-nacional-por-actividad-misma-e-impacto-en-otros-sectores-afirmo-minem>



- Kotler, P. y Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing*. Decimoprimer Edición. Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2017). *Fundamentos de Marketing*. Decimotercera Edición. Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Kotler, P. y Keller, K. (2016). *Dirección de Marketing*. Decimoquinta Edición. Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Lovelock, C. y Wirtz, J. (2015). *Marketing de Servicios*. Séptima Edición. Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Malhotra, N. (2016). *Investigación de Mercados*. Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- National Sanitation Foundation [NSF] (s.f). *Product and Service Listings*. <https://info.nsf.org/Certified/PwsChemicals/Listings.asp?CompanyName=coretech&TradeName=&ChemicalName=&ProductFunction=&PlantState=&PlantCountry=&PlantRegion=>
- Quinde, B. (2023, 20 de diciembre). Análisis de los riesgos y oportunidades de la minería para el 2024. *Rumbo Minero*. <https://www.rumbominero.com/peru/noticias/mineria/riesgos-y-oportunidades-de-la-mineria/>
- Ríos, W. (2024, 04 de marzo). Rómulo Mucho: Sector Minería aportará cerca de dos puntos al PBI [Entrevista]. *El Peruano*. <https://elperuano.pe/noticia/237308-romulo-mucho-sector-mineria-aportara-cerca-de-dos-puntos-al-pbi-entrevista>
- Rodríguez, M. (2024, 24 de abril). Precios del cobre y del oro al alza, ¿por qué eso beneficia al Perú? *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/economia/precios-del-cobre-y-el-oro-al-alza-por-que-eso-beneficia-al-peru-noticia/>
- Ruiz, J. (2022, 2 de noviembre). Perforación y sondaje: un salto a la automatización. *Revista Nueva Minería y Energía*. <https://www.nuevamineria.com/revista/perforacion-y-sondaje-un-salto-a-la-automatizacion/>
- Sapag, N. y Sapag, R. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Quinta Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A de C.V.
- Sector Minero Energético (2024). Expectativas optimistas: proyectan un aumento del 14.9% en la inversión minera del 2024 en el Perú. <https://sectorminero.com.pe/expectativas->

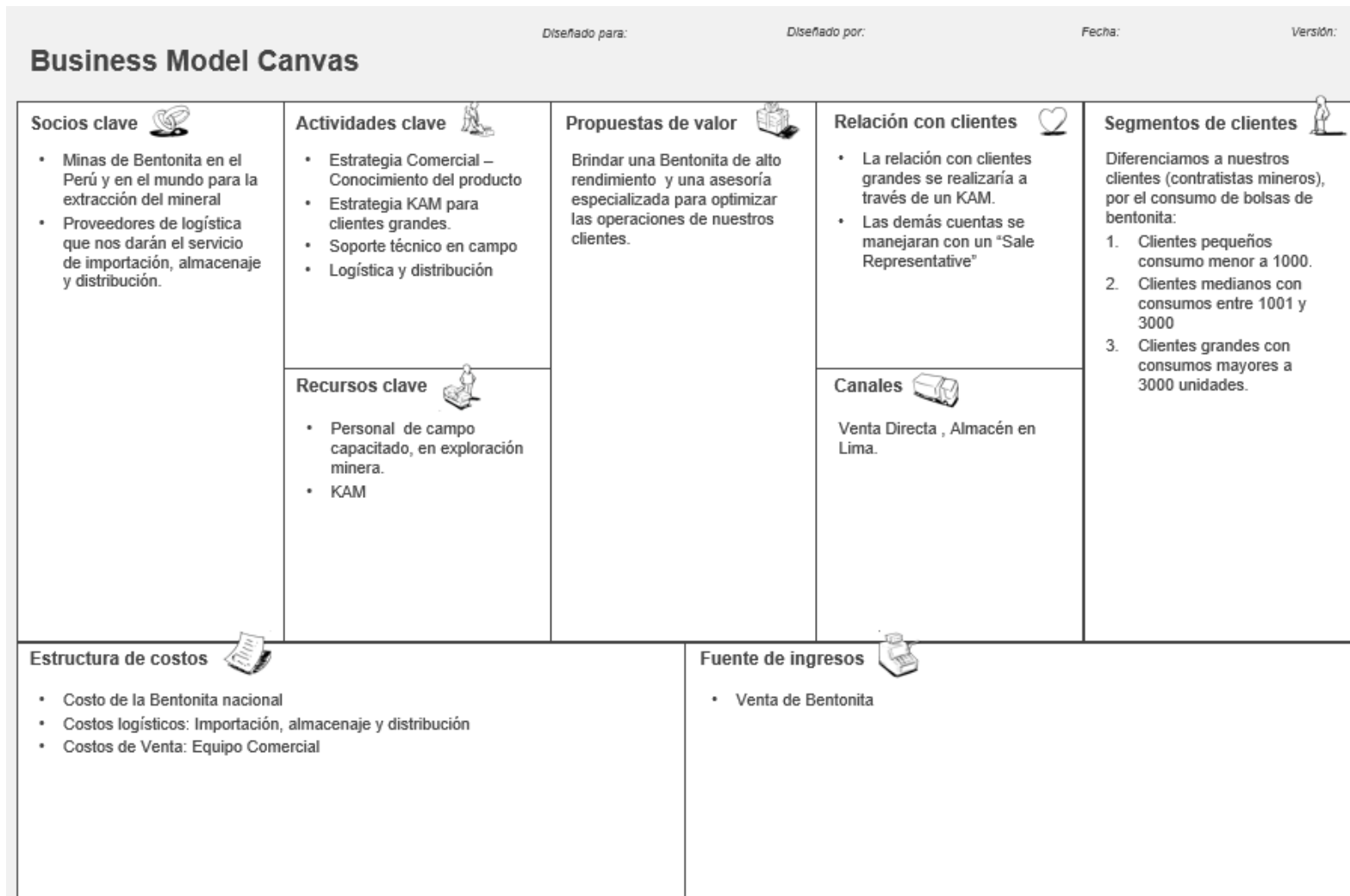
optimistas-proyectan-un-aumento-del-14-9-en-la-inversion-minera-del-2024-en-el-peru/

Sociedad de Comercio Exterior del Perú [ComexPerú] (2023). *La producción de cobre creció un 16% interanual al cierre del tercer trimestre*. Semanario 1189. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/la-produccion-de-cobre-crecio-un-16-interanual-al-cierre-del-tercer-trimestre>

Stanton, J., Etzel, M. y Walker, B. (2007). *Fundamentos de Marketing*. Decimocuarta Edición. Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A de C.V.

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Canvas. Modelo de negocio



## **Anexo 2. Modelo de entrevistas a expertos**

### **Guía de entrevista a experto (Gerente Técnico, Gerente de Operaciones, Gerente Comercial)**

Nombre:

Años de experiencia:

Línea de carrera (experiencia profesional):

1. ¿Cómo crees que será el comportamiento de la exploración minera en el Perú para el 2024?
2. ¿Existe estabilidad para la inversión en exploración minera?
3. ¿Qué opciones de bentonita puedes encontrar para una exploración minera en el mercado peruano?
4. ¿Cuál es el modelo de negocio para comercialización de bentonita?
5. ¿Cuáles son los principales competidores en el negocio de bentonita?
6. ¿Cuáles son los principales proveedores?
7. ¿Qué bentonita consideras de mejor calidad?
8. ¿Qué atributos consideras más importantes en la bentonita para exploración minera?
9. ¿Cuál es el perfil de la empresa que compra bentonita?
10. ¿Cuál es el perfil del usuario del que usa la bentonita?
11. ¿Cuál es el perfil del usuario que compra la bentonita?
12. ¿Quién es el decisor de compra?
13. ¿Qué condiciones de comerciales usualmente solicitan los clientes?
14. ¿Cuáles son los criterios más valorados para la compra de bentonita?
15. ¿Cómo comunicas la propuesta de valor?
16. ¿Cuántos sacos de bentonita se pueden utilizar en la perforación de un pozo exploratorio?
17. ¿Cuál es el precio de los sacos de bentonita que actualmente estas comercializando?

### **Guía de entrevista a experto (fabricante de bentonita)**

Nombre:

Años de experiencia:

Línea de carrera (experiencia profesional):

1. ¿Qué opciones de bentonita produces para exploración minera?
2. ¿Cuál es el modelo de negocio para comercialización de bentonita?
3. ¿Cuáles son los principales competidores en el negocio de bentonita?
4. ¿Cuáles son los principales fabricantes o competidores en Perú?
5. ¿Cuáles son los principales fabricantes o competidores extranjeros?

6. ¿Cuánto es la proporción de bentonita local vs. la importada de USA en el mercado peruano?
7. ¿Cuál es el perfil de la empresa que compra bentonita para exploración minera?
8. ¿Cuál es el perfil del usuario del que usa la bentonita?
9. ¿Cuál es el perfil del usuario que compra la bentonita?
10. ¿Cuál Bentonita está comprando actualmente?
11. ¿Quién es el decisor de compra?
12. ¿Qué condiciones de comerciales usualmente solicitan los clientes?
13. ¿Cuáles son los criterios más valorados por tus clientes?
14. ¿Cuál es el periodo de crédito que se utiliza y por qué?
15. ¿Qué medios usas para comunicar tu propuesta de valor?
16. ¿Cuántos sacos de bentonita vendes al mes en promedio?

### **Anexo 3. Guía de encuesta - Proyecto para la comercialización de bentonita para exploración minera**

1. ¿Usted decide / influye en la decisión de compra de Bentonita en su empresa?
  - a) Decide
  - b) Influye
  - c) No decide, no influye
2. ¿Qué puesto tiene usted en su empresa?
  - a) Dueño
  - b) Gerente General
  - c) Gerente de Logística
  - d) Gerente de Operaciones
  - e) Analista de Compras.
  - f) Supervisor de operaciones
  - g) \_\_\_\_\_ (Abierta)
3. ¿Cómo accedes a la compra de bentonita para tu empresa?
  - a) Compra local (Perú)
  - b) Importación de producto  
Si su respuesta fue b), especificar el país de origen:
    - País de importación: \_\_\_\_\_ (Abierta)
4. ¿Cuánto pagas por cada saco de bentonita actualmente?
  - a) USD11 a menos de USD12
  - b) USD12 a menos de USD13
  - c) USD13 a menos de USD14
  - d) USD14 a menos de USD15
  - e) USD15 a menos de USD16
5. ¿Qué marca de bentonita compras actualmente?
  - a) CORETECH
  - b) PTC
  - c) SLB
  - d) BAROID
  - e) M&M
  - f) CERRO MOCHO
  - g) OTROS: \_\_\_\_\_ (Abierta)
6. ¿Con que frecuencia compras bentonita?
  - a) 1 vez al mes
  - b) 2 veces al mes
  - c) 3 veces al mes
  - d) 4 veces al mes
  - e) Más de 4 veces al mes
7. ¿Qué cantidad de bentonita (sacos de 22.7 kg) compras al mes?
  - a) Menos de 1000
  - b) De 1000 a menos de 2000
  - c) De 2000 a menos de 3000

- d) De 3000 a menos de 4000
  - e) Más de 4000
8. ¿Cuántos equipos de perforación maneja su empresa?
- a) De 1 a menos de 9 unidades
  - b) De 9 a menos de 18 unidades
  - c) De 18 a menos de 27 unidades
  - d) De 27 a menos de 36 unidades
  - e) Más de 36 unidades

**Presentación de producto**



Bentonita sódica de alto rendimiento importada (190 bbl /ton), que cumple con la normativa API 13A y con estándares de calidad internacionales. El producto se encuentra en un saco reforzado (22.7 kg) que sirve para que él pueda conservar sus propiedades.

9. Mencionado el punto anterior, ¿Estaría dispuesto a comprar este tipo de Bentonita?
- a) Sí
  - b) No
  - c) Tal vez
10. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por un saco de 22.7 kg?
- a) USD12 a menos de USD13
  - b) USD13 a menos de USD14
  - c) USD14 a menos de USD15
  - d) USD15 a menos de USD16
  - e) USD16 a menos de USD17
11. Califique del 1 a 5 el nivel de importancia de los siguientes atributos. Donde 1 es nada importante y 5 muy importante.

Atributos	Nada importante (1)	Poco importante (2)	Indiferente (3)	Importante (4)	Muy importante (5)
Precio					
Rendimiento					
Servicio posventa					
Flexibilidad para pagos					
Disponibilidad					

12. ¿Cuántos sacos de esta nueva bentonita, estarían dispuestos a comprar?
- a) Menos de 1000 sacos



- b) De 1000 a menos de 2000 sacos
  - c) De 2000 a menos de 3000 sacos
  - d) De 3000 a menos de 4000 sacos
  - e) Más de 4000 sacos
13. ¿Con qué frecuencia comprarías esta nueva bentonita?
- a) 1 vez al mes
  - b) 2 veces al mes
  - c) 3 veces al mes
  - d) 4 veces al mes
  - e) Más de 4 veces al mes
14. Califique del 1 al 5 el nivel de satisfacción con la bentonita que usan actualmente. Donde 1 es nada satisfecho y 5 muy satisfecho.
- a) Nada satisfecho
  - b) Poco satisfecho
  - c) Indiferente
  - d) Satisfecho
  - e) Muy satisfecho
15. ¿Cuál es el principal dolor que tienes hoy en el proceso de compra de bentonita?
- a) Precio
  - b) Rendimiento
  - c) Servicio posventa
  - d) Flexibilidad para pagos
  - e) Disponibilidad del producto
16. Especificar los principales motivos del dolor descrito en la pregunta anterior.  
\_\_\_\_\_ (Abierta)
17. ¿Cuál es el periodo de crédito actual que maneja con su proveedor?
- a) De 0 a menos de 30 días
  - b) De 30 a menos de 60 días
  - c) De 60 a menos de 90 días
  - d) De 90 a menos de 120 días
  - e) Más de 120 días
  - f) No tengo crédito
18. ¿Cómo se enteró sobre la bentonita que actualmente compra?
- a) Revista especializada
  - b) Boca a boca
  - c) Facebook
  - d) Tik Tok
  - e) IG
  - f) Eventos y ferias mineras

#### Anexo 4. Reómetro

A continuación, se muestra el reómetro que es un instrumento de laboratorio que se usa para medir la forma en que fluye un líquido, mezcla o suspensión bajo la acción de fuerzas externas.

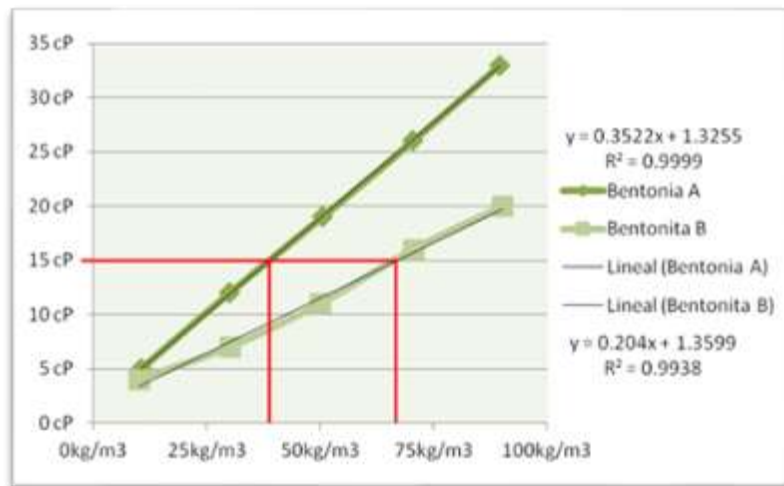


## Anexo 5. Análisis de rendimiento de bentonita “aditivada” según norma API 13A

Para poder medir el rendimiento de las bentonitas, se prepara la muestra a diferentes concentraciones y se efectúa el análisis de la Reología, en un equipo llamado reómetro.

Para poder realizar este experimento, se realizan pruebas en diversos consumos de bentonita (kg) por m<sup>3</sup>, la bentonita que tenga mejor rendimiento será la que consuma menos kg / m<sup>3</sup>.

A continuación, se presenta la comparación del rendimiento de 2 bentonitas.



Interpolando obtenemos el valor del rendimiento para ambas bentonitas 38.8259 y 66.8632 kg/m<sup>3</sup> respectivamente con cuyos valores y haciendo el cambio de unidades a barriles por tonelada obtenemos:

$$m^3 / 38.8259 \text{ kg} * 1000 \text{ kg/tn} * 1000L/m^3 * gal/3.785L * bbl/42gal = 162 \text{ bbl/Tn}$$

$$m^3 / 66.8632 \text{ kg} * 1000 \text{ kg/tn} * 1000L/m^3 * gal/3.785L * bbl/42gal = 94 \text{ bbl/Tn}$$

Se puede resumir el rendimiento de la siguiente manera:

	Bentonita A	Bentonita B
Rendimiento (bbl/Tn)	162 bbl/Tn	94 bbl/Tn

### Análisis de resultados

1. La bentonita A supera en rendimiento a la bentonita B, por lo que para una misma aplicación, se requerirá menor cantidad de bentonita A para preparar 162 bbl por tonelada.

## Anexo 6. Nivel de producto

Se desarrollo un análisis de nivel de producto, donde se determinó que el producto a comercializar está bajo la categoría de “Producto ampliado”, como se muestra a continuación:

		Rendimiento en Barriles por Tonelada (Ton).
<b>Beneficio principal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Estabilizar la pared del pozo exploratorio</li></ul>	
<b>Producto genérico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Bentonita molida en malla API 200 y empaquetada</li></ul>	40 hasta 100 Barriles por Ton
<b>Producto esperado</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Bentonita en saco impermeable de 22.7kg que brinde viscosidad menor a 33 segundos por cuarto de galón y formador de pared</li></ul>	100 hasta 160 Barriles por Ton
<b>Producto ampliado</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Bentonita en saco impermeable de 22.7kg que brinde viscosidad mayor a 33 y menor a 35 segundos por cuarto de galón y formador de pared con rendimiento superior a los 180 barriles por tonelada y control de filtrado menor 30cc</li></ul>	160 hasta 220 Barriles por Ton
<b>Producto potencial</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Bentonita en saco impermeable de 22.7kg que brinde viscosidad mayor a 35 segundos por cuarto de galón y formador de pared y control de filtrado menor 20cc</li></ul>	+ 220 Barriles por Ton

## Anexo 7. Ficha técnica con rendimiento del producto Quik – Gel, competidor Baroid



# QUIK-GEL GOLD®

Viscosifier

**Description** QUIK-GEL GOLD® high-yield viscosifier is a selectively mined, premium sodium bentonite designed for water well, minerals exploration and other industrial drilling applications. QUIK-GEL GOLD high-yield viscosifier provides an optimized grind size which results in easy mixing and rapid hydration characteristics. The enhanced viscosity development, filtration properties and resultant fluid stability make QUIK-GEL GOLD high-yield bentonite viscosifier the new benchmark in the industrial drilling applications market.

**Applications/Functions** *The use of QUIK-GEL GOLD viscosifier assists the following:*

- Viscosify freshwater-based drilling fluids
- Form a low-solids, freshwater drilling fluid for general applications
- Reduce filtration by forming a thin filter cake with low permeability
- Improve hole-cleaning capability of drilling fluids
- Mix with foaming agents to make "gel/foam" drilling fluids for air/foam drilling applications

**Advantages**

- NSF/ANSI Standard 60 certified
- Single-sack product and cost effective
- Optimized grind size for enhanced mixing and yield
- Easy to mix and quickly reaches maximum viscosity
- Yields more than twice as much drilling fluid of the same viscosity as an equal concentration of API grade bentonite

**Typical Properties**

- Appearance Fine tan to brown powder
- Bulk density, lb/ft<sup>3</sup> 69 to 74 (compacted)
- pH (3% solution) 8.9

**Recommended Treatment** Mix slowly through a jet mixer or sift slowly into the vortex of a high-speed stirrer.

Approximate Amounts of QUIK-GEL GOLD High-Yield Viscosifier Added to Freshwater			
Application/Desired Result	lb/100 gal	lb/bbl*	kg/m <sup>3</sup>
Normal Drilling Conditions	15-25	6.3-10.5	18-30
Unconsolidated Formations	25-40	10.5-16.8	30-48
Make-Up For Gel/Foam Systems	12-15	5.0-6.3	14-18

\*1 bbl = 42 U.S. gallons

© Copyright 2011 Halliburton

QUIK-GEL GOLD is a trademark of Halliburton

Rev. 03/2011 / ISF-003

Because the conditions of use of this product are beyond the seller's control, the product is sold without warranty either express or implied and upon condition that purchaser make its own test to determine the suitability for purchaser's application. Purchaser assumes all risk of use and handling of this product. This product will be replaced if defective in manufacture or packaging or if damaged. Except for such replacement, seller is not liable for any damages caused by this product or its use. The statements and recommendations made herein are believed to be accurate. No guarantee of their accuracy is made, however.

## Anexo 8. Ficha técnica con rendimiento del producto F – Gel, competidor Core Tech

**XTREME**  
**F-GEL**  
PREMIUM HIGH YIELD  
WYOMING BENTONITE

QUALITY  
Drilling  
Fluids



### Premium high yield wyoming bentonite

La bentonita XTREME F-GEL es una bentonita Sódica, Wyoming, de alto rendimiento, está especialmente diseñada para aumentar rápidamente la viscosidad del fluido, brindar una limpieza superior del pozo y estabilizar las formaciones no consolidadas, a través de una pared resistente y delgada, así como también ayuda a controlar la pérdida de circulación.

La bentonita XTREME F-GEL puede ser usada en la exploración minera, perforación de pozos de agua, perforación horizontal dirigida y construcción.

### Aplicación:

- Exploración Minera (Extracción de Núcleos y Perforación Rotaria).
- Perforación Direccional.
- Perforación Horizontal Dirigida.
- Perforaciones para Voladura.
- Perforación de Pozos.
- Perforación de Monitoreo / Observación.
- Pozos de Agua Potable.
- Aplicaciones de Perforación con Gel-Espuma, Aire.
- Construcción, paredes diafragma, pilotes, etc.




### Ventajas:

- Facilidad de mezclado y alto rendimiento.
- Velocidades de penetración más altas que las de los sistemas de bentonita regulares debido al menor contenido de sólidos.
- Por su alto rendimiento reduce los costos de transporte y almacenamiento como resultado de requerir menos producto para el tratamiento.
- Certificación NSF.

### Propiedades típicas:

Apariencia Física	Beige tostado claro
Densidad relativa	2.6 g/cm <sup>3</sup>
Rendimiento aproximado:	220 bbl/tm

## Anexo 9. Ficha técnica con rendimiento del producto Max Gel, competidor Mi Swaco

Boletín de Producto	
<h1>MAX GEL</h1>	 
<p>El viscosificador MAX GEL<sup>+</sup> es una bentonita de Wyoming de primera calidad de 220 bbl mezclada con extendedores especiales, capaz de rendir más del doble de viscosidad que la bentonita Wyoming regular. El viscosificador MAX GEL es una superior bentonita de sodio Wyoming fácil de mezclar para aplicaciones de perforación con agua dulce y perforación de cateo.</p>	
<b>Propiedades Físicas Típicas</b>	
Apariencia física.....	Polvo café claro/verde grisáceo
Gravedad específica.....	2.3–2.5
Rendimiento aproximado.....	220 bbl/ton
<b>Aplicaciones</b>	
<p>El viscosificador MAX GEL se utiliza en las siguientes aplicaciones para aumentar rápidamente la viscosidad y brindar limpieza superior del agujero, así como ayudar a controlar la pérdida de circulación, el derrumbe de la formación y promover la estabilidad del pozo en formaciones no consolidadas:</p>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pozos de agua potable</li><li>• Exploración minera (extracción de núcleos y perforación rotaria)</li><li>• Perforación direccional horizontal</li><li>• Perforaciones para voladura</li><li>• Perforación de pozos</li><li>• Pozos de monitoreo/observación</li><li>• Aplicaciones de perforación con gel-espuma, aire</li></ul>	
<b>Ventajas</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rinde más rápidamente que la bentonita estándar API</li><li>• No es tóxico y ha comprobado ser apto para uso en la perforación de pozos de agua potable</li><li>• Velocidades de penetración más altas que las de los sistemas de bentonita regulares debido al menor contenido de sólidos</li><li>• Reduce los costos de transporte y almacenamiento como resultado de requerir menos producto para el tratamiento</li><li>• Molienda más fina para permitir un mezclado rápido</li></ul>	
 <i>Enfocada en el cliente, orientada hacia soluciones</i>	

## **Anexo 10. Portafolio de clientes**

Lista de los principales clientes a los cuales se les puede ofrecer bentonita, siendo mineras y/o contratistas mineras.

- EXPLOMIN DEL PERU S.A.
- ROCK DRILL CONT.CIV.Y MIN. S.A.C.
- REMICSA DRILLING S.A.
- EXPLO DRILLING PERU S.C.R.LTDA.
- GEOTECNIA PERUANA S.R.LTDA
- ENERGOLD DE PERÚ S.A.
- MDH-PD S.A.C
- SOCIEDAD MINERA AUSTRIA DUVAZ SAC.
- SUMMA GOLD CORPORATION S.A.C.
- MINERA COLQUISIRI S.A.
- AK DRILLING INTERNATIONAL SA
- PILOTES-TERRATEST PERU S.A.C.
- JCF MINERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.
- COMPAÑIA MINERA CARAVELI S.A.C.
- MINERA AURIFERA CUATRO DE ENERO SOCIEDAD ANONIMA
- CONETEC PERU S.A.C.
- SULLCAHUAMAN DELGADO ROBERT
- EMPRESA DE PERFORACION DIAMANTINA BRETSA S.A.C.
- G & G SERVICIOS GENERALES SRL



## Anexo 11. Evidencia de exposiciones en Perú de expertos en fluidos de perforación

**MUD SCHOOL**  
ESCUELA DE FLUIDOS

EXPOSITORES:

  
**Ing. Raúl Hurtado**  
GLOBAL LINE MANAGER

  
**Manuel Julca**  
ESPECIALISTA EN FLUIDOS

 **DIRIGIDO A:** Gerentes, Residentes y Supervisores de Operaciones y Logística.

 **12 Abril**

 **8:30a.m. a 2:00pm**

 **Lorem ipsum, Lorem ipsum XXX**  
**Lima - Perú**

**INSCRIBETE AQUÍ:**



**FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN:** **Viernes 05 de Abril**

 [www.coretech.com.pe](http://www.coretech.com.pe) **CORE TECH**

**MUD SCHOOL**  
Escuela de Fluidos

Expositores:

  
**Ing. Raúl Hurtado**  
Global Line Manager

  
**Manuel Julca**  
Técnico Especialista

**Inscríbete aquí:**

 **14 Diciembre**

 **8:30 - 14:00**

**DIRIGIDO A:** Gerentes, Residentes y Supervisores de Operaciones y Logística.



**FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN:** **Sábado 09 diciembre**

 **Presencial**  
**Lima - Perú**

 [www.coretech.com.pe](http://www.coretech.com.pe) **CORE TECH**

## Anexo 12. Evidencia de exposiciones en Latinoamérica de expertos en fluidos de perforación



**MUD SCHOOL**  
ESCUELA DE LODOS

**Ing. Raúl Hurtado**  
GLOBAL LINE MANAGER

**DIRIGIDO A:** Gerentes, Residentes y Supervisores de Operaciones y Logística.

**16 de Abril**  
16:00 - 19:00 hrs  
**HOTEL WAYRA CLUB**  
Diagonal 15 N° 21 - 10  
Acasias - Meta

FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN:  
Sábado 13 de Abril

INSCRÍBETE AQUÍ:



in f @ [www.coretech.com.pe](http://www.coretech.com.pe) **CORETECH**



**MUD SCHOOL**  
- ESCUELA DE LODOS -

**DIRIGIDO A:** Gerentes, Residentes y Supervisores de Operaciones y Logística.

**EXPOSITOR:**

**18 de Abril**  
09:00 - 13:00 hrs  
**HOTEL POBLADO PLAZA**  
Carrera 43ª #4 Sur 75, Av. Poblado,  
Medellin - Colombia

**Ing. Raúl Hurtado**  
GLOBAL LINE MANAGER

INSCRÍBETE AQUÍ:



in f @ [www.coretech.com.pe](http://www.coretech.com.pe) **CORETECH**

Anexo 13. Ejemplos de *merchandising*

## MERCHANDISING



Lapiceros



Cuadernos



Gorros

# Anexo 14. Costo de bentonita como materia prima



**SUMINISTROS DESARROLLO  
CAPACITACION PERU**

**HDD, Minería & Petróleo**

**Lima**    **jueves, 30 de mayo de 2024**

Para: **SALA REPARTIDO**  
Ciudad: **Repartido Doble**

Por medio de la presente, queremos decirle que se ha emitido su cotización y se adjunta, en primer lugar, presente nuestra empresa SUDECAP PERU S.L.U. La cual está conformada por personal profesional altamente calificado, con recursos de equipamiento en Dependencia de Perforación, en el sector minero, civil y petroero, a más recursos e instalaciones.

Nuestro objetivo es, mantener la calidad de nuestros productos, serios competidores, de calidad y rapidez en respuesta, presente y permanente que permitan a nuestros clientes, hacer sus operaciones más rápidas y seguras.

Al mismo tiempo, le hacemos llegar la cotización de nuestro producto: **BN GEL**.

Estamos ante un contrato permanente con clientes, nosotros en cualquier momento que si los necesita, estaré por su lado de manera que una vez más, toda su información se dirige en SUDECAP S.L.U. PERU

Dirección: **Repartido Doble** (D.F. + 1) 0770231 - Cobena (Perú) - Perú (D.F. 28) 01 02

- Sucursal de IBEROAMERICA: **REPARTIDO DUBLE IBEROAMERICA**
- Ciudad: **Cobena (D.F. + 1) 077 0231 - 001 330 2800 - Perú (D.F. + 1) 001 271 200**
- P. web: [www.sudecap.com.pe](http://www.sudecap.com.pe)
- Dirección General Cobena: **LUIS ARBERGOMONTA**
- Ciudad: **D.F. + 1 077 0231 01 00**
- E-mail: [luis.arbergomonta@sudecap.com](mailto:luis.arbergomonta@sudecap.com)
- E-mail: [iberoamerica@sudecap.com](mailto:iberoamerica@sudecap.com)
- Dirección General Perú: **MARCELO WILLIAN RODRIGUEZ**
- Ciudad: **+51 945 161 990**
- E-mail: [marcelo.willian@sudecap.com](mailto:marcelo.willian@sudecap.com)
- Asistente General Perú: **JOHAN ROJAS (MATEO)**
- Ciudad: **+1 0053 2864317**
- E-mail: [joan.rojas@sudecap.com](mailto:joan.rojas@sudecap.com)

**COTIZACIÓN VALOR HASTA 30 JUNIO**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	IMPORTE
1	BN GEL	1000	KG	1000	1000000	1000000
<b>TOTAL</b>						<b>1000000</b>

**CONDICIONES DE PAGOS**

Forma de pago: **CONTADO**

Fecha de vencimiento: **30 JUNIO 2024**

Fecha de emisión: **30 MAYO 2024**

Fecha de validez: **30 JUNIO 2024**

**SUDECAP**



**SUMINISTROS DESARROLLO  
CAPACITACION PERU**

Una vez aceptada y entendido nuestra cotización, el cliente enviará por correo electrónico la orden de compra correspondiente.

La entrega se realizará en la oficina principal en las instalaciones de la empresa SUDECAP.

Los productos tienen garantía sobre su funcionamiento y efectividad para el uso correspondiente. La garantía no aplica en los casos que haya mala manipulación o uso inadecuado del producto.

Por la compra de nuestros productos el cliente recibirá asistencia técnica, en campo (hasta 3 días) por correo electrónico o telefónicamente sin ningún costo.


Para trabajos de capacitaciones presenciales o soporte técnico en campo, el cliente asumirá el apoyo con estadía, alojamiento, alimentación, transporte durante el tiempo que el cliente lo requiera en la ejecución del proyecto.

Agradecemos su atención prestada.

Atte



**SUDECAP**  
*Marcelo Willian*  
Gerente General - Perú  
Cel: +51 945 161 990  
E-mail: [marcelo.willian@sudecap.com](mailto:marcelo.willian@sudecap.com)



**SUDECAP**  
*Marcelo Willian*  
Gerente de Operaciones - Colombia / Perú  
Cel Colombia: +57 320 458 1121 - 361 360  
3952  
Cel Perú: +51 963 273 295 - 966 455 360  
E-mail: [marcelo.willian@sudecap.com](mailto:marcelo.willian@sudecap.com)



**SUDECAP**  
*Johan Rojas*  
Asistente General  
Cel: +1 0053 285 - 6327  
E-mail: [joan.rojas@sudecap.com](mailto:joan.rojas@sudecap.com)

## Anexo 15. Importación de bentonita Veritrade / Estimación de mercado

Se identificó la partida asociada al producto bentonita en la plataforma Veritrade para el 2023 y se obtuvo que hay importaciones por USD 5.8 millones siendo este precio FOB.

Año	Trimestres (Trim.)	Total
2023	Trim.1	1 382 115
	Trim.2	1 364 531
	Trim.3	1 136 214
	Trim.4	1 936 067
<b>Total 2023</b>		<b>5 818 927</b>

Se considera que el costo logístico que implica: importación, flete, nacionalización e impuestos, seguros y traslado al almacén, este alrededor del 20% (juicio experto). Esto nos brinda un costo de la Bentonita importada de USD 6.9 millones.

Factor Nacionalización (costos logísticos)	20%
Costo nacionalizado	6 982 712.42
MG%	35%

Tipo Venta Bentonita Perú	Volumen(USD)	Participación
Venta Importado	10 742 634.50	60%
Venta Nacional	7 161 756.33	40%
Venta Total Bentonita	17 904 390.83	100%

Se toma como referencia un margen de 35% y la participación que según las encuestas realizadas en el trabajo tiene cada tipo de producto (importado o nacional) y con ello se estima que el mercado de bentonita en Perú es de USD 17.9 millones para el 2023.

## Anexo 16. Market share de bentonita

A través de un análisis interno de las ventas de los principales “jugadores” del mercado se ha elaborado el *market share* 2024. Esto incluye información cerrada hasta junio de 2024 y un pronóstico hasta finales de año.



Fuente: Elaboración propia