



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE
SE DEDIQUE A LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ACEROS
DE PERFORACIÓN**

**Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos
establecidos para optar por el título de**

Ingeniero Comercial mención en administración de empresas

Ingeniero Comercial mención en negocios internacionales

Profesor Guía

Renzo Xavier Aguirre Idrovo

Autores

Fredy Daniel López Escalante

Eduardo Rolando Quinteros Navarrete

2011

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con los estudiantes, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Renzo Xavier Aguirre Idrovo

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Fredy Daniel López Escalante

1713621801

Eduardo Rolando Quinteros Navarrete

1712084167

AGRADECIMIENTO

A Dios por su presencia en nuestras vidas y a nuestro profesor guía y amigo Renzo Aguirre Idrovo, por sus guías, charlas y consejos.

Muchas gracias.

DEDICATORIAS

DANIEL LÓPEZ ESCALANTE

A mi amada esposa Nena, pilar
fundamental de mi vida.

A mi madre por su amor,
paciencia y ternura; a mi padre por su
ejemplo de trabajo y esfuerzo y a mi
incondicional hermano.

A mi amigo, compañero y
hermano Rolando.

EDUARDO QUINTEROS NAVARRETE

A Natasha , el ángel que
acompaña mi vida.

A mi Madre y Hermana. Ustedes
han seguido con impaciencia los lentos
y titubeantes avances de este proyecto.
Gracias por sus: ¿Ya acaban la tesis?

A ti amigo, hermano y compañero
de este proyecto.

RESUMEN EJECUTIVO

Orión International S.A., será una empresa que tendrá como actividad principal, la importación y comercialización de aceros de perforación. Identificando en el mercado un nicho no satisfecho, que nos brindará la oportunidad de incursionar en el mercado. Así, definiremos la estrategia de diferenciación, sobre la base de proporcionar un producto integral a un sector identificado, gracias a la experiencia en el manejo de estos materiales y además en la rama logística.

En una primera etapa, el proyecto se enfoca en satisfacer una demanda, definida por los registros de maquinaria de perforación, que utilizan como insumos los productos que la empresa comercializa. Estos son: brocas, acoples, shanks y barras de extensión.

El mercado se caracteriza por la insatisfacción de los clientes, al no encontrar un proveedor que cumpla con sus requerimientos de manera inmediata. Además de generar un mercado informal de gran tamaño, que entre sus debilidades está la comercialización por contrabando. Existen también, grandes constructores que si bien es cierto, planifican sus obras y proyectos, los mismos recurren a satisfacer su demanda considerando un tiempo para la adquisición de materiales, que en ciertos casos, supera el límite e incluso paraliza las obras en su totalidad.

De acuerdo a este enfoque, proponemos una alternativa de negocio que satisfaga las necesidades de los clientes, no sólo con la entrega de productos, sino con un valor agregado único en el mercado, que consiste en la incursión de actividades de importación, generando alianzas estratégicas con proveedores de servicio de transporte internacional, y también alianzas estratégicas a nivel internacional con proveedores en el exterior.

Con esto, lograremos un tiempo de entrega mucho menor al esperado y más aún, mantendremos en stock productos analizados de acuerdo a sus consumos anuales y proyectados a las actividades y proyectos de los principales consumidores. Finalmente, complementando con una asesoría técnica, que más que un simple acercamiento, es una forma de relacionar nuestra actividad con nuestros clientes, para así lograr un alto nivel de confianza.

ABSTRACT

Orion International SA, the company that will be principally engaged in the import and marketing of drilling steel tools. Identifying a not satisfied niche in the market, we provide an opportunity to introduce into the market. Thus, we define the strategy of differentiation, based on providing a comprehensive product to an identified sector thanks to the experience in handling these materials and also in the logistics industry.

In the first stage, the project focuses on satisfying demand, defined by the records of drilling equipment, using as inputs the products the company sells. These are: bits, couplings, shanks and extension bars.

The market is characterized by customer dissatisfaction, failing to find a provider that meets the customers' requirements immediately. Besides generating a large informal market, one of its weaknesses is marketing for contraband / illegal imports. There are also large manufacturers that on one hand, plan their work and projects, and plan their demand for a while considering the purchase of materials, which in some cases, exceeds the limit and even paralyze the works in their entirety.

According to this approach, we propose an alternative business that meets the needs of the customers, not only with the delivery of the products, but with a unique added value in the market, which is the incursion of import activities, creating strategic alliances with service providers of international transport, and also international strategic alliances – joint ventures with foreign suppliers. With this, we will achieve a far lower delivery time than expected, and so keep more in stock, products tested according to their annual consumption and projected activities and projects of the main consumers. Finally, complemented with technical advice, which more than a simple approach it's a way to relate our work with our clients in order to achieve a high level of confidence.

ÍNDICE

CAPÍTULO I.....	2
1SECTOR ECONÓMICO, LA EMPRESA Y SUS PRODUCTOS Y SERVICIOS.....	2
1.1 Negocio e Industria	2
1.1.1 Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU.....	2
1.1.2 Sector del Negocio	3
1.2 Análisis Macroeconómico	3
1.2.1 Análisis Económico	4
1.2.2 Análisis Social	9
1.2.3 Análisis Político Jurídico.....	12
1.2.4 Análisis Tecnológico.....	12
1.3 Análisis Microentorno.....	13
1.3.1 Análisis de las 5 fuerzas de Porter	13
1.4 La Empresa.....	17
1.4.1 Misión	17
1.4.2 Visión.....	17
1.4.3 Valores Corporativos	17
1.4.4 Análisis FODA de la empresa.....	18
1.5 Productos y Servicios.....	20
CAPÍTULO II.....	27
2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y ANÁLISIS	27
2.1 Planteamiento del problema.....	27
2.2 Objetivo de la investigación.....	29

2.3	Necesidades de información	29
2.3.1	Clientes.....	29
2.3.2	Proveedores	29
2.4	Determinación de las fuentes de información y metodología a utilizar.....	30
2.4.1	Determinación de las fuentes de información.....	30
2.5	Desarrollo de la Metodología	31
2.5.1	Marco muestral.....	33
2.6	Determinación de la muestra	34
2.7	Recopilación de datos.....	40
2.8	Procesamiento de datos y análisis de datos	40
2.8.1	Encuesta.....	40
2.8.2	Entrevista.....	46
2.9	Conclusiones	52
CAPÍTULO III.....		55
3PLAN DE MARKETING.....		55
3.1	Situación Actual del Marketing.....	55
3.1.1	Descripción del Mercado	56
3.1.2	Reseña del Producto	58
3.1.3	Reseña Competitiva	60
3.1.4	Reseña de Distribución	62
3.2	Análisis FODA del producto – servicio	62
3.2.1	Fortalezas.....	62
3.2.2	Oportunidades	63

3.2.3	Debilidades.....	63
3.2.4	Amenazas.....	63
3.3	Objetivos y Cuestiones Claves.....	64
3.3.1	Objetivos.....	64
3.3.2	Cuestiones Claves.....	64
3.4	Estrategias de Marketing	65
3.4.1	Estrategia de posicionamiento.....	65
3.4.2	Estrategia de segmentación	66
3.4.3	Marketing Mix	66
3.5	Calculo de la Demanda.....	73
3.5.1	Capacidad instalada	75
CAPÍTULO IV	77
4 DISEÑO Y PLANES	77
4.1	Estado actual de desarrollo y tareas pendientes.....	77
4.1.1	Dificultades y Riesgos	77
4.1.2	Mejoramiento del Producto y nuevos productos.....	80
4.1.3	Costos	81
4.1.4	Asuntos de propiedad intelectual.....	81
CAPÍTULO V	84
5 PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIONES	84
5.1	Inicio de operaciones	84
5.1.1	Ubicar la zona.....	84
5.1.2	Buscar el establecimiento.....	84
5.1.3	Arriendo del establecimiento	85

5.1.4	Investigación en el sector del establecimiento.....	85
5.1.5	Realización de obra muerta.....	85
5.1.6	Logística	85
5.1.7	Implementación del establecimiento.....	86
5.1.8	Implementación de stock.....	86
5.1.9	Periodo prueba funcionamiento del establecimiento	87
5.1.10	Inauguración del establecimiento	87
5.2	Localización geográfica.....	87
5.3	Instalaciones y mejoras.....	88
5.4	Estrategia y planes.....	89
5.5	Aspectos regulatorios y legales.....	89
5.6	Proceso de comercialización – importación	91
CAPÍTULO VI		94
6 PLAN GERENCIAL.....		94
6.1	Organización.....	94
6.1.1	Cultura Organizacional	94
6.1.2	Cadena de Valor.....	95
6.2	Personal clave para la Administración	96
	<i>Directorio</i>	96
	<i>Gerencia general</i>	97
	<i>Departamento de ventas</i>	98
	<i>Importaciones y logística</i>	99
	<i>Finanzas y contabilidad</i>	99
6.3	Perfil de los Cargos.....	100

<i>Gerente general</i>	100
<i>Gerente de ventas</i>	100
<i>Gerente de importaciones y logística</i>	101
<i>Gerente financiero y contable</i>	101
6.4 Retribución a la gerencia y a los accionistas.....	102
6.5 Política de inversionistas y accionistas; derechos y restricciones	102
6.6 Política de empleo y otros acuerdos relacionados ...	102
6.7 Equipo profesional de asesoría y servicios	104
CAPÍTULO VII	106
7 CRONOGRAMA DEL PROYECTO	106
CAPÍTULO VIII	109
8 RIESGOS CRITICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS	109
8.1 Principales Riesgos.....	109
8.2 Problemas.....	109
8.3 Supuestos Futuros	110
CAPÍTULO IX	112
9 PLAN FINANCIERO	112
9.1 Detalle de costos y precios	112
9.2 Gastos generales y detalle de gastos	114
9.3 Nómina	115
9.4 Inversiones y depreciaciones	116

9.5	Monto de Inversión y financiamiento	117
9.6	Proyección de ventas y costos.....	118
9.7	Costo de oportunidad, valor actual neto y tasa interna de retorno	118
9.8	Punto de equilibrio, capacidad y demanda.....	125
CAPÍTULO X	125
10 PROPUESTA DE NEGOCIO	125
10.1	Financiamiento.....	125
10.2	Retorno para el inversionista.....	125
11 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	128
11.1	Conclusiones	128
11.2	Recomendaciones	129
BIBLIOGRAFÍA	132
ANEXOS	135

CAPÍTULO I

*SECTOR ECONÓMICO, LA EMPRESA Y, SUS PRODUCTOS
Y SERVICIOS.*



CAPÍTULO I

El presente plan de negocios pretende analizar la creación de una empresa que se dedique a la importación y comercialización de aceros de perforación. Los aceros de perforación son utilizados en maquinaria diseñada para perforar roca y esta maquinaria es usada por empresas o personas vinculadas en actividades tales como la construcción, minería, canteras, cementeras. Más adelante se explica con detalle los productos que se van a importar y comercializar.

1 SECTOR ECONÓMICO, LA EMPRESA Y SUS PRODUCTOS Y SERVICIOS

1.1 Negocio e Industria

1.1.1 Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU

Dentro de la clasificación propuesta por la Naciones Unidas para todas las actividades económicas, la importación y comercialización de aceros de perforación, se encuentra bajo la categoría G, que se refiere al comercio al por mayor y menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, y efectos personales y enseres domésticos.

Dentro de esta categoría se encuentra en la división 51 correspondiente a comercio al por mayor y en comisión, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas.

El Grupo correspondiente es el 515 que hace referencia a la venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales y la clase es 5150 que incluye venta al por mayor de productos tales como maquinaria y equipo agropecuario, de

transporte, maquinaria y equipo para la construcción e ingeniería civil, así como la venta de materiales inherentes a estas actividades.

Tabla 1.1.
CIIU G5150

Categoría de Tabulación	G
División	51
Grupo	515
Clase	5150

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Los Autores

1.1.2 Sector del Negocio

Es importante tener bien claro la definición del negocio porque

Sin una definición clara y firme, no sabrá quiénes son sus clientes y muchos menos, lo que necesitan. No estará al tanto de los cambios tecnológicos más importantes y tampoco librará la batalla con sus competidores reales. Y lo peor de todo es que no estará en posibilidad de ver el efecto que sus decisiones y acciones producen en los resultados. Estará operando en la oscuridad (Tomas, 1997, pág. 15).

Tomando en cuenta lo anterior, el sector al que corresponde el negocio es al comercio, ya que el plan va a ser desarrollado en base a la importación y comercialización de aceros de perforación.

1.2 Análisis Macroeconómico

“La macroeconomía estudia el crecimiento y las fluctuaciones de la economía de un país desde una perspectiva amplia, esto es, una perspectiva que no se complica en demasiados detalles sobre un sector o negocio en particular” (Larraín & Sachs, 2002, pág. 3)

Se analizará factores externos de tipo económico, tecnológico, social-cultural y político-legal, que podrían afectar a un negocio de importación y comercialización de aceros de perforación en los próximos años.

La información de estos factores se realizará a través de diferentes consultas a fuentes secundarias, con la finalidad de recabar la mayor información respecto a cada uno de ellos.

1.2.1 Análisis Económico

Método para separar, examinar y evaluar tanto cuantitativa como cualitativamente, las interrelaciones que se dan entre los distintos agentes económicos, así como los fenómenos y situaciones que de ellas se derivan; tanto al interior de la economía, como en su relación con el exterior. (Samuelson & Nordhaus, 2002, pág. 547)

Producto Interno Bruto

El producto interno bruto,

Es un indicador estadístico que intenta medir el valor de los bienes y servicios finales producidos dentro de los límites geográficos de una economía en un período dado de tiempo. Se calcula sumando los valores de mercado de todos los millones de bienes y servicios finales de dicha economía, en una forma apropiada; tarea nada fácil, por cierto. (Larraín & Sachs, 2002, pág. 3)

Tabla 1.2.
 PIB Total y Comercio en Millones de dólares

Año	PIB Total	PIB Comercio (Mayor y Menor)	% Comercio en relación al PIB Total
2005	20.965.933	3.104.184	14,80
2006	21.962.130	3.260.984	14,80
2007	22.409.653	3.365.406	15,00
2008	24.032.490	3.586.582	14,90
2009	24.119.453	3.503.293	14,50

Fuente: Banco Central del Ecuador
 Elaboración: Los Autores

Dentro del sector de comercio al por mayor y menor se encuentra la importación y comercialización de aceros de perforación, este sector representa alrededor del 15% del total de la producción nacional. En el año 2009 existe una disminución con respecto al año inmediato anterior, esto en parte debido a los cupos de importación que dispuso el gobierno nacional.

La tabla arriba nos muestra un incremento sostenido del 5% anual, lo que nos permite analizar una oportunidad de negocio dentro de este sector.

Inflación

“La inflación es el cambio porcentual del nivel general de precios de la economía. La medida de la inflación es el Índice de Precios al Consumidor, que es un promedio de precios de bienes y servicios de consumo.” (Larraín & Sachs, 2002, pág. 164)

En el Ecuador la tasa de inflación anual desde el año 2005 al año 2009 se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla 1.3.
Inflación Anual

Año	Variación Porcentual
2005	3,138
2006	2,87
2007	3,32
2008	8,83
2009	4,31

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Los Autores

Los índices de inflación a partir de la dolarización, bajaron considerablemente y se mantuvieron, esto resulta positivo para el negocio ya que se puede mantener el poder adquisitivo de las personas, y la demanda de los productos no se vería afectada por variaciones mínimas en los precios. (Banco Central del Ecuador, 2009)

En el año 2008 existió un incremento considerable en el índice inflacionario, estuvo cerca del 10% situación preocupante para una economía que depende de una moneda que no es la propia.

Tasas de Interés

La tasa de interés es el precio del dinero en el mercado financiero, al igual que cualquier producto, su precio varía en medida de la cantidad que exista; es decir, que mientras más dinero exista en la economía menor será la tasa de interés y viceversa.

Existen dos tipos de tasas de interés: la tasa pasiva que es la que pagan los bancos a los depositarios por la captación del dinero y la tasa activa que es la que reciben los bancos producto de créditos otorgados. Esta última siempre

es mayor. La diferencia con la tasa pasiva permite al sistema financiero cubrir los costos administrativos, además de cierta utilidad.

Tabla 1.4.
Tasa de Interés

Año	Activa	Pasiva
2005	8,99	4,3
2006	9,86	4,87
2007	10,72	5,64
2008	9,14	5,09
2009	9,19	5,24

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Los Autores

Durante los últimos dos años, las tasas de interés han estado relativamente estables, producto también de la relativa estabilidad económica que existe en el país. Si las tasas de interés son altas, la posibilidad de acceder a un crédito resulta menor, lo que de manera inmediata limitaría la producción.

La alternativa frente a este indicador parece tener cierta incertidumbre, de no tener todo el capital para invertir en un negocio, siempre la mejor alternativa es el financiamiento con una entidad bancaria o financiera, de tal manera que este indicador influye en la decisión de encontrar la mejor oferta de endeudamiento.

Balanza Comercial

“La balanza comercial consiste en la composición de las importaciones y las exportaciones de mercancías. La composición de las importaciones y las exportaciones de mercancías consiste principalmente en productos básicos (como alimentos y combustibles) y bienes manufacturados.” (Samuelson & Nordhaus, 2002, pág. 532)

La balanza comercial resulta de la diferencia en el registro de las exportaciones e importaciones de un país en un periodo determinado de tiempo. Cuando es positiva las exportaciones son mayores a las importaciones y es negativa cuando las importaciones superan a las exportaciones.

Tabla 1.5.
Balanza Comercial total
Ecuador en miles de dólares

Año	X - M
2005	\$ 531,67
2006	\$ 614,97
2007	\$ 1.414,20
2008	\$ 910,30
2009	(\$ 298,00)

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Los Autores

En la tabla 1.5, se puede observar la evolución de la balanza comercial total del Ecuador desde el año 2005. Para el 2009 se registró un déficit, que desde el año 2002 no se presentaba; este, incluyendo a las restricciones a las importaciones, impuestas por el gobierno nacional.

El Ecuador depende del petróleo, sin este la balanza comercial seria aún más amplia en su negatividad, razón por la cual las políticas sobre inversión y comercio que tiene el gobierno nacional deberían enfocarse en el desarrollo y exportación de productos no petroleros.

Consideramos que la importación de bienes o productos tiene sus restricciones, pero en definitiva sigue siendo una oportunidad de crecimiento para muchos sectores productivos del país, en especial para mejorar la calidad de sus productos y su competitividad.

1.2.2 Análisis Social

La situación social del Ecuador, se resume en ciertos puntos clave que marcan la tendencia del bajo nivel al que nos enfrentamos. Todos ellos concuerdan que su principio o base está en la mala distribución de la riqueza.

Cultural – Educativa

La situación de la educación en el Ecuador muestra un panorama poco alentador, debido especialmente a indicadores como el Analfabetismo, que actualmente se encuentra en el 9%, que si bien es inferior a otros años, sigue siendo un tema polémico debido a la apertura del sector rural y sus repercusiones; dicho sector marca este índice con más del 15%, mientras que el sector urbano esta alrededor del 5%. Es pues el analfabetismo, la mejor muestra del nivel educativo de nuestro País.

El nivel de Escolaridad, que desde el 2001 ha tenido un crecimiento muy lento, manteniendo una cifra de 8 a 9 años en el área urbana y 4 a 5 años en el área rural; deja a la luz no sólo el bajo nivel de escolaridad sino también la desigualdad social. De no mejorar estos niveles, ponemos en riesgo la credibilidad como País para atraer inversiones y competitividad a nivel de educación con otros países.

La deserción escolar, que afecta directamente a la eficiencia del sistema educativo, especialmente en el sector rural, caracterizado por limitar la educación hasta los 10 años, debido a que es una edad promedio en la cual los niños empiezan a trabajar.

Además de este efecto, esta también la generación de costos sociales y privados, sociales debido a la incursión en programas para recuperar a estas

personas y privados ya que la calificación de la mano de obra se hace más complicada debido a la participación de estas personas.

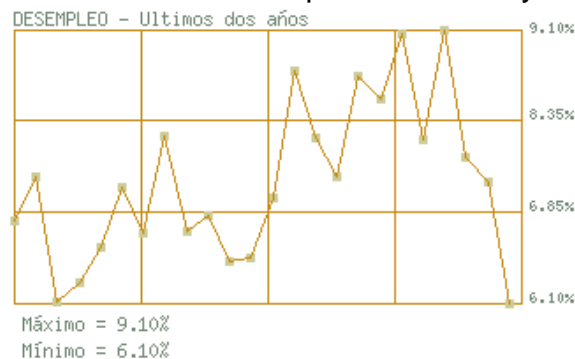
La preparación de los docentes, no todos los profesores tienen un grado universitario, apenas el 2% tiene un nivel de postgrado y el 65% un grado universitario. Durante los últimos 10 años, el presupuesto del Gobierno que se destina a la educación se ha incrementado, pero aún no llega al porcentaje promedio determinado por la Unesco del 6% del PIB.

El Desarrollo cultural de un país, es una acción conjunta que llevará varios años en ser evaluada, podemos decir que al alcanzar un mejor nivel de educación y cultura, las oportunidades para las empresas mejorarían, ya que su capital de trabajo sería eficiente y mejor preparado.

Desempleo

La tasa de desempleo mide la proporción de personas que buscan trabajo sin encontrarlo con respecto al total de personas que forman la fuerza laboral. Por lo tanto, la tasa de desempleo puede definirse como “la razón entre el número de personas desempleadas y la fuerza laboral” (Samuelson & Nordhaus, 2002, pág. 532)

Figura 1.1.
Desempleo Año 2009 y 2010



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Banco Central del Ecuador

Tomando en cuenta como referencia la tasa de desempleo con la que terminó el año 2009, del 8.1% y el 2010, del 6.10% ¹; podemos mencionar que el nivel de desempleo está relacionado con la inversión del gobierno para con ciertos sectores de la producción, principalmente el sector de la construcción. En algunas versiones, como la de la Flacso, la inversión que realiza el Gobierno está dando resultados positivos, generando más de 50.000 plazas de trabajo.

Se refleja dicha inversión, por ejemplo, en los 600 millones de dólares destinados a la construcción de viviendas, a través del banco de pacífico, banco de la vivienda y al bono de \$5000 a quienes adquieran una casa inferior a \$60.000 hasta finales de julio de 2010.

Sin embargo, hay también versiones, como las del ex ministro de Finanzas, Mauricio Pozo o Jaime Carrera, del observatorio de la Política Fiscal, que afirman, que estas cifras no son totalmente ciertas, ni la tasa de desempleo, ni tampoco el porcentaje de inversión.

Debido a la crisis financiera internacional del 2009, el Ecuador tuvo una recesión en cuanto al interés de las empresas por invertir en sus actividades productivas, eso desencadena que las fuentes de trabajo no se generen y hasta se reduzcan.

La economía ecuatoriana no está relacionada directamente con la creación de fuentes de empleo, volviendo a todo el sector productivo en un cuello de botella, limitando a las empresas en su producción y a depender del gobierno para generar empleo. Actualmente existen más de 400.000 desempleados. La generación de plazas de trabajo siempre será algo positivo para el país. Bajo esta premisa, esperamos contribuir en cierta medida a reducir el desempleo y generar mano de obra productiva y calificada.

¹ http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=desempleo

1.2.3 Análisis Político Jurídico

La situación política por la que atraviesa el Ecuador, tiene similitudes con vecinos países que también relacionan directamente esta situación con el comportamiento y decisiones de sus respectivos mandatarios, hablamos de Bolivia y Venezuela.

En estos dos casos, sumado el Ecuador, se teme porque la economía es la principal afectada por la desigualdad política latente. Muchos medios de difusión opinan que debido a la crisis política ecuatoriana, el país no se beneficia en la misma medida de los avances económicos que tiene la región.

Existe una disputa constante de opiniones respecto de la situación política e institucional del país, y más aún sobre las percepciones que sugieren una opinión a nivel internacional.

Para unos, las opiniones de los organismos internacionales no tienen mayor validez, ya que siempre estarán en contra de un neoliberalismo.

Y para otros, las relaciones que mantiene el Ecuador con diversos países, como por ejemplo Irán, no tienen ningún compromiso político o ideológico y van solamente en el lineamiento de temas de economía exterior y relaciones comerciales internacionales.

Un punto importante a considerar dentro de la política nacional, es que de los 5 poderes, solamente dos están definidos (Ejecutivo y Legislativo), lo que dificulta cualquier proceso de cambio o desarrollo en este sector.

1.2.4 Análisis Tecnológico.

A raíz de todo el interés que se dio al TLC y otros procesos de integración, por supuesto sin tener una aplicación final como tratado internacional en muchos casos, muchos de los sectores productivos del país,

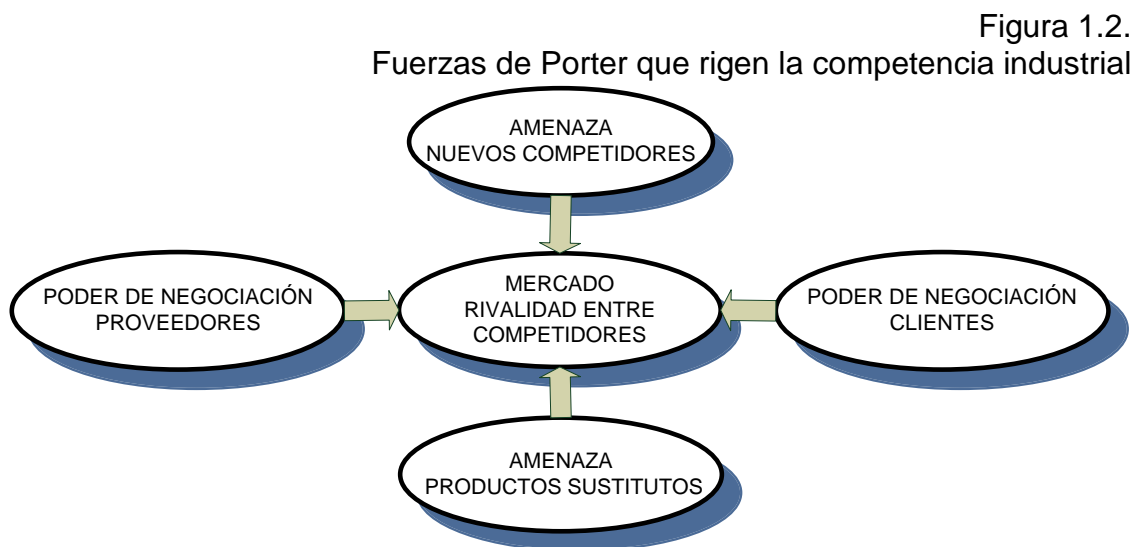
vieron la necesidad de prepararse, además de suplir la demanda interna y cumplir con sus compromisos con los países vecinos, para responder a retos internacionales de mayor envergadura.

No se trata solamente de abastecer plantas con tecnología de punta, pese a las limitaciones del gobierno sobre las importaciones, sino también mejorar integralmente para competir en mercados internacionales.

Si bien los sectores industrializados demandan mucho más de este factor tecnológico, es de vital importancia que las Pymes se involucren más en este tema, ya que son el principal engranaje del desarrollo económico del Ecuador.

1.3 Análisis Microentorno

1.3.1 Análisis de las 5 fuerzas de Porter



Fuente: Stoner J., Freeman E., Gilbert D. / Administración, Editorial Prentice-Hall, 1995, p. 301
Elaboración: Los Autores

La figura 1.2. representa las 5 fuerzas de Porter. Es importante mencionar que también es conocido como el modelo de competitividad aplicada de Porter, así como lo indica Wilson R & Gulligian C. en su libro Strategic Marketing Management Third Edition, Elsevier, Oxford.

El análisis propuesto, está basado para la elaboración de estrategias tomando en cuenta la competencia ya que se trata de definir la factibilidad de introducir en el mercado una nueva alternativa.

Poder de negociación de los proveedores o vendedores

El poder de los proveedores reside en la posibilidad de incrementar los precios, de limitar las entregas en volumen y tiempo o incluso reducir la calidad del producto. Por lo tanto pueden incidir sobre la rentabilidad de la empresa cliente de forma sustancial. (Dirección de Marketing y Ventas, 2002, pág. 154)

El poder de negociación con proveedores, se puede considerar de carácter mediano ya que alrededor del mundo existen varios proveedores, la calidad y el precio variará según cada uno. No existen productos sustitutos, lo cual genera una dependencia hacia proveedores pero a su vez, como se mencionó anteriormente al existir varios en el mundo, su poder de negociación no constituye una amenaza para el ingreso de nuevos clientes.

La mayoría de proveedores, dentro de sus relaciones comerciales con el Ecuador no manejan exclusividad en cuanto a marcas y productos, esto permite que cualquier persona natural o jurídica pueda importar y comercializar los productos. Tomando en cuenta que la empresa es nueva y sus volúmenes de compra comparados con los de otras empresas aquí y en países cercanos es relativamente bajo, se puede considerar que los proveedores representativos o mayormente conocidos tienen un poder de negociación alto.

Poder de Negociación de los compradores o clientes

El poder de negociación de los clientes se puede considerar alto cuando estos obligan a una disminución de precios o demandan mejor calidad del producto.

“Los clientes representan una amenaza real de integración vertical, pudiendo ser incluso competidores potenciales” (Dirección de Marketing y Ventas, 2002, pág. 155)

El poder de negociación de los clientes se relaciona directamente con el volumen de compra que estos pueden generar con los proveedores. Existe una concentración de clientes que demandan un volumen mucho más alto que el resto, logrando así un poder de negociación alto. Frente a esto los proveedores se ven en la necesidad de acceder a reducir sus precios y mejorar sus condiciones con estos compradores.

Amenaza de nuevos entrantes – Nuevos competidores

El mercado genera la capacidad de participar a nuevas empresas dentro del mismo. Existe un alto riesgo de ingreso de potenciales rivales, definiendo así, una amenaza para la rentabilidad de las empresas existentes.

Si este riesgo fuera menor, las empresas establecidas podrían verse beneficiadas en el aumento de precios de sus productos y en la obtención de mayor utilidad. Se puede mencionar también, que el mercado no ha logrado lealtad a tal o cual marca, es decir, no existen preferencias de los compradores por los productos de compañías establecidas. Tampoco existen economías de escala que generen ventajas de costos.

Amenaza de productos sustitutos

El mercado no resulta atractivo si dentro del mismo existen productos sustitutos reales o potenciales, un factor determinante para definir los productos sustitutos es el nivel de tecnología que utilizan las empresas para la producción de los mismos, si los sustitutos tienen la posibilidad de brindar mejor tecnología o precios, pueden reducir las utilidades de la competencia y de la industria.

En el mercado de los aceros de perforaciones, no existen productos sustitutos. En minas, canteras y proyectos de construcción se utiliza maquinaria para perforación de roca, para esto se utilizan aceros de perforación, para que conjuntamente con explosivos se pueda explotar la roca. Existe en el mercado productos de menor o mayor calidad, pero no son sustitutos.

Rivalidad entre los competidores

La rivalidad entre los competidores es relativamente baja, ya que no existen altas barreras de salida, los clientes pueden cambiar de proveedor sin asumir altos costos, no existe lealtad a determinada marca.

El sector no se caracteriza porque las empresas utilicen todos los recursos para superar el accionar estratégico de la competencia, al no tener competencia directa significa que no existe presión por parte de los rivales por generar una estrategia que genere una ventaja competitiva.

1.4 La Empresa

1.4.1 Misión

Orión International S.A. es una empresa fundada en el año 2010, especializada en la importación y comercialización de productos para perforación, utilizados en la minería y construcción, mediante el uso de nueva tendencias de abastecimiento, inventarios, logística y comercialización. Nuestro compromiso de manejar políticas de gobierno corporativo para con los accionistas y empleados, preocupados por el entorno y el medio ambiente, contribuyendo así con el crecimiento del sector y generando fuentes de empleo.

1.4.2 Visión

En el 2016 llegar a ser una empresa reconocida por la importación y comercialización de productos, herramientas y equipos para perforación. Además de generar un capital humano de trabajo de alto nivel. Obtener la exclusividad y representación de marcas de prestigio mundial, mediante alianzas estratégicas.

1.4.3 Valores Corporativos

La empresa privilegia valores tales como: respeto, confianza, honestidad, compromiso.

Respeto.- En todas las actividades realizadas, entre todas las personas involucradas, además haciendo uso adecuado y racional de todos los valores y recursos que se han entregado para la realización de las tareas.

Confianza.- Entre todos los colaboradores de la empresa, para a su vez ganar y mantener la confianza de nuestros clientes.

Honestidad.- El realizar todas las actividades, priorizando el cuidado de los intereses de los clientes y de todos los que forman parte de la empresa.

Compromiso.- Para con nuestros clientes, proveedores, colaboradores y la empresa.

1.4.4 Análisis FODA de la empresa

El FODA es una herramienta de análisis estratégico, analiza elementos internos y externos que permiten identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Los factores internos la empresa puede controlar y son las fortalezas y debilidades, los factores externos no permiten ser controlados por la empresa y están dados por el mercado, factores económicos, sociales, etc.. El siguiente análisis FODA está dado por la situación actual de planificación del proyecto.

Fortalezas

1. Alto nivel de compromiso para con el negocio y su desarrollo.
2. Más de 5 años involucrados en cuanto a importaciones se refiere y al mercado de aceros de perforación, lo que nos proporciona cierto grado de experiencia.

Debilidades

1. Poco poder de negociación con proveedores.
2. Poco conocimiento de mercado.
3. Apalancamiento de más del 50% del valor de inversión inicial. (Ver anexo).

Oportunidades

1. No existe una empresa que se dedique totalmente a la importación y comercialización de aceros de perforación.
2. Las empresas que dentro de sus departamentos o divisiones manejan la importación y comercialización de aceros de perforación, no tienen una efectiva comunicación con clientes para el oportuno abastecimiento de los productos.
3. Las políticas de gobierno en cuanto a préstamos para la creación de nuevas empresas y desarrollo de Pymes.
4. El mundo cada vez más globalizado, permite que los procesos de importación y nacionalización de mercaderías, puedan ser controlados de manera más eficiente y con mejores beneficios para las empresas.
5. Inversión del gobierno en cuanto a construcción e infraestructura vial se refiere.

Amenazas

1. Políticas tributarias del gobierno cambiantes.
2. Inestabilidad político – jurídica.

3. Políticas de comercio exterior cambiantes y afinidad con socios comerciales poco beneficiosos.

1.5 Productos y Servicios

Figura 1.3.
Aceros de Perforación



Fuente: www.rockmore-intl.com

Elaborado por: Los Autores.

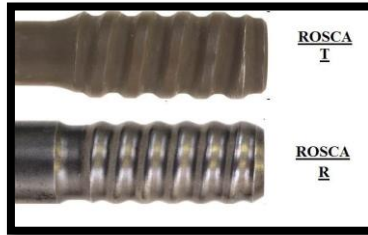
Los aceros de perforación son accesorios utilizados en máquinas hidráulicas o neumáticas perforadoras, principalmente en minas y canteras.

Estas máquinas también se utilizan para retirar material rocoso en diversos proyectos de construcción (carreteras, puentes, túneles, rellenos, represas hidroeléctricas, etc.).

La roca por su consistencia y dureza, en muchas ocasiones no es posible removerla mediante el uso de retroexcavadoras, gallinetas o similares, cuando esto sucede es necesario el uso de máquinas perforadoras para que complementadas con explosivos rompan la roca según las especificaciones convenientes para cada uso.

Los aceros de perforación se unen unos a otros roscándolos. En la actualidad existen únicamente dos tipos de rosca, rosca "T" y rosca "R", la diferencia entre ambas es la forma, la rosa R tiene forma redonda y la rosca T tiene forma más bien cuadrada, lo que permite en comparación con la rosa R mayor durabilidad y poco desgaste.

Figura 1.4.
Tipos de Aceros de Perforación



Fuente: www.crowdersupply.com

Elaborado por: Los Autores.

Para unirse unos a otros, los aceros de perforación, aparte de tener la misma rosca deben ser del mismo tamaño (diámetro) o mediante un “acople” que les permita hacerlo. Según su rosca y diámetro la clasificación es como sigue:

- R25 (1" - 25 mm.)
- R28 (1 1/8" - 28 mm.)
- R32 (1 1/4" - 32 mm.)
- R35 (1 3/8" - 35 mm.)
- R38 (1 1/2" - 38 mm.)
- T38 (1 1/2" - 38 mm.)
- T45 (1 3/4" - 45 mm.)
- T51 (2" - 51 mm.)

Los productos que se utilizan en la perforación son los siguientes:

Shank o Adaptador de Culata

Figura.1.5.
Shank o Adaptador de Culata



Fuente: www.crowdersupply.com

Elaborado por: Los Autores.

Los shank son los primeros accesorios en acoplarse a la máquina perforadora, su rosca, forma, tamaño y largo varían de acuerdo a la marca y modelo de la perforadora.

Por un extremo se encuentran las denominadas “aletas”, estas engranan con la perforadora y su ancho, largo y el número de aletas, dependerán del modelo de la misma, por otro extremo del shank está la rosca y ésta variará según las especificaciones de la perforadora.

Es importante mencionar que un mismo shank puede acoplarse a distintas perforadoras, no siempre son exclusivos para una sola marca o modelo de perforadora, de igual manera pueden ser “macho” o “hembra”.

Otro dato importante es que un mismo shank puede fabricarse con distintas roscas y diámetros, de acuerdo a especificaciones de la perforadora y de acuerdo a la demanda. Para ilustrar mejor estos conceptos se explica con el siguiente ejemplo: Un cliente solicita un shank T38 para la perforadora JOY VCR 260.

La marca de la perforadora: JOY.

El modelo de la perforadora: VCR 260

Esta perforadora según catalogo de aceros de perforación puede fabricarse en rosca T y R y en diámetros de 38 y 45 milímetros, esto es R38, T38 o T45, es decir que puede existir otro cliente que pretenda un shank para la misma máquina perforadora pero con otra rosca y diámetro.

De igual manera este mismo shank T38 para la perforadora JOY VCR 260, puede acoplarse perfectamente a la perforadora marca Tamrock, modelo HL 700, ya que las especificaciones para ambas máquinas son exactamente las mismas.

Acoples

Figura1.6.
Acople



Fuente: www.crowdersupply.com

Elaborado por: Los Autores.

Después de insertado inicialmente el shank en la perforadora, el segundo acero de perforación que por lo general interviene es el acople, y generalmente porque en su mayoría los shanks son macho. Si el shank es hembra no es necesario un acople ya que en la práctica, éste está insertado en el shank.

La función del acople es el acoplamiento o la unión del shank con la barra de extensión, o si fuese el caso el acoplamiento de dos barras de extensión.

Existen acoples de una sola rosca y medida y acoples mixtos, que combinan dos roscas o medidas. Los acoples pueden ser hembra- hembra, macho – hembra o macho – macho, esto está definido por la forma en cómo terminan en uno u otro lado.

Barras de Extensión

Figura 1.7
Barra de Extensión



Fuente: www.crowdersupply.com
Elaborado por: Los Autores.

Las barras de extensión y como la palabra lo indica, dan extensión y largo a la perforación, uniéndolas a través de un acople se puede extender este largo y según las especificaciones que sean las escogidas para perforar. Las barras al igual que el resto de los aceros de perforación mencionados hasta ahora, pueden ser macho o hembra en una de las terminaciones, su largo varía desde un metro hasta los siete metros. Al igual que los acoples pueden ser mixtos, es decir por un lado se puede tener un diámetro y una rosca y por otro lado otro diámetro y otra rosca.

El cuerpo de las barras de extensión pueden ser hexagonales o redondos y su uso depende de las especificaciones particulares de cada trabajo.

En cuanto al largo de la rosca, cuando las barras de extensión son macho - macho, se puede mencionar cuatro tipos:

Normal, que son las que tienen rosca de un mismo largo en ambos lados, una vez desgastada la rosca se la desecha.

Doble rosca o "Tandem", tienen el doble de largo en comparación con la normal a cada extremo, pero con una separación, esto permite que cuando la primera parte esta desgastada se pueda cortar y se pueda utilizar la segunda parte de la rosca, con la consecuencia claro esta de que se reduce en algo la longitud de la barra. De larga duración: Similar a la "tandem" pero sin la separación entre cada rosca. Todo roscado, como lo indica el nombre, toda la barra de extensión tiene rosca.

Brocas

Figura 1.8.
Brocas



Fuente: www.crowdersupply.com
Elaborado por: Los Autores.

La broca es la que esta en contacto permanente con la roca y es la que permite definir el diámetro a perforar, dependiendo de la superficie que se perfora esta variará en cuanto a su cara, su cuerpo y sus insertos (botones).

En cuanto al cuerpo de la broca puede ser normal en donde toda la superficie del cuerpo de la broca es lisa y puede ser también retráctil, en donde el cuerpo de la broca está dividido por estrías, este tipo de broca es generalmente utilizada cuando se perforan materiales sueltos y no tan compactos, están estrías permiten evacuar el material que se va perforando de mejor manera.

En cuanto a la cara de la broca esta puede ser: Crown, que tiene una elevación. Drop Center, que más bien tiene un hundimiento, con canales. Flat Face o cara plana, es totalmente plana. En cruz o en X, tiene en su cara cuatro incrustaciones de carburo de tungsteno que forman una X. Todas las brocas tienen en su cara agujeros, por estos agujeros ingresa aire, este aire ayuda a limpiar la superficie y evacuar el material que se va perforando.

El diámetro de la cara del cuerpo de la broca, es el que da también el diámetro el hueco en la perforación, este diámetro variará según las necesidades de cada perforación, así como también de las especificaciones de la perforadora, siendo mientras más alta la capacidad de la perforadora más grande también el diámetro que se recomienda y viceversa.

CAPÍTULO II

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS



CAPÍTULO II

2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y ANÁLISIS

La investigación de mercados se lo puede definir como la técnica comercial que tiene como finalidad el estudio analítico de la problemática que hace referencia a la planificación de: la fabricación, producción, distribución, apoyo promocional y publicitario de los productos o servicios de una empresa, con el objeto de reducir al máximo el riesgo comercial e incrementar las ventas lo máximo posible.

2.1 Planteamiento del problema

En nuestro país, la economía tiene sectores productivos que han tenido mayor desarrollo debido principalmente a las necesidades de la población y como encontrar la manera de satisfacerlas, no obstante que factores externos también influyen en este desarrollo. La construcción constituye actualmente, el sector más importante para la economía de nuestro país, ya que concentra a inversionistas y empresas privadas, bancos y entidades financieras, entidades públicas y el propio gobierno como tal. Dentro de este sector nos vamos a concentrar en la comercialización e importación de aceros de perforación. Es importante mencionar que no existe en el país, una empresa dedicada especialmente a la importación y comercialización de aceros de perforación, sino que algunas de ellas tienen a esta actividad como dentro de pequeños negocios complementarios.

En el año 2005 la empresa Norberto Odebrecht hizo un importante requerimiento de aceros de perforación a la empresa donde trabaja Daniel López, empresa que se dedica al alquiler de maquinaria de construcción, explotación de minas y canteras y venta de accesorios.

Además durante ese mismo periodo, Eduardo Quinteros trabajaba en un operador logístico, su función entre otras era la coordinación de embarques, agenciamiento de aduanas, transporte multimodal, etc.

Debido a esta coyuntura se generó una operación para importar los aceros de perforación en mención, en donde ambas personas participaron directamente en los procesos que a cada una le correspondían, desde las negociaciones con el proveedor, pagos, embarque, aduana, hasta la entrega misma de la mercadería.

A partir de esto y por pedidos posteriores de la misma empresa y otras, se visualiza una oportunidad de negocio, no solo por las posibles ventas sino también por las ventas no realizadas por falta de stock y demoras en tiempo de entrega, factores que con una buena comunicación con el cliente y una adecuada planificación se pueden controlar y aprovechar para satisfacer a un nicho de mercado actualmente poco atendido.

Basados en lo analizado anteriormente, se pretende evaluar la posibilidad de activar la comercialización de aceros dentro de este sector, es decir, estructurando un esquema de planificación, desarrollando nuevas tendencias en la compra o adquisición de materiales, las cuales se siguen manejando de una manera informal. Esto, a través de estrategias de comercialización que no se hayan implementado dentro del sector, como la asesoría técnica y logística para la toma de decisiones acertadas en la adquisición de materiales, entre otras.

A continuación procederemos a realizar una investigación profunda que nos permita identificar la factibilidad de este proyecto.

2.2 Objetivo de la investigación

Determinar la factibilidad de establecer una empresa que se dedique a la importación y comercialización de aceros de perforación con estrategias logísticas y comerciales, a través de una investigación descriptiva, que consiste en llegar a conocer las situaciones predominantes, recolectando datos pero además haciendo un análisis minucioso de los resultados. Y exploratoria concluyente, para así definir un escenario preliminar de la situación del mercado en un periodo de 20 días en la ciudad de Quito.

2.3 Necesidades de información

2.3.1 Clientes

Superintendente de obra y/o técnico

1. Determinar el producto que más se consume o de mayor desgaste.
2. Determinar cuáles son los fabricantes que tienen mayor reconocimiento en el mercado.

Jefe de compras

1. Determinar el nivel de demanda de aceros de perforación
2. Investigar si las necesidades de aceros de perforación está satisfecha mediante importación directa o por un proveedor local.

2.3.2 Proveedores

1. Determinar si existe algún tipo de representación o exclusividad para el Ecuador.

2. Determinar dentro del aspecto logístico, cuales serian los principales proveedores, tomando en cuenta tiempos de transito, fletes, costos, etc.
3. Determinar cuántos y cuáles serian los proveedores más factibles para realizar operaciones de importación.

2.4 Determinación de las fuentes de información y metodología a utilizar

2.4.1 Determinación de las fuentes de información

Tabla No. 2.1
Fuentes y Necesidades

NECESIDADES	FUENTES	PRIMARIA	SECUNDARIA
1. Determinar el producto de mayor consumo o de mayor desgaste	→	Superintendente de obra y/o técnico (encuesta) Experto reconocido en el medio (entrevista a profundidad)	→ Base de datos de empresas que venden y/o comprar aceros de perforación. Internet (observación y base de datos) Cámara de Minería y similares
2. Determinar cuales son los fabricantes que tienen mayor reconocimiento en el mercado	→	Superintendente de obra y/o técnico (encuesta) Experto reconocido en el medio (entrevista a profundidad)	→ Base de datos de empresas que venden y/o comprar aceros de perforación. Internet (observación y base de datos) Cámara de Minería y similares
3. Determinar el nivel de demanda de aceros de perforación	→	Jefe de Compras (encuesta) Experto reconocido en el medio (entrevista a	→ Internet (observación y base de datos)
4. Investigar si las necesidades de aceros de perforación esta satisfecha mediante importación directa o por un proveedor local.	→	Jefe de Compras (encuesta)	→ Base de datos de empresas que venden y/o compran aceros de perforación.
5. Determinar si existe algún tipo de exclusividad o representación para el Ecuador	→	Contacto directo vía correo electrónico y/o telefónico con los posibles proveedores seleccionados.	→ Internet (observación y base de datos)
6. Determinar dentro del aspecto logístico, cuales serian los principales proveedores, tomando en cuenta tiempos de transito, fletes, costos, etc.	→	Operador logístico (entrevista a profundidad, situación actual comercio internacional)	→ Internet (observación y base de datos)
7. Determinar cuantos y cuales serian los proveedores más factibles para realizar operaciones de importación.	→ Internet (observación y base de datos)		

Elaborado por: Los Autores

2.5 Desarrollo de la Metodología

A continuación se presenta la metodología y el desarrollo de las herramientas que se utilizarán.

Determinar el producto que más se consume o de mayor desgaste

Por medio de una encuesta dirigida a los superintendentes de obra y/o técnico. Además de una entrevista con el mismo lineamiento de la encuesta, a ser ejecutada a un experto reconocido en el medio. Complementando esta información con los datos obtenidos de fuentes secundarias como son, base de datos de los autores, internet

Determinar cuáles son los fabricantes que tienen mayor reconocimiento en el mercado

A través de la encuesta y de la entrevista. Esta última realizada a un experto conocido en el medio que tomará contacto con el que se obtendrá información con respecto a que fabricantes son los más reconocidos en el mercado, lo que se puede utilizar para definir las marcas posibles con las que se podría trabajar. Además de cuáles son los factores determinantes al momento de adquirir aceros de perforación (calidad, precio o rendimiento).

Determinar el nivel de demanda de aceros de perforación

Al determinar el nivel de demanda, se puede conocer si las compras o importaciones se hacen por planificación de acuerdo a factor tiempo o se las realizan de acuerdo a los proyectos que se tengan planificados

Investigar si las necesidades de aceros de perforación esta satisfecha mediante importación directa o por un proveedor local

Al investigar la manera en la que el mercado satisface la necesidad de aceros de perforación permitirá desarrollar estrategias para mejorar la satisfacción del mercado.

Determinar si existe algún tipo de representación o exclusividad para el Ecuador

Al conocer si las empresas fabricantes de aceros de perforación tienen representación exclusiva o no en el país, se determinará de que países se importan los productos y que empresas son las que importan, y si fuera el caso se podría determinar los niveles de exclusividad.

Determinar dentro del aspecto logístico, cuales serian los principales proveedores, tomando en cuenta tiempos de transito, fletes, costos, etc.

Al determinar que la demanda de mercado necesita nuevas alternativas sobre tiempos de entrega, servicios de asesoría y precios convenientes; debemos definir procesos internos, que determinen que un proveedor puede cumplir con las condiciones de nuestra actividad. Cuántos de estos proveedores, nos brindarán apertura para negociar términos de comercio para agilizar la importación.

Determinar cuantos y cuales serian los proveedores más factibles para realizar operaciones de importación

De acuerdo a la ubicación geográfica, balanza comercial y accesibilidad dentro de los países hacia los puertos, de igual manera desde los puertos hasta nuestro país, se determinará cuales son los proveedores que brindarán mayor seguridad en cuanto al transporte de carga, seguridad de la carga y en cuanto a tiempos de entrega.

2.5.1 Marco muestral

Al ser el marco muestral la representación de los elementos de la población, se ha decido delimitar la información a las empresas o personas naturales dueñas de Track Drill, y que su maquinaria se encuentre registrada y matriculada en el ministerio de obras públicas y en la base de datos Daniel López. (Anexo 2.1)

2.6 Determinación de la muestra

Sabiendo que se cuenta con una población finita de la cual se desconoce su desviación estándar se utiliza la fórmula de proporciones para determinar el tamaño de la muestra.²

$$n = \frac{N * p * q}{(N - 1) * \left(\frac{e}{Z}\right)^2 + p * q}$$

De donde:

N (Universo) → 27. (Según Anexo 2.2)

P y Q → Al no existir investigaciones anteriores se asume que el éxito y fracaso serán de 0,50;

Z → El coeficiente de confianza con el que se trabajará será del 95,5%, cuyo constante es 1,96.

e → el error muestral deseado será del 10,00%, se usa este porcentaje debido al límite de entrega del proyecto de titulación, el mismo que debe ser entregado hasta marzo de 2011.

$$n = \frac{27 * 0,50 * 0,50}{(27 - 1) * \left(\frac{10\%}{1,96}\right)^2 + 0,50 * 0,50}$$

$$n = 21$$

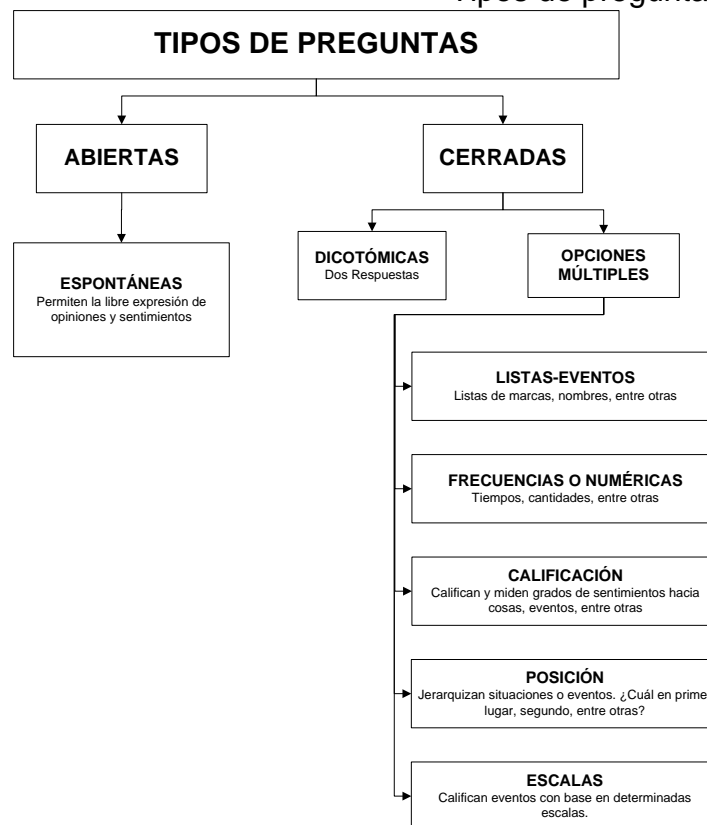
Cuestionario (encuesta dirigida) y entrevista a expertos

Cuestionario Técnica cuantitativa que permite conseguir mediciones sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación.

² MALHOTRA, Naresh k, Investigación de mercados, Prentice-Hall, 1997, p.46

Las preguntas deben mantener un orden, puesto que esto es de vital importancia al momento de desarrollar el cuestionario, además se debe seleccionar los tipos de preguntas más adecuados y un lenguaje adecuado dependiendo de las personas a las que se va a dirigir la misma. Por otra parte se debe establecer un tiempo determinado para cada cuestionario, al igual las instrucciones a los capacitadores debe ser clara y concreta para que cada uno realice bajo las mismas condiciones el cuestionario.

Figura 2.1
Tipos de preguntas



Fuente: Libro Dirección de Marketing y Ventas pág.64

Elaborado por: Los Autores

Según el gráfico No. 2.1, el cuestionario a desarrollar tiene preguntas abiertas, cerradas y mixtas, teniendo como preguntas mixtas todas las que tienen la opción de otros.

Cuestionario (Encuesta dirigida)

Buenos días/ buenas tardes, mi nombre es (DIGA SU NOMBRE) y soy estudiante de la Universidad de la Américas.

El día de hoy quisiéramos conocer su opinión acerca de los Aceros de Perforación. Toda información que usted me proporcione será utilizada únicamente con fines estadísticos y no será revelada a persona alguna, su identidad será mantenida en el anonimato.

1. Del uno al cuatro enumere según su experiencia los productos que tienen mayor desgaste en su uso siendo 4 el de mayor desgaste.

Acople		Shank		Barra		Broca	
--------	--	-------	--	-------	--	-------	--

2. ¿Cuáles de las siguientes marcas de aceros de perforación conoce?

Secoroc		Sinodrills		Rockmore		Boart long year	
Sandvik		Steroc		P & V		Brunner & Lay	

3. ¿De la pregunta anterior, que marcas son las que usted utiliza?

4. De acuerdo a su experiencia, ¿cuáles son las cantidades que utiliza, en un período mensual, de los siguientes productos?

Acople		Shank		Barra		Broca	
--------	--	-------	--	-------	--	-------	--

5. De las compras que usted realiza, se abastece localmente o importa. Indique en que porcentaje realiza cada actividad:

Abastece localmente		Importa	
---------------------	--	---------	--

6. ¿Por cuál de las siguientes razones no importa directamente?

No es el giro del negocio	
No tengo conocimiento	
Otro	

Lo considero más caro	
Existen demasiados trámites	

7. Usted realiza sus importaciones solamente bajo régimen de consumo

Si	
----	--

No	
----	--

8. Contrata servicios de transporte, seguros y aduanas.

Si	
----	--

No	
----	--

¿Por qué? _____

9. Tiene algún vínculo con algún proveedor internacional de servicio de transporte

Si	
----	--

No	
----	--

¿Cuál? _____

10. Al momento de realizar la compra que considera más importante. Siendo 1 el menos importante y 5 el más importante.

Costo	
Durabilidad	
Stock	

Tiempo de entrega	
Asistencia técnica	

11. Usted considera que cualquier tipo de asesoría técnica, sería un factor determinante para realizar una compra.

Si	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

¿Por qué? _____

12. ¿De sus compras el 100% le entregan inmediatamente, de no ser entregado el 100% que porcentaje le entregan?

Si	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

¿Qué porcentaje? _____

Entrevista con expertos. Esta técnica resulta de un valor incalculable, el determinar un análisis minucioso de los móviles de compra de un individuo, para poder con éste, apoyar estos impulsos con acciones exteriores de marketing. Los dos móviles son primarios y secundarios. Dentro de los móviles primarios están el deseo, necesidad, salud, solidaridad e imitación, comodidad, curiosidad, riqueza y seguridad; y dentro de los móviles secundarios son las ventajas indirectas, ventajas directas, seguridad, utilidad, economía, estética, comodidad y rendimiento.

La entrevista con expertos tiene la finalidad de profundizar los temas del cuestionario con personas que saben del tema de los aceros de perforación y de las importaciones, para lo cual se estableció 2 cuestionarios bases para los expertos.

Cuestionario experto reconocido en el medio

1. ¿En su experiencia laboral qué marcas de aceros de perforación a utilizado?
2. ¿Cómo ve usted el sector?
3. ¿Con qué empresas o personas naturales usted ha trabajado?
4. ¿Las empresas con las que usted ha trabajado y trabaja manejan descuentos?
5. ¿Por qué se fue Altas Copco del Ecuador?
6. ¿Usted tiene o conoce información acerca de la demanda de los aceros de perforación?

Cuestionario Operador logístico

1. ¿Usted cómo ve el sector de la comercialización, incrementa o no?
2. Existen las facilidades para que un importador supla todas las necesidades de carga.
3. ¿Aduana sigue siendo un problema?
4. ¿Las medidas tomadas por el gobierno han sido positivas o negativas?
5. ¿Manejar proveedores internacionales, es fácil o difícil?

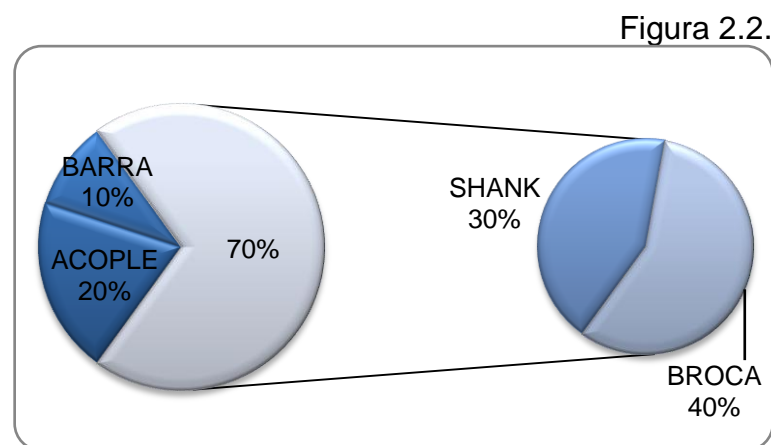
2.7 Recopilación de datos

A partir del 16 de agosto hasta el 19 de septiembre del año 2010, se procederá a trabajar en la recopilación de datos con las distintas metodologías ya establecidas en cada una de las necesidades de información.

2.8 Procesamiento de datos y análisis de datos

2.8.1 Encuesta

1. Del uno al cuatro enumere según su experiencia los productos que tienen mayor desgaste en su uso siendo 4 el de mayor desgaste.



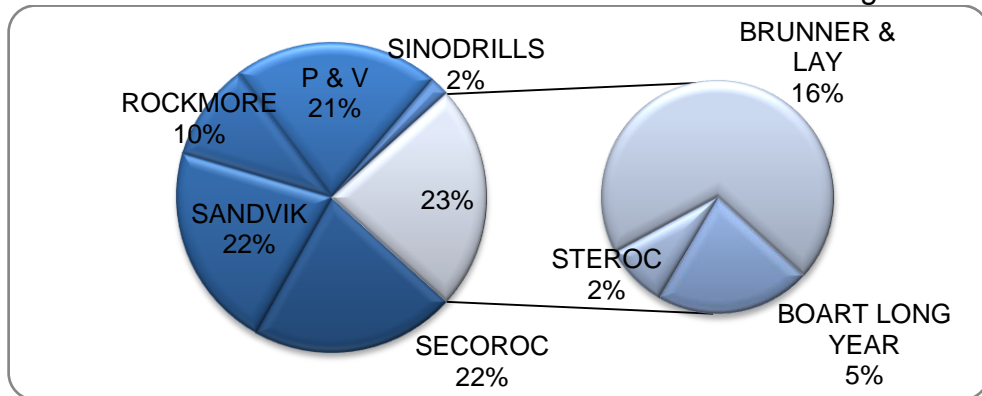
Elaboración: Los Autores

Según los datos recolectados se puede apreciar claramente que el producto de mayor desgaste es la broca, seguido del shank. La primera realiza contacto directamente con la roca, y el segundo con el martillo, tal como se explicó en el capítulo 1.

El acople y la barra son de menor desgaste, sin embargo necesarios para las perforaciones.

2. ¿Cuáles de las siguientes marcas de aceros de perforación conoce?

Figura 2.3.

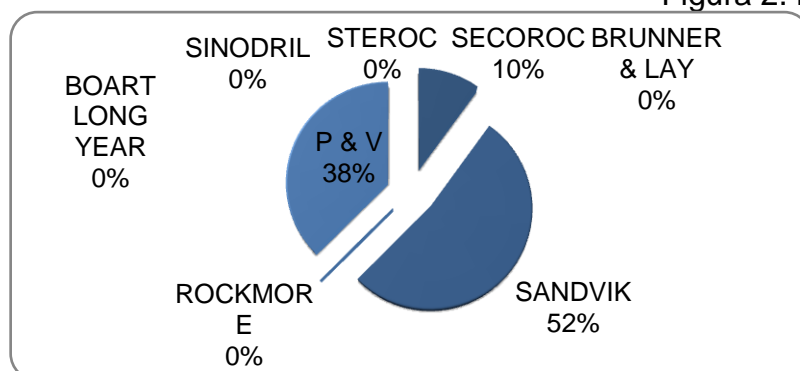


Elaboración: Los Autores

Existen tres marcas que podríamos considerar son de total conocimiento en el mercado: Sandvik, Secoroc y P&V. Dos marcas que podríamos considerar medianamente conocidas son Brunner & Lay y Rockmore, las marcas poco conocidas son Boart Long Year, Steroc y Sinodrills.

3. ¿De la pregunta anterior, qué marcas son las que usted utiliza?

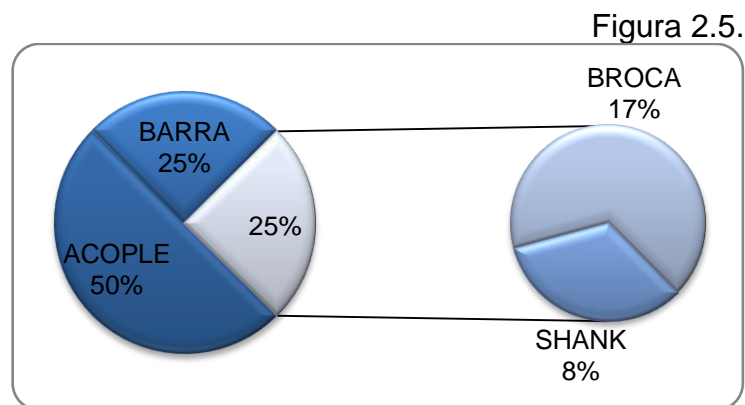
Figura 2.4.



Elaboración: Los Autores

Con amplia diferencia la marca más utilizada es Sandvik, seguido de P&V, y seguido de Secoroc, coincidentalmente con la pregunta anterior son las marcas más conocidas y en este caso más utilizadas.

4. De acuerdo a su experiencia, ¿cuáles son las cantidades que utiliza, en un periodo mensual, de los siguientes productos?

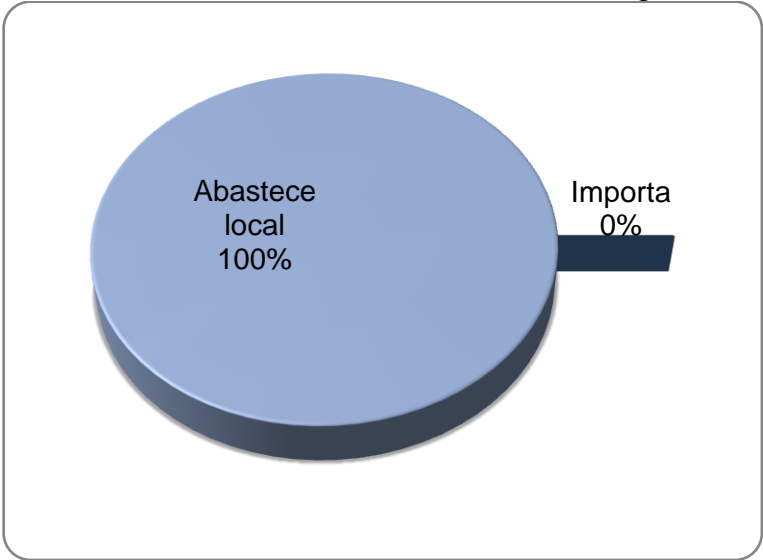


Elaboración: Los Autores

El acople es el producto más utilizado, seguido de la barra, broca y shank. Esto se debe a que por cada barra que se utiliza, es necesario dos acoples, de igual manera y según la profundidad de perforación será necesario acoplar dos o más barras. Por el contrario e independientemente de la profundidad de la perforación solo se utilizan en el proceso un shank y una broca.

5. De las compras qué usted realiza, se abastece localmente o importa. Indique en que porcentaje realiza cada actividad

Figura 2.6.

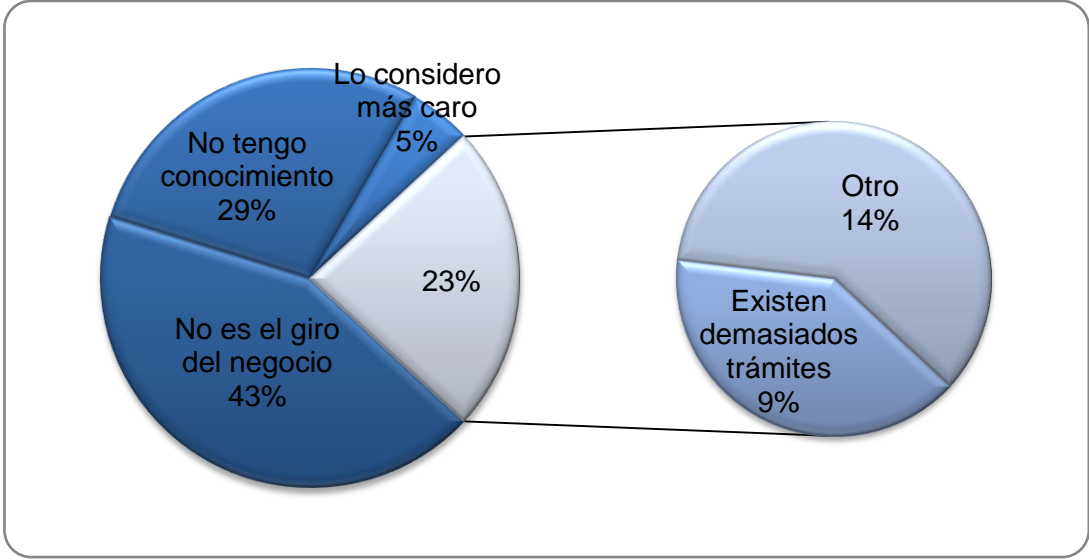


Elaboración: Los Autores

Según los resultados se pueden apreciar que el 100% de los encuestados se abastece localmente.

6. ¿Por cuál de las siguientes razones no importa directamente?

Figura 2.7.



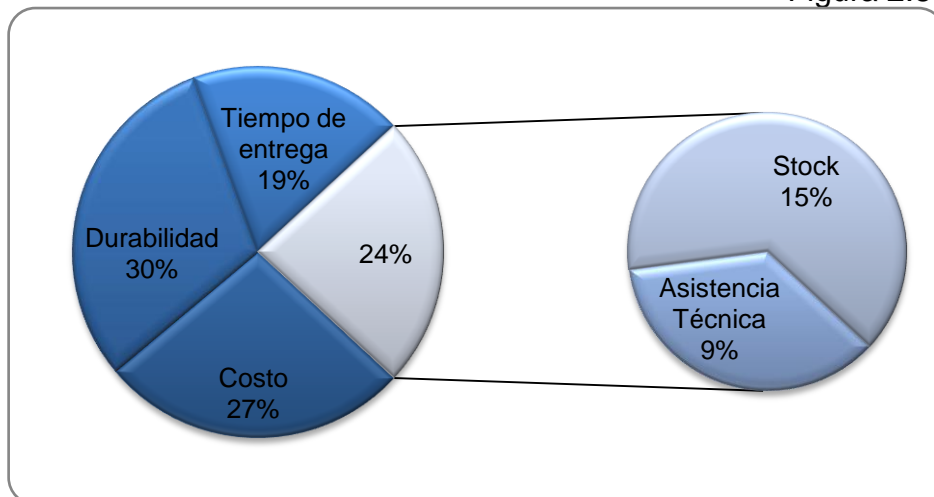
Elaboración: Los Autores

Del total de los encuestados la mayoría, el 43% no importa directamente porque no es el giro de su negocio, seguido con el 29% que no tienen conocimiento.

Las preguntas 7, 8 y 9 estaban relacionadas directamente con la importación de aceros de perforación, el total de encuestados respondió que se abastecen localmente, por tal motivo estas preguntas no tuvieron respuesta.

10. ¿Al momento de realizar la compra qué considera más importante? Siendo 1 el menos importante y 5 el más importante.

Figura 2.8.



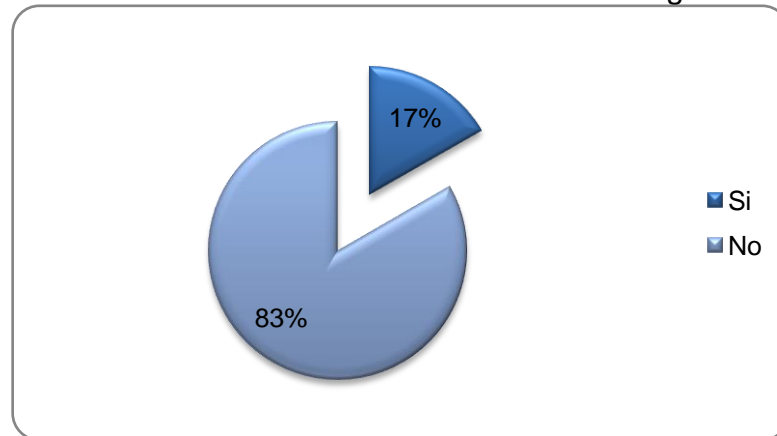
Elaboración: Los Autores

Al momento de realizar una compra, los encuestados consideran que la durabilidad es el factor más importante, seguido del costo del producto con un 27%. El tiempo de entrega y el stock son factores que arrojan resultados no muy distantes.

En cuanto a la asistencia técnica los encuestados lo consideran de menos importancia.

11. Usted considera que cualquier tipo de asesoría técnica, sería un factor determinante para realizar una compra

Figura 2.9.



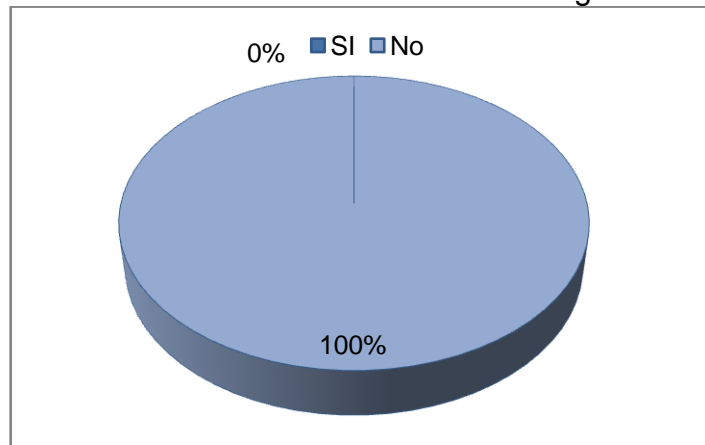
Elaboración: Los Autores

El 83% afirma que no definiría sus compras por algún asesoramiento técnico, mientras que el 17% definiría sus compras por cierto asesoramiento técnico.

De acuerdo a las repuestas afirmativas o no del porque definiría sus compras por algún asesoramiento técnico; la mayoría de los encuestados y de acuerdo a experiencias previas saben que productos y con que características específicas necesitan, el porcentaje que estaría dispuesto a definir su compra por un asesoramiento técnico, expreso que lo haría siempre y cuando le ofrezcan un producto con mayor tecnología o innovación que maximice su productividad.

12. ¿De sus compras el 100% le entregan inmediatamente, de no ser entregado el 100% que porcentaje le entregan?

Figura 2.10.



Elaboración: Los Autores

El 100% de los encuestados no reciben su totalidad del pedido de manera inmediata, y de este 100% indican que los proveedores les abastecen en promedio en un 71% de la totalidad del pedido.

2.8.2 Entrevista

Experto en el campo

Ing. José Cisneros

Gerente General

Empresa Nacional Minera

1. ¿En su experiencia laboral que marcas de aceros de perforación a utilizado?

Las marcas de aceros de perforación que he utilizado son Sandvik, Brunner & Lay, P&V, Ingersoll Rand, de estas marcas, las de mayor demanda en el Ecuador son Sandvik, Ingersoll Rand, P&V, y Brunner & Lay.

2. ¿Cómo ve usted el sector?

Actualmente el sector está deprimido, no hay mucha excavación en roca y la poca que hay, que es Coca Codo Sinclair, los contratistas ya traen sus aceros, como los chinos.

A futuro es muy atractivo, dependiendo de las minas que entren a funcionar y de la actividad ilegal de mineros, así como de planes de construcción del gobierno.

3. ¿Con qué empresas o personas naturales usted ha trabajado?

He trabajado con las empresas IMOCOM y ECUAIRE.

4. ¿Las empresas con las que usted ha trabajado y trabaja manejan descuentos?

Si, además ofrecen garantías por defectos de fabricación, eventualmente cursos de capacitación.

5. ¿Por qué se fue Altas Copco del Ecuador?

Considero que fue el poco crecimiento de mercado, contrabando de aceros de perforación del Perú a los pequeños mineros; y el país en sí, no

presento crecimiento de obras de excavación en roca, como en represas, minas y carreteras.

6. ¿Usted tiene o conoce información acerca de la demanda de los aceros de perforación?

En cuanto a la demanda, no tengo datos actualizados, pero si puedo decirles que en el Ecuador no hay ninguna empresa que pueda entregar todos los pedidos de los aceros de perforación, considero que en cuanto al tiempo de entrega existe una demanda insatisfecha que se aproxima a un 30%, según mi experiencia.

Operador Logístico

Sra. Margoth de Sánchez,

Gerente de operaciones,

Empresa Intercilsa Logistics

1. ¿Usted cómo ve el sector de la comercialización, incrementa o no?

A pesar de los cambios constantes en el sector del comercio exterior, leyes, actualizaciones, procesos nuevos, requerimientos adicionales, etc. Existe el interés por muchos nuevos importadores de realizar operaciones. Si bien hay empresas diversificadas en sus giros de negocio, que buscan nuevas líneas de comercialización de productos. Así también hay nuevas empresas con nuevas líneas, que implica una oportunidad para todos los involucrados en el proceso de comercio exterior. De esta manera podemos decir que el sector comercialización, relacionado con la importación sigue en continuo aumento, tanto como para importadores establecidos, como nuevos importadores.

2. ¿Existen las facilidades para que un importador supla todas las necesidades de carga?

Para las personas que trabajan en comercio exterior, todos los días son un proceso continuo de aprendizaje, primero porque continuamente existen cambios en los aspectos legales, en requerimientos de aduana, valoración de mercancías, normativas tributarias, etc. Por otro lado, a nivel internacional se desarrollan nuevas vías de comercialización, las negociaciones se definen dependiendo de tratados, por ejemplo bilaterales, o acuerdos comerciales.

Las facilidades para un importador, se deben medir, en el nivel de conocimiento que este tenga respecto de las actividades que están realizando o planean realizar.

De no contar con personal calificado dentro de sus empresas, el importador depende de operadores logísticos, freight forwarders, agentes de aduana, etc. Estos se convierten en facilitadores que ofrecen sus servicios para complementar las necesidades de sus clientes – importadores.

Cabe mencionar un ejemplo claro, para un importador nuevo, que no tiene experiencia en comercio exterior, el sólo hecho de entender la ley orgánica de aduanas, se convierte en un tema complejo.

Para concluir, podemos decir que las facilidades para un importador existen, pero estas deben ser canalizadas a través de facilitadores o expertos.

3. ¿Aduana sigue siendo un problema?

La aduana del Ecuador, más que un problema, es un ente regulador del comercio, que no está estructurado para brindar un servicio de ayuda para los importadores o exportadores.

Siempre ha sido sujeto de controversia, debido a las malas prácticas en sus departamentos, corrupción en sus actividades de control. Cabe mencionar que estas características, son responsabilidad también de los importadores, que durante muchos años incumplieron con procesos o requerimientos aduaneros, sobornando a inspectores de aduana, jefes de zonas, etc.

Superar estos inconvenientes, es un proceso de mejoramiento continuo, en el que todos los partícipes deben coincidir en trabajar bajo parámetros legales e intereses definidos.

4. ¿Las medidas tomadas por el gobierno han sido positivas o negativas?

Muchas de las decisiones tomadas por el gobierno se relacionan con modelos ejecutados en otros países, el mismo sistema interactivo de comercio exterior, fue adoptado por aduanas colombiana y peruana. El pretender relacionar las actividades de un país con otro, no cabe en ningún sentido, y en ocasiones se confunde la idea definir acuerdo comerciales, con implementar políticas de comercio que no suplen las necesidades internas de un país en vías de desarrollo, como lo hacen en países desarrollados.

El incremento de los aranceles de importación para ciertos bienes, sean de lujo o comunes, debió ser un caso de mayor análisis a partir del 2008, año en el que las medidas afectaron al precio de muchos bienes.

El Ecuador no es un país que puede generar nuevas y mejores empresas en el sector industrial, haciéndolo limitado productivamente y manteniendo una balanza comercial sin un movimiento en las exportaciones.

Aún está en análisis la aprobación de una nueva ley de aduanas, que a simple vista tiene varios puntos negativos, desprotegiendo las actividades comerciales de los operadores logísticos, con sanciones mucho más altas por el incumplimiento de procesos aduaneros, generando malestar entre los agentes de aduana, etc.

5. ¿El manejo de proveedores internacionales, es una actividad en términos generales, fácil o difícil?

Como operadores logísticos, lo más importante es mantener una relación muy abierta con todos los proveedores. Ser parte de una negociación con un proveedor internacional que tiene experiencia y renombre, resulta una tarea difícil, desde el punto de vista de la constancia que se debe tener y las buenas relaciones personales, que implican un dominio absoluto de los temas logísticos involucrados y destrezas comerciales, que ayudan a que la comunicación fluya con mayor rapidez.

Cuando se empieza, es muy probable que hasta grandes ofertas de negocio sean rechazadas debido a que previamente no hubo un acercamiento formal entre las partes. Eso indica, que la inversión inicial que las empresas deben hacer para lograr el reconocimiento y vínculos comerciales, debe ser alto y constante por varios meses y hasta incluso años.

Además debemos tomar en cuenta, que el generar relaciones con proveedores puede implicar el destruir relaciones anteriores, haciendo que la competitividad no se desarrolle en condiciones abiertas. Siempre hay que considerar que los beneficios deben seguir en aumento, esto implica que de parte y parte se deben destinar recursos para los departamentos de I&D, que son los encargados de generar nuevas alternativas de negocio, sobre la base de las principales fortalezas de cada parte involucrada. Esto en un ejemplo, significa que si el proveedor internacional tiene una oferta en fletes marítimos, su “partner” debe aprovechar esta oportunidad generando negocios con sus clientes locales.

2.9 Conclusiones

1. Podemos mencionar como primera conclusión de este estudio, que existe una marcada concordancia entre los actores del análisis, respecto de los productos de mayor desgaste. Las brocas, son por ende el producto de mayor rotación y a su vez de mayor necesidad, con un 40% de entre los consultados en la pregunta número 1 de la encuesta. Así también lo corrobora la opinión de varios jefes de obra encuestados, un experto entrevistado y la base de datos obtenida.
2. Si bien es cierto que en el mercado existen varias opciones de compra, para insumos como aceros de perforación, estos compradores coinciden con las marcas o productores que usualmente prefieren. Como base inicial esta la cámara de minería ecuatoriana y el ministerio de obras públicas, que nos proporciona los datos específicos de la maquinaria registrada y las empresas propietarias de la misma. Gracias a la experiencia del experto y su opinión, así como la encuesta dirigida, tenemos claro que las marcas más reconocidas son Sandvik y Secoroc, ocupando el primer lugar esta Sandvik con un 53%.
3. En un período mensual, se considera que la demanda de los aceros de perforación es constante, ya que el interés de las empresas constructoras, es también el de mantener sus actividades operativas en movimiento, generando nuevos proyectos u obras.
4. De acuerdo a la geología que presenta el país, la broca que más se recomienda es la de botón con drop center, en ocasiones y de acuerdo con el material en que se está trabajando es recomendable usar la broca con cuerpo retráctil ya que esta tiene mayor barrido por lo tanto permite una mejor salida del ditrito (Material residual de la perforación). La rosca y diámetro más utilizado es la T38, en el diámetro de 2 1/2" y 3".

5. El producto de mayor consumo, definido por la encuesta dirigida y la opinión del experto, es el acople, esto debido principalmente a que la necesidad de adquirirla no es de una unidad sino siempre en dos unidades o en más dependiendo la utilidad o aplicación de los productos. Esto debido a que las barras de extensión requieren de estos, en sus dos extremos siempre.
6. Dentro la clasificación arancelaria, es importante notar, que tres de los cuatro productos caen dentro de la clasificación conocida como LAS DEMAS, lo cual demanda una atención especial al momento de la nacionalización de estos productos.
7. El segmento de mercado está definido de acuerdo al anexo 2.3 que indica la maquinaria registrada que utiliza estos aceros, en sus actividades.
8. De acuerdo a la opinión del experto, existe un gran porcentaje de operaciones o necesidades insatisfechas, ya que ningún proveedor de aceros mantiene un stock inmediato de los mismos.
9. De acuerdo a la investigación realizada a través de internet para determinar las marcas que tienen representación en el Ecuador (Anexo 2.4), podemos determinar que tanto Secoroc como Sandvik tienen distribuidores en Ecuador, Ecuair e Imocom Ecuatoriana, respectivamente. El resto de marcas no tiene una representación local. En el Capítulo 3 se explicará las oportunidades que genera esta información y las estrategias para escoger a los proveedores.

CAPÍTULO III

PLAN DE MARKETING



CAPÍTULO III

3 PLAN DE MARKETING

Un plan de marketing es un documento escrito en el que se recogen los objetivos, las estrategias y los planes de acción relativos a los elementos del marketing – mix, que facilitarán y posibilitarán el cumplimiento de la estrategia dictada a nivel corporativo, año a año, paso a paso.

3.1 Situación Actual del Marketing

El mercado de aceros de perforación en el país, dentro de la clasificación CIU G5150 determina que la balanza comercial, sigue siendo negativa y por ende las importaciones del país siguen siendo una fuente de abastecimiento de las compañías de comercio al por mayor y menor. Es importante mencionar que en el Ecuador no existe empresa alguna que fabrique aceros de perforación, por lo tanto para el abastecimiento de estos productos es necesario realizar compras en el exterior e importarlos al país.

Estos insumos o productos son necesarios para la explotación de minas y canteras como se expuso en el capítulo anterior, y además no son reemplazables comparados con maquinaria, como una retroexcavadora o volqueta, que también intervienen en la actividad; por lo tanto adquieren notoriedad e importancia en el proceso de explotación.

Según datos del Banco Central del Ecuador, el PIB correspondiente a la explotación en minas y canteras ha ido en constante aumento en los últimos años, siendo para el año 2008 de USD \$ 92'816,000. En cuanto a inversión en obra pública se refiere, el gobierno actual ha invertido en la rehabilitación, mantenimiento y construcción de caminos, carreteras, puentes, etc.

Si bien es cierto los trabajos por la emergencia vial están por terminar, también están en marcha grandes proyectos de construcción sobretodo hidroeléctricas, además de nuevas carreteras y caminos de acceso. Todo esto demanda materiales de construcción así como maquinaria e insumos para las respectivas operaciones.

No existen empresas dedicadas totalmente a la importación y comercialización de aceros de perforación, sino que dentro de sus líneas de negocios incluyen esta rama. Estas empresas mantienen tácticas para comercializar, más no estrategias. Lo que se pretende es elaborar estrategias que permitan el ingreso y crecimiento sostenido como una empresa que brinda servicios integrales para clientes que requieren aceros de perforación.

Los clientes en ocasiones se ven obligados a paralizar sus actividades por falta de existencias en el mercado nacional, por desabastecimientos o por imprevistos, limitándose a satisfacer su demanda.

3.1.1 Descripción del Mercado

Los aceros de perforación son utilizados en minas, canteras y por constructoras, la maquinaria en las que se los utiliza permiten la producción de materiales o creación de caminos de acceso, desbanque de carreteras.

De acuerdo al estudio realizado, se puede apreciar que el 100% de los consumidores encuestados, se abastecen de aceros de perforación de manera local, lo que permite que un nuevo proveedor con servicios integrales pueda abastecerle. Además que la principal razón por la cual no importan directamente los encuestados es porque esta actividad no corresponde al giro del negocio, lo que brinda una oportunidad para incursionar en el mercado.

Como se deduce del Capítulo II, las marcas más conocidas en el mercado son Sandvik y Secoroc, con una participación del 22% cada una, ambas marcas son de origen sueco. Padley & Venables (P&V), le sigue con el 21%,

Brunner & Lay con el 16% y Rockmore International con el 10%, siendo estas la más representativas.

Por otro lado las marcas utilizadas en el país son Sandvik con el 39%, P&V con el 28%, Brunner & Lay con el 26% y Secoroc con el 7%.

De acuerdo a la opinión del experto, existe una demanda insatisfecha, explicada en el porcentaje de la compra que se entrega de manera inmediata por el proveedor; la cual es también confirmada gracias a las encuestas, siendo el 29%. Esta demanda insatisfecha se clasifica en dos. Por una parte existen clientes que planifican un proyecto u obra y definen para este, la cantidad total y específica de insumos, con un tiempo prudente para abastecerse de los mismos, pero con la insatisfacción que debe recurrir a varios proveedores para el abastecimiento de los mismos, ya que para los proveedores no resulta rentable adquirir los productos solicitados y además le demanda mucho tiempo en coordinar la importación. Por esta razón, el cliente debe dirigirse a varios proveedores, esperando conseguir todo el material necesario o a su vez, cumplir con ese lapso de tiempo para que la obra no tenga ninguna paralización por falta de insumos.

Por otra parte, para clientes con mayor premura o que solicitan productos de forma inmediata, resulta totalmente insatisfactorio el servicio de la mayoría de los proveedores. Llevando a estos clientes, incluso a recurrir a mercados informales o de contrabando para suplir sus necesidades

La asesoría técnica ocupa un 7% de las encuestas como un factor determinante para definir una compra. Esto se debe a que ninguna empresa en el país se ha concentrado en dar una asesoría al momento de realizar una venta. Consideraremos la asesoría, como una oportunidad para dar un servicio integral que nos permitirá conocer mejor a nuestros clientes y ser parte importante de sus obras y proyectos.

Es importante mencionar que el 100% de los consumidores abastece su demanda directamente con compras que las realizan de manera local, lo que permite que un nuevo proveedor ingrese al mercado con servicios integrales

que puedan mejorar su satisfacción en cuanto a la compra de aceros de perforación.

El consumidor tendrá la oportunidad de complementar su adquisición con asesorías en cada uno de sus proyectos y la posibilidad de acceder a los productos a un tiempo de entrega inferior a lo que normalmente está acostumbrado, todo esto con el respaldo de la marca de su preferencia.

Al tener la oportunidad de abastecer a un grupo determinado de consumidores, el negocio nos da la apertura de trabajar directamente con proveedores internacionales, ofrecer servicios especializados, ampliar las negociaciones internacionales

3.1.2 Reseña del Producto

La empresa ORION International S.A. se especializará en la importación y comercialización de productos para perforación, utilizados en la minería y construcción. Dentro de la línea de productos que ofrece la empresa se encuentran las Brocas, Acoples, Barras de Extensión y Shank.

Brocas

De acuerdo a la explicación del capítulo uno, las brocas están en contacto directo con la roca y de acuerdo al tipo de superficie en el que se está trabajando, variará su tamaño, forma y diseño. Las brocas son de cuerpo estándar o retráctil, su cara es en cruz o de botones, estos botones son de tipo estándar, cónico, parabólico y balístico.

Existe una innovación que mejora el rendimiento para los botones estándar, en donde sobre cada botón existen incrustaciones (micropuntos) de

carburo de tungsteno. Para las brocas que son con cara de botones, la forma de su cara puede ser corona, plana o hueca.

Acoples

En distintas roscas, formas y diseños según las necesidades de mayor demanda.

Su cuerpo puede ser estándar o retráctil, también de acuerdo a la rosca hay acoples mixtos que permiten acoplar roscas distintas, teniendo la oportunidad de utilizar dos roscas distintas y así solucionar si fuese el caso la falta de una barra de determinada rosca.

Barras de extensión

De acuerdo a las necesidades que tenga cada cliente se puede ofrecer el tipo de barra que necesite, estas pueden tener una longitud de 1 metro hasta 7 metros, de acuerdo a la profundidad que se requiera, se pueden unir mediante el uso de acoples.

Las barras son de cuerpo redondo o hexagonal, la rosca puede venir en ambas puntas o doble rosca y toda la barra roscada, también las barras puede ser mixtas, es decir, distintas roscas en cada lado, así junto con acoples mixtos se pueden solucionar problemas de falta de existencias.

Shanks

De acuerdo a la marca y modelo de máquina con la que se esté trabajando, dependerá la forma y tamaño de este producto. Los shanks engranan con el martillo perforador.

En general los laboratorios de investigación de las fábricas productoras de aceros de perforación buscan innovaciones que permitan que estos productos sean más resistentes y duraderos.

3.1.3 Reseña Competitiva

De acuerdo a las investigaciones realizadas no existe una empresa que se dedique exclusivamente a la importación y comercialización de aceros de perforación, sino que esta actividad está dentro de sus líneas de negocios, pero no es la principal. A continuación las empresas que comercializan aceros de perforación.

La Llave S.A.

Es una empresa que tiene operaciones en el Ecuador, Perú y Bolivia. Comercializa equipos, suministros y repuestos para la industria, es representante de diversas marcas. Dentro de sus líneas de negocios están los equipos para la construcción y minería. Comercializa aceros de perforación marca Padley and Venables (P&V).

Ecuair S.A.

Es una empresa que comercializa equipos y maquinaria para la construcción, es representante de la marca Volvo para equipos y maquinaria, su negocio se basa en la venta de estos, así como la venta de repuestos y mantenimiento. Comercializa aceros de perforación marca Atlas Copco Secoroc.

Imocom Ecuatoriana Cia. Ltda.

Es una empresa que comercializa maquinaria para la industria, dentro de sus divisiones está la de minería y la construcción. Mantiene operaciones en Ecuador, Colombia y Venezuela. Comercializa aceros de perforación marca Sandvik.

Ecomin S.A.

Es una compañía que comercializa maquinaria y equipos para la construcción y minería. Comercializa aceros de perforación marca Brunner & Lay.

Acotab S.A.

Es una compañía que comercializa compresores de aire comprimido estacionarios, repuestos y suministros. Comercializa aceros de perforación de la marca Rockmore International.

3.1.4 Reseña de Distribución

El canal de distribución es el medio mediante el cual se vale la empresa para hacer llegar los productos hasta el consumidor.

La empresa utilizará como canal de distribución el tipo directo, para llegar al consumidor de manera inmediata y ser el contacto principal, sin utilizar intermediarios o mayoristas. Tomando en cuenta que las especificaciones técnicas de los productos nos demandan hacerlo de esta manera para tener un mejor control de las necesidades de los consumidores.

Podemos mencionar que el fabricante, en nuestro caso, es el proveedor que se encuentra en el exterior, ya que en el Ecuador no existen Industrias dedicadas a la producción de aceros de perforación. Esto significa que existe una carga económica para el fabricante sobre temas de logística y comercio internacional

3.2 Análisis FODA del producto – servicio

3.2.1 Fortalezas

Experiencia.- Gracias a la experiencia de los socios, se pueden obtener mejores resultados, tanto administrativos como en el área logística.

Importación.- Experiencia en el campo, comercio exterior, aduanas, transporte internacional. Referencias dentro del medio.

Asesoría y Servicio Integral.- Conocimiento de materiales de construcción, maquinaria especializada y explosivos. Adquirido gracias a la experiencia de trabajar en el medio.

3.2.2 Oportunidades

Idea innovadora.- No existe ninguna empresa que asegure la existencia de productos en stock ni que brinde asesoría en sus proyectos u obras.

Competitividad.- Las PYMES tienen una gran apertura para desarrollar nuevas tendencias comerciales y tecnológicas frente a las necesidades de sus clientes locales y en mercados internacionales.

Crecimiento de mercado.- El sector de la minería y construcción mantiene un crecimiento sostenido en los últimos 3 años y se estima que la iniciativa del sector público y privado por la ejecución de nuevas obras se incrementa.

3.2.3 Debilidades

Posicionamiento de marca.- El tiempo de aceptación y posicionamiento de la marca puede ser mayor al estimado.

3.2.4 Amenazas

Inestabilidad política y jurídica.- Dificultades en el crecimiento económico. Cambios en la ley orgánica de aduana que incrementen los costos de los productos.

Interés del negocio.- Posibles empresas establecidas con mayor poder de negociación se conviertan en competidores directos.

Mercados Informales.- Existen otros negocios similares, que generan actividades de contrabando para la comercialización de aceros, en especial en las fronteras.

3.3 Objetivos y Cuestiones Claves

3.3.1 Objetivos

Se definen objetivos medibles en un período de tiempo, que involucra a todos departamentos de la empresa y que tendrán como finalidad la entrada en el mercado de nuestros productos.

- Posicionar en el mercado de aceros de perforación a la empresa Orion International S.A., en el transcurso de su primer año de fundación, captando el 15% de participación de mercado, que está definido en la investigación de mercado.
- Posicionar a la empresa como líder en el mercado de la comercialización de aceros de perforación, mediante estrategias de Branding, en el transcurso de los tres primeros años de fundación.
- Lograr la exclusividad de la marca Brunner & Lay, mediante alianzas estratégicas con el proveedor, para conseguir la representación y comercialización a nivel nacional de la misma.

3.3.2 Cuestiones Claves

Es importante definir cómo pretendemos incursionar en un mercado que si bien es cierto no muestra una competencia directa establecida, muchas de las empresas pueden verse interesadas en comercializar esta línea de negocios. Es por esto que el posicionamiento de los productos, debe tener un impacto muy distintivo. Si bien, tenemos que vincular nuestra marca lo más pronto posible, es importante mencionar que para eso debemos ser aceptados por nuestras tendencias, invirtiendo en innovación, calidad de servicio, promoción y publicidad.

3.4 Estrategias de Marketing

La estrategia del marketing es el núcleo de un plan de acción para utilizar los recuerdos y ventajas de la organización para alcanzar un objetivo o grupo de objetivos, y comprende seleccionar y analizar el mercado meta y crear y mantener una mixtura de mercadotecnia apropiada, que satisfaga el mercado meta. (Pride & Ferrel, 1996, pág. 41)

La empresa Orion International S.A., tiene como objetivo posicionarse en la mente del mercado meta, el posicionamiento es la percepción que tiene el consumidor acerca de un producto o empresa, es decir, la posición que ocupa un producto o empresa en su mente en relación a la competencia. Si el usuario o consumidor piensa que un producto o empresa es igual a otro que existe en el mercado, no tendrá motivo alguno para adquirir el producto.

Según Kotler, “el posicionamiento en el mercado consiste en lograr que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable, en relación con los productos de la competencia, en la mente de los consumidores meta” (Kotler, 1995, pág. 56)

Nuestros principales consumidores son empresas que se dedican a la construcción y minería que cuentan con sus equipos registrados, y que necesitan de los insumos para ejecutar sus obras o proyectos.

Nuestros consumidores secundarios, son empresas que utilizan aceros de perforación para la prestación de servicios civiles o contratos adicionales.

3.4.1 Estrategia de posicionamiento

Utilizaremos la introducción de un producto nuevo, con bases en la diferenciación del producto. Posicionaremos los aceros de perforación como alternativa más innovadora y de valor agregado en su servicio integral. Con

esto hablamos de diferenciación en la manera de comercializar nuestros productos; adelantándonos al consumidor en sus necesidades para influir con esto a la fijación de la marca en la mente de los clientes.

Esta diferenciación encierra varios tipos de posicionamiento, entre ellos, tomaremos en cuenta las características de los productos, precio / calidad, la competencia.

3.4.2 Estrategia de segmentación

Si bien un mercado único no existe, nuestro segmento está determinado por un grupo de consumidores o compradores que buscan en los productos un conjunto de atributos, técnicos y de aplicación. Atacaremos a un nicho de mercado que tiene necesidades homogéneas, pero que serán tratados de manera particular para comercializar los productos.

Nuestra estrategia de segmentación será concentrada, ya que nos enfocaremos en un sector concreto, adquiriendo mayor información de nuestros consumidores, mayor fidelización y mayor participación, aunque nos dirijamos a un mercado más limitado.

3.4.3 Marketing Mix

Producto

Según la investigación de mercados las dos marcas más utilizadas de aceros de perforación son Sandvik y P&V, estas dos marcas tienen representación en el Ecuador, por este motivo la estrategia será introducir una

nueva marca que brinde mayor durabilidad a un costo aceptable en el mercado, teniendo como valor agregado el servicio de asistencia técnica.

Después de describir las características de los productos en la sección Reseña del Producto, podemos mencionar que las características de nuestros productos cumplen con los más altos estándares requeridos y que además cuentan con la garantía del fabricante en su aplicación correcta. El fabricante ofrece esta garantía para defectos de fabricación, el uso incorrecto de los productos invalida esta garantía. El servicio de asistencia técnica que se ofrece, pretende guiar al comprador al adecuado y correcto uso de los productos y según las condiciones donde esté trabajando.

La empresa comercializará las marcas más reconocidas en el mercado (Sandvik, Secoroc, P&V), como estrategia para cumplir con las necesidades de los clientes que tienen una imagen de marca establecida. Pero además se impulsará especialmente el consumo de la marca Brunner & Lay, ya que dentro de nuestros objetivos está en convertir a la empresa en el representante exclusivo de la misma. De acuerdo a los acercamientos que se tuvo con los fabricantes Sandvik, Secoroc y P&V, tienen representantes en el Ecuador, pero no son exclusivos y además mostraron interés para otorgar exclusividad y de acuerdo a montos de compras.

El posicionamiento de la marca, se logrará a través de la diferenciación. Para esto la empresa se mostrará como la pionera en la especialización de importar y comercializar una línea completa de aceros de perforación, que mejorará notablemente los tiempos de entrega y tendrá un manejo adecuado de stock, nuestra marca y logotipo serán mostrados en los empaques o embalajes de los productos.

Precio

Los precios estimados de los productos, tomando en cuenta sus variedades, serán definidos de acuerdo al precio que son comercializados en el mercado, tal como se detalla en las tablas 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4. Dichos precios han sido obtenidos, gracias a los contactos con los posibles clientes, así como un acercamiento con los competidores vía telefónica para obtener precios de venta. El mercado se comporta de manera muy variable respecto de la estandarización de precios. No existe una entidad reguladora de los mismos y las empresas que comercializan aceros dependen de terceros, ya que para el abastecimiento de los productos deberán primero cotizar a su proveedor de servicios, la importación, nacionalización y entrega. Esto hace que el proveedor no mantenga los precios constantes.

De acuerdo a lo mencionado, representa para nuestra empresa una oportunidad. Nuestra estrategia de precio será una estrategia de penetración; según varios autores, como Kotler, Amstrong, entre otros, consiste en fijar un precio inicial bajo, para conseguir una aceptación rápida, captando la atención de los clientes en un corto plazo.

De acuerdo a los resultados de la encuesta, sabemos cuales son las marcas más reconocidas y de mayor consumo; además conocemos que el principal factor que determina una compra es la durabilidad. Es por esto, que nuestra empresa comercializará estas marcas principales, Sandvik, Secoroc, P&V y Brunner & Lay con un valor agregado en el servicio para con nuestros clientes y a precios competitivos.

Siendo el manejo de stock y la asesoría, nuestro factor diferenciador frente a la competencia.

Tomando en cuenta un análisis histórico comparativo, y los principales competidores, a continuación exponemos un listado de los productos y los precios.

Tabla 3.1.
Precio unitario brocas

Competencia	Características de comercialización	Precio
La Llave S.A.	Tiempos de entrega irregulares, discriminación de precios, no asesoría.	\$ 435
Ecuaire S.A.	Tiempos de entrega irregulares, discriminación de precios, no asesoría	\$ 430
Imocom Ecuatoriana Cia. Ltda.	Tiempos de entrega irregulares, discriminación de precios, no asesoría, pedidos previa importación.	\$ 420
Ecomin S.A.	Tiempos de entrega irregulares, no asesoría, stock reducido.	\$ 298
Acotab S.A.	Tiempos de entrega irregulares, no asesoría, stock reducido.	\$ 297
Orion International S.A.	Tiempos de entrega menores a la competencia, asesoría pre y post venta.	\$ 290

Fuente: Cotización Empresas
Elaboración: Los Autores

Tabla 3.2.
Precio unitario acoples

Competencia	Características de comercialización	Precio
La Llave S.A.	Tiempos de entrega irregulares, discriminación de precios, no asesoría.	\$ 300
Ecuaire S.A.	Tiempos de entrega irregulares, discriminación de precios, no asesoría	\$ 298
Imocom Ecuatoriana Cia. Ltda.	Tiempos de entrega irregulares, discriminación de precios, no asesoría, pedidos previa importación.	\$ 290
Ecomin S.A.	Tiempos de entrega irregulares, no asesoría, stock reducido.	\$ 210
Acotab S.A.	Tiempos de entrega irregulares, no asesoría, stock reducido.	\$ 206
Orion International S.A.	Tiempos de entrega menores a la competencia, asesoría pre y post venta.	\$ 200

Fuente: Cotización Empresas
Elaboración: Los Autores

Tabla 3.3.
Precio unitario shanks

Competencia	Características de comercialización	Precio
La Llave S.A.	Tiempos de entrega irregulares, discriminación de precios, no asesoría.	\$ 570
Ecuaire S.A.	Tiempos de entrega irregulares, discriminación de precios, no asesoría	\$ 566
Imocom Ecuatoriana Cia. Ltda.	Tiempos de entrega irregulares, discriminación de precios, no asesoría, pedidos previa importación.	\$ 551
Ecomin S.A.	Tiempos de entrega irregulares, no asesoría, stock reducido.	\$ 399
Acotab S.A.	Tiempos de entrega irregulares, no asesoría, stock reducido.	\$ 391
Orion International S.A.	Tiempos de entrega menores a la competencia, asesoría pre y post venta.	\$ 380

Fuente: Cotización Empresas
Elaboración: Los Autores

Tabla 3.4.
Precio unitario barras

Competencia	Características de comercialización	Precio
La Llave S.A.	Tiempos de entrega irregulares, discriminación de precios, no asesoría.	\$ 719
Ecuaire S.A.	Tiempos de entrega irregulares, discriminación de precios, no asesoría	\$ 715
Imocom Ecuatoriana Cia. Ltda.	Tiempos de entrega irregulares, discriminación de precios, no asesoría, pedidos previa importación.	\$ 696
Ecomin S.A.	Tiempos de entrega irregulares, no asesoría, stock reducido.	\$ 504
Acotab S.A.	Tiempos de entrega irregulares, no asesoría, stock reducido.	\$ 494
Orion International S.A.	Tiempos de entrega menores a la competencia, asesoría pre y post venta.	\$ 480

Fuente: Cotización Empresas
Elaboración: Los Autores

Distribución

Tomando en cuenta que nuestro canal de distribución es directo, nuestra estrategia de distribución será concertada, generando alianzas estratégicas internacionales, gracias a la experiencia de uno de los autores, en el área de comercio exterior, tomando en cuenta que a nivel internacional, existe una apertura por desarrollar operaciones logísticas regulares y en crecimiento. Gracias al desarrollo de este sector, podemos encontrar un proveedor de servicios logísticos, que tengan filiales en varios países y operaciones multimodal. Luego de la entrevista con el experto, pudimos notar que el pensar en expandir el negocio como un operador logístico, no es la mejor opción, pero si es una alternativa tener un aliado en la parte operativa de importación, nacionalización y entrega de la mercadería. Parte de estas alianzas nos da un mayor control de la entrega de la mercadería en origen a un agente internacional que ya no sería desconocido, sino la filial de nuestro proveedor local de servicios.

Estas alianzas nos serán de vital importancia, ya que podremos contar con la eficacia de entregar nuestros productos y hacer de nuestro manejo de stock una fortaleza frente a nuestra competencia.

Nuestra bodega juega un papel muy importante como una herramienta de distribución, la cual deberá contar con un sistema de control de inventarios eficiente que identifique la rotación de productos y pueda anticipar muchas necesidades. Ligada 100% a nuestra bodega, esta la fuerza de ventas, quien será nuestro principal medio de entrega de los productos al consumidor. Haremos de la asesoría técnica, un recurso para impulsar la venta de nuestro producto y servicio integral. La capacitación constante del personal involucrado. Presentando nuestros productos con el material POP necesario, que genere un impacto positivo en el cliente. Materiales, tales como, fotografías, presentaciones, folletos, etc.

Comunicación de marketing

Aunque el propósito principal de las estrategias de comunicación es difundir en el mercado la información de los productos, debemos tomar en cuenta como se emplearán las estrategias, a quien las dirigiremos y cómo se realizarán. Es por esto que nuestra estrategia de comunicación será la difusión de nuestra marca y productos. Con el principal respaldo de nuestra fuerza de ventas y el asesoramiento de los socios principales de la empresa.

Actualmente, ninguna de las empresas comercializadoras utiliza medios de comunicación para promocionar sus productos. En una primera fase, esta tendencia nos mantiene en este lineamiento y nos permite desarrollar plataformas electrónicas para reforzar la promoción a través de internet. Haremos hincapié en comunicar los mensajes que transmitan la información respecto a la diferenciación de nuestros productos.

Por la generación de compras a través de nuestra página web, los clientes tendrán un incentivo en un premio especial, que podría ser pasajes gratis para vuelos internos. Para retener y motivar a nuestros principales clientes usaremos promociones de venta, tales como docena de trece unidades, visitas de campo dirigidas, etc.

Como lanzamiento de nuestros productos, se pretende organizar un pequeño evento en las instalaciones de la empresa e invitar a los futuros clientes para que aprecien la calidad de las instalaciones, nuestra bodega, nuestra imagen corporativa y hacerles partícipes de nuestras políticas de buen gobierno corporativo.

El segmento de mercado, tiene participación en ferias industriales y de construcción. Es por esto, que en los eventos a realizarse que involucren las actividades de nuestros clientes, estaremos presentes con pequeños stands y

material POP, impulsando nuestros productos. Tomando en consideración un monto de inversión para estas actividades de \$20,000 en el año.

3.5 Calculo de la Demanda.

Para la definición de la demanda, se tomará en cuenta los dos propósitos principales del negocio. Por un lado la importación, tomando en cuenta datos referenciales de las estadísticas del banco central del Ecuador, la aduana del Ecuador. Y por otro lado la comercialización, tomando en cuenta bases de datos de clientes y sus volúmenes de compra.

Los productos tienen las siguientes partidas arancelarias, Brocas 82071929, Acoples 820790, Shanks 820740, Barras 732690. Esta clasificación es rescatada, gracias a la coordinación de un embarque realizado para la empresa que administra uno de los autores, que incluía estos productos en esta operación. Hay ciertas consideraciones que son importantes, primero debemos indicar que si bien la clasificación de estos productos se ajusta a sus características físicas y técnicas, el Arancel Nacional Integrado de Importación es una herramienta que no proporciona en muchos casos la identificación exacta de los productos, ocasionando que un mismo producto sea incluido en varias partidas. Así también ocurre que cuando un producto se encuentra en un capítulo como característica general, pero por sus especificaciones o aplicaciones finales no se incluye en ninguna partida reconocida, se lo menciona dentro de la clasificación LAS DEMAS. Sobre este último punto, en algunas apreciaciones, nuestros productos podrían incluirse en esta clasificación. Es importante al momento de la nacionalización, exista una previsión respecto de esto para que la Aduana y verificador de la mercadería, entiendan la naturaleza, características y aplicación del producto. Todo esto solventando con catálogos de los productos, listas de empaque, correos electrónicos, etc.

Es por lo antes indicado, que gracias a la clasificación arancelaria, mencionada inicialmente, y la particularidad de la clasificación del Arancel Integrado, hemos determinado a través de las estadísticas del Banco Central, un nivel de importación en el año 2010 de 250000 kilos de aceros de perforación.

Este es nuestro primer valor respecto de la demanda, pero cabe mencionar que es un valor muy general, ya que encontramos dos puntos importantes que deben ser analizados, uno de ellos es el peso y otro es la cantidad. Si bien este valor 250000 kilos, nos indica cuanto en peso está importando el Ecuador en el año 2010, no es una fuente directa para determinar la demanda, ya que cada producto tiene distinto peso. Es aquí, precisamente, donde entra nuestra segunda fuente y variable a ser considerada para determinar la demanda. Gracias a la base de datos, podemos definir las cantidades demandadas por producto mensualmente, tomando en cuenta los principales consumidores, que son: Concerro Azul, Hidrobo Estrada, Herdoiza Crespo y el Cuerpo de Ingenieros del Ejército. Estas cuatro entidades, ocupan un 55% del valor arriba mencionado, esto es 134827.20 kilos, divididos en cada unos de los productos, tomando en cuenta sus pesos individuales en kilos, que en promedio son: Brocas: 2.5, Acople 1.8, Shanks 8 y Barras 33.

Es así, que el total en unidades con relación al peso, se define de la siguiente manera: Brocas 2356, Acoples 12044, Shanks 2356 y Barras 6022. Multiplicando estas unidades por sus pesos correspondientes, llegamos al valor de 245143.20 kilogramos, que es bastante aproximado al total inicial, considerando variaciones por empaques y clasificación arancelaria.

Como se había mencionado anteriormente, el alcance de la empresa, será del 15% del mercado, de tal manera, el primer año las cantidades a ser importadas y comercializadas serán: Brocas 353, Acoples 1807, Shanks 353 y Barras 903.

Los valores antes mencionados se encuentran detallados en el Capítulo IX de este plan.

3.5.1 Capacidad instalada

De igual manera que la determinación de la demanda, nuestra capacidad instalada, siendo parte de nuestras estrategias el mantener un Stock de productos; se define gracias a las importaciones y a la comercialización de nuestra base de datos.

Tomando en cuenta que parte de nuestra inversión inicial está destinada a una primera importación, esta nos será de vital importancia para iniciar nuestras actividades en el mercado.

Dicha importación, que a su vez se convierte en nuestra capacidad instalada, será definida gracias a la proyección de costos, referentes a dos meses y sus respectivos costos. Dentro de este rubro se incluyen además todos los valores adicionales, que son Gastos generales, Nómina y Préstamos; prorrateados también a dos meses.

Por lo mencionado nuestra capacidad instalada, con relación a las unidades, se define de la siguiente manera: Brocas 60, Acoples 300, Shanks 60 y Barras 150.

Finalmente podemos mencionar que, nuestra capacidad instalada, definida como nuestra importación inicial y posteriormente a la proyección de acuerdo al consumo y proyectos de nuestros clientes, tendrá como principal tarea, abastecer a la demanda en su totalidad, generando confianza y cumplimiento en cuanto a cantidad y tiempos se refiere.

CAPÍTULO IV

DISEÑO Y PLANES DE DESARROLLO



CAPÍTULO IV

4 DISEÑO Y PLANES

4.1 Estado actual de desarrollo y tareas pendientes

Básicamente el negocio se encuentra en el proceso de planificación. Tomando en cuenta que la estructura administrativa se encuentra definida. Así también los productos que serán comercializados, junto con su descripción y características técnicas, que son detallados en el Capítulo I dentro de la descripción del producto y servicio.

La planificación para la creación de una empresa importadora y comercializadora de aceros de perforación tiene definidos sus posibles consumidores/clientes. Esto gracias al estudio de mercado realizado, junto con la definición de las necesidades y requerimientos que tiene el negocio y más aún las necesidades detectadas de los posibles clientes y la generación de estrategias para satisfacer esta demanda.

4.1.1 Dificultades y Riesgos

Nuestra empresa, Orion International S.A. ha identificado dentro de las dificultades, el bajo poder negociación que tendría la empresa con sus proveedores. Al ser una empresa que empieza a generar operaciones de importación, es importante notar que nuestros posibles proveedores no tendrán mayor interés en ofrecer mejores tarifas, convenios o acuerdos. Debemos notar que podemos ser considerados dentro de los clientes junior para muchos de ellos, y que tanto proveedores de mercadería como proveedores de servicio, no están en la necesidad de involucrarse en la actividad de nuestra empresa, como inicialmente se lo considera. Pretendemos abordar este punto, mostrando nuestro interés de ser una empresa joven en el manejo de

operaciones internacionales, pero que tiene un amplio conocimiento de negociación, considerando capacidad de cada proveedor.

Los proveedores de insumos, verán las oportunidades de negocio e inmediatas relaciones que podrían generarse, presentaremos al mercado ecuatoriano como una ventana abierta para satisfacer una demanda dentro del mismo, que no ha sido descubierta aún, lo que significa que nuestra empresa genera un nicho y lo abastecerá totalmente.

Actualmente, existen grandes operadores logísticos que tienen relaciones comerciales con varias empresas en el Ecuador, es el caso de Ocean Express, Agility Logistics, International Freight Services, entre otros. Nos enfrentamos a un fuerte riesgo comercial, debido a sus convenios con estas empresas locales, en la mayoría de los casos, al contactar con el agente internacional, nos pedirán recibir atención local por parte de su agente en destino, lo cual hace en el proceso de importación, se genere un intermediario y a la vez se generen costos adicionales a nuestros productos.

Incluso es conocido en el medio que las fuertes negociaciones entre agentes, proveen a los clientes buenas tarifas internacionales pero los gastos locales generados por los intermediarios, aumentan los costos para los importadores, perdiendo así el margen de ganancia en el flete internacional.

Para reaccionar frente a esta situación, la acción principal es conocer a los agentes en el exterior y verificar si hay una relación exclusiva con una filial en Ecuador. De ser así, debemos estar al tanto de todos los gastos locales que interfieren con el incremento del costo de nuestros productos.

Si bien nuestra empresa se dedica a la comercialización de productos, consideramos que existe la oportunidad de manejar relaciones comerciales con los agentes en el exterior

Al detectar un grupo insatisfecho dentro del mercado, podemos atacar directamente a estas necesidades, pero no podemos descartar la posibilidad de la incursión de nuevas empresas con este mismo interés, además de incluir a

las empresas existentes, que si bien no son una competencia directa, podrían serlo. Existen actualmente empresas dedicadas a la comercialización de aceros de perforación, que tienen dentro de sus líneas de negocio, la venta de ciertos productos, que son de interés para algunos constructores.

Existen también, empresas que por su trayectoria, conocen de la importación de estos materiales, y de sus principales productores a nivel mundial. Así también, es posible que realicen actividades de importación, incluyendo aceros.

Aquí mencionamos algo particular, si bien estas empresas podrían incursionar en nuestra actividad, existe un concepto aplicable en este punto que se refiere al hecho de mantener y preservar las líneas de negocio que han permitido el crecimiento de estas empresas. Si su marca y productos han tenido aceptación en el mercado ecuatoriano, significa que le darán mayor cuidado a sus líneas de negocio tradicionales y muy probablemente, no les será atractivo incursionar en nuevas líneas, si sus estrategias no incluyen precisamente, la diversificación.

Nuestra tarea fundamental es ofertar nuestra línea de productos a un nicho que, según la investigación de mercados, está esperando ser atendido, brindando una alternativa integral de producto-servicio. De tal manera, el posicionamiento de nuestra marca, llevará el menor tiempo posible y seremos los pioneros en ofrecer una alternativa, que incluye asesoría, mejores tiempos de entrega, variedad, etc.

Orion International S.A., será una empresa ligada totalmente a las políticas cambiantes de comercio exterior. Estará bajo las leyes de tributación arancelaria, que constituyen actualmente unas de las más inestables de Latinoamérica, tomando en cuenta que el Ecuador fue el primer país dentro de este sector en adoptar políticas de comercio electrónico, no se han visto mejoras en la implementación de nuevas alternativas por mejorar los procesos aduaneros.

El contacto con los agentes u operadores logísticos en el exterior, que de acuerdo a la información obtenida de las entrevistas, tiene como bases la continuidad y la formación de negocios; ya que para aprovechar de estas buenas relaciones se necesita constancia, adquirir experiencia, empoderamiento de las líneas de negocio. Es así que representa una dificultad en el sentido de iniciar una sociedad con grupos de mucha trayectoria que no prestarán las mejores alternativas ni su interés directo por entablar negociaciones con beneficios mutuos o contratos de mediano o largo plazo. Es un término muy conocido en comercio hablar del profit share, que comparten estos operadores al generar operaciones de comercio. Si bien nuestra empresa tiene claro que la comercialización y la importación dependerán la una de la otra, es importante mencionar que el giro del negocio está en brindar a nuestros clientes un servicio integral, pero esto no significa que incluiremos en nuestros procesos ciertas actividades de comercio exterior que no encarecerán a nuestros productos en su margen de utilidad o rentabilidad.

Para esto, es importante contar con el apoyo de grupos especializados que nos brindarán servicios de transporte, desconsolidación, desaduanización y entrega de nuestros productos. Si bien no tenemos la participación con grupos logísticos a nivel mundial, tenemos la experiencia para negociar con sus filiales locales. Además, se constató que el incremento en el costo de nuestros productos, al incluir los gastos de un agente u operador logístico no representa un encarecimiento en los mismos. Estará en nuestras manos definir la mejor alternativa logística, eso significa que tenemos un alto poder de negociación como compradores de este servicio.

4.1.2 Mejoramiento del Producto y nuevos productos

Como punto partida, debemos mencionar que nuestros productos siempre tendrán un valor agregado definido con la asesoría técnica, logística, como ya se lo ha definido anteriormente, este será un valor agregado, ya que no existe

ninguna empresa que brinde este servicio, convirtiéndolo así en un producto-servicio integral. Con esto se definirán las investigaciones continuas a cada unos de los clientes para determinar su demanda y posteriormente estructurar nuestras importaciones de manera eficiente, para suplir la demanda inmediata y tener en stock los productos de mejor rotación. Finalmente estaremos siempre en comunicación con todos nuestros proveedores de servicios, para escoger las mejores alternativas de costos, tanto en el tema logístico-internacional como en la adquisición de productos.

Orion International S.A. tiene planes de crecimiento a nivel corporativo, desarrollando alianzas estratégicas con operadores logísticos a nivel internacional, buscando exclusividad con sus principales proveedores. Y así, ampliar las líneas de negocios y diversificar sus productos para expandir la actividad de la Empresa.

4.1.3 Costos

La determinación de los costos del proyecto, están detallados en el punto 9.1 del análisis financiero desarrollado en el Capítulo 9 de este proyecto.

4.1.4 Asuntos de propiedad intelectual

No será de nuestro principal interés, dentro de las actividades de la empresa, generar una marca del servicio proporcionado. Pero es importante mencionar de acuerdo a los lineamientos propuestos por el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, dentro de las categorías que existen, estaremos dentro de la propiedad industrial, que incluye las invenciones, patentes, marcas, dibujos y modelos industriales e indicaciones geográficas de procedencia.

Entre los requisitos para obtener un Registro de un Signo Distintivo se encuentran: Formulario, Denominación de signo, Naturaleza del signo, Tipo de signo, entre otros.

“Una marca es un signo distintivo que indica que ciertos bienes o servicios han sido producidos o proporcionados por una persona o empresa determinada...” (IEPI-UGDP, 2009)

Nuestra empresa Orion International S.A., cumplirá con todos los registros en cuanto a imagen corporativa se refiere, además de constituir la empresa bajo las leyes y regímenes establecidos.

Tomaremos en cuenta la actividad de la empresa para registrarla adecuadamente y poder aprovechar todas las oportunidades que el Servicio de Rentas Internas promueve actualmente.

CAPÍTULO V

PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIONES



CAPÍTULO V

5 PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIONES

5.1 Inicio de operaciones

Orión International S.A. se dedica a importar y comercializar aceros de perforación. Inicialmente, debemos enfocarnos en la importación inicial para el abastecimiento y manejo de stock, con el que contaremos para iniciar las actividades.

5.1.1 Ubicar la zona

De acuerdo a la división político administrativa del Distrito Metropolitano de Quito, se escogerá la zona administrativa aeropuerto, para dar inicio a las operaciones de la empresa.

5.1.2 Buscar el establecimiento

Organizar la búsqueda del establecimiento dentro de la zona administrativa que cumpla con un requerimiento de 120 a 150 metros cuadrados, con un costo máximo de USD. 600,00 No es importante que se encuentre en una calle primaria, pero si es indispensable la accesibilidad para todo tipo de vehículos, livianos y pesados.

5.1.3 Arriendo del establecimiento

Después de conseguir un acuerdo entre las partes, el mismo deberá definirse mediante un contrato de arrendamiento firmado por el representante legal de Orión International S.A. y el dueño del inmueble. Dicho contrato deberá ser registrado en una notaria, bajo todos los requerimientos pertinentes.

5.1.4 Investigación en el sector del establecimiento

Se realizará una investigación exploratoria en el sector en donde se estructurará el establecimiento con el objetivo de identificar factores como el nivel de tráfico que circula por el sector, la accesibilidad del establecimiento para tráfico de tonelaje alto, si existen en los alrededores empresas o bodegas de almacenamiento de mercancías y/o operadores logísticos.

5.1.5 Realización de obra muerta

Hacer una inspección del terreno por explorar y levantamiento de estructura para el almacenamiento de la mercadería. Además de evaluar los servicios de plomería, agua potable, luz, teléfono, cableado para sistemas digitales.

5.1.6 Logística

Será de primordial importancia, organizar el establecimiento de tal manera, que el área administrativa y el área operativa estén debidamente

equipadas. La estructuración de la bodega dependerá de la correcta decisión de los niveles de importación, para así distribuir el espacio y adecuación de estructuras.

5.1.7 Implementación del establecimiento

Se instalarán en los equipos de computación, los respectivos paquetes informáticos, software y actualizaciones de sistemas necesarios.

5.1.8 Implementación de stock

El abastecimiento de la bodega debe ser el punto de partida del negocio, el mismo determina la correcta aplicación del conocimiento adquirido de la investigación de mercado así como del plan de marketing. Se realizará varias operaciones de importación para satisfacer la demanda establecida y se preverá el respectivo porcentaje de reserva y stock adicional. El espacio de la bodega será distribuido bajo cierto procedimiento de producción, sobre temas de inventarios, stock, rotación, etc. De acuerdo a las características de los productos y de acuerdo a las condiciones del mercado, el stock mínimo que se debería tener en bodega, para poder suplir las necesidades generales del mismo son: 6 brocas, 6 shanks, 30 acoples y 15 barras. Es necesario mencionar que el servicio integral que ofrecerá Orion, permitirá un contacto cercano con el cliente y de esta manera solventará los requerimientos específicos de sus proyectos en cuanto a características de los productos y cantidades de los mismos.

5.1.9 Periodo prueba funcionamiento del establecimiento

Antes de la puesta en marcha y apertura del establecimiento, se realizará una inspección general del funcionamiento de los equipos del área administrativa y también se hará un seguimiento de los procesos establecidos.

5.1.10 Inauguración del establecimiento

Se realizará un pequeño evento, solicitando la participación de los potenciales clientes y representantes de los principales proveedores de servicios de la línea de negocio. Con la principal intención de reunir a los principales posibles consumidores, y presentar nuestra empresa con una imagen corporativa, además de todo el capital humano, involucrado en desarrollo de los posibles negocios. Dicho evento está contemplado dentro del presupuesto de mercadeo anual, como parte de los gastos de representación.

5.2 Localización geográfica

El establecimiento deberá estar localizado en la zona norte de Quito, cerca del aeropuerto. Por el mismo se deberá pagar hasta USD \$ 600,00 mensuales, correspondiente al arrendamiento del mismo.

Se considera esta zona como propicia, ya que esta cerca del aeropuerto y zona de aduana. Además de contar con acceso para contratación de transporte interno, servicios aduaneros, operadores logísticos, etc.

Figura 5.1
Mapa de ubicación



Fuente: Google Maps
Elaborado por: Los Autores

5.3 Instalaciones y mejoras

El establecimiento ocupará una extensión de 150 metros cuadrados. El mismo estará distribuido en dos diferentes áreas, una de ellas será el centro de operaciones o donde funcionará el departamento administrativo con todos sus equipos. Y por otra parte estará la bodega, que ocupara el 70% del terreno o extensión, incluyendo la infraestructura necesaria para la ubicación de los productos dentro de la misma, incluyendo todos los aditamentos necesarios, como, estructuras metálicas, mulas hidráulicas, etc.

La distribución del área administrativa así como de la bodega se pueden observar en los anexos 5.1 y 5.2 respectivamente.

Las oficinas contarán con una red interna, que permitirá manejar sistemas informáticos, además de internet y un sistema de inventario interconectado entre oficina y bodega, para así controlar la entrada y salida de la mercadería. Todo esto, instalado en una plataforma de muebles modulares, accesorios de

oficina, bases telefónicas, instalaciones sanitarias, etc., que garantizarán el desarrollo de nuestras actividades, en un ambiente agradable y adecuado.

5.4 Estrategia y planes

En conjunto con los departamentos Administrativo y de Importaciones, se planificará una correcta acción estratégica para la definición de operaciones de importación. Podemos mencionar responsabilidades como: contacto permanente con agentes en el exterior, actualización de toda la normativa aduanera, contacto con operadores logísticos para definir nueva y mejores tarifas de transporte internacional.

Así también, el departamento administrativo estará vinculado totalmente al departamento de marketing, para desarrollar nuevas estrategias de venta, las cuales nos posicionarán en el mercado como la empresa más importante en la importación y comercialización de aceros. El asesoramiento técnico, el servicio pre o post venta, serán nuestra carta de presentación para todos nuestros posibles clientes. La prestación de servicios complementarios, como bodegaje, transporte interno, mejores condiciones de entrega, etc., nos permitirán contar con la confianza de nuestros clientes y desarrollar nuevas relaciones comerciales y convenios a mediano y largo plazo.

5.5 Aspectos regulatorios y legales³

De acuerdo a las leyes y reglamentos vigentes en el Ecuador.

Para formar una compañía es necesario ciertos pasos que se explican a continuación:

³ Dr. Alan Almeida. Abogado.

1. En la superintendencia de compañías se llena el formulario para la aprobación del nombre de la compañía.
2. Se forma una cuenta de integración de capitales, esta puede ser monetario o en especies. Para el primer caso los montos mínimos son: USD \$ 400,00 para una compañía limitada y USD \$ 800,00 para una sociedad anónima, para estos montos la superintendencia de compañías requiere que estén a disposición un saldo del 50% para la compañía limitada y un saldo del 25% para la sociedad anónima. Para el caso de una cuenta creada en especies, es necesario que estas estén especificadas en la escritura de constitución cada una con su respectivo valor. Este trámite se requiere hacerlo en una notaria y con los servicios de un abogado.
3. Una vez realizada la escritura, se solicita en la superintendencia de compañías su aprobación.
4. Una vez aprobada, se regresa a la notaria para que dicte la “razón de constitución” de la compañía.
5. Se publica un extracto de la escritura en un periódico del cantón en donde fue constituida la compañía.
6. En el municipio se solicita la patente municipal.
7. Se inscribe la compañía en el registro mercantil, adjuntando la publicación en la prensa, patente y la razón de constitución.
8. Se celebra la junta general de socios o accionistas dependiendo del tipo de compañía; sociedad anónima: accionistas; compañía limitada: socios. En esta junta general se nombran al gerente general y al presidente y se procede con el acta respectiva.

9. Se regresa a la superintendencia de compañías, con el acta de la junta general, escrituras de la compañía, copia del pago de un servicio básico del domicilio de la compañía, copia de la inscripción en el registro mercantil y con este trámite se cierra el proceso de constitución de la compañía.

10. La superintendencia de compañías entrega 4 formularios:
 - a) Datos de la compañía
 - b) Actos Jurídicos
 - c) Nómina de Accionistas
 - d) Certificado de Obligaciones

11. Con estos formularios es necesario dirigirse al Servicio de Rentas Internas, para la obtención del RUC, adjuntando los siguientes requisitos:
 - a) Copia de la escritura de constitución de la compañía.
 - b) Inscripción en el registro mercantil
 - c) Nombramiento del representante legal
 - d) Copia de cedula de identidad y papeleta de votación del representante legal.
 - e) Copia de pago de un servicio básico del domicilio de la compañía.
 - f) Además es necesario llenar los formularios 1A y 1B que son para la obtención y actualización para persona jurídicas.

El costo de estos trámites alcanza en promedio los USD \$ 1000,00

5.6 Proceso de comercialización – importación

Una vez determinados, la demanda del mercado y las estrategias del comercialización, tendremos un proceso de acercamiento con nuestros clientes y un proceso de importación definidos.

Inicialmente, después del acercamiento con el cliente y la determinación de sus requerimientos, empieza un proceso que lo maneja el departamento encargado de la importación y logística. Que implica un contacto con el proveedor en el exterior, solicitando precios y condiciones. Una vez confirmado esto, el departamento de comercialización se encargará de elaborar una cotización para el cliente, previo análisis de las ofertas de operadores logísticos definidos, respecto de los costos de importación, transporte internacional, nacionalización, etc.

A la par, debemos tomar en cuenta, que nuestro stock, es una principal herramienta de apoyo para nuestros clientes, satisfaciendo la demanda de una manera inmediata. Para esto, también debemos considerar que existe una operación de importación a desarrollarse, independiente de requerimientos de clientes. Esta nos garantiza, el brindar un complemento para dar un servicio integral. Este proceso de importación, sus volúmenes y cantidades, son determinados gracias a la investigación inicial del mercado y lo que respecta a la demanda inmediata para cualquier tipo de trabajo o proyecto, por parte de nuestros clientes.

CAPÍTULO VI

PLAN GERENCIAL



CAPÍTULO VI

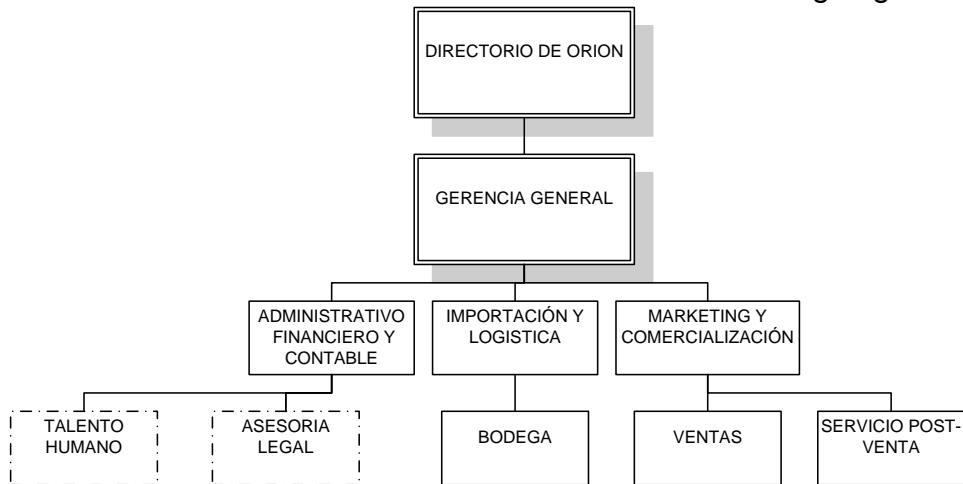
6 PLAN GERENCIAL

6.1 Organización

Organizar es el proceso en el cual se ordena y se distribuyen el trabajo, autoridad y responsabilidades entre los miembros de una organización, con el fin de alcanzar ciertas metas u objetivos.

Dependiendo de las necesidades de la empresa, además de las políticas de administración, se definirá el diseño organizacional así como la estructura de la misma.

Figura 6.1.
Organigrama



Fuente: Stoner, Administración pág.348

Elaborado por: Los Autores

6.1.1 Cultura Organizacional

La cultura organizacional está definida por el conjunto de normas, sentimientos, actitudes, valores, creencias y tradiciones que se comparten dentro de una organización por todos sus miembros.

La empresa establecerá la cultura organizacional, bajo los dos parámetros fundamentales de la misma: el aspecto social y la conducta de los individuos. El recurso humano debe ser evaluado con los mejores indicadores de gestión, aplicables al giro del negocio, con medición de rendimientos, resultados. Así todos los miembros de la empresa se sentirán activos, ya que de estos resultados, también se definirán ciertas remuneraciones variables. La cultura también va ligada a los principios organizacionales, establecidos desde la constitución de la empresa y mencionados en todos los procesos de la misma. También deberá mostrar la importancia de los clientes para empresa, la aplicación de todas las destrezas de cada individuo para continuamente dar alternativas y asesoría a nuestros clientes.

Pensamos que una cultura organizacional bien estructurada, nos dará mejores resultados en la definición de límites, en la creación de un compromiso, en la aplicación de valores. Y sobre todo generará un ambiente interno propicio que aumente el rendimiento funcional de los empleados, proyectando una imagen externa, tanto a nuestros clientes, como proveedores internacionales; de profesionalismo, compromiso y responsabilidad social.

6.1.2 Cadena de Valor

Se puede definir cadena de valor a la descripción de las actividades de una empresa de principio a fin, esto permite mantener un control en cada etapa y conocer los costos de la empresa. La cadena esta unida por medio de eslabones, es decir y como es lógico, las actividades de la empresa están comunicadas o dependen unas de otras, en muchas ocasiones no son las etapas las que fallan dentro del proceso, sino la comunicación entre ellas.

Figura 6.2
Cadena de valor



Elaborado por: Los Autores

6.2 Personal clave para la Administración

Directorio

El directorio estará formado por los mayores accionistas de la empresa, reunidos en junta general de socios. Entre sus funciones están el nombrar y/o remover a los administradores o gerentes, analizar inversiones, fusiones de la empresa, así como decidir sobre el destino de las utilidades, además de otras que están expresadas en la Ley de Compañías.

Gerencia general

Es designado por la junta general de socios y es el representante legal de la compañía. Sus funciones y responsabilidades generales están definidas conforme a la ley de compañías.

Dentro de la empresa, es el principal dentro de la planificación estratégica, administración de recursos y toma de decisiones, todos estos consecuentes para lograr los objetivos y metas propuestos conjuntamente con los socios. Así también, es el representante legal, fija las políticas operativas y administrativas de la empresa. Sus funciones son:

1. Dar soporte general para la aplicación de mejoras en las áreas operativa y comercial.
2. Proveer de contactos y relaciones empresariales.
3. Desarrollar estrategias generales para la obtención de objetivos planteados.
4. Junto con sus subordinados, volver operativos a los objetivos para desarrollar planes de acción a corto, mediano y largo plazo.
5. Coordinar reuniones periódicas con los demás departamentos para medir resultados y planificar nuevas metas y objetivos.
6. Desarrollar un ambiente de trabajo que motive a los individuos y sus departamentos.
7. Mantener un contacto continuo con los clientes y proveedores para desarrollar nuevas estrategias y contratos.

Departamento de ventas

Es el departamento encargado de visitas a clientes, exposición del producto, sus beneficios, formas de pago, etc. También estará a cargo del seguimiento de los clientes y evaluará la satisfacción de los mismos.

Las principales funciones son:

1. Visitar a clientes, exposición del producto, sus beneficios, formas de pago, etc.
2. Hacer seguimiento de los clientes y evaluar la satisfacción de los mismos
3. Planear un presupuesto de ventas en conjunto con Gerencia General y Operaciones.
4. Analizar el volumen de ventas, costos y utilidades.
5. Mantener una continua vinculación a las obras y proyectos de los clientes para anticipar y planificar el nivel de stock de la bodega.
6. Conocer a la competencia, de tal manera de poder determinar mejores precios y estrategias para con clientes.
7. Preparar informes periódicos, de resultados basados en indicadores sobre clientes, presupuestos, nivel de ventas.

Importaciones y logística

Será el encargado de todo el proceso de importación, incluyendo la coordinación del transporte internacional, así como la negociación con los proveedores internacionales, tanto de productos como de servicios.

Sus funciones son:

1. Determinación de los proveedores de transporte internacional.
2. Analizar las posibles opciones logísticas de transporte para disminuir costos operativos y administrativos.
3. Determinar los proveedores de mercadería, de acuerdo a disponibilidad y otros factores determinantes en el proceso de transporte y envío.
4. Seguimiento a las operaciones con proveedores de servicio, operadores logísticos, agentes de aduana, etc.
5. Desarrollar posibles opciones de servicio, de acuerdo a los regímenes de importación actuales.

Finanzas y contabilidad

Encargado de la contabilidad, obligaciones con el SRI, realizará presupuestos anuales y costos, estados financieros, flujos de efectivo, etc. Este departamento emitirá información real y oportuna que servirá de apoyo para la toma de decisiones. Mantendrá comunicación y relación con entidades financieras.

Sus funciones son:

1. Asignar de manera eficiente los fondos de la empresa.
2. En conjunto con los departamentos general y operativo, maximizar la riqueza de la empresa y su capital.

3. Proyectar los flujos de la empresa, para determinar posibles cambios o acciones que disminuyan y eliminen el riesgo del capital.
4. Analizar los estados financieros, para incrementar la capacidad productiva.
5. Evaluar al departamento de ventas, mediante indicadores para así controlar la cartera vencida de clientes y sus implicaciones financieras.

6.3 Perfil de los Cargos

Gerente general

El gerente general debe tener la capacidad de liderazgo, conocimiento del mercado, visión estratégica, ser emprendedor, capaz de trabajar bajo presión con buenas decisiones y con buenos rendimientos. Estudios en administración o afines.

Debe ser un profesional en Administración de Empresas, Ingeniería Comercial o afines. Con experiencia en manejo de procesos administrativos, manejo de personal, finanzas, al menos 3 años. Dominio del idioma inglés. Manejo de técnicas de venta y comercialización.

Gerente de ventas

Debe conocer el producto, tener facilidad de palabra, experiencia en ventas, estudios de marketing y/o ventas, proactivo, capacidades para liderazgo.

Será un técnico o profesional con estudios de Ingeniería Civil, mecánica, maquinaria industrial. Con experiencia en venta de equipos y maquinaria.

Sólidos conocimientos de técnicas de venta. Contar con cartera de clientes establecidos en el mercado de aceros o construcción.

Gerente de importaciones y logística

Debe tener experiencia en importaciones y logística, conocer a fondo de importaciones, embarques, incoterms, tramites relacionados, aduanas, impuestos aduaneros, etc. Estudios en comercio internacional.

Profesional en el área de comercio exterior, con conocimientos sólidos del idioma inglés, experiencia en manejo de operaciones de importación.

Gerente financiero y contable

Experiencia en el manejo financiero, contable y tributario, facilidad de palabra y comunicación.

Bodeguero

Generar resultados inmediatos del control de mercadería.

Persona con experiencia para desarrollar mejoras de manejos de stock. Sólidos conocimientos de computación. Manejo de maquinaria de bodega.

6.4 Retribución a la gerencia y a los accionistas

Los sueldos y salarios estarán de acuerdo a las funciones y responsabilidades de cada persona, además de bonos por eficiencia.

La bonificación para los accionistas esta determinada de acuerdo al saldo restante por utilidades finales netas después de impuestos y participación a trabajadores. Es decisión de la junta de accionistas el destino de estas utilidades.

6.5 Política de inversionistas y accionistas; derechos y restricciones

1. Los accionistas mayoritarios serán miembros del directorio.
2. Su participación está dada por la cantidad de acciones que posean en la empresa.
3. El gerente general será nombrado por el directorio y puede ser o no accionista.
4. Las demás disposiciones que la ley de compañías contemple.

6.6 Política de empleo y otros acuerdos relacionados

La búsqueda y selección del personal, se realizará por medio de una empresa especializada en la búsqueda y selección de talento humano. A esta empresa se le darán los perfiles para cada uno de los cargos, además de esto se tomará en cuenta personas proactivas que estén dispuestas para aprender, asumir retos y que tengas deseos de crecer conjuntamente con la compañía.

El proceso es el siguiente:

1. La compañía Orion International S.A. envía a la empresa especializada, la información sobre los cargos, perfiles y sueldos para la preselección.
2. La empresa especializada en la selección de talento humano, remite a la compañía Orion International S.A. distintas carpetas, de acuerdo a los requerimientos previamente enviados y previa preselección del personal.
3. Las carpetas son revisadas por Orion International S.A. y se efectúan las correspondientes entrevistas a los candidatos, para de esta manera proceder con la selección definitiva. Estas entrevistas están a cargo de los jefes de cada departamento o la gerencia general según el caso lo amerite.
4. Una vez seleccionado el personal, se procederá a la firma del respectivo contrato, contrato que en primera instancia será de un periodo de prueba de tres meses, tiempo en el cual se brindará capacitación y se evaluará el desempeño dentro de la compañía y su adaptación con la dinámica de trabajo que Orion International S.A. maneja, si los resultados son satisfactorios para la compañía se procederá con un contrato fijo.

Beneficios que la compañía ofrece:

1. Capacitación continua que mejoren o refuercen conocimientos para poder aprovecharlos en beneficio del crecimiento conjuntamente con la compañía.
2. Sueldos acorde a las funciones y responsabilidades y según el cargo, bonos por eficiencia.
3. Afiliación al Seguro Social, tal como manda la ley.
4. Beneficios que se estipulan en la ley: vacaciones, decimos, etc.

6.7 Equipo profesional de asesoría y servicios

Lo que respecta a aspectos legales y talento humano, estará subcontratado a empresas y/o profesionales especializadas en cada rama.

Asesoría Legal: Empresa o profesional que tenga basta experiencia en el ámbito legal empresarial, sus lineamientos deben estar de acuerdo a los valores corporativos de la compañía.

Talento Humano: Empresa con experiencia en este campo.

CAPÍTULO VII

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

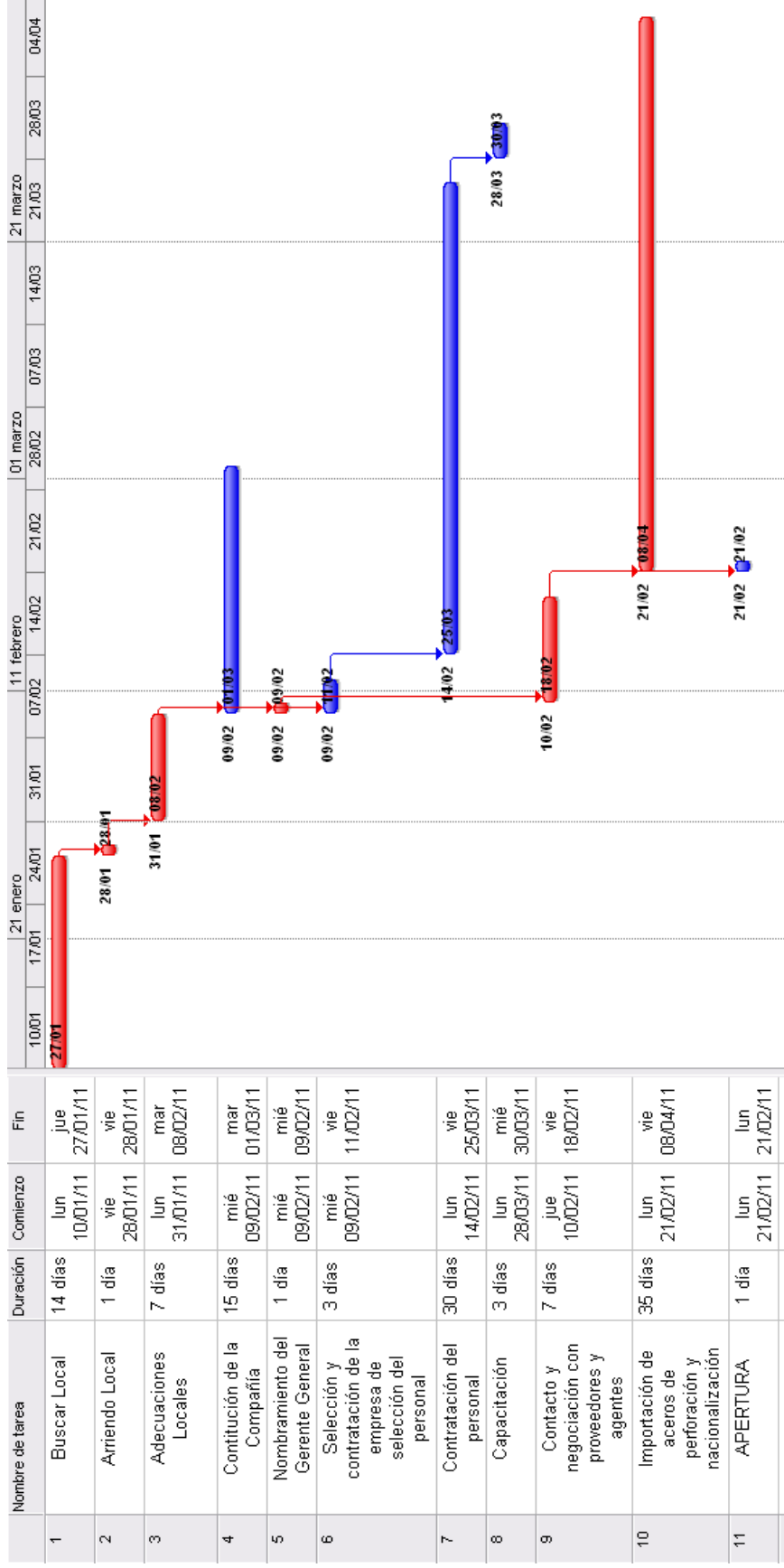


CAPÍTULO VII

7 CRONOGRAMA DEL PROYECTO

La implementación del proyecto se detalla a continuación:

Gráfico No. 7.1 Cronograma del proyecto



Elaborado por: Los Autores.

CAPÍTULO VIII

RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS



CAPÍTULO VIII

8 RIESGOS CRITICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS

8.1 Principales Riesgos

Posibles demoras y aumento de costos durante el proceso de importación por diversas causas:

1. Dependiendo de los términos de negociación y condiciones de compra con el proveedor, pueden existir variaciones en el costo.
2. Falta de stock del proveedor.
3. Posible demora en reserva y coordinación de embarque.
4. Problemas de transporte multimodal ocasionados por fuerza mayor, condiciones climáticas, conexiones, trasbordos, etc.
5. Falta de entrega de documentos por parte del proveedor.
6. Posibles errores o discrepancias en las declaraciones aduaneras.
7. Posibles discrepancias con los Inspectores Aduaneros.

8.2 Problemas

Problemas de ejecución

1. Demoras en pagos por parte de clientes.
2. Al ser demorados los pagos por parte de clientes se pueden ver afectados los pagos de nómina, proveedores, etc.
3. La empresa puede ser victima de la delincuencia, aún contando con las seguridades necesarias.

4. Puede suceder que muy eventualmente se cambien los pedidos de productos por discrepancias internas de los clientes.
5. El gobierno puede tener, roces, discrepancias o rompimiento de relaciones con los gobiernos de donde se importa.

Problemas con la competencia

1. La competencia puede reaccionar al interés que genera el negocio de Orion International S.A. y mejorar su línea de negocio de aceros de perforación, la capacidad y los recursos que tiene la competencia pueden ser aprovechados y pueden aumentar su fuerza de ventas, manejar mayores volúmenes de importaciones, y también aumentar su capacidad en bodegas.

8.3 Supuestos Futuros

1. Posicionar la empresa Orion International S.A., como importadora y comercializadora de aceros de perforación.
2. Acceder a los mercados informales y semi informales, comprendidos por mineros independientes, gremios de mineros, canteras privadas. Este mercado se estima mucho más grande que el mercado formal, por lo tanto resulta bastante atractivo. Por otro lado las características del mismo, dificultan e incrementan los recursos necesarios para una investigación de mercado y también para el acceso potencial.

CAPÍTULO IX

PLAN FINANCIERO



CAPÍTULO IX

9 PLAN FINANCIERO

Se presentan los costos, gastos, precios del presente proyecto, así como también inversiones, detalle de nómina, flujos futuros, tasa interna de retorno, valor actual neto y punto de equilibrio.

9.1 Detalle de costos y precios

De acuerdo a la tabla 9.1, se pueden observar el detalle de costos de los productos (barra de extensión, shank, acople y broca), estos costos están divididos en tres rubros importantes:

Tabla 9.1
Costo unitario de los productos de Orion International S.A.

Brocas			
Descripción	Costo Unitario	Cantidad	Total
Precio FOB	\$ 151,2746	1	\$ 151,275
2% Divisas	\$ 3,0255	1	\$ 3,025
Gastos importación 40%	\$ 60,5099	1	\$ 60,510
Total Costos Variables			\$214,81

Acoples			
Descripción	Costo Unitario	Cantidad	Total
Precio FOB	\$ 104,3310	1	\$ 104,331
2% Divisas	\$ 2,0866	1	\$ 2,087
Gastos importación 40%	\$ 41,7324	1	\$ 41,732
Total Costos Variables			\$148,15

Shank			
Descripción	Costo Unitario	Cantidad	Total
Precio FOB	\$ 198,2254	1	\$ 198,225
2% Divisas	\$ 3,9645	1	\$ 3,965
Gastos importación 40%	\$ 79,2901	1	\$ 79,290
Total Costos Variables			\$281,48

Barra de extensión			
Descripción	Costo Unitario	Cantidad	Total
Precio FOB	\$ 250,3944	1	\$ 250,394
2% Divisas	\$ 5,0079	1	\$ 5,008
Gastos importación 40%	\$ 100,1577	1	\$ 100,158
Total Costos Variables			\$355,56

Elaborado por; Los Autores

Precio FOB.- que resulta de un promedio, tomando en cuenta la variedad del mismo producto que tiene distintas especificaciones y los de mayor demanda.

Impuesto de 2% a la salida de divisas.- porcentaje estipulado por el gobierno para los pagos o salida de dinero del país.

Gastos Generales de Importación 40%.- este porcentaje está planteado de acuerdo a experiencias en importación de los autores e incluye seguro, flete, y nacionalización de la mercadería, en donde también están incluidos impuestos.

La tabla 9.2 muestra los valores de precio para el primer año, siendo la broca USD \$ 289,99, el shank a USD \$ 380,00, la barra USD \$ 480,01 y finalmente el acople a USD \$ 200,00. Estos precios están de acuerdo a los costos mencionados anteriormente, más un incremento del 35%.

Tabla 9.2
Costo total y P.V.P.

Productos	Costo Total	PVP
Broca	\$ 214,81	\$ 289,99
Acople	\$ 148,15	\$ 200,00
Shank	\$ 281,48	\$ 380,00
Barra	\$ 355,56	\$ 480,01

Elaborado por: Los Autores

En la tabla 9.3 están detallados los precios promedios de la competencia, en donde se pueden diferenciar claramente que la empresas Ecuair, La Llave e Imocom, manejan precios similares y que son mucho mayores a los que

maneja Ecomin y Acotab que también manejan precios similares pero mucho menores.

Tabla 9.3
Análisis de la competencia

Empresas	Productos			
	Broca	Acople	Shank	Barra
Ecuair	\$ 435,00	\$ 300,00	\$ 570,00	\$ 719,00
La Llave	\$ 430,00	\$ 298,00	\$ 566,00	\$ 715,00
Imocom	\$ 420,00	\$ 290,00	\$ 551,00	\$ 696,00
Ecomin	\$ 298,00	\$ 210,00	\$ 399,00	\$ 504,00
Acotab	\$ 297,00	\$ 206,00	\$ 391,00	\$ 494,00
Precio Promedio	\$ 376,00	\$ 260,80	\$ 495,40	\$ 625,60

Elaborado por: Los Autores

9.2 Gastos generales y detalle de gastos

En la tabla 9.4 se detallan los gastos generales de manera mensual, los gastos anuales están detallados en el anexo 9.1. Están incluidos rubros como teléfono, servicio de internet, mantenimiento, suministros de oficina, presupuesto de mercadeo, uniformes, nómina, etc.

Tabla 9.4
Gastos mensuales

Descripción	Precio	Cantidad	Costo Total
Teléfono	\$ 60,00	1	\$ 60,00
Internet	\$ 50,00	1	\$ 50,00
Servicios Mantenimiento	\$ 100,00	1	\$ 100,00
Electricidad	\$ 35,00	1	\$ 35,00
Suministros de oficina	\$ 40,00	1	\$ 40,00
Movilización	\$ 400,00	1	\$ 400,00
Suministros de limpieza y servicio	\$ 50,00	1	\$ 50,00
Uniformes	\$ 20,33	3	\$ 61,00
Presupuesto de mercadeo	\$ 1.666,67	1	\$ 1.666,67
Total Costos Fijos			\$ 2.462,67

Elaborado por: Los Autores

En el anexo 9.2 se aprecia el detalle de uniformes, aquí están incluido equipo de seguridad tal como casco, chaleco reflectivo, bota punta de acero, faja lumbar, gafas. Esta dotación de uniformes es para 3 personas, personas que están detalladas más adelante en nómina. Este anexo detalla también el presupuesto de mercadeo, valor que incluye material POP, exposición en ferias, publicidad en revistas y un gasto de representación que corresponde a un gasto por alimentación mensual con determinado cliente y un evento anual de promoción.

9.3 Nómina

El sueldo básico tiene un valor de USD \$ 264,00, el aporte personal y patronal del IESS es del 9,35% y 12,15% respectivamente, se considera un incremento anual en el sueldo del 9,00%.

El décimo tercer sueldo esta dado por la sumatoria de los ingresos anuales divididos para 12, el décimo cuarto sueldo se cancela con un salario básico y las vacaciones corresponden al total de ingresos divididos para 24.

En nómina están 5 personas: un presidente ejecutivo, un gerente general, una secretaria, un vendedor y un bodeguero.

Para el primer año y de acuerdo al rol de pagos y rol de provisiones, el pago por nómina asciende a USD \$ 71.148,76. Mensualmente el valor de nómina es de USD \$ 5929,06.

Los detalles de esta nómina están detallados en el anexo 9.3, donde además se puede observan la proyección para 5 años.

9.4 Inversiones y depreciaciones

En el anexo 9.4 están descritas las inversiones, aquí están detallados los muebles, enseres y equipos de oficina, equipo de bodega, vehículos, constitución de la empresa. En este anexo está un rubro que corresponde a Capital Inicial de Trabajo Tabla 9.5, éste está calculado bajo el supuesto de que no se tendrán ingresos sino después de terminado el segundo mes, es decir las ventas del primer mes y de acuerdo a políticas de mercado con respecto a pagos, se cancelarán en los siguientes 30 días. Por esta razón es necesario cubrir los gastos que corresponden a los primeros 60 días de operaciones más la importación de productos para el mismo período y los pagos por el crédito según se muestra mas adelante cuando se analiza el financiamiento.

Tabla 9.5
Capital inicial de trabajo

Detalle	Valor
Stock inicial (dos meses de ventas)	\$ 147.748,04
Nómina (dos meses)	\$ 11.858,13
Gastos Generales (dos meses)	\$ 6.267,33
Cuota Préstamo (dos meses)	\$ 5.915,76
TOTAL	\$ 171.789,27

Elaborado por: Los Autores

El anexo 9.5 muestra las depreciaciones y amortizaciones siendo:

1. Equipo de bodega: 10 años
2. Muebles y Enseres: 5 años
3. Equipos de Oficinas: 3 años
4. Vehículos y constitución de empresa: 5 años

El valor de rescate solo está considerado para el vehículo y a una tasa del 10%, para el resto de ítems se considera que no existe un valor residual.

9.5 Monto de Inversión y financiamiento

En la tabla 9.6 se detalla el monto al que asciende la inversión, el aporte de los socios y el valor a financiar.

El monto de la inversión es de USD \$ 214,645.27, de este monto los dos socios aportan con un capital de USD \$ 40,000.00 cada uno siendo la diferencia USD \$ 134,645.27 el valor a ser financiado a través de una institución financiera.

Tabla 9.6
Monto de inversión y financiamiento

CAPITAL DE SOCIOS		
Accionistas	Monto	Porcentaje
Daniel López	\$ 40.000,00	50,0%
Eduardo Quinteros	\$ 40.000,00	50,0%
Total	\$ 80.000,00	100%

MONTO DE LA INVERSIÓN TOTAL	
Total	\$ 214.645,27

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN		
Descripción	Valor	Porcentaje participación
Capital Socios	\$ 80.000,00	37,27%
Inversiones	\$ 214.645,27	
Crédito Necesario	\$ 134.645,27	62,73%

Elaborado por: Los Autores

El anexo 9.6 indica la respectiva tabla de amortización del crédito en mención, a un plazo de 5 años y con una tasa de interés del 11,5%, esta tasa es la que al mes de febrero del 2011 ofrece el Banco Nacional de Fomento para este tipo de proyectos

9.6 Proyección de ventas y costos

En el anexo 9.7 y el anexo 9.8 se observan las proyecciones en ventas y costos respectivamente y de acuerdo a tres diferentes escenarios:

Escenario esperado: Se estima vender una suma de USD \$ 1, 031,688.93 en el primer año.

Los costos en este escenario ascienden a USD \$ 764,214.02.

Escenario optimista: Tomando en cuenta que se generarán un 16% más de ventas de lo esperado. Para el primer año se proyecta un valor de ventas de USD \$ 1, 196,759.16.

Los costos en este escenario suman USD \$ 886,488.27.

Escenario pesimista: Tomando en cuenta que se generaran un 8,5% menos de ventas que lo esperado. En el primer año se estima USD \$ 943,955.37.

Los costos para este escenario ascienden a USD \$ 699,255.83.

9.7 Costo de oportunidad, valor actual neto y tasa interna de retorno

El costo de oportunidad se encuentra en la tabla 9.7, para el cálculo se considero lo siguiente:

1. La rentabilidad de los bonos del tesoro en los Estados Unidos, a un plazo de 5 años, con un rendimiento de 2,3%. Se tomó en cuenta estos bonos ya que se consideran sumamente seguros. Tomado de la página web: http://www.portfoliopersonal.com/Tasa_Interes/hTB_TIR.asp
2. El riesgo país con 731 puntos, valor tomado del banco central del Ecuador al mes de febrero del año 2011.

Los siguientes valores son tomados para la industria “Building Materials” que es la industria que más se acerca al tipo de negocio planteado en este proyecto.

3. Relación deuda patrimonio. Tomado de la página web: <http://finance.yahoo.com>
4. Prima de mercado. Tomado de la página web: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
5. Coeficiente Beta. Tomado de la página web: www.nyse.com
6. Impuesto. Tomado de la página web: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Tabla 9.7
Costo de Oportunidad Apalancado y Sin Apalancamiento

Empresas proveedoras de materiales de construcción en el mercado de EE.UU.	Coeficiente Beta	D/P	IMPUESTO
Building Materials	0,82	1,25	11,69%
Empresas proveedoras de materiales de construcción en el mercado de EE.UU.	Coeficiente Beta Desapalancado	Coeficiente Beta Apalancado	
Building Materials	0,8	1,7	
Bono del Tesoro EE.UU. 5 años		2,13%	
Riesgo País		7,31%	
Prima de Mercado		20,50%	
Costo de oportunidad Apalancado		<u>44,81%</u>	
Costo de oportunidad Sin Apalancamiento		<u>26,25%</u>	

Elaborado por: Los Autores

De acuerdo al cálculo el costo de oportunidad apalancado es del 44,81%, mientras que el costo de oportunidad sin apalancamiento es del 26,25%. Con estos valores es posible descontar los flujos futuros para el cálculo de la tasa interna de retorno así como también el valor actual neto.

En los anexos 9.9, 9.10 y 9.11 se aprecian los flujos de fondos sin recurrir a endeudamiento y en los tres escenarios que se explicaron en el punto correspondiente a proyección de ventas y costos, estos son escenario esperado, escenario optimista y escenario pesimista

De igual manera en los anexos 9.12, 9.13 y 9.14 se observan los flujos de fondos con endeudamiento y para los tres escenarios esperado, optimista y pesimista.

De estos flujos de fondos y para cada escenario se calculan el valor actual neto y la tasa interna de retorno. Estos valores y estas tasas se aprecian en la tabla 9.8 y gráficos 9.1 y 9.2.

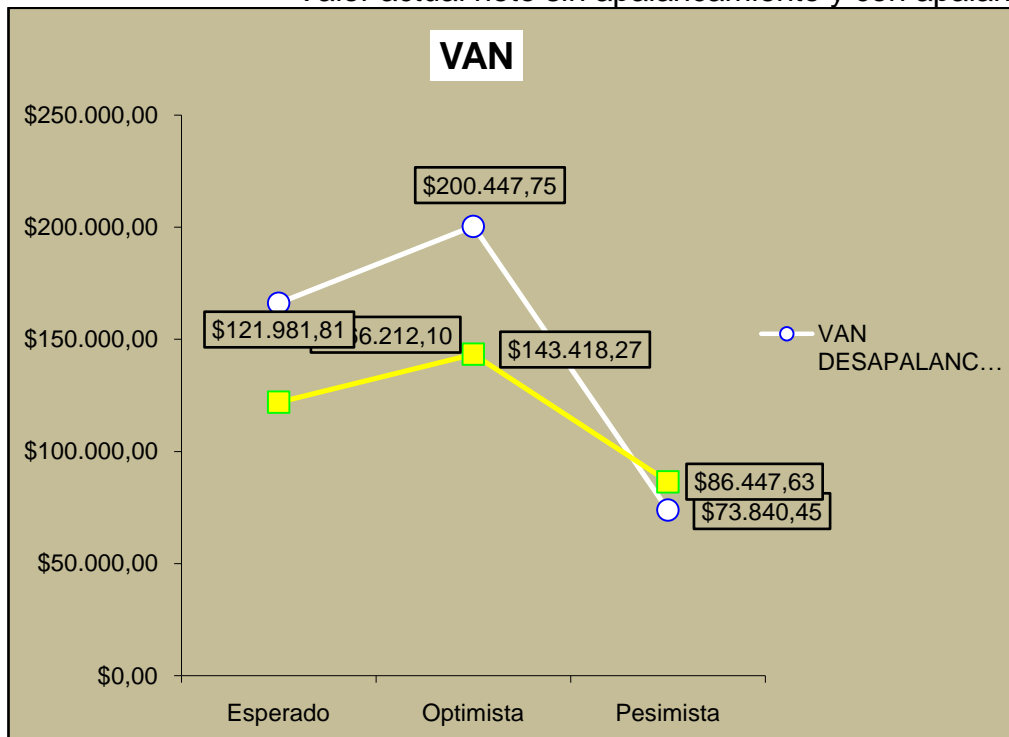
Tabla 9.8
VAN y TIR con Apalancamiento y Sin Apalancamiento

	VAN Sin Apalancamiento	VAN Apalancado
<i>Esperado</i>	\$166.212,10	\$121.981,81
<i>Optimista</i>	\$200.447,75	\$143.418,27
<i>Pesimista</i>	\$73.840,45	\$86.447,63

	TIR Sin Apalancamiento	TIR Apalancado
<i>Esperado</i>	56,54%	115,61%
<i>Optimista</i>	62,27%	127,15%
<i>Pesimista</i>	40,36%	95,46%

Elaborado por: Los Autores

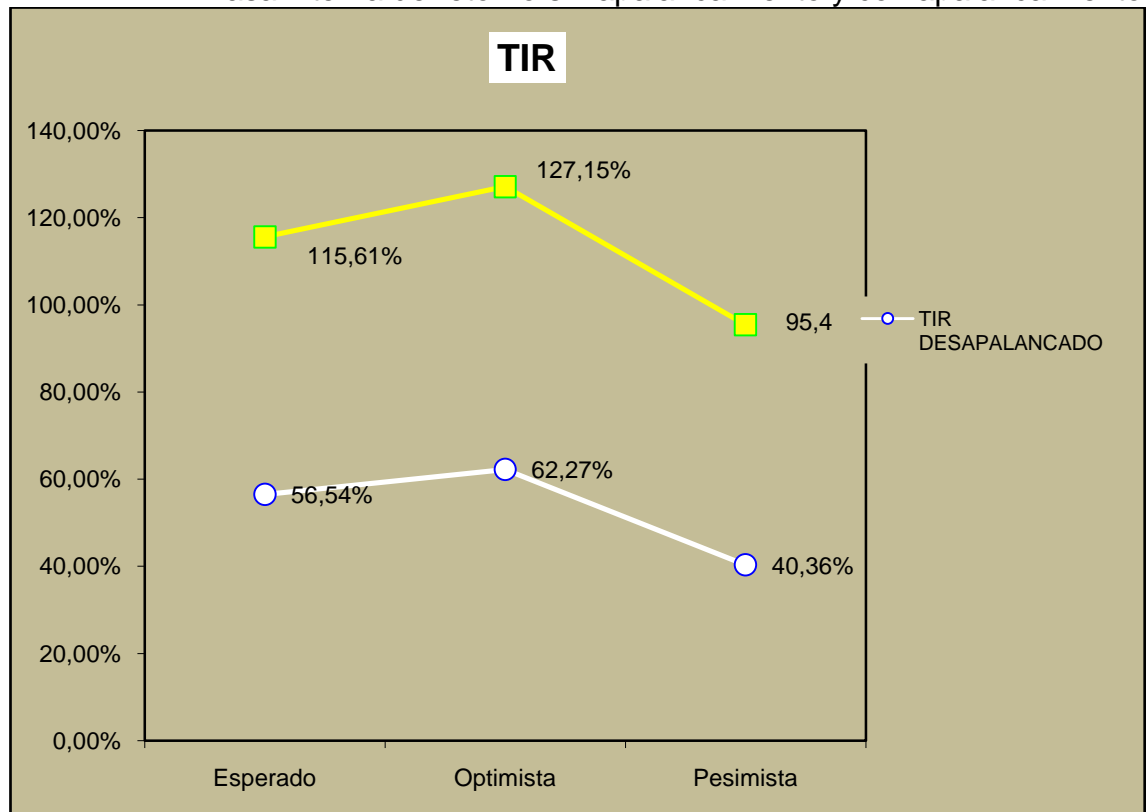
Gráfico 9.1
Valor actual neto sin apalancamiento y con apalancamiento



Elaborado por: Los Autores

Gráfico 9.2

Tasa interna de retorno sin apalancamiento y con apalancamiento



Elaborado por: Los Autores

9.8 Punto de equilibrio, capacidad y demanda

El punto de equilibrio está dado por el valor de un número determinado de ventas, comparados con los gastos y costos que incurre la empresa. A partir de este punto en donde los gastos y costos son iguales a las ventas, se empieza a generar utilidad si las ventas son mayores, por otro lado si existen pérdidas si las ventas son menores

El anexo 9.15 muestra el punto de equilibrio para el cálculo se toma en cuenta un promedio de los precios de los productos. Así también, sumamos todos los costos fijos y variables totales y obtenemos así, un punto de equilibrio respecto a las ventas, que en promedio resultan para el primer año en 1151

unidades. Al multiplicar este resultado por el precio promedio se obtiene el valor monetario para el primer año que alcanza los USD \$ 388,417.33

El anexo 9.16 muestra demanda y capacidad y como está explicado en el capítulo 3 de este plan de negocios, el cálculo de la demanda difiere en varios puntos principales. El primero relacionado con el total de importaciones de aceros de perforación, definidos en las partidas arancelarias correspondientes. Obteniendo un dato inicial en relación peso-volumen.

Posteriormente a eso, hacemos una investigación adicional para determinar de ese total general en peso, cuál sería la proporción por producto.

Es así, que consideramos a cuatro empresas que manejan el 55% de estas importaciones, siendo las determinantes en la definición de la cantidad de importación de aceros. Y más las que nos determinarán la cantidad que debe mantener en stock nuestra empresa mensualmente.

No sin esto, mencionar que dentro de la base de datos de las 27 empresas, se encuentran estas 4 empresas, como parte de la demanda global.

Siendo un mercado totalmente insatisfecho, debido a la falta de stock de productos por parte de los proveedor, y esto debido a que ninguna empresa tiene en sus líneas de negocio, la importación específica de aceros; el crecimiento de la empresa dentro del mercado está definido por un 15% anual.

De acuerdo a lo explicado anteriormente, el anexo 9.17 muestra un total de importaciones de 250,000 kilos distribuidos en los cuatro productos y de acuerdo a su clasificación arancelaria.

De esta clasificación calculamos un porcentaje correspondiente a cada producto. Y la primera conclusión, es mencionar que no podemos solamente tomar en cuenta el peso, ya que difiere entre cada producto. Es por eso que en el mismo cuadro se explica, la relación total del peso, con cada peso individual de cada producto. Y podemos apreciar que el análisis concuerda con el cálculo real de unidades.

Las tablas 1 y 2 del anexo 9.17, muestra el porcentaje de mercado que ocupan los principales importadores de aceros. De aquí, partimos para definir la cantidad real de unidades importadas de cada producto. Que nos da un mayor margen de confianza, respecto de nuestro primer análisis relacionado con las partidas arancelarias.

CAPÍTULO X

PROPUESTA DE NEGOCIO



CAPÍTULO X

10 PROPUESTA DE NEGOCIO

10.1 Financiamiento

La suma total de la inversión es de USD \$ 214,645.27, que se detalla en el anexo 9.4. El proyecto está formado por dos socios capitalistas que aportarán USD \$ 40,000.00 cada uno, alcanzando USD \$ 80,000.00. La diferencia USD \$ 134,645.27 se considera estará financiada por el Banco Nacional de Fomento.

10.2 Retorno para el inversionista.

Para el caso de los inversionistas, el retorno a su inversión esta de acuerdo al valor actual neto VAN y la tasa interna de retorno TIR y se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 10.1
Escenarios de Valor Actual Neto

	VAN Sin apalancamiento	VAN Apalancado
<i>Esperado</i>	\$166.212,10	\$ 121.981,81
<i>Optimista</i>	\$200.447,75	\$ 143.418,27
<i>Pesimista</i>	\$73.840,45	\$ 86.447,63

Elaborado por: Los Autores

Tabla 10.2
Escenarios de la Tasa Interna de Retorno

	TIR Sin apalancamiento	TIR Apalancado
<i>Esperado</i>	56,54%	115,61%
<i>Optimista</i>	62,27%	127,15%
<i>Pesimista</i>	40,36%	95,46%

Elaborado por: Los Autores

De acuerdo a los puntos anteriores, el presente proyecto resulta atractivo para inversionistas, además teniendo en cuenta el mercado y la oportunidad de negocio que se plantean, resulta una atractiva posibilidad para invertir.

CAPÍTULO XI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



11 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11.1 Conclusiones

- La aplicación del estudio de mercado muestra un panorama más amplio y real del que se suponía antes de iniciar este proyecto, sin bien algunos aspectos pueden ser positivos o negativos en comparación con los supuestos, lo importante radica en que son reales y de acuerdo a la investigación que se realizó. Esta información resulta crucial para cualquier inversión.
- El proyecto que se presenta ofrece una oportunidad atractiva para invertir, dado el mercado, la oportunidad de ser pioneros en un servicio dedicado e integral y de acuerdo al estudio financiero.
- Los resultados que muestra el estudio financiero se muestran en tres escenarios: esperado, positivo y negativo. Dado los resultados en cualquiera de los tres escenarios, confirma para los inversionistas una opción rentable para invertir.
- La estabilidad del gobierno en curso, la predisposición y ejecución de obra pública, resulta una atractiva oportunidad para invertir, ya que abre la posibilidad de que el mercado de aceros de perforación se vea también impulsado conjuntamente con la obra pública.
- El tipo de negocio y las condiciones de mercado, brindan una oportunidad para que en el futuro, se puedan explorar y abrir nuevas líneas de negocio relacionadas

11.2 Recomendaciones

- Como recomendación general sobre el proyecto, está la aplicación del estudio realizado en el menor tiempo posible, ya que después de obtener ciertos resultados favorables, la oportunidad de desarrollar y plasmar el proyecto, es viable.
- Considerar la oportunidad de profundizar en la diversificación del posible negocio, para así tener una captación de mercado más amplia, tomando en cuenta los resultados de las encuestas y entrevistas, que dan una óptica general amplia del mercado de la construcción a nivel nacional.
- Analizar la posibilidad de entablar relaciones con los posibles proveedores, de tal manera que en el mediano y largo plazo, pueda el mercado ecuatoriano, ser atractivo para la inversión de empresas del exterior, en la rama de suministros. Logrando la instalación de plantas estratégicas, posiblemente a nivel de Sudamérica.
- Con un alto grado de profesionalismo, es importante considerar la posibilidad de presentar el proyecto a inversionistas locales e internacionales, para así tener un mayor auspicio y generar campañas agresivas de promoción y publicidad. Además de adecuar el proyecto con objetivos y metas de un alcance superior al establecido.
- Si bien, la logística está definida de manera eficaz, es importante considerar factores como: el nuevo aeropuerto de Quito, las vías de accesos, la constante adecuación de nuevas carreteras, el crecimiento de los parques industriales a los extremos norte y sur de la ciudad de Quito, el desarrollo acelerado de ciudades satélites. Todas estas, pueden generar actividades importantes al proyecto, abriendo mercados y nuevos negocios.

- El factor diferenciador con la competencia, respecto de dar a los posibles clientes un producto-servicio integral debe ser implementado como un proceso de la empresa, ya que el mercado lo verá muy atractivo e intentará ofrecer similares condiciones. Sin embargo, el mantener actualizado este proceso, dará a la organización una ventaja y valor adicional por un período de tiempo prolongado, y esto significa la fidelización de clientes.

BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA

- **MALHOTRA, NARESH**, Investigación de mercados un enfoque práctico, Pretince Hall, 1997
- **KOTLER, PHILIP**, Dirección de Marketing conceptos esenciales, Pretince Hall,2002
- **SANDHUSEN, RICHARD**, Mercadotecnia, Continental, 2002
- **CHISNALL, PETER**, La esencia de la investigación de mercados, Pretince Hall, 1996
- **DAVID, FRED R.**, Administración Estratégica, Prentice Hall, 1997.
- **GOODSTEIN, LEONARD D.**, Planeación Estratégica Aplicada. Mc Graw Hill, 1998
- **FROYEN, RICHARD T.**, Macroeconomía, Prentice Hall, 1997.
- **RENDER, HEIZER**, Dirección de la Producción, Decisiones Estratégicas y Decisiones Tácticas, Prentice Hall, 2001.
- **RENDER, HEIZER**, Administración de operaciones, Pearson educación, 1996
- **STANTON, WILLIAM J.**, Fundamentos de Marketing, Mc Graw Hill, 2000.
- **JACQUES, LAMBIN**, Marketing Estratégico, Mc. Graw Hill, 1987
- **TAYLOR, KINNEAR**, Investigación de mercados: un enfoque aplicado, McGraw Hill, 1993
- **GIGET, MARC**, La dynamique stratégique de l'entreprise, Dunod, París, 1998
- **HELPER J.P., KAKIKA, M., ORSONI J.**, Management ,Viubert, París, 2002
- **VILLALBA, Carlos**, Metodología de la Investigación Científica, 2004
- **PUJOL, Bruno**, Diccionario de comercio exterior, Cultural S.A., Madrid, 2000
- **STONER, J,FREEMAN, E,GILBERT JR.,D**, Administración, Pearson Education, 1996
- **SAMUELSON, P.,NORDHAUS, W.**, Economía, Mc. Graw Hill, 2002.

- **LARRAÍN, F., SACHS, J.**, Macroeconomía en la economía global, Pearson Prentice Hall, 2002
- **LÓPEZ, ALFREDO**, Investigaciones de mercado, Continental, 2002
- **Dirección de marketing y ventas**, tomo 1,2 y 3, Cultural S.A., 2002
- **SANDVIK Coromant**, Manual de Perforación de Rocas, Atlas Copco, 1989.
- **ANDA**, Daniela, La crisis tiene distintas caras, Gestión, No. 187, 2010, p. 12
- **ECUADOR**, País de riesgo al sistema financiero mundial, Gestión, No. 189, 2010, p. 29
- **Deutsche Bank**, Los bancos entre la crisis y la revolución ciudadana, Gestión, No. 190, 2010, p18.
- **VELA**, María de La Paz, Se viene la sentencia en arbitraje de la OXY, Gestión, No. 192, 2010, p.31
- **ROMERO**, Bertha, Cava vez es más urgente medir el desempeño empresarial, Gestión, No. 193, 2010, p. 26
- **ALBAN**, Rosaana, Renegociación del aeropuerto de Quito : lo mismo, con papas fritas, Gestión, No. 195, 2010, p.40
- **VELA**, María de La Paz, Tratados de inversión 'al tacho', Gestión, No. 196, 2010, 12
- **DELOITTE**, Ecuador competitivo 2010, Gestión, No. 198, 2010, p. 28
- Semanario Empresarial Líderes (Publicación Semanal)
- Pulso Ecuador (Varias Ediciones)
- Banco Central del Ecuador, URL:
<http://www.bce.fin.ec/contenido.php?>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, URL:
<http://www.inec.gov.ec/web/quest/inicio>
- Rockmore Internacional, URL:
<http://www.rockmore-intl.com/>
- Brunner & Lay Inc., URL:
<http://www.brunnerlay.com/>
- Steroc Industria e Comercio Ltda., URL:

<http://www.steroc.com.br/>

- Atlas Copco., URL:

<http://www.atlascopco.ec/eces/>

- Wolf Metalúrgica., URL:

<http://www.wolf.com.br/>

- Aduana del Ecuador., URL:

<http://www.aduana.gov.ec/images/link-pago-tributos-2.jpg>

- Cámara de Minería del Ecuador., URL:

<http://www.cme.org.ec/portal/>

ANEXOS

ORION
INTERNATIONAL

ANEXO 2.1

Empresas con maquinaria registrada y matriculada en el ministerio de obras públicas, según último registro al año 2008.

1. Palosa S.A.	2. Herdoiza Crezpo
3. Semaica	4. Equitesa
5. Econpre	6. Covipal
7. Progecom	8. Same
9. Colisa S.A.	10. Carlopoggi
11. Jorge Iván Cueva	12. Consermin
13. Servilla y Martínez	14. Concretos y Prefabricados
15. Fopecá	16. Consurca
17. Menatlasquito	18. Constructora Nacional

Compradores según base de datos Sr. Daniel López, registro año 2010.

1. Mincivil Cia. Ltda	2. Odebrecht
3. Cuerpo de Ingenieros de Ejército	4. Macovel
5. Construarenas	6. Concerroazul
7. Hidrobo Estrada	8. Herdoiza Crespo
9. Coandes	10. Ecomin
11. Semaica	12. Consermin

ANEXO 2.2

BASE GLOBAL (cruce de información Anexo 2.1)

1. Palosa S.A.	2. Herdoiza Crezpo
3. Semaica	4. Equitesa
5. Econpre	6. Covipal
7. Progecom	8. Same
9. Colisa S.A.	10. Carlopoggi
11. Jorge Iván Cueva	12. Consermin
13. Servilla y Martinez	14. Concretos y Prefabricados
15. Fopeco	16. Consurca
17. Menatlasquito	18. Constructora Nacional
19. Mincivil Cia. Ltda.	20. Cuerpo de Ingenieros del Ejército
21. Constuarenas	22. Hidrobo Estrada
23. Odebrecht	24. Macovel
25. Concerroazul	26. Coandes
27. Ecomin.	

ANEXO 2.3

MAQUINARIA REGISTRADA QUE USAN ACEROS DE PERFORACIÓN

Marca	Modelo	Empresa
Ingersoll Rand	ECM350	Carlo Poggi S.A.
Ingersoll Rand	ECM360	Colisa S.A.
Ingersoll Rand	ECM360	Colisa S.A.
Ingersoll Rand	ECM351	Colisa S.A.
Ingersoll Rand	ECM590	Colisa S.A.
Holman	PB-600	Concretos y Prefabricados Cia. Ltda.
Tamrock	COMANDO 300	Concretos y Prefabricados Cia. Ltda.
Ingersoll Rand	MC-30	Consermin
Ingersoll Rand	ECM490	Consermin
Worthington	Wrangler	Constructora Nacional S.A.
Joy	VCR260	Cosurca
Joy	VCR260	Cosurca
Atlas Copco	9090	Covipal Cia. Ltda.
Joy	MS- B	Econpre S. A.
Atlas Copco	ROC301	Equitesa S. A.
Massey-Ferguson	74-C	Equitesa S. A.
Ingersoll Rand	ECM350	Fopeco S.A.
Ingersoll Rand	ECM360SM	Fopeco S.A.
Ingersoll Rand	LM500C	Fopeco S.A.
Joy	580-MY	Fopeco S.A.
Atlas Copco	TD-084442	Herdoiza Crespo
Ingersoll Rand	ECM351	Herdoiza Crespo
Ingersoll Rand	ECM590	Herdoiza Crespo

Fuente: Ministerio de obras públicas
Elaborado por: Los Autores

MAQUINARIA REGISTRADA QUE USAN ACEROS DE PERFORACIÓN

Marca	Modelo	Empresa
Ingersoll Rand	ECM590	Herdoiza Crespo
Ingersoll Rand	ECM590	Herdoiza Crespo
Ingersoll Rand	ECM370	Herdoiza Crespo
Joy	VCR260	Herdoiza Crespo
Tamrock	RANGER 700	Herdoiza Crespo
Tamrock	RANGER 700	Herdoiza Crespo
Tamrock	RANGER 700	Herdoiza Crespo
Ingersoll Rand	ECM350	Herdoiza Crespo
Ingersoll Rand	ECM350	Ing. Homero Torres Cia. Ltda.
Ingersoll Rand	ECM350	Ing. Homero Torres Cia. Ltda.
Atlas Copco	ROC601	Jorge Cueva
Joy	MS - 8	Jorge Cueva
Joy	RAM	Menatlasquito
Ingersoll Rand	ECM590	Palosa S.A.
Ingersoll Rand	ECM351	Progecon S.A.
Ingersoll Rand	ECM590	Progecon S.A.
Ingersoll Rand	ECM490	Same
Montabert	VRV-45	Same
Boart LongYear	R322	Semaica
Gardner Denver	ATD - 3100A	Semaica
Gardner Denver	ATD - 3100A	Semaica
Ingersoll Rand	LM100	Semaica
Chicago Pneumatic	RT-1800	Sevilla y Martinez

Fuente: Ministerio de obras públicas
Elaborado por: Los Autores

ANEXO 2.4

PÁGINAS WEB DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE ACEROS DE PEFORACIÓN

- <http://www.atlascopco.com/us/system/splash.asp>

Página web corporativa del grupo Atlas Copco, dentro de sus divisiones están los equipos, maquinaria de minería. En esta página es posible escoger el país de residencia y para el Ecuador las opciones son para otras líneas de negocio que tiene la corporación.

- <http://www.volvo.com/dealers/br-es/Ecuair/Products/introduction.htm>

Página web de Ecuair, no hace mención alguna a Atlas Copco Secoroc o a la venta de aceros de perforación.

- <http://www.sandvik.com/>

Página web corporativa del grupo Sandvik.

- <http://www.miningandconstruction.sandvik.com/>

Página web para la división de minería y construcción, aquí están aceros de perforación.

- <http://www.imocom.com/mineria.html>

Página web de la empresa Imocom, aquí se hace referencia explícita para aceros de perforación Sandvik.

- <http://www.padley-venables.com/>

Página web de la compañía Padley and Venables, productora de aceros de perforación. Esta compañía direccionó directamente los requerimientos a la empresa La Llave.

- <http://www.la-llave.com/inicio.aspx>

Página web de La Llave, en sus divisiones están equipos y maquinaria para construcción y perforación. Pero no hace referencia para aceros de perforación.

- <http://brunnerlay.com/>

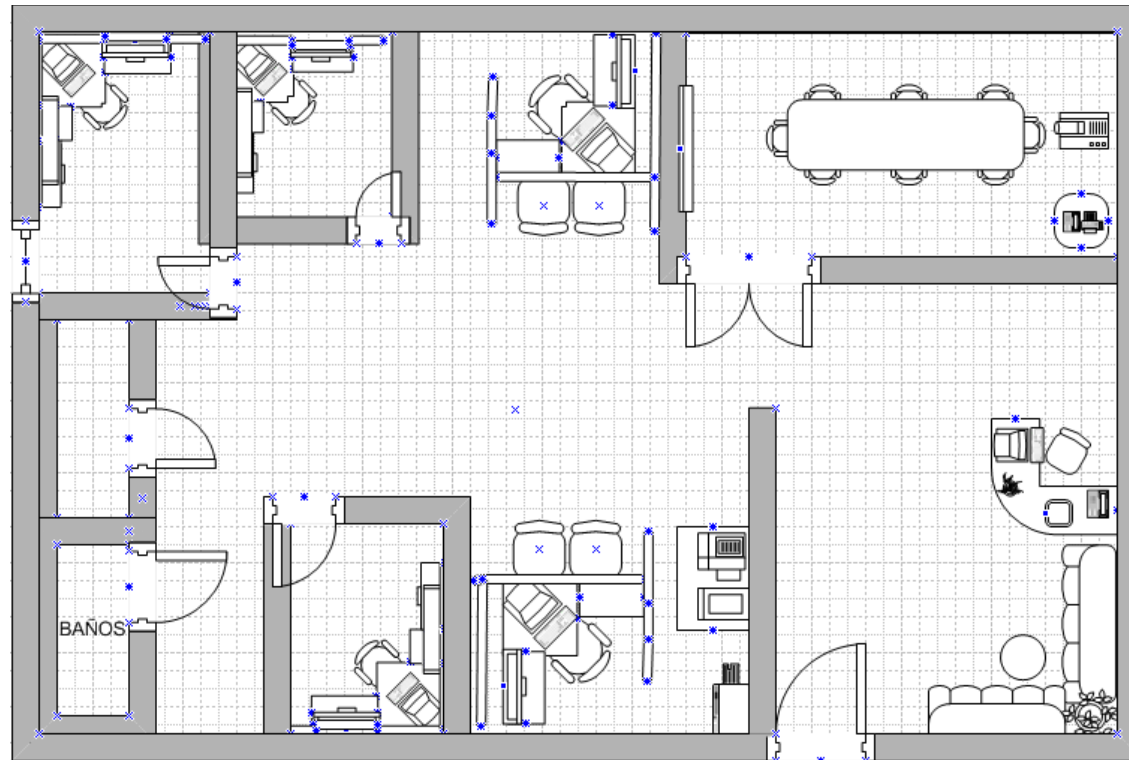
Página web de Brunner and Lay, empresa dedicada a la producción de aceros de perforación, se observan catálogos, historia y contactos.

- <http://www.rockmore-intl.com/>

Página web de Rockmore International, empresa dedicada a la producción de aceros de perforación, se observan catálogos, contactos e innovaciones.

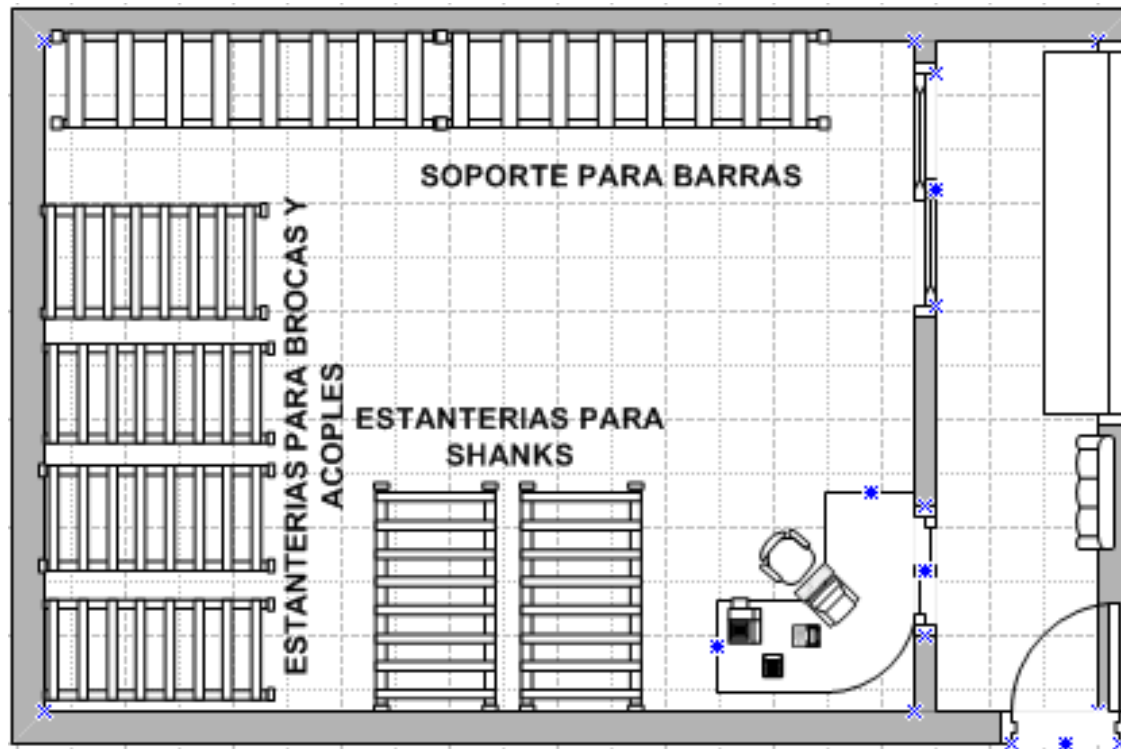
ANEXO 5.1

Diseño de oficina



ANEXO 5.2

Diseño de bodega



ANEXO 9.1

Gastos generales

GASTOS ANUALES					
Descripción	Años				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Teléfono	\$720,00	\$720,00	\$720,00	\$720,00	\$720,00
Internet	\$600,00	\$600,00	\$600,00	\$600,00	\$600,00
Servicios Mantenimiento	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.200,00
Electricidad	\$420,00	\$420,00	\$420,00	\$420,00	\$420,00
Suministros de oficina	\$480,00	\$480,00	\$480,00	\$480,00	\$480,00
Gasolina	\$4.800,00	\$4.800,00	\$4.800,00	\$4.800,00	\$4.800,00
Suministros de limpieza	\$600,00	\$600,00	\$600,00	\$600,00	\$600,00
Uniformes	\$732,00	\$732,00	\$732,00	\$732,00	\$732,00
Presupuesto de Mercadeo	\$20.000,00	\$20.000,00	\$20.000,00	\$20.000,00	\$20.000,00
Nómina Administrativa	\$71.148,76	\$82.437,01	\$89.737,54	\$97.695,12	\$106.368,88
TOTAL	\$100.700,76	\$111.989,01	\$119.289,54	\$127.247,12	\$135.920,88

ANEXO 9.2

Detalle de gastos

UNIFORMES ANUAL POR PERSONA			
Descripción	Costo Unitario	Cantidad	Total
Casco	\$30,00	1	\$30,00
Chaleco reflectivo	\$25,00	1	\$25,00
Bota punta de acero	\$50,00	1	\$50,00
Faja lumbar	\$30,00	1	\$30,00
Camiseta	\$10,00	2	\$20,00
Pantalón	\$15,00	2	\$30,00
Gafas	\$5,00	1	\$5,00
Guantes	\$5,00	6	\$30,00
Camisa	\$12,00	2	\$24,00
Total			\$244,00

PRESUPUESTO DE MERCADEO ANUAL			
Descripción	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Ferias	3	\$4.000,00	\$12.000,00
Material POP	100	\$20,00	\$2.000,00
Publicidad Guia Telefónica	1	\$2.000,00	\$2.000,00
Publicidad en revistas	1	\$1.200,00	\$1.200,00
Gastos de representación *	1	\$2.200,00	\$2.200,00
Web Page	1	\$600,00	\$600,00
Total Publicidad			\$20.000

* Corresponden a un gasto de alimentación mensual con clientes y un evento anual de promoción

ANEXO 9.3

Nómina

ROL DE PAGOS							
AÑO 1							
CARGO	SBU mensual	Ingreso Anual	Aporte Individual IESS	Total Ingreso	Impuesto Renta	Liquido a Pagar	
Presidente	\$ 2.000,00	\$ 24.000,00	\$ 2.244,00	\$ 21.756,00	-	\$ 21.756,00	
Gerente General	\$ 2.000,00	\$ 24.000,00	\$ 2.244,00	\$ 21.756,00	-	\$ 21.756,00	
Secretaria	\$ 300,00	\$ 3.600,00	\$ 336,60	\$ 3.263,40	-	\$ 3.263,40	
Vendedor	\$ 500,00	\$ 6.000,00	\$ 561,00	\$ 5.439,00	-	\$ 5.439,00	
Bodeguero	\$ 264,00	\$ 3.168,00	\$ 296,21	\$ 2.871,79	-	\$ 2.871,79	
TOTAL	\$ 5.064,00	\$ 60.768,00	\$ 5.681,81	\$ 55.086,19	-	\$ 55.086,19	
ROL DE PROVISIONES							
AÑO 1							
CARGO	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondo de Reserva	Vacaciones	Días Vacaciones	Aporte Patronal	Total Provisiones
Presidente	\$ 2.000,00	\$ 264,00	-	\$ 906,50	15	\$ 2.916,00	\$ 6.086,50
Gerente General	\$ 2.000,00	\$ 264,00	-	\$ 906,50	15	\$ 2.916,00	\$ 6.086,50
Secretaria	\$ 300,00	\$ 264,00	-	\$ 135,98	15	\$ 437,40	\$ 1.137,38
Vendedor	\$ 500,00	\$ 264,00	-	\$ 226,63	15	\$ 729,00	\$ 1.719,63
Bodeguero	\$ 264,00	\$ 264,00	-	\$ 119,66	15	\$ 384,91	\$ 1.032,57
TOTAL	\$ 5.064,00	\$ 1.320,00	-	\$ 2.295,26		\$ 7.383,31	\$ 16.062,57
Total a Pagar Anualmente		\$ 71.148,76					

ROL DE PAGOS						
AÑO 2						
CARGO	SBU mensual	Ingreso Anual	Aporte Individual IESS	Total Ingreso	Impuesto Renta	Liquidado a Pagar
Presidente	\$ 2.180,00	\$ 26.160,00	\$ 2.445,96	\$ 23.714,04	\$ -	\$ 23.714,04
Gerente General	\$ 2.180,00	\$ 26.160,00	\$ 2.445,96	\$ 23.714,04	\$ -	\$ 23.714,04
Secretaria	\$ 327,00	\$ 3.924,00	\$ 366,89	\$ 3.557,11	\$ -	\$ 3.557,11
Vendedor	\$ 545,00	\$ 6.540,00	\$ 611,49	\$ 5.928,51	\$ -	\$ 5.928,51
Bodeguero	\$ 287,76	\$ 3.453,12	\$ 322,87	\$ 3.130,25	\$ -	\$ 3.130,25
TOTAL	\$ 5.519,76	\$ 66.237,12	\$ 6.193,17	\$ 60.043,95	\$ -	\$ 60.043,95

ROL DE PROVISIONES							
AÑO 2							
CARGO	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondo de Reserva	Vacaciones	Días Vacaciones	Aporte Patronal	Total Provisiones
Presidente	\$ 2.180,00	\$ 264,00	\$ 1.976,17	\$ 988,09	15	\$ 3.178,44	\$ 8.586,70
Gerente General	\$ 2.180,00	\$ 264,00	\$ 1.976,17	\$ 988,09	15	\$ 3.178,44	\$ 8.586,70
Secretaria	\$ 327,00	\$ 264,00	\$ 296,43	\$ 148,21	15	\$ 476,77	\$ 1.512,40
Vendedor	\$ 545,00	\$ 264,00	\$ 494,04	\$ 247,02	15	\$ 794,61	\$ 2.344,67
Bodeguero	\$ 287,76	\$ 264,00	\$ 260,85	\$ 130,43	15	\$ 419,55	\$ 1.362,60
TOTAL	\$ 5.519,76	\$ 1.320,00	\$ 5.003,66	\$ 2.501,83		\$ 8.047,81	\$ 22.393,06
Total a Pagar Anualmente		\$ 82.437,01					

ROL DE PAGOS						
AÑO 3						
CARGO	SBU mensual	Ingreso Anual	Aporte Individual IESS	Total Ingreso	Impuesto Renta	Liquidado a Pagar
Presidente	\$ 2.376,20	\$ 28.514,40	\$ 2.666,10	\$ 25.848,30	\$ -	\$ 25.848,30
Gerente General	\$ 2.376,20	\$ 28.514,40	\$ 2.666,10	\$ 25.848,30	\$ -	\$ 25.848,30
Secretaria	\$ 356,43	\$ 4.277,16	\$ 399,91	\$ 3.877,25	\$ -	\$ 3.877,25
Vendedor	\$ 594,05	\$ 7.128,60	\$ 666,52	\$ 6.462,08	\$ -	\$ 6.462,08
Bodeguero	\$ 313,66	\$ 3.763,90	\$ 351,92	\$ 3.411,98	\$ -	\$ 3.411,98
TOTAL	\$ 6.016,54	\$ 72.198,46	\$ 6.750,56	\$ 65.447,90	\$ -	\$ 65.447,90

ROL DE PROVISIONES							
AÑO 3							
CARGO	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondo de Reserva	Vacaciones	Días Vacaciones	Aporte Patronal	Total Provisiones
Presidente	\$ 2.376,20	\$ 264,00	\$ 2.154,03	\$ 1.077,01	15	\$ 3.464,50	\$ 9.335,74
Gerente General	\$ 2.376,20	\$ 264,00	\$ 2.154,03	\$ 1.077,01	15	\$ 3.464,50	\$ 9.335,74
Secretaria	\$ 356,43	\$ 264,00	\$ 323,10	\$ 161,55	15	\$ 519,67	\$ 1.624,76
Vendedor	\$ 594,05	\$ 264,00	\$ 538,51	\$ 269,25	15	\$ 866,12	\$ 2.531,93
Bodeguero	\$ 313,66	\$ 264,00	\$ 284,33	\$ 142,17	15	\$ 457,31	\$ 1.461,47
TOTAL	\$ 6.016,54	\$ 1.320,00	\$ 5.453,99	\$ 2.727,00		\$ 8.772,11	\$ 24.289,64
Total a Pagar Anualmente		\$ 89.737,54					

ROL DE PAGOS						
AÑO 4						
CARGO	SBU mensual	Ingreso Anual	Aporte Individual IESS	Total Ingreso	Impuesto Renta	Liquidado a Pagar
Presidente	\$ 2.590,06	\$ 31.080,70	\$ 2.906,05	\$ 28.174,65	\$ -	\$ 28.174,65
Gerente General	\$ 2.590,06	\$ 31.080,70	\$ 2.906,05	\$ 28.174,65	\$ -	\$ 28.174,65
Secretaria	\$ 388,51	\$ 4.662,10	\$ 435,91	\$ 4.226,20	\$ -	\$ 4.226,20
Vendedor	\$ 647,51	\$ 7.770,17	\$ 726,51	\$ 7.043,66	\$ -	\$ 7.043,66
Bodeguero	\$ 341,89	\$ 4.102,65	\$ 383,60	\$ 3.719,05	\$ -	\$ 3.719,05
TOTAL	\$ 6.558,03	\$ 78.696,32	\$ 7.358,11	\$ 71.338,22	\$ -	\$ 71.338,22

ROL DE PROVISIONES							
AÑO 4							
CARGO	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondo de Reserva	Vacaciones	Días Vacaciones	Aporte Patronal	Total Provisiones
Presidente	\$ 2.590,06	\$ 264,00	\$ 2.347,89	\$ 1.173,94	15	\$ 3.776,30	\$ 10.152,19
Gerente General	\$ 2.590,06	\$ 264,00	\$ 2.347,89	\$ 1.173,94	15	\$ 3.776,30	\$ 10.152,19
Secretaria	\$ 388,51	\$ 264,00	\$ 352,18	\$ 176,09	15	\$ 566,45	\$ 1.747,23
Vendedor	\$ 647,51	\$ 264,00	\$ 586,97	\$ 293,49	15	\$ 944,08	\$ 2.736,05
Bodeguero	\$ 341,89	\$ 264,00	\$ 309,92	\$ 154,96	15	\$ 498,47	\$ 1.569,24
TOTAL	\$ 6.558,03	\$ 1.320,00	\$ 5.944,85	\$ 2.972,43		\$ 9.561,60	\$ 26.356,91
Total a Pagar Anualmente		\$ 97.695,12					

ROL DE PAGOS						
AÑO 5						
CARGO	SBU mensual	Ingreso Anual	Aporte Individual IESS	Total Ingreso	Impuesto Renta	Liquidado a Pagar
Presidente	\$ 2.823,16	\$ 33.877,96	\$ 3.167,59	\$ 30.710,37	\$ -	\$ 30.710,37
Gerente General	\$ 2.823,16	\$ 33.877,96	\$ 3.167,59	\$ 30.710,37	\$ -	\$ 30.710,37
Secretaria	\$ 423,47	\$ 5.081,69	\$ 475,14	\$ 4.606,56	\$ -	\$ 4.606,56
Vendedor	\$ 705,79	\$ 8.469,49	\$ 791,90	\$ 7.677,59	\$ -	\$ 7.677,59
Bodeguero	\$ 372,66	\$ 4.471,89	\$ 418,12	\$ 4.053,77	\$ -	\$ 4.053,77
TOTAL	\$ 7.148,25	\$ 85.778,99	\$ 8.020,34	\$ 77.758,66	\$ -	\$ 77.758,66

ROL DE PROVISIONES							
AÑO 5							
CARGO	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondo de Reserva	Vacaciones	Días Vacaciones	Aporte Patronal	Total Provisiones
Presidente	\$ 2.823,16	\$ 264,00	\$ 2.559,20	\$ 1.279,60	15	\$ 4.116,17	\$ 11.042,13
Gerente General	\$ 2.823,16	\$ 264,00	\$ 2.559,20	\$ 1.279,60	15	\$ 4.116,17	\$ 11.042,13
Secretaria	\$ 423,47	\$ 264,00	\$ 383,88	\$ 191,94	15	\$ 617,43	\$ 1.880,72
Vendedor	\$ 705,79	\$ 264,00	\$ 639,80	\$ 319,90	15	\$ 1.029,04	\$ 2.958,53
Bodeguero	\$ 372,66	\$ 264,00	\$ 337,81	\$ 168,91	15	\$ 543,33	\$ 1.686,71
TOTAL	\$ 7.148,25	\$ 1.320,00	\$ 6.479,89	\$ 3.239,94		\$ 10.422,15	\$ 28.610,23
Total a Pagar Anualmente		\$ 106.368,88					

ANEXO 9.4

Inversión

Descripción	Costo Unitario	Cantidad	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Adecuaciones *	\$ 5.000,00	1	\$ 5.000,00				
Capital INICIAL de trabajo	\$ 171.789,27	1	\$ 171.789,27				
Vehículos							
Camioneta diesel	\$25.000,00	1	\$ 25.000,00				
Equipo de bodega							
Mula Hidraulica	\$1.000,00	1	\$ 1.000,00				
Muebles y enseres							
Escritorio Gerencia	\$876,00	1	\$ 876,00				
Sillon gerencia	\$278,00	1	\$ 278,00				
Sillon giratorio	\$258,00	3	\$ 774,00				
Archivador aereo	\$245,00	4	\$ 980,00				
Archivador vertical	\$220,00	3	\$ 660,00				
Tandem aeropuerto	\$550,00	2	\$ 1.100,00				
Isla 4 estaciones	\$1.095,00	1	\$ 1.095,00				
Silla secretario	\$98,00	4	\$ 392,00				
Mesa reuniones	\$701,00	1	\$ 701,00				
Equipos de oficina							
Computadora	\$578,00	5	\$ 2.890,00				
Adecuación de Internet	\$250,00	1	\$ 250,00				
Línea Telefónica	\$80,00	2	\$ 160,00				
Teléfono	\$70,00	3	\$ 210,00				
Impresora multifuncional	\$145,00	1	\$ 145,00				
Impresora matricial	\$245,00	1	\$ 245,00				
Constitución de la Empresa	\$ 1.000,00	1	\$ 1.000,00				
Permisos Municipales	\$100,00	1	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00
Total Inversiones			\$ 214.645,27	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00

* ADECUACIONES, estructura de bodega, de piso, luminarias, puertas, seguridades

ANEXO 9.5

Depreciaciones y Amortizaciones

DEPRECIACIONES										
Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Equipo de Bodega	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00
Muebles y enseres	\$1.371,20	\$1.371,20	\$1.371,20	\$1.371,20	\$1.371,20	0	0	0	0	0
Equipos de Oficina	\$1.300,00	\$1.300,00	\$1.300,00	0	0	0	0	0	0	0
Vehículos	\$5.000,00	\$5.000,00	\$5.000,00	\$5.000,00	\$5.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total	\$7.771,20	\$7.771,20	\$7.771,20	\$6.471,20	\$6.471,20	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00
AMORTIZACIONES										
Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Constitución Empresa	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	0	0	0	0	0
TOTAL DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES										
TOTAL	\$7.971,20	\$7.971,20	\$7.971,20	\$6.671,20	\$6.671,20	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00

ANEXO 9.6

Amortización del préstamo

Número de pagos	Cuota	Interés	Principal	Monto
0				\$134.645,27
1	-2961,20	1.290,35	-1.670,85	\$132.974,42
2	-2961,20	1.274,34	-1.686,86	\$131.287,55
3	-2961,20	1.258,17	-1.703,03	\$129.584,52
4	-2961,20	1.241,85	-1.719,35	\$127.865,18
5	-2961,20	1.225,37	-1.735,83	\$126.129,35
6	-2961,20	1.208,74	-1.752,46	\$124.376,89
7	-2961,20	1.191,95	-1.769,26	\$122.607,63
8	-2961,20	1.174,99	-1.786,21	\$120.821,42
9	-2961,20	1.157,87	-1.803,33	\$119.018,09
10	-2961,20	1.140,59	-1.820,61	\$117.197,48
11	-2961,20	1.123,14	-1.838,06	\$115.359,43
12	-2961,20	1.105,53	-1.855,67	\$113.503,75
13	-2961,20	1.087,74	-1.873,46	\$111.630,30
14	-2961,20	1.069,79	-1.891,41	\$109.738,89
15	-2961,20	1.051,66	-1.909,54	\$107.829,35
16	-2961,20	1.033,36	-1.927,84	\$105.901,52
17	-2961,20	1.014,89	-1.946,31	\$103.955,20
18	-2961,20	996,24	-1.964,96	\$101.990,24
19	-2961,20	977,41	-1.983,79	\$100.006,45
20	-2961,20	958,40	-2.002,81	\$98.003,64
21	-2961,20	939,20	-2.022,00	\$95.981,64
22	-2961,20	919,82	-2.041,38	\$93.940,27
23	-2961,20	900,26	-2.060,94	\$91.879,33
24	-2961,20	880,51	-2.080,69	\$89.798,64
25	-2961,20	860,57	-2.100,63	\$87.698,01
26	-2961,20	840,44	-2.120,76	\$85.577,25
27	-2961,20	820,12	-2.141,09	\$83.436,16
28	-2961,20	799,60	-2.161,60	\$81.274,56
29	-2961,20	778,88	-2.182,32	\$79.092,24
30	-2961,20	757,97	-2.203,23	\$76.889,00
31	-2961,20	736,85	-2.224,35	\$74.664,66
32	-2961,20	715,54	-2.245,66	\$72.418,99
33	-2961,20	694,02	-2.267,19	\$70.151,81
34	-2961,20	672,29	-2.288,91	\$67.862,90
35	-2961,20	650,35	-2.310,85	\$65.552,05
36	-2961,20	628,21	-2.332,99	\$63.219,05
37	-2961,20	605,85	-2.355,35	\$60.863,70
38	-2961,20	583,28	-2.377,92	\$58.485,78
39	-2961,20	560,49	-2.400,71	\$56.085,07
40	-2961,20	537,48	-2.423,72	\$53.661,35

Número de pagos	Cuota	Interés	Principal	Monto
41	-2961,20	514,25	-2.446,95	\$51.214,40
42	-2961,20	490,80	-2.470,40	\$48.744,01
43	-2961,20	467,13	-2.494,07	\$46.249,94
44	-2961,20	443,23	-2.517,97	\$43.731,97
45	-2961,20	419,10	-2.542,10	\$41.189,86
46	-2961,20	394,74	-2.566,46	\$38.623,40
47	-2961,20	370,14	-2.591,06	\$36.032,34
48	-2961,20	345,31	-2.615,89	\$33.416,45
49	-2961,20	320,24	-2.640,96	\$30.775,49
50	-2961,20	294,93	-2.666,27	\$28.109,22
51	-2961,20	269,38	-2.691,82	\$25.417,40
52	-2961,20	243,58	-2.717,62	\$22.699,78
53	-2961,20	217,54	-2.743,66	\$19.956,12
54	-2961,20	191,25	-2.769,95	\$17.186,17
55	-2961,20	164,70	-2.796,50	\$14.389,67
56	-2961,20	137,90	-2.823,30	\$11.566,37
57	-2961,20	110,84	-2.850,36	\$8.716,01
58	-2961,20	83,53	-2.877,67	\$5.838,34
59	-2961,20	55,95	-2.905,25	\$2.933,09
60	-2961,20	28,11	-2.933,09	\$0,00
TOTAL	-\$71.068,81	26.222,18	-44.846,63	2.826.026,46

AÑOS	Gastos Anuales Por Interés	Gastos Anuales Por Capital
AÑO 1	14.392,89	-21.141,51
AÑO2	11.829,29	-23.705,12
AÑO 3	8.954,82	-26.579,58
AÑO 4	5.731,80	-29.802,61
AÑO 5	2.117,96	-33.416,45

Pago	-\$2.961,20
Interés tasa activa**	11,5%
Número pagos Anual	12
N	60
Años	5
VA	\$134.645,27

** Tasa Activa Corporación Financiera Nacional Febrero 2011

ANEXO 9.7

Proyección de ventas

Escenario Esperado	PVP	AÑO 1		AÑO 2	
		Existencias	Ventas	Existencias	Ventas
Brocas	\$ 289,99	353	\$102.483,70	406	\$117.856,26
Acoples	\$ 200,00	1.807	\$361.324,52	2.078	\$415.523,19
Shank	\$ 380,00	353	\$134.291,29	406	\$154.434,99
Barra	\$ 480,01	903	\$433.589,42	1.039	\$498.627,83
TOTAL			\$1.031.688,93		\$1.186.442,27

Escenario Esperado	AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	Existencias	Ventas	Existencias	Ventas	Existencias	Ventas
Brocas	467	\$135.534,70	537	\$155.864,90	618	\$179.244,64
Acoples	2.389	\$477.851,67	2.748	\$549.529,42	3.160	\$631.958,84
Shank	467	\$177.600,24	537	\$204.240,27	618	\$234.876,31
Barra	1.195	\$573.422,01	1.374	\$659.435,31	1.580	\$758.350,61
TOTAL		\$1.364.408,61		\$1.569.069,91		\$1.804.430,39

Escenario Optimista	PVP	AÑO 1		AÑO 2	
		Existencias	Ventas	Existencias	Ventas
Brocas	\$ 289,99	410	\$118.881,10	471	\$136.713,26
Acoples	\$ 200,00	2.096	\$419.136,44	2.410	\$482.006,91
Shank	\$ 380,00	410	\$155.777,90	471	\$179.144,59
Barra	\$ 480,01	1.048	\$502.963,73	1.205	\$578.408,29
TOTAL			\$1.196.759,16		\$1.376.273,04

Escenario Optimista	AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	Existencias	Ventas	Existencias	Ventas	Existencias	Ventas
Brocas	542	\$157.220,25	623	\$180.803,29	717	\$207.923,78
Acoples	2.772	\$554.307,94	3.187	\$637.454,13	3.665	\$733.072,25
Shank	542	\$206.016,27	623	\$236.918,71	717	\$272.456,52
Barra	1.386	\$665.169,53	1.594	\$764.944,96	1.833	\$879.686,70
TOTAL		\$1.582.713,99		\$1.820.121,09		\$2.093.139,25

Escenario Pesimista	PVP	AÑO 1		AÑO 2	
		Existencias	Ventas	Existencias	Ventas
Brocas	\$ 289,99	323	\$93.772,59	372	\$107.838,48
Acoples	\$ 200,00	1.653	\$330.611,93	1.901	\$380.203,72
Shank	\$ 380,00	323	\$122.876,53	372	\$141.308,01
Barra	\$ 480,01	827	\$396.734,32	950	\$456.244,47
TOTAL			\$943.995,37		\$1.085.594,68

Escenario Pesimista	AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	Existencias	Ventas	Existencias	Ventas	Existencias	Ventas
Brocas	428	\$124.014,25	492	\$142.616,39	566	\$164.008,84
Acoples	2.186	\$437.234,28	2.514	\$502.819,42	2.891	\$578.242,34
Shank	428	\$162.504,22	492	\$186.879,85	566	\$214.911,82
Barra	1.093	\$524.681,14	1.257	\$603.383,31	1.446	\$693.890,80
TOTAL		\$1.248.433,88		\$1.435.698,96		\$1.651.053,81

ANEXO 9.8

Proyección de costos

Escenario Esperado	COSTOS	AÑO 1		AÑO 2	
		Existencias	Costos	Existencias	Costos
Brocas	\$ 214,81	353	\$75.913,85	406	\$87.300,93
Acoples	\$ 148,15	1.807	\$267.647,79	2.078	\$307.794,96
Shank	\$ 281,48	353	\$99.475,03	406	\$114.396,29
Barra	\$ 355,56	903	\$321.177,35	1.039	\$369.353,95
TOTAL			\$764.214,02		\$878.846,13

Escenario Esperado	AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	Existencias	Costos	Existencias	Costos	Existencias	Costos
Brocas	467	\$100.396,07	537	\$115.455,48	618	\$132.773,81
Acoples	2.389	\$353.964,20	2.748	\$407.058,83	3.160	\$468.117,66
Shank	467	\$131.555,73	537	\$151.289,09	618	\$173.982,45
Barra	1.195	\$424.757,04	1.374	\$488.470,60	1.580	\$561.741,19
TOTAL		\$1.010.673,05		\$1.162.274,00		\$1.336.615,10

Escenario Optimista	COSTOS	AÑO 1		AÑO 2	
		Existencias	Costos	Existencias	Costos
Brocas	\$ 214,81	410	\$88.060,07	471	\$101.269,08
Acoples	\$ 148,15	2.096	\$310.471,44	2.410	\$357.042,15
Shank	\$ 281,48	410	\$115.391,04	471	\$132.699,69
Barra	\$ 355,56	1.048	\$372.565,72	1.205	\$428.450,58
TOTAL			\$886.488,27		\$1.019.461,51

Escenario Optimista	AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	Existencias	Costos	Existencias	Costos	Existencias	Costos
Brocas	542	\$116.459,44	623	\$133.928,36	717	\$154.017,61
Acoples	2.772	\$410.598,47	3.187	\$472.188,25	3.665	\$543.016,48
Shank	542	\$152.604,65	623	\$175.495,34	717	\$201.819,65
Barra	1.386	\$492.718,17	1.594	\$566.625,90	1.833	\$651.619,78
TOTAL		\$1.172.380,73		\$1.348.237,84		\$1.550.473,52

Escenario Pesimista	COSTOS	AÑO 1		AÑO 2	
		Existencias	Costos	Existencias	Costos
Brocas	\$ 214,81	323	\$69.461,18	372	\$79.880,35
Acoples	\$ 148,15	1.653	\$244.897,73	1.901	\$281.632,39
Shank	\$ 281,48	323	\$91.019,65	372	\$104.672,60
Barra	\$ 355,56	827	\$293.877,27	950	\$337.958,86
TOTAL			\$699.255,83		\$804.144,21

Escenario Pesimista	AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	Existencias	Costos	Existencias	Costos	Existencias	Costos
Brocas	428	\$91.862,41	492	\$105.641,77	566	\$121.488,03
Acoples	2.186	\$323.877,25	2.514	\$372.458,83	2.891	\$428.327,66
Shank	428	\$120.373,49	492	\$138.429,52	566	\$159.193,94
Barra	1.093	\$388.652,69	1.257	\$446.950,60	1.446	\$513.993,19
TOTAL		\$924.765,84		\$1.063.480,71		\$1.223.002,82

ANEXO 9.9

Flujo de fondos sin apalancamiento – Escenario esperado

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$1.031.688,93	\$1.186.442,27	\$1.364.408,61	\$1.569.069,91	\$1.804.430,39
TOTAL INGRESOS		\$1.031.688,93	\$1.186.442,27	\$1.364.408,61	\$1.569.069,91	\$1.804.430,39
EGRESOS						
Costos		-\$764.214,02	-\$878.846,13	-\$1.010.673,05	-\$1.162.274,00	-\$1.336.615,10
Gastos		-\$100.700,76	-\$111.989,01	-\$119.289,54	-\$127.247,12	-\$135.920,88
Depreciaciones y Amortizaciones		-\$7.971,20	-\$7.971,20	-\$7.971,20	-\$6.671,20	-\$6.671,20
TOTAL EGRESOS		-\$872.885,99	-\$998.806,34	-\$1.137.933,79	-\$1.296.192,33	-\$1.479.207,19
UAI		\$158.802,95	\$187.635,93	\$226.474,82	\$272.877,58	\$325.223,20
Intereses		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
UAI		\$158.802,95	\$187.635,93	\$226.474,82	\$272.877,58	\$325.223,20
Part. Trabajadores 15%		\$23.820,44	\$28.145,39	\$33.971,22	\$40.931,64	\$48.783,48
Total antes Imp. Renta		\$134.982,50	\$159.490,54	\$192.503,60	\$231.945,94	\$276.439,72
Imp. a la Renta 25%		-\$33.745,63	-\$39.872,64	-\$48.125,90	-\$57.986,49	-\$69.109,93
UN		\$101.236,88	\$119.617,91	\$144.377,70	\$173.959,46	\$207.329,79
Depreciaciones y Amortizaciones		\$7.971,20	\$7.971,20	\$7.971,20	\$6.671,20	\$6.671,20
Inversiones	-\$214.645,27	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Principal Deuda						
Valor de Rescate						\$2.500,00
Total	-\$214.645,27	\$109.208,08	\$127.589,11	\$152.348,90	\$180.630,66	\$216.500,99

ANEXO 9.10

Flujo de fondos sin apalancamiento – Escenario optimista

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$1.196.759,16	\$1.376.273,04	\$1.582.713,99	\$1.820.121,09	\$2.093.139,25
TOTAL INGRESOS		\$1.196.759,16	\$1.376.273,04	\$1.582.713,99	\$1.820.121,09	\$2.093.139,25
EGRESOS						
Costos		-\$886.488,27	-\$1.019.461,51	-\$1.172.380,73	-\$1.348.237,84	-\$1.550.473,52
Gastos		-\$100.700,76	-\$111.989,01	-\$119.289,54	-\$127.247,12	-\$135.920,88
Depreciaciones y Amortizaciones		-\$7.971,20	-\$7.971,20	-\$7.971,20	-\$6.671,20	-\$6.671,20
Desperdicio y Merma		-\$26.594,65	-\$30.583,85	-\$35.171,42	-\$40.447,14	-\$46.514,21
TOTAL EGRESOS		-\$1.021.754,88	-\$1.170.005,57	-\$1.334.812,90	-\$1.522.603,30	-\$1.739.579,81
UAI		\$175.004,28	\$206.267,47	\$247.901,09	\$297.517,79	\$353.559,44
Intereses		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
UAI		\$175.004,28	\$206.267,47	\$247.901,09	\$297.517,79	\$353.559,44
Part. Trabajadores 15%		\$26.250,64	\$30.940,12	\$37.185,16	\$44.627,67	\$53.033,92
Total antes Imp. Renta		\$148.753,64	\$175.327,35	\$210.715,93	\$252.890,12	\$300.525,53
Imp. a la Renta 25%		-\$37.188,41	-\$43.831,84	-\$52.678,98	-\$63.222,53	-\$75.131,38
UN		\$111.565,23	\$131.495,51	\$158.036,95	\$189.667,59	\$225.394,14
Depreciaciones y Amortizaciones		\$7.971,20	\$7.971,20	\$7.971,20	\$6.671,20	\$6.671,20
Inversiones	-214.645,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Principal Deuda						
Valor de Rescate						\$ 2.500,00
Total	-\$214.645,27	\$119.536,43	\$139.466,71	\$166.008,15	\$196.338,79	\$234.565,34

ANEXO 9.11

Flujo de fondos sin apalancamiento – Escenario pesimista

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$943.995,37	\$1.085.594,68	\$1.248.433,88	\$1.435.698,96	\$1.651.053,81
TOTAL INGRESOS		\$943.995,37	\$1.085.594,68	\$1.248.433,88	\$1.435.698,96	\$1.651.053,81
EGRESOS						
Costos		-\$699.255,83	-\$804.144,21	-\$924.765,84	-\$1.063.480,71	-\$1.223.002,82
Gastos		-\$100.700,76	-\$111.989,01	-\$119.289,54	-\$127.247,12	-\$135.920,88
Depreciaciones y Amortizaciones		-\$7.971,20	-\$7.971,20	-\$7.971,20	-\$6.671,20	-\$6.671,20
Desperdicio y Merma		-\$20.977,67	-\$24.124,33	-\$27.742,98	-\$31.904,42	-\$36.690,08
TOTAL EGRESOS		-\$828.905,47	-\$948.228,75	-\$1.079.769,56	-\$1.229.303,46	-\$1.402.284,99
UAI		\$115.089,90	\$137.365,93	\$168.664,32	\$206.395,50	\$248.768,82
Intereses		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
UAI		\$115.089,90	\$137.365,93	\$168.664,32	\$206.395,50	\$248.768,82
Part. Trabajadores 15%		\$17.263,49	\$20.604,89	\$25.299,65	\$30.959,33	\$37.315,32
Total antes Imp. Renta		\$97.826,42	\$116.761,04	\$143.364,67	\$175.436,18	\$211.453,50
Imp. a la Renta 25%		-\$24.456,60	-\$29.190,26	-\$35.841,17	-\$43.859,04	-\$52.863,37
UN		\$73.369,81	\$87.570,78	\$107.523,51	\$131.577,13	\$158.590,12
Depreciaciones y Amortizaciones		\$7.971,20	\$7.971,20	\$7.971,20	\$6.671,20	\$6.671,20
Inversiones	-\$214.645,27	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Principal Deuda						
Valor de Rescate						\$ 2.500,00
Total	-\$214.645,27	\$81.341,01	\$95.541,98	\$115.494,71	\$138.248,33	\$167.761,32

ANEXO 9.12

Flujo de fondos con apalancamiento – Escenario esperado

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$1.031.688,93	\$1.186.442,27	\$1.364.408,61	\$1.569.069,91	\$1.804.430,39
TOTAL INGRESOS		\$1.031.688,93	\$1.186.442,27	\$1.364.408,61	\$1.569.069,91	\$1.804.430,39
EGRESOS						
Costos		-\$764.214,02	-\$878.846,13	-\$1.010.673,05	-\$1.162.274,00	-\$1.336.615,10
Gastos		-\$100.700,76	-\$111.989,01	-\$119.289,54	-\$127.247,12	-\$135.920,88
Depreciaciones y Amortizaciones		-\$7.971,20	-\$7.971,20	-\$7.971,20	-\$6.671,20	-\$6.671,20
Desperdicio y Merma		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
TOTAL EGRESOS		-\$872.885,99	-\$998.806,34	-\$1.137.933,79	-\$1.296.192,33	-\$1.479.207,19
UAI		\$158.802,95	\$187.635,93	\$226.474,82	\$272.877,58	\$325.223,20
Intereses		-\$14.392,89	-\$11.829,29	-\$8.954,82	-\$5.731,80	-\$2.117,96
UAI		\$144.410,05	\$175.806,64	\$217.520,00	\$267.145,78	\$323.105,25
Part. Trabajadores 15%		-\$21.661,51	-\$26.371,00	-\$32.628,00	-\$40.071,87	-\$48.465,79
Total antes Imp. Renta		\$122.748,54	\$149.435,65	\$184.892,00	\$227.073,91	\$274.639,46
Imp. a la Renta 25%		-\$30.687,14	-\$37.358,91	-\$46.223,00	-\$56.768,48	-\$68.659,86
UN		\$92.061,41	\$112.076,73	\$138.669,00	\$170.305,43	\$205.979,59
Depreciaciones y Amortizaciones		\$7.971,20	\$7.971,20	\$7.971,20	\$6.671,20	\$6.671,20
Inversiones	-\$ 214.645,27	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Principal Deuda	\$ 134.645,27	-\$21.141,51	-\$23.705,12	-\$26.579,58	-\$29.802,61	-\$33.416,45
Valor de Rescate						\$2.500,00
Total	-80.000,00	\$78.891,10	\$96.342,82	\$120.060,62	\$147.174,03	\$181.734,34

ANEXO 9.13

Flujo de fondos con apalancamiento – Escenario optimista

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$1.196.759,16	\$1.376.273,04	\$1.582.713,99	\$1.820.121,09	\$2.093.139,25
TOTAL INGRESOS		\$1.196.759,16	\$1.376.273,04	\$1.582.713,99	\$1.820.121,09	\$2.093.139,25
EGRESOS						
Costos		-\$886.488,27	-\$1.019.461,51	-\$1.172.380,73	-\$1.348.237,84	-\$1.550.473,52
Gastos		-\$100.700,76	-\$111.989,01	-\$119.289,54	-\$127.247,12	-\$135.920,88
Depreciaciones y Amortizaciones		-\$7.971,20	-\$7.971,20	-\$7.971,20	-\$6.671,20	-\$6.671,20
Desperdicio y Merma		-\$26.594,65	-\$30.583,85	-\$35.171,42	-\$40.447,14	-\$46.514,21
TOTAL EGRESOS		-\$1.021.754,88	-\$1.170.005,57	-\$1.334.812,90	-\$1.522.603,30	-\$1.739.579,81
UAI		\$175.004,28	\$206.267,47	\$247.901,09	\$297.517,79	\$353.559,44
Intereses		-\$14.392,89	-\$11.829,29	-\$8.954,82	-\$5.731,80	-\$2.117,96
UAI		\$160.611,39	\$194.438,18	\$238.946,27	\$291.785,99	\$351.441,49
Part. Trabajadores 15%		-\$26.250,64	-\$30.940,12	-\$37.185,16	-\$44.627,67	-\$53.033,92
Total antes Imp. Renta		\$134.360,75	\$163.498,06	\$201.761,10	\$247.158,32	\$298.407,57
Imp. a la Renta 25%		-\$33.590,19	-\$40.874,51	-\$50.440,28	-\$61.789,58	-\$74.601,89
UN		\$100.770,56	\$122.623,54	\$151.320,83	\$185.368,74	\$223.805,68
Depreciaciones y Amortizaciones		\$7.971,20	\$7.971,20	\$7.971,20	\$6.671,20	\$6.671,20
Inversiones	-\$ 214.645,27	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Principal Deuda	\$ 134.645,27	-\$21.141,51	-\$23.705,12	-\$26.579,58	-\$29.802,61	-\$33.416,45
Valor de Rescate						\$ 2.500,00
Total	-80.000,00	\$87.600,25	\$106.889,63	\$132.712,45	\$162.237,33	\$199.560,43

ANEXO 9.14

Flujo de fondos con apalancamiento – Escenario pesimista

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$943.995,37	\$1.085.594,68	\$1.248.433,88	\$1.435.698,96	\$1.651.053,81
TOTAL INGRESOS		\$943.995,37	\$1.085.594,68	\$1.248.433,88	\$1.435.698,96	\$1.651.053,81
EGRESOS						
Costos		-\$699.255,83	-\$804.144,21	-\$924.765,84	-\$1.063.480,71	-\$1.223.002,82
Gastos		-\$100.700,76	-\$111.989,01	-\$119.289,54	-\$127.247,12	-\$135.920,88
Depreciaciones y Amortizaciones		-\$7.971,20	-\$7.971,20	-\$7.971,20	-\$6.671,20	-\$6.671,20
Desperdicio y Merma		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
TOTAL EGRESOS		-\$807.927,79	-\$924.104,42	-\$1.052.026,58	-\$1.197.399,04	-\$1.365.594,91
UAII		\$136.067,58	\$161.490,26	\$196.407,30	\$238.299,93	\$285.458,90
Intereses		-\$14.392,89	-\$11.829,29	-\$8.954,82	-\$5.731,80	-\$2.117,96
UAI		\$121.674,68	\$149.660,97	\$187.452,48	\$232.568,13	\$283.340,95
Part. Trabajadores 15%		-\$20.410,14	-\$24.223,54	-\$29.461,09	-\$35.744,99	-\$42.818,84
Total antes Imp. Renta		\$101.264,55	\$125.437,43	\$157.991,38	\$196.823,14	\$240.522,11
Imp. a la Renta 25%		-\$25.316,14	-\$31.359,36	-\$39.497,85	-\$49.205,78	-\$60.130,53
UN		\$75.948,41	\$94.078,07	\$118.493,54	\$147.617,35	\$180.391,58
Depreciaciones y Amortizaciones		\$7.971,20	\$7.971,20	\$7.971,20	\$6.671,20	\$6.671,20
Inversiones	-\$ 214.645,27	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Principal Deuda	\$ 134.645,27	-\$21.141,51	-\$23.705,12	-\$26.579,58	-\$29.802,61	-\$33.416,45
Valor de Rescate						\$ 2.500,00
Total	-80.000,00	\$62.778,10	\$78.344,16	\$99.885,15	\$124.485,95	\$156.146,33

ANEXO 9.15

Punto de equilibrio

Costos Variables por Producto					
Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<i>Brocas</i>	\$ 75.913,85	\$ 406,41	\$ 87.300,93	\$ 467,37	\$ 100.396,07
<i>Acoples</i>	\$ 267.647,79	\$ 2.077,59	\$ 307.794,96	\$ 2.389,23	\$ 353.964,20
<i>Shank</i>	\$ 99.475,03	\$ 406,41	\$ 114.396,29	\$ 467,37	\$ 131.555,73
<i>Barras</i>	\$ 321.177,35	\$ 1.038,80	\$ 369.353,95	\$ 1.194,61	\$ 424.757,04
Total Costos Variables	\$764.214,02	\$3.929,21	\$878.846,13	\$4.518,59	\$1.010.673,05

Costos Fijos					
Teléfono	\$720,00	\$720,00	\$720,00	\$720,00	\$720,00
Internet	\$600,00	\$600,00	\$600,00	\$600,00	\$600,00
Servicios mantenimiento	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.200,00
Electricidad	\$420,00	\$420,00	\$420,00	\$420,00	\$420,00
Suministros de oficina	\$480,00	\$480,00	\$480,00	\$480,00	\$480,00
Gasolina	\$4.800,00	\$4.800,00	\$4.800,00	\$4.800,00	\$4.800,00
Suministros de limpieza	\$600,00	\$600,00	\$600,00	\$600,00	\$600,00
Uniformes	\$732,00	\$732,00	\$732,00	\$732,00	\$732,00
Presupuesto de Mercadeo	\$20.000,00	\$20.000,00	\$20.000,00	\$20.000,00	\$20.000,00
Nómina Administrativa	\$71.148,76	\$82.437,01	\$89.737,54	\$97.695,12	\$106.368,88
Total Costos Fijos	\$100.700,76	\$111.989,01	\$119.289,54	\$127.247,12	\$135.920,88

COSTO TOTAL	\$864.914,79	\$115.918,22	\$998.135,67	\$131.765,71	\$1.146.593,93
--------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	-----------------------

Costo variable por Unidad Producida					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Brocas	\$214,81	\$214,81	\$214,81	\$214,81	\$214,81
Acoples	\$148,15	\$148,15	\$148,15	\$148,15	\$148,15
Shank	\$281,48	\$281,48	\$281,48	\$281,48	\$281,48
Barra	\$355,56	\$355,56	\$355,56	\$355,56	\$355,56
Costo. Var. Unid. Promedio.	\$250,00	\$250,00	\$250,00	\$250,00	\$250,00

Precio					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Brocas	\$289,99	\$289,99	\$289,99	\$289,99	\$289,99
Acoples	\$200,00	\$200,00	\$200,00	\$200,00	\$200,00
Shank	\$380,00	\$380,00	\$380,00	\$380,00	\$380,00
Barra	\$480,01	\$480,01	\$480,01	\$480,01	\$480,01
Total	\$1.350,00	\$1.350,00	\$1.350,00	\$1.350,00	\$1.350,00
Precio Unitario Promedio	\$337,50	\$337,50	\$337,50	\$337,50	\$337,50
PRECIO DE EQUILIBRIO					
Margen de contribución	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50
Punto de equilibrio anual promedio	1.151	1.280	1.363	1.454	1.553

Años	Punto Equilibrio
2010	\$ 388.417,23
2011	\$ 431.957,62
2012	\$ 460.116,81
2013	\$ 490.810,33
2014	\$ 524.266,27

ANEXO 9.16

Demanda y capacidad

MERCADO A ABARCAR (UNIDADES)					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Brocas	353	406	467	537	618
Acoples	1.807	2.078	2.389	2.748	3.160
Shank	353	406	467	537	618
Barra	903	1.039	1.195	1.374	1.580
TOTAL	3.417	3.929	4.519	5.196	5.976
MERCADO A ABARCAR (%)					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Brocas	15,00%	17,25%	19,84%	22,81%	26,24%
Acoples	15,00%	17,25%	19,84%	22,81%	26,24%
Shank	15,00%	17,25%	19,84%	22,81%	26,24%
Barra	15,00%	17,25%	19,84%	22,81%	26,24%
TOTAL	60%	69%	79%	91%	105%
VARIACIÓN ANUAL DEL MERCADO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Brocas	-	2,25%	2,59%	2,98%	3,42%
Acoples		2,25%	2,59%	2,98%	3,42%
Shank		2,25%	2,59%	2,98%	3,42%
Barra	-	2,25%	2,59%	2,98%	3,42%
TOTAL	-	9%	10%	12%	14%
PROMEDIO ANUAL			11,24%		

DEMANDA DE DERIVADOS DE ORION INTERNATIONAL

AÑO	No. TOTAL DE EMPRESAS	COMPRA PROMEDIO	Nº DE EMPRESAS DISPUESTOS A ADQUIRIR LOS PRODUCTOS	COMPRA ESPERADA POR SEMANA	DEMANDA POTENCIAL MENSUAL	DEMANDA POTENCIAL ANUAL
AÑO 1	27	11%	3	66	263	3.154
AÑO 2	30	15%	4	76	302	3.627
AÑO 3	33	19%	6	87	348	4.171
AÑO 4	36	23%	8	100	400	4.797
AÑO 5	40	27%	11	115	460	5.516

ANEXO 9.17

Importación de Aceros

Tipo de producto	Porcentaje	Total	Total Unidades x peso	Total unidades reales
<i>Brocas</i>	2,40%	6000	2400,00	2356
<i>Acoples</i>	8,84%	22100	12278,00	12044
<i>Shanks</i>	7,69%	19225	2403,00	2356
<i>Barras</i>	81,07%	202675	6142,00	6022

Total Ecuador	250000
----------------------	---------------

Tabla 1

Demanda de aceros de perforación

Empresa	Kilos	%
<i>Concerro Azul</i>	48.960,00	36,31%
<i>Hidrobo Estrada</i>	22.471,20	16,67%
<i>Herdoiza Crespo</i>	24.480,00	18,16%
<i>Cuerpo de Ingenieros del Ejercito</i>	38.916,00	28,86%
Total	134.827,20	100%

Tabla 2

Principales empresas consumidoras de aceros

Empresa	Brocas	Acoples	Shanks	Barras
<i>Concerro Azul</i>	40,00	200,00	40,00	100,00
<i>Hidrobo Estrada</i>	18,00	92,00	18,00	46,00
<i>Herdoiza Crespo</i>	20,00	100,00	20,00	50,00
<i>Cuerpo de Ingenieros del Ejercito</i>	30,00	160,00	30,00	80,00
Total mensual	108,00	552,00	108,00	276,00
Total anual	1296,00	6624,00	1296,00	3312,00
% mercado	0,55	0,55	0,55	0,55
Total demanda	2356,00	12044,00	2356,00	6022,00
Demanda insatisfecha	683,00	3493,00	683,00	1746,00
Peso promedio por producto (kilos)	2,50	1,80	8,00	33,00
Demanda de producto/peso	5890,00	21679,20	18848,00	198726,00

COTIZACIONES



CATÁLOGOS



Rock Drilling Tools



**Brunner
& Lay**

Mining & Construction Tools



Brunner & Lay

“Quality First” since 1882

In 2007, Brunner & Lay, Inc. celebrated one hundred and twenty five years of continuous operations under the ownership and control of the founding family. The original products manufactured by this enterprise were those used in the sculpturing of stone, production of monuments, building stones, and “objects d’ art”.

From a very inauspicious beginning in a small blacksmith shop originally started in 1882 by Edward Brunner and Severin Lay, Brunner & Lay, Inc. and its affiliated companies have become recognized as the quality



Circa 1910 - Polk Street Plant - Chicago, IL

leaders, as well as the world’s largest manufacturer of paving breaker tools. Today, using the latest state of the art equipment in its facilities throughout the world, Brunner & Lay, Inc.’s entire output is devoted to the manufacture of pneumatic and hydraulic tool accessories for the construction, mining, and demolition industries.

The worldwide operations encompass manufacturing plants and warehouses on three different continents. These include seven facilities in the United States, three in Canada, three in Great Britain, one in Germany, and two in Australia, including the latest, an opening in 2004 of a warehouse in Kalgoorlie. The corporation is currently overseen by F.

Michael Brunner, the fourth generation of the Brunner Family to do so.

Brunner & Lay products are divided into three major categories: tools used for the demolition or cutting of concrete and stone, drill steels and carbide tipped bits which are used to drill blast holes in quarries, mines, and construction projects, and small chipping and electric hammer tools which are used by the general construction trade.

It is with great pride that the Brunner & Lay organization can point to the many wonderful highways, dams, airfields, mines & quarries, and national monuments it has shaped. These include, but are not limited to Mt. Rushmore, Hoover Dam, the Chunnel connecting England and France, the Eisenhower Tunnel in Colorado, and Olympic venues worldwide.

These accomplishments could not have been achieved without the extended efforts of long time dedicated employees and the many fine distributors who have provided loyal support over these years. Brunner & Lay extends its very sincere thanks to these employees and distributors.

Brunner & Lay is confident that its products will contribute to worldwide health, growth, and prosperity far into the future.



Circa 2007 - Old Missouri Road Plant, Springdale, AR

Rock Drilling Tools

Catalog # 08RD

Index	Page
Intraset	6
Taper Equipment	7-8
100 Rope - R25 - 1"	9-10
112 Rope - R28 - 1-1/8"	11
125 Rope - R32 - 1-1/4"	12-13
R35 - 1-3/8"	14
150 Rope - R38 - 1-1/2"	16-17
T-38 - 38mm - 1-1/2"	18-19
T-45 - 45mm - 1-3/4"	20-21
T-51 - 51mm - 2"	22-23
B-60 - 60mm - 2-3/8"	24
Striking Bar Index	25
Striking Bars	26-32

This catalog features Brunner & Lay's wide range of Drilling Accessories that have been designed for today's hard hitting rock drills. Customer requirements, other than the products featured in this catalog, will be considered by special arrangement.

Material, drawings, and pictures in this catalog are the property of Brunner & Lay and are not to be reproduced without written permission.

Brunner & Lay reserves the right to amend product specifications without prior notification.

Product Warranty

The company's liability in respect to any warranty claim is limited to replacement, and does not extend to any other expenditure incurred or to any consequential damage. Warranty claims are subject to immediate notification of any problems and return of the product in question to Brunner & Lay under the Returned Goods Policy.

To insure safety, operators should select the correct tool for their machine and the job they are performing.

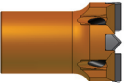
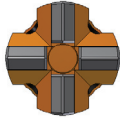
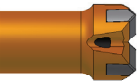
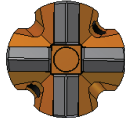
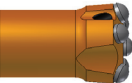
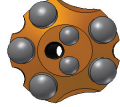
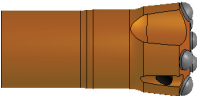

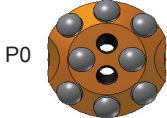
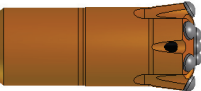

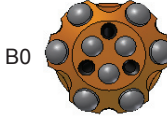
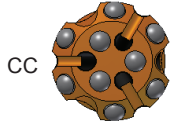
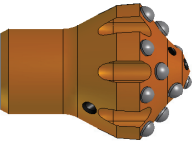

No other warranty is expressed or implied.

Drifting & Tunneling

Intraset - used for shaft sinking, tunnel driving and mining where small holes are desired.

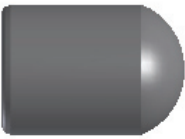



Tapered Equipment - used in shaft sinking, tunnel driving and mining where small holes are desired. The objective in using tapered drill steel and bits is to achieve the full utilization of the drill steel. With integral drill steel if the chisel wears or breaks the entire unit is discarded, whereas the tapered drill bits can be replaced or the steel reshanked or even retapered.

Rope Thread - used for underground mining in production drilling, longhole drilling, and roof bolting applications.

Taper	Face Style	Applications	Designation
	Single Pass	Eliminates resharpening, may be more economical for some applications, mainly broken rock formations and rough conditions.	L0 
	Multi Pass	Designed for multiple resharpenings until the full insert height is consumed, again for broken rock formations and rough conditions.	M0 
	Button	For faster penetration and improved flushing which increases overall production drilling.	M 
Rope	Body Style		
	Modified Chisel / Chisel	Designed for dimensional stone applications, as well as roof bolting, for hole size control.	M  P0 
	Round	Designed for a smooth even hole size, promotes fast penetration in tunneling and production .	F3  B0  CC 
	Dome	For reaming in a pre-drilled pilot hole.	G0 


Choosing the right carbide:


The larger the volume of carbide, the more aggressive the bit. The more aggressive carbides assist movement of the chips away from the face as there is more room for airflow on the face of the bit. These more aggressive bits help to break out larger chips, which increases the penetration rate. There is also a greater volume of carbide to wear away which can lead to longer bit life.

	Carbide	Applications	Designation
	Standard	Spherical carbides for use in medium to hard rock, with fractured or seamy applications.	None
	Conical	For use in soft to medium rock hardness, more aggressive with faster penetration rates.	**C
	Parabolic	Semi-ballistic shaped sometimes called "baby-ballistic", more aggressive than the spherical carbides, for soft to medium consistent rock.	**P
	Ballistic	Bullet shaped, very aggressive fast penetration in soft to medium consistent rock.	**B

Add last letter (P,C,B) to our part number for the desired carbide. Standard carbide (S) has no designation except on retrac bits.



Intraset

7/8" x 4-1/4"	Bit Size		Length		Part Number	Weight	
	Inches	MM	Feet	MM		Pounds	Kilograms
Series							
Series 11 	1.34	34	2' 7"	800	X40834	6.5	2.9
	1.30	33	5' 3"	1600	X41633	11.9	5.4
	1.25	32	7' 10"	2400	X42432	17.6	7.9
	1.22	31	10' 6"	3200	X43231	22.5	10.2
	1.18	30	13' 1"	4000	X44030	28.0	12.7
	1.14	29	15' 9"	4800	X44829	33.5	15.1
Series 12	1.57	40	2' 7"	800	X40840	6.5	2.9
	1.54	39	5' 3"	1600	X41639	11.9	5.4
	1.50	38	7' 10"	2400	X42438	17.6	7.9
	1.46	37	10' 6"	3200	X43237	22.5	10.2
	1.42	36	13' 1"	4000	X44036	28.0	12.7
	1.38	35	15' 9"	4800	X44835	33.5	15.1
Series 13	1.34	34	1' 4"	400	X40434	5.8	2.6
Series 16	1.38	35	2'	600	X40635	5.3	2.4
	1.34	34	4'	1200	X41234	9.3	4.2
	1.30	33	6'	1800	X41833	13.2	5.9
	1.25	32	8'	2400	X42432	17.6	7.9
Series 17	1.61	41	2'	600	X40641	5.3	2.4
	1.57	40	4'	1200	X41240	9.3	4.2
	1.54	39	6'	1800	X41839	13.2	5.9
	1.50	38	8'	2400	X42438	17.6	7.9
	1.46	37	10'	3048	X43037	22.0	9.9

1" x 4-1/4"	Bit Size		Length		Part Number	Weight	
	Inches	MM	Feet	MM		Pounds	Kilograms
Series							
	1.61	41	2'	600	X50641	6.8	3.0
	1.57	40	4'	1200	X51240	12.1	5.5
	1.54	39	6'	1800	X51839	17.4	7.8
	1.50	38	8'	2400	X52438	22.6	10.2
	1.75	45	2'	600	X50645	6.8	3.0
	1.73	44	4'	1200	X51244	12.1	5.5
	1.69	43	6'	1800	X51843	17.4	7.8
	1.65	42	8'	2400	X52442	22.6	10.2

Length is below collar.

Taper Drill Steel

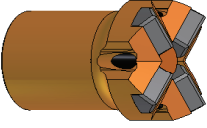
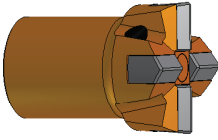
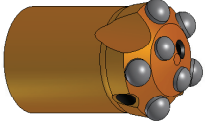
Rods	Length		Taper		Weight	
	Feet	MM	11' Taper	12' Taper	Pounds	Kilograms
Shank						
7/8" x 4-1/4"						
	2'	610	K102425	K102426	5.0	2.3
	2-1/2'	762	K103025	K103026	6.1	2.8
	3'	914	K103625	K103626	7.1	3.2
	3-1/2'	1067	K104225	K104226	8.1	3.7
	4'	1219	K104825	K104826	9.2	4.2
	4-1/2'	1372	K105425	K105426	10.2	4.6
	5'	1524	K106025	K106026	11.3	5.1
	5-1/2'	1676	K106625	K106626	12.3	5.6
	6'	1829	K107225	K107226	13.3	6.0
	6-1/2'	1981	K107825	K107826	14.4	6.5
	7'	2134	K108425	K108426	15.4	7.0
	7-1/2'	2286	K109025	K109026	16.4	7.4
	8'	2439	K109625	K109626	17.5	7.9
	8-1/2'	2591	K110225	K110226	18.5	8.4
	9'	2743	K110825	K110826	19.5	8.8
9-1/2'	2896	K111425	K111426	20.6	9.3	
10'	3048	K112025	K112026	21.6	9.8	
10-1/2'	2100	K112625	K112626	22.6	10.3	
12'	3658	K114425	K114426	25.7	11.7	
13'	3962	K115625	K115626	27.8	12.6	
14'	4267	K116825	K116826	29.9	13.6	
1" x 4-1/4"						
	2'	610	K202435	K202436	6.6	3.0
	4'	1219	K204835	K204836	12.0	5.4
	6'	1829	K207235	K207236	17.4	7.9
	8'	2438	K209635	K209636	22.8	10.3
	10'	3048	K212035	K212036	28.2	12.8
	12'	3658	K214435	K214436	33.6	15.2

Length is below collar. Call your local warehouse for longer lengths

All taper steel is carburized.

E, H, and D thread shanked steel and Rock-Bits are available in the Brunner & Lay Paving Breaker Tool Catalog.

Taper Drill Bits

Rock Bits	Diameter		Taper			Weight	
	Inches	MM	7/8" - 11°	7/8" - 12°	1" - 11°	Pounds	Kilograms
Cross Bits							
Single Pass Taper Bits 	1-1/8"	28.5	T0906L0				
	1-1/4"	32	T1001L0	T1004L0		.38	.17
	1-3/8"	35	T1201L0	T1204L0	T1202L0	.42	.19
	1-1/2"	38	T1501L0	T1504L0	T1502L0	.53	.24
	1-5/8"	41	T1601L0		T1602L0	.55	.25
	1-3/4"	45	T1701L0	T1704L0	T1702L0	.61	.28
	2"	51	T2001L0		T2002L0	.75	.34
Multi Pass Taper Bits 	1-1/4"	32		T1004M0		.38	.17
	1-3/8"	35		T1204M0		.42	.19
	1-1/2"	38		T1504M0		.53	.24
	1-5/8"	41		T1604M0		.55	.25
	1-3/4"	45		T1704M0		.61	.28
	2"	51		T2004M0		.75	.34
	Button Bits						
	1-1/4"	32	S1001M	S1004M		.39	.18
	1-3/8"	35	S1201M	S1204M		.43	.20
	1-1/2"	38	S1501M	S1504M		.54	.24
	1-5/8"	41	S1601M	S1604M		.56	.25

Button Bits are available with Standard, Parabolic, Ballistic, or Conical Carbide

Parabolic = P as the last digit Ballistic = B as the last digit Conical = C as the last digit






Due to Manufacturing tolerances, the actual bit diameters could exceed the nominal diameters given in this catalog by .090". This along with certain rock conditions could affect hole size desired.


Bits required to drill a specific tolerance hole are available on request. Consult factory for price and availability.

If a bit size or configuration does not appear in this catalog call customer service for assistance.




Shims for 7/8" x 12degree are also available upon request.

100 Rope / 1" / R25

Rods	Length		Part Number	Weight	
	Feet	MM		Pounds	Kilograms
Shanked					
7/8" x 4-1/4" 	1'	305	P02B100	3.5	1.6
	2'	610	K10242A	5.5	2.5
	3'	914	K10362A	7.6	3.4
	4'	1219	K10482A	9.7	4.4
	6'	1829	K10722A	13.8	6.3
	8'	2438	K10962A	17.9	8.1
	10'	3048	K11202A	22.1	10.0
1" X 4-1/4" 	1'	305	K20123A	3.9	1.8
	2'	610	K20243A	6.6	3.0
	3'	914	K20363A	9.3	4.2
	4'	1219	K20483A	12.0	5.4
	6'	1829	K20723A	17.4	7.9
	8'	2438	K20963A	22.8	10.3
	10'	3048	K21203A	28.2	12.8
Carbex					
7/8" Hex 	2'	610	K1024AA	5.1	2.3
	4'	1219	K1048AA	9.2	4.2
	6'	1829	K1072AA	13.4	6.1
	8'	2438	K1096AA	17.5	8.0
	10'	3048	K1120AA	21.6	9.8
1" Hex 	4'	1219	K2048AA	11.8	5.4
	6'	1829	K2072AA	17.2	7.8
	8'	2438	K2096AA	22.6	10.3
	10'	3048	K2120AA	28.0	12.7
Drifter					
100R to 125R 	10' 1-1/2"	3073	K2121AC	27.7	12.6
	12' 1-1/2"	3683	K2145AC	33.1	15.0

Couplings	Diameter		Part Number	Weight	
	Inches	MM		Pounds	Kilograms
100 Rope Thin Wall 	1-1/2"	38	CC100R0	2.0	.91
	1-3/8"	35	CC100R0T	1.35	.6
100 Rope to 125 Rope	1-3/4"	45	CA10125	2.1	.91


100 Rope / 1" / R25



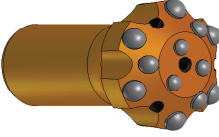
Rock Bits	Diameter		Part Number	Weight		Inserts			Holes	
	Inches	MM		Pounds	Kilos	Gauge	Mid	Face	Top	Side
Standard 4-Point										
	1-3/8"	35	T1210M0	.7	.32					
	1-1/2"	38	T1510M0	.9	.41					
	1-5/8"	41	T1610M0	1.1	.50					
	1-3/4"	45	T1710M0	1.2	.54					
	1-7/8"	48	T1910M0	1.5	.68					
	2"	51	T2010M0	1.7	.77					
	2-1/4"	57	T2210M0	1.8	.90					
Button Bits										
Modified Chisel										
	1-3/8"	35	S1210M	1.1	.50	5-9mm		2-1/4	1-3/20	2-3/16
	1-29/64"	37	S03710M	1.1	.50	5-9mm		2-7/25	1-3/20	2-3/16
	1-1/2"	38	S1510M	1.1	.50	5-11/32		2-1/4	1-3/16	2-1/4
	1-5/8"	41	S1610M	1.3	.59	5-9mm		2-5/16	1-1/4	1-1/4
	1-3/4"	45	S1710M	1.5	.68	5-3/8		2-3/8	1-7/25	1-5/16
	1-7/8"	48	S1910M	1.7	.77	5-7/16		2-3/8	1-1/4	2-7mm
Crown										
	1-1/2"	38	S1510C6	1.1	.50	6-5/16		2-1/4	1-3/16	2-3/16
	1-5/8"	41	S1610C6	1.3	.59	6-5/16		2-1/4	1-1/4	2-1/4
	1-3/4"	45	S1710C6	1.5	.68	6-5/16		2-5/16	1-1/4	2-3/16
	1-7/8"	48	S1910C6	1.7	.77	6-3/8		2-5/16	1-5/16	2-1/4
	2"	51	S2010C6	2.0	.91	6-3/8		3-5/16	1-5/16	3-1/4

Button Bits are available with Standard, Parabolic, Ballistic, or Conical Carbide

Parabolic = P as the last digit Ballistic = B as the last digit Conical = C as the last digit







112 Rope / 1-1/8" / R28

Rods	Length		Part Number	Weight	
	Feet	MM		Pounds	Kilograms
Drifter					
112R to 125R (1-1/8" Hex)					
	10' 1-1/2"	3073	K31210C	34.6	15.7
	12' 1-1/2"	3683	K31450C	42.1	19.1
	14' 1-1/2"	4293	K31690C	48.0	21.8

Rock Bits	Diameter		Part Number	Weight		Inserts			Holes	
	Inches	MM		Pounds	Kilos	Gauge	Mid	Face	Top	Side
Standard 4-Point										
	1-5/8"	41	T1611M0	1.1	.50					
	1-3/4"	45	T1711M0	1.2	.54					
	1-7/8"	48	T1911M0	1.5	.68					
	2"	51	T2011M0	1.7	.77					
	2-1/4"	57	T2211M0	1.8	.90					
Button Bits										
Modified Chisel										
	1-1/2"	38	S1511M	1.1	.50	5-9mm		2-1/4	1-3/16	2-1/4
	1-5/8"	41	S1611M	1.3	.59	5-9mm		2-5/16	1-1/4	1-1/4
	1-3/4"	45	S1711M	1.5	.68	5-3/8		2-3/8	1-7/32	1-5/16
	1-7/8"	48	S1911M	1.7	.77	5-7/16		2-3/8	1-1/4	1-7mm
	2"	51	S2011M	2.0	.91	5-7/16		2-7/16	1-3/16	2-5/16
Crown										
	3"	76	S3011CA	2.7	1.2	6-1/2	3-7/16	3-3/8	3-5/16	1-1/4


Button Bits are available with Standard, Parabolic, Ballistic, or Conical Carbide
 Parabolic = P as the last digit Ballistic = B as the last digit Conical = C as the last digit



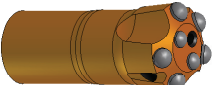




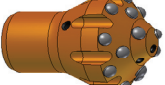
125 Rope / 1-1/4" / R32

Rods	Length		Part Number	Weight	
	Feet	MM		Pounds	Kilograms
Shanked					
1" X 4-1/4" 	2'	610	K20243C	7.1	3.2
	3'	914	K20363C	9.8	4.4
	4'	1219	K20483C	12.5	5.7
	6'	1829	K20723C	17.9	8.1
	8'	2438	K20963C	23.3	10.6
	10'	3048	K21203C	28.7	13.0
Carbex					
1" Hex 	4'	1219	K2048CC	11.8	5.4
	6'	1829	K2072CC	17.2	7.8
	8'	2438	K2096CC	22.6	10.3
	10'	3048	K2120CC	28.0	12.7
Drifter					
125R to 150R (1-1/4" Hex) 	10' 1-1/2"	3073	K4121CE	43.5	19.7
	12' 1-1/2"	3683	K4145CE	51.8	23.5
	14' 1-1/2"	4293	K4169CE	63.6	28.8
	16' 1-1/2"	4902	K4193CE	72.4	32.8
	18' 1-1/2"	5525	K4217CE	81.3	36.9
125R to T38 (1-1/4" Hex)	10' 1-1/2"	3073	K4121CQ	43.5	19.7
	12' 1-1/2"	3683	K4145CQ	51.8	23.5
	14' 1-1/2"	4293	K4169CQ	63.6	28.8
	16' 1-1/2"	4902	K4193CQ	72.4	32.8
	18' 1-1/2"	5525	K4217CQ	81.3	36.9
125R to 150R (1-3/8" Hex)	16' 1-1/2"	4902	K8193CE	85.6	38.8
	18' 1-1/2"	5525	K8217CE	96.0	43.5
125R to T38 (1-3/8" Hex)	16' 1-1/2"	4902	K8193CQS	85.6	38.8
	18' 1-1/2"	5525	K8217CQS	96.0	43.5
Extension					
Single Thread (1-1/4" Round) 	4'	1220	J4048CC	15.0	6.8
	6'	1830	J4072CC	22.5	10.2
	8'	2440	J4096CC	30.0	13.6
	10'	3050	J4120CC	37.5	17.0
	12'	3660	J4144CC	45.0	20.4
	14'	4265	J4168CC	52.5	23.8
Multilife (1-1/4" Round) 	10'	3050	J4120DD	37.5	17.0
	12'	3660	J4144DD	45.0	20.4
	14'	4265	J4168DD	52.5	23.8
Male/Female (1-1/4" Round) 	4' 3"	1295	J4051C1F	17.1	7.8
	5' 3"	1600	J4063C1F	20.9	9.5
	6' 3"	1905	J4075C1F	24.6	11.2
	8' 3"	2515	J4099C1F	32.1	14.6
	10' 3"	3124	J4123C1F	39.6	18.0
	12' 3"	3734	J4147C1F	47.1	21.4


125 Rope / 1-1/4" / R32

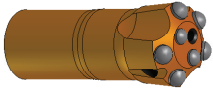


Couplings	Diameter		Part Number	Weight	
	Inches	MM		Pounds	Kilograms
125 Rope Thin Wall 100 Rope to 125 Rope 125 Rope to 150 Rope 125 Rope to T38	1-3/4"	45	CC125R0	2.0	.91
	1-5/8"	41	CC125R0T	1.7	.77
	1-3/4"	45	CA10125	2.1	.91
	2-3/16"	56	CA12515	4.2	2.1
	2-1/8"	54	CA12538	4.2	2.1



Rock Bits	Diameter		Part Number	Weight		Inserts			Holes	
	Inches	MM		Pounds	Kilos	Gauge	Mid	Face	Top	Side
Standard 4-Point										
	1-5/8"	41	T1612M0	1.1	.50					
	1-3/4"	45	T1712M0	1.2	.54					
	1-7/8"	48	T1912M0	1.5	.68					
	2"	51	T2012M0	1.7	.77					
	2-1/4"	57	T2212M0	1.8	1.0					
	2-1/2"	64	T2512M0	2.5	1.1					
3"	76	T3012M0	3.5	1.6						
HI-Duty 4-Point										
	1-3/4"	45	T1712N0	1.2	.54					
	1-7/8"	48	T1912N0	1.5	.68					
	2"	51	T2012N0	1.7	.77					
	2-1/4"	57	T2212N0	1.8	1.0					
Button Bits										
Modified Chisel										
	1-5/8"	41	S1612M	1.3	.59	5-23/64		2-5/16	1-1/4	1-1/4
	1-3/4"	45	S1712M	1.5	.68	5-3/8		2-3/8	1-7/32	1-5/16
	1-7/8"	48	S1912M	1.7	.77	5-7/16		2-3/8	1-1/4	2-9/32
	2"	51	S2012M	2.0	.91	5-7/16		2-7/16	1-3/16	1-5/16
Crown										
	1-3/4"	45	S1712P0	1.5	.68	6-23/64		2-32/64	2-15/64	
	1-7/8"	48	S1912P0	1.7	.77	6-23/64		2-23/64	2-15/64	
	2"	51	S2012P0	2.0	.91	6-3/8		2-3/8	1-5/16	
Round										
B0 see p.4 	1-3/4"	45	S1712B0	1.5	.68	6-3/8		3-5/16	3-3/16	2-1/4
	1-3/4"	45	S1712F3	1.5	.68	6-3/8		3-5/16	3-3/16	3-7/32
	1-7/8"	48	S1912F3	1.7	.77	6-3/8		3-5/16	1-3/16	3-7/32
	2"	51	S2012F3	2.0	.91	6-3/8		6-23/64	3-3/16	3-7/32
	2-1/4"	57	S2212F3	2.5	1.0	4-7/16		3-3/8	3-3/16	3-7/32
Modified Round										
	2"	51	S2012CC	2.0	.91	6-3/8		3-23/64	2-9/32	1-5/16
	2-1/4"	57	S2212CC	2.2	1.0	6-10mm		3-.39	3-5/16	1-5/16
	2-1/2"	64	S2512CC	2.5	1.1	6-10mm		3-.39	3-5/16	1-5/16
Retrac										
	2"	51	S2012FW*	2.0	.91	6-3/8		4-5/16	3-7mm	
	2-1/4"	57	S2212FW*	2.2	1.0	6-7/16		4-3/8	1-5/16	2-1/4
Hole Opener										
	3-1/2"	89	S3512G0	5.7	2.6	8-1/2	6-1/2	1-1/2	1-1/4	2-1/4

1-3/8" / R35

Rods	Length		Part Number	Weight	
	Feet	MM		Pounds	Kilograms
Drifter					
R35 to T-38 (1-3/8" Hex)	18' 1-1/2"	5525	K8217NQ	96.0	43.5
			J5216KR	94.3	42.8
R35 to T-38 (1-1/2" Round)	18' 1-1/2"	5525	J5216KR	94.3	42.8

Rock Bits	Diameter		Part Number	Weight		Inserts			Holes		
	Inches	MM		Pounds	Kilos	Gauge	Mid	Face	Top	Side	
Button Bits											
Modified Chisel		1-7/8"	48	S1937M	1.7	.77	5-7/16		2-3/8	1-1/4	2-7/25
Crown		2"	51	S2037P0	2.0	.91	6-3/8		2-3/8	2-15/32	
Drop Center		2-1/2"	64	S2537D0	2.5	1.1	6-7/16		3-3/8	3-15/32	

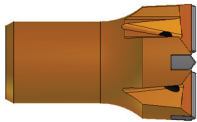
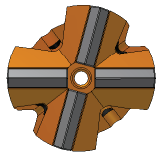
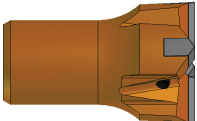
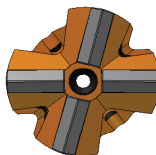
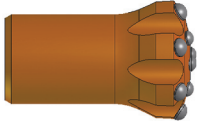
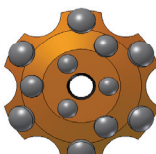
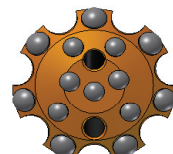
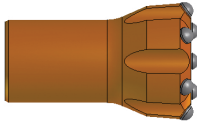
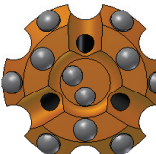
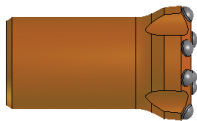

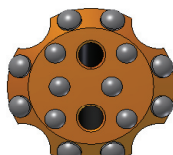
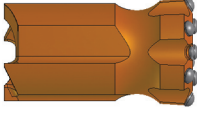
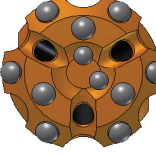

Button Bits are available with Standard, Parabolic, Ballistic, or Conical Carbide

Parabolic = P as the last digit Ballistic = B as the last digit Conical = C as the last digit





Production Drilling


Choosing the right bit:

Many factors go into choosing the correct bit for your ground conditions and drilling practices. Production demands have changed the drilling industry over the past twenty years, most of the pneumatic hammers have been replaced by the harder hitting, faster drilling hydraulic hammers. We are constantly improving our manufacturing practices to produce bits that withstand the new machines. With our experience in the rock drilling industry we can suggest products, in various styles and configurations, for your particular rock drilling application.



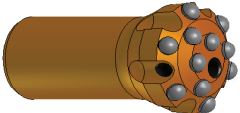
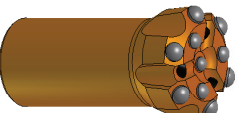
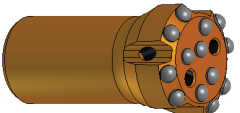
	Face Style	Applications	Designation
	Standard X	For use in moderately abrasive or seamy broken rock conditions.	X0 
	HI-Duty X	For use in extremely abrasive rock and a longer carbide life is desired, as above.	Z0 
	Crown	For use in general applications.	C0  H0 
	Drop Center	For use in medium to hard rock applications, where a straight hole is ideal.	D0 
	Flat Face	For use in hard to very hard rock applications.	FA  F4 
	Body Style		
	Retrac	Drop Center & Flat face styles are available in a retrac body for straighter holes and to facilitate the bits removal from the hole.	DW*  FW* 

150 Rope / 1-1/2" / R38

Rods	Length		Part Number	Weight	
	Feet	MM		Pounds	Kilograms
Drifter					
125R to 150R (1-1/4" Hex) 	10' 1-1/2"	3073	K4121CE	43.5	19.7
	12' 1-1/2"	3683	K4145CE	51.8	23.5
	14' 1-1/2"	4293	K4169CE	63.6	28.8
	16' 1-1/2"	4902	K4193CE	72.4	32.8
	18' 1-1/2"	5525	K4217CE	81.3	36.9
125R to 150R (1-3/8" Hex)	16' 1-1/2"	4902	K8193CE	85.6	38.8
	18' 1-1/2"	5525	K8217CE	96.0	43.5
Extension					
Single Thread (1-1/2" Round) 	10'	3050	J5120EE	52.4	23.9
	12'	3660	J5144EE	62.8	28.7
	14'	4266	J5168EE	73.3	33.5
Multilife (1-1/2" Round) 	10'	3050	J5120FF	52.4	23.9
	12'	3660	J5144FF	62.8	28.7
	14'	4266	J5168FF	73.3	33.5
All Thread (1-1/2" Round) 	10'	3050	J5120HH	52.4	23.9
	12'	3660	J5144HH	62.8	28.7
	14'	4266	J5168HH	73.3	33.5

Couplings	Diameter		Part Number	Weight	
	Inches	MM		Pounds	Kilograms
150 Rope Thin Wall 	2-1/8"	54	CC150R0	3.5	1.6
	1-15/16"	49	CC150R0T	2.5	1.1
125 Rope to 150 Rope 150 Rope to T38	2-3/16"	56	CA12515	4.2	2.1
	2-1/8"	54	CA15038	3.7	1.7







150 Rope / 1-1/2" / R38


Rock Bits	Diameter		Part Number	Weight		Inserts			Holes	
	Inches	MM		Pounds	Kilos	Gauge	Mid	Face	Top	Side
Standard X-Design										
	2-1/2"	64	T2515X0	3.6	1.6					
	2-3/4"	70	T2715X0	4.2	1.9					
	3"	76	T3015X0	4.8	2.2					
	3-1/2"	89	T3515X0	6.5	2.9					
	4"	102	T4015X0	8.7	3.9					
HI-Duty X-Design										
	2-1/2"	64	T2515Z0	3.8	1.7					
	2-3/4"	70	T2715Z0	4.4	2.0					
	3"	76	T3015Z0	5.0	2.3					
	3-1/2"	89	T3515Z0	6.8	3.1					
	4"	102	T4015Z0	9.0	4.1					
Button Bits										
Crown 	2-1/2"	64	S2515C0	3.7	1.7	6-7/16	3-3/8	3-5/16	1-3/8	3-3/8
	2-3/4"	70	S2715C0	4.3	1.9	6-7/16	3-3/8	3-5/16	1-3/8	3-3/8
	3"	76	S3015H0	4.7	2.1	6-1/2	3-1/2	2-1/2	1-7/16	2-3/8
	3-1/2"	89	S3515H0	5.2	2.4	6-1/2	3-1/2	2-1/2	1-1/2	1-1/2
	4"	102	S4015H0	8.4	3.8	7-9/16	4-1/2	3-1/2	1-1/2	1-1/2
	Drop Center 	2-1/2"	64	S2515D0	3.7	1.7	6-7/16	3-3/8	1-5/16	3-5/16
2-3/4"		70	S2715D0	4.3	1.9	6-7/16	3-3/8	2-5/16	3-3/8	
3"		76	S3015D0	4.7	2.1	6-7/16	3-7/16	1-7/16	1-23/64	
3-1/2"		89	S3515D0	5.2	2.4	6-1/2	3-1/2	2-7/16	3-3/8	
4"		102	S4015D0	8.4	3.8	8-9/16	4-1/2	2-3/8	4-3/8	
Flat Face 	2-1/2"	64	S2515F0	3.7	1.7	6-7/16	4-3/8		2-3/8	
	2-3/4"	70	S2715F0	4.3	1.9	6-7/16	5-3/8		2-7/16	
	3"	76	S3015FA	4.7	2.1	8-7/16	5-7/16		2-3/8	2-3/8
	3-1/2"	89	S3515FA	5.2	2.4	8-1/2	5-1/2		2-7/16	
	4"	102	S4015FA	8.4	3.8	8-9/16	6-1/2		2-7/16	

Button Bits are available with Standard, Parabolic, Ballistic, or Conical Carbide



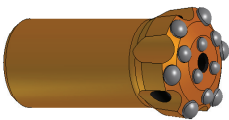
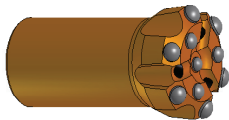
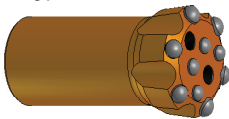
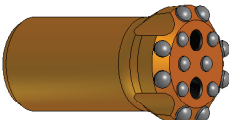
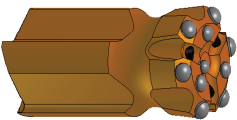
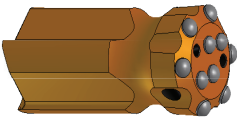
Parabolic = P as the last digit Ballistic = B as the last digit Conical = C as the last digit

T38 / 1-1/2" / 38MM

Rods	Length		Part Number	Weight	
	Feet	MM		Pounds	Kilograms
Carbex					
1-1/4" Hex 	10'	3050	K4120QQ	45.6	20.7
	12'	3660	K4144QQ	54.4	24.7
	14'	4265	K4168QQ	59.8	27.1
Drifter					
125R to T38 (1-1/4" Hex) 	10' 1-1/2"	3073	K4121CQ	43.5	19.7
	12' 1-1/2"	3683	K4145CQ	51.8	23.5
	14' 1-1/2"	4293	K4169CQ	63.6	28.8
	16' 1-1/2"	4902	K4193CQ	72.4	32.8
	18' 1-1/2"	5525	K4217CQ	81.3	36.9
125R TO T38 (1-3/8" Hex)	16' 1-1/2"	4902	K8193CQS	85.6	38.8
	18' 1-1/2"	5525	K8217CQS	96.0	43.5
Extension					
Single Thread (1-1/2" Round) 	6'	1830	J5072RR	31.4	17.8
	8'	2440	J5096RR	41.9	19.0
	10'	3050	H5120RR	52.4	23.7
	12'	3660	H5144RR	62.8	28.4
	14'	4265	H5168RR	73.3	33.2
	16'	4875	H5192RR	83.8	38.0
	18'	5485	H5216RR	94.3	42.8
Tandem (1-1/2" Round) 	10'	3050	H5120SS	52.4	23.7
	12'	3660	H5144SS	62.8	28.4
	14'	4265	H5168SS	73.3	33.2
	16'	4875	H5192SS	83.8	38.0
All Thread (1-1/2" Round) 	10'	3050	J5120GG	47.2	21.4
	12'	3660	J5144GG	56.6	25.6
	14'	4270	J5168GG	66.0	29.9
Male/Female (1-1/2" Round) 	4' 4"	1320	J5052RQF	24.9	11.2
	5' 4"	1626	J5064RQF	30.2	13.6
	6' 4"	1930	J5076RQF	35.4	16.0
	10' 4"	3150	J5124RQF	56.4	25.5
	12' 4"	3760	J5148RQF	66.9	30.3

Couplings	Diameter		Part Number	Weight	
	Inches	MM		Pounds	Kilograms
T38 125 Rope to T38 150 Rope to T38 T38 to T45 	2-1/8"	54	CCT3800	3.9	1.8
	2-1/8"	54	CA12538	5.1	2.4
	2-1/8"	54	CA15038	3.7	1.7
	2-1/2"	64	CA38045	7.0	3.1






T38 / 1-1/2" / 38MM


Rock Bits	Diameter		Part Number	Weight		Inserts			Holes	
	Inches	MM		Pounds	Kilos	Gauge	Mid	Face	Top	Side
Standard X-Design										
	2-1/2"	64	T2538X0	3.6	1.6					
	2-3/4"	70	T2738X0	4.2	1.9					
	3"	76	T3038X0	4.8	2.2					
	3-1/2"	89	T3538X0	6.5	2.9					
	4"	102	T4038X0	8.7	3.9					
HI-Duty X-Design										
	2-1/2"	64	T2538Z0	3.8	1.7					
	2-3/4"	70	T2738Z0	4.4	2.0					
	3"	76	T3038Z0	5.0	2.3					
	3-1/2"	89	T3538Z0	6.8	3.1					
	4"	102	T4038Z0	9.0	4.1					
Button Bits										
Crown										
	2-1/2"	64	S2538C0	3.7	1.7	6-7/16	3-3/8	3-5/16	1-3/8	3-3/8
	2-3/4"	70	S2738C0	4.3	1.9	6-7/16	3-3/8	3-5/16	1-3/8	3-3/8
	3"	76	S3038H0	4.7	2.1	6-1/2	3-1/2	2-1/2	1-7/16	2-3/8
	3-1/2"	89	S3538H0	5.2	2.4	6-1/2	3-1/2	2-1/2	1-1/2	1-1/2
	4"	102	S4038H0	8.4	3.8	7-5/8	4-1/2	3-1/2	1-1/2	1-1/2
Drop Center										
	2-1/2"	64	S2538D0	3.7	1.7	6-7/16	3-3/8	1-5/16	3-5/16	
	2-3/4"	70	S2738D0	4.3	1.9	6-7/16	3-3/8	2-5/16	3-3/8	
	3"	76	S3038D0	4.7	2.1	6-7/16	3-7/16	1-7/16	3-23/64	
	3-1/2"	89	S3538D0	5.2	2.4	6-1/2	3-1/2	2-7/16	3-3/8	
	4"	102	S4038D0	8.4	3.8	8-9/16	4-1/2	2-3/8	4-3/8	
Flat Face (HI-Duty)										
	2-1/2"	64	S2538F0	3.7	1.7	6-7/16	4-3/8		2-3/8	
	2-3/4"	70	S2738F0	4.3	1.9	6-7/16	5-3/8		2-7/16	
	3"	76	S3038FA	4.7	2.1	8-7/16	5-7/16		1-3/8	2-3/8
	3-1/2"	89	S3538FA	5.2	2.4	8-1/2	5-1/2		2-7/16	
	4"	102	S4038FA	8.4	3.8	8-9/16	6-1/2		2-7/16	
Flat Face										
	3"	76	S3038F4	4.7	2.1	8-7/16	6-3/8		2-3/8	
	3-1/2"	89	S3538F4	5.2	2.4	8-1/2	6-7/16		2-1/2	2-3/8
Retrac										
	2-1/2"	64	S2538DW*	5.0	2.3	6-7/16	4-7/16		2-1/4	1-3/8
	2-3/4"	70	S2738DW*	5.8	2.6	6-7/16	3-3/8	2-5-16	3-3/8	
	3"	76	S3038DW*	6.6	3.0	6-7/16	3-7/16	2-9mm	3-3/8	
	3-1/2"	89	S3538DW*	11.0	5.0	8-1/2	4-7/16	3-3/8	4-3/8	
	4"	102	S4038DW*	14.6	6.6	8-9/16	4-1/2	1-7/16	4-3/8	
Drop Center										
	2-1/2"	64	S2538FW*	5.0	2.3	6-7/16	4-7/16		2-1/4	1-3/8
	3"	76	S3038FW*	6.6	3.0	8-7/16	4-7/16		2-1/2	2-1/4
	3-1/2"	89	S3538FW*	11.0	5.0	8-1/2	6-7/16		2-1/2	2-3/8
	4"	102	S4038FW*	14.6	6.6	8-1/2	7-1/2		2-7/16	2-3/8
Flat Face										

Button Bits are available with Standard, Parabolic, Ballistic, or Conical Carbide

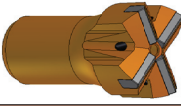
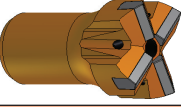
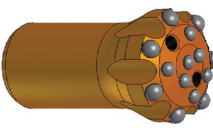
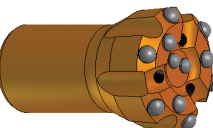
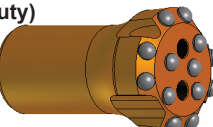
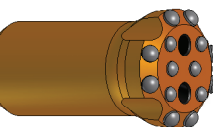
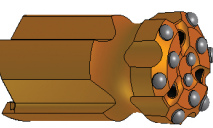
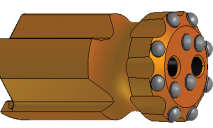
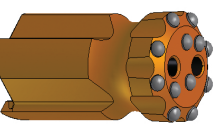
Parabolic = P as the last digit Ballistic = B as the last digit Conical = C as the last digit

T45 / 1-3/4" / 45MM

Rods	Length		Part Number	Weight	
	Feet	MM		Pounds	Kilograms
Carbex					
1-1/2" Hex 	10'	3050	K5120TT	59.3	26.9
	12'	3660	K5144TT	70.8	32.1
	14'	4265	K5168TT	82.2	37.3
Extension					
Single Thread (1-3/4" Round) 	10'	3050	H6120TT	71.1	32.3
	12'	3660	H6144TT	85.3	38.7
	14'	4265	H6168TT	99.5	45.1
	20'	6095	H6240TT	142.2	64.5
Tandem (1-3/4" Round) 	10'	3050	H6120YY	71.1	32.3
	12'	3660	H6144YY	85.3	38.7
	14'	4265	H6168YY	99.5	45.1
	20'	6095	H6240YY	142.2	64.5
All Thread (1-3/4" Round) 	10'	3050	J6120XX	64.5	29.3
	12'	3660	J6144XX	77.4	35.1
	14'	4270	J6168XX	90.3	41.0
Male/Female (1-3/4" Round) 	6' 4"	1930	J6076T2F	51.0	23.1
	8' 4"	2540	J6100T2F	65.2	29.6
	10' 4"	3150	J6124T2F	79.4	36.0
	12' 4"	3760	J6148T2F	93.6	42.5
	14' 4"	4370	J6172T2F	108.8	49.4
	20' 4"	6198	J6244T2F	150.5	68.3

Couplings	Diameter		Part Number	Weight	
	Inches	MM		Pounds	Kilograms
T45 	2-1/2"	64	CCT4500	6.0	2.7
	2-1/2"	64	CA38045	7.0	3.1
	3"	76	CA45051	6.4	2.9



T45 / 1-3/4" / 45MM


Rock Bits	Diameter		Part Number	Weight		Inserts			Holes	
	Inches	MM		Pounds	Kilos	Gauge	Mid	Center	Top	Side
Standard X-Design										
	3"	76	T3045X0	5.2	2.3					
	3-1/2"	89	T3545X0	6.8	3.1					
	4"	102	T4045X0	11.7	5.4					
HI-Duty X-Design										
	3"	76	T3045Z0	5.3	2.4					
	3-1/2"	89	T3545Z0	7.0	3.2					
	4"	102	T4045Z0	11.8	5.4					
Button Bits										
Crown 	3"	76	S3045H0	5.1	2.3	6-1/2	3-1/2	2-1/2	1-7/16	2-3/8
	3-1/2"	89	S3545H0	6.7	3.0	6-1/2	3-1/2	2-1/2	2-1/2	
	4"	102	S4045H0	12.3	5.6	7-5/8	6-1/2	3-1/2	2-1/2	
	4-1/2"	115	S4545H0	14.4	6.5	7-5/8	4-9/16	3-9/16	2-9/16	
Drop Center 	3"	76	S3045D0	5.1	2.3	6-7/16	3-7/16	1-7/16	3-3/8	
	3-1/2"	89	S3545D0	6.7	3.0	6-1/2	3-1/2	2-7/16	3-3/8	
	4"	102	S4045D0	12.3	5.6	8-9/16	4-1/2	1-7/16	3-3/16	
	4-1/2"	115	S4545D0	14.4	6.5	9-9/16	3-9/16	2-1/2	3-1/2	
Flat Face (HI-Duty) 	3"	76	S3045FA	5.1	2.3	8-7/16	6-3/8		2-7/16	2-7/16
	3-1/2"	89	S3545FA	6.7	3.0	8-1/2	5-1/2		2-1/2	
	4"	102	S4045FA	12.3	5.6	8-9/16	6-1/2		2-9/16	
	4-1/2"	115	S4545FA	14.4	6.5	8-9/16	6-9/16		2-5/8	
Flat Face 	3"	76	S3045F4	5.1	2.3	8-7/16	6-3/8		2-7/16	
	3-1/2"	89	S3545F4	6.7	3.0	8-7/16	6-3/8		2-7/16	2-3/8
Retrac 	3"	76	S3045DW*	6.6	3.0	6-7/16	3-7/16	2-5/16	3-3/8	
	3-1/2"	89	S3545DW*	11.0	5.0	8-1/2	4-7/16	1-3/8	4-7/16	
	4"	102	S4045DW*	14.6	6.6	8-9/16	1-7/16	4-1/2	4-7/16	
	4-1/2"	115	S4545DW*	16.4	7.4	8-9/16	4-9/16	3-1/2	4-7/16	
Drop Center 	3"	76	S3045FW*	6.6	3.0	8-7/16	4-7/16		2-1/2	2-1/4
	3-1/2"	89	S3545FW*	11.0	5.0	8-1/2	6-7/16		2-1/2	2-3/8
	4"	102	S4045FW*	14.6	6.6	8-1/2	7-1/2		2-7/16	2-3/8
	4-1/2"	115	S4545FW*	16.4	7.4	8-9/16	7-9/16		2-9/16	
Flat Face 	3"	76	S3045FW*	6.6	3.0	8-7/16	4-7/16		2-1/2	2-1/4
	3-1/2"	89	S3545FW*	11.0	5.0	8-1/2	6-7/16		2-1/2	2-3/8
	4"	102	S4045FW*	14.6	6.6	8-1/2	7-1/2		2-7/16	2-3/8
	4-1/2"	115	S4545FW*	16.4	7.4	8-9/16	7-9/16		2-9/16	

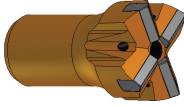
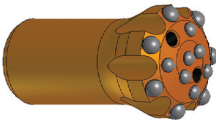
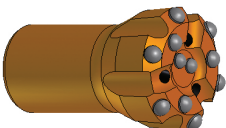
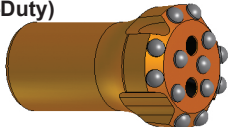
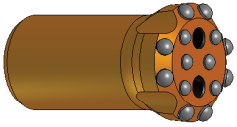
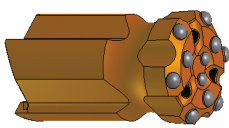
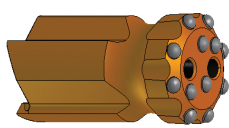
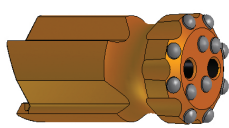
Button Bits are available with Standard, Parabolic, Ballistic, or Conical Carbide

Parabolic = P as the last digit Ballistic = B as the last digit Conical = C as the last digit

T51 / 2" / 51MM

Rods	Length		Part Number	Weight	
	Feet	MM		Pounds	Kilograms
Extension					
Single Thread (2" Round) 	12'	3660	H7144ZZ	112.8	51.2
	14'	4265	H7168ZZ	131.6	59.7
	20'	6095	H7240ZZ	188.0	85.3
	24'	7315	H7244ZZ	225.6	102.3
Male/Female (2" Round) 	12' 4"	3760	J7148Z3F	125.3	56.8
	14' 4"	4370	J7172Z3F	145.0	65.8
	20' 4"	6198	J7244Z3F	200.5	90.9


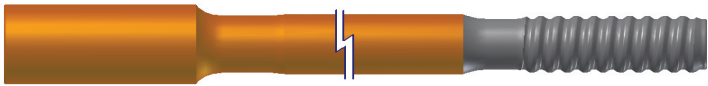
Couplings	Diameter		Part Number	Weight	
	Inches	MM		Pounds	Kilograms
T51					
Thin Wall T51 with flats 	3"	76	CCT5100	10.5	4.7
	2-13/16"	71.4	CCT5100T	8.5	3.9
T45 to T51					
	3"	76	CA45051	6.4	2.9


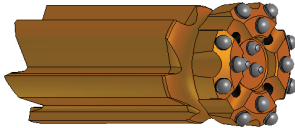
Rock Bits	Diameter		Part Number	Weight		Inserts			Holes	
	Inches	MM		Pounds	Kilos	Gauge	Mid	Center	Top	Side
HI-Duty X-Design										
	4-1/2"	115	T4551Z0	13.6	6.2					
	5"	127	T5051Z0	15.4	7.0					
Button Bits										
Crown 	3-1/2"	89	S3551H0	8.4	3.8	2-1/2	3-1/2	6-9/16	2-1/2	2-3/8
	4"	102	S4051H0	10.5	4.8	7-9/16	4-1/2	3-1/2	2-9/16	2-3/8
	4-1/2"	115	S4551H0	13.6	6.2	7-5/8	4-9/16	3-9/16	2-5/8	
	5"	127	S5051H0	15.4	7.0	8-5/8	5-9/16	4-9/16	2-5/8	
Drop Center 	3-1/2"	89	S3551D0	8.4	3.8	6-9/16	3-1/2	2-3/8	3-1/2	
	4"	102	S4051D0	10.5	4.8	8-9/16	4-1/2	1-7/16	4-7/16	
	4-1/2"	115	S4551D0	13.6	6.2	9-9/16	3-9/16	2-1/2	3-1/2	
	5"	127	S5051D0	15.4	7.0	8-5/8	6-9/16	2-7/16	4-7/16	
Flat Face (HI-Duty) 	3-1/2"	89	S3551F0	8.4	3.8	6-9/16	6-1/2		2-1/2	2-3/8
	4"	102	S4051FA	10.5	4.8	8-9/16	6-1/2		2-9/16	
	4-1/2"	115	S4551FA	13.6	6.2	8-9/16	6-9/16		2-5/8	
	5"	127	S5051FA	15.4	7.0	8-5/8	7-9/16		2-5/8	
Flat Face 	3-1/2"	89	S3551F4	10.5	4.8	8/1/2	6-7/16		2-1/2	2-3/8
Retrac 	3-1/2"	89	S3551DW*	10.5	4.8	8-1/2	4-7/16	1-3/8	4-7/16	
	4"	102	S4051DW*	14.6	6.6	8-9/16	4-1/2	1-7/16	4-7/16	
	4-1/2"	115	S4551DW*	16.4	7.4	8-9/16	4-9/16	2-7/16	4-7/16	
	5"	127	S5051DW*	18.2	8.2	8-9/16	4-9/16	2-1/2	4-1/2	
Drop Center 	3-1/2"	89	S3551FW*	10.5	4.8	8-1/2	6-7/16		2-1/2	2-3/8
	4"	102	S4051FW*	14.6	6.6	8-1/2	7-1/2		2-7/16	2-3/8
	4-1/2"	115	S4551FW*	16.4	7.4	8-9/16	7-9/16		2-9/16	2-3/8
	5"	127	S5051FW*	18.2	8.2	8-9/16	7-9/16		2-9/16	3-5/16
Flat Face 	3-1/2"	89	S3551FW*	10.5	4.8	8-1/2	6-7/16		2-1/2	2-3/8
	4"	102	S4051FW*	14.6	6.6	8-1/2	7-1/2		2-7/16	2-3/8
	4-1/2"	115	S4551FW*	16.4	7.4	8-9/16	7-9/16		2-9/16	2-3/8
	5"	127	S5051FW*	18.2	8.2	8-9/16	7-9/16		2-9/16	3-5/16

Button Bits are available with Standard, Parabolic, Ballistic, or Conical Carbide

Parabolic = P as the last digit Ballistic = B as the last digit Conical = C as the last digit

B60 / 2-3/8" / 60MM

Rods	Length		Part Number	Weight	
	Feet	MM		Pounds	Kilograms
Extension					
Guide Rod (2-3/8" Round) 	12'	3660	J9150PPG	112.8	51.2
	14'	4265	J9174PPG	131.6	59.7
Male/Female (2-3/8" Round) 	12' 4"	3760	J9150P4FR	125.3	56.8
	14' 4"	4370	J9174P4FR	145.0	65.8
	20' 4"	6198	J9246P4FR	200.5	90.9

Rock Bits	Diameter		Part Number	Weight		Inserts			Holes	
	Inches	MM		Pounds	Kilos	Gauge	Mid	Center	Top	Side
Button Bits										
Drop Center 	4"	102	S4060D0	10.5	4.8					
	4-1/2"	115	S4560D0	13.6	6.2	8-7/16	4-1/2	2-7/16	4-7/16	
	5"	127	S5060D0	15.4	7.0					
Retrac 	4"	102	S4060DW*	14.6	6.6					
	4-1/2"	115	S4560DW*	16.4	7.4	8-9/16	4-9/16	3-1/2	4-7/16	
	5"	127	S5060DW*	18.2	8.2					
Drop Center										

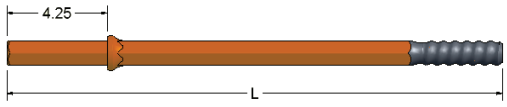
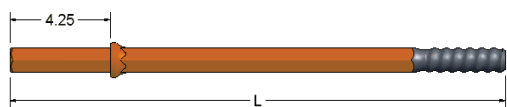
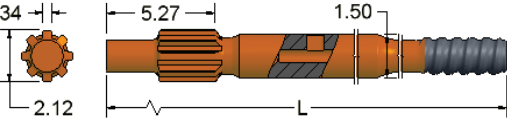
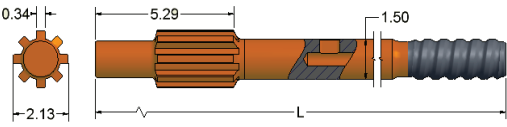
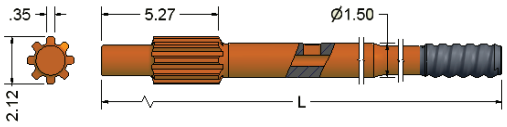
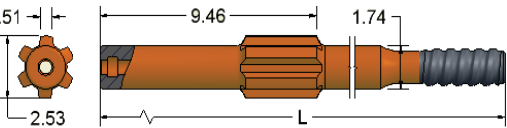
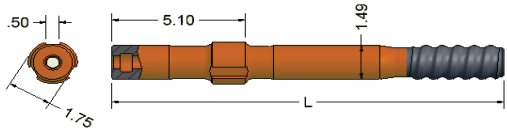
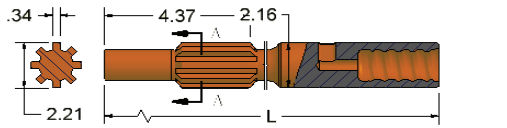
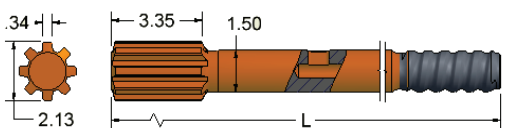
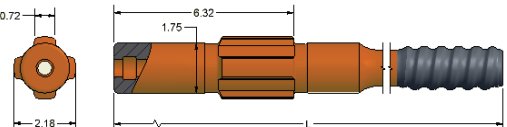
Button Bits are available with Standard, Parabolic, Ballistic, or Conical Carbide
 Parabolic = P as the last digit Ballistic = B as the last digit Conical = C as the last digit

Striking Bar Index

Bar Type	Page #	Picture #
Shanked		
7/8" Hex x 4-1/4"	26	1
1" Hex x 4-1/4"	26	2
Atlas Copco		
1036HB, 1038HB, 1238HB	26	3
1038HD, 1238HD	26	4
1038HL, 1238HL	26	5
BBE57	26	6
COP 125, 130, 131	26	7
1032HD FEMALE	26	8
COP 1440	26	9
Bohler / Demag		
HM 750, HM 751 - RD 500	26	10
Chicago Pneumatic		
450N, 400DR	27	11
CP 451	27	12
Furukawa		
HD200, HD300	27	14
PD200 Heavy Duty	27	13
HD609	27	15
HD612	27	16
HD615	27	17
Gardner Denver		
99, 123	27	18
PR123	27	19
PR133	27	20
PR66	28	21
HPR-1	28	22
HPR-1H	28	23
HPR-2	28	24
Ingersoll Rand		
45, 75	28	25
YD90M	28	26
YH65	28	30
YH65 Reverse	29	31
VL120, VL140, EVL130, F16, URD550A	28	27
VL130/140 12-Spline	28	28
YH60	28	29
YH80A	29	32
YH95	29	33
YH110V, YH110VRP, YH135	29	34

Bar Type	Page #	Picture #
VL671 4-Flute	29	35
VL 671 5-Flute	29	36
VL-672	29	37
F-17V	29	38
Joy / Cannon / Sullivan		
VCR150	29	39
JH-2 / CH38	29	40
JH-2 / CH38 Female	30	41
CH32 Female	30	42
VCR260, VCR360, VCR460, CVR460	30	43
VCR261	30	44
VCR361	30	45
VCR280	30	46
JH-4 / CH25 Female	30	47
Krupp / John Henry		
HB101 / JHRD-1 Male	30	48
HB101 / JHRD - Female	30	49
Mitsubishi		
TR300, TR400	30	50
Montabert		
HC140	31	51
HC100	31	52
HC120R	31	53
Tamrock		
L400, L410, 500, 5500, HL432	31	54
HL438TS, HL538TS	31	55
HL500	31	56
HL600	31	57
HL645	31	58
L750, L600	31	59
HL700 / 750	31	60
HL844	32	61
HL850	32	62
HL850S	32	63
HL1000	32	64
Tamrock / Secoma		
Hydrastar 200/300 Series	32	65
Hydrastar 200 Female	32	66
Toyo		
TY PR120/220	32	67

Striking Bars

Striking Bar		Drill	Thread	Part Number	Length Inches	Length MM	Weight Pounds	Weight Kilos
1			100R (R25)	P02B100	16.0	405.0	2.5	1.13
2			100R (R25) 125R (R32)	P04B100 P04B120	14.5 14.5	368.0 368.0	3.0 3.0	1.36 1.36
3		Atlas Copco 1036HB, 1038HB, 1238HB	150R (R38) T38 T45	P28X150 P28X380 P28X450	19.68 19.68 19.68	500.0 500.0 500.0	11.0 11.0 12.0	4.98 4.98 5.44
4		Atlas Copco 1038HD, 1238HD	125R (R32) 150R (R38) T38	P29X120 P29X150 P29X380	19.68 19.09 19.09	500.0 485.0 485.0	11.0 11.0 11.0	4.98 4.98 4.98
5		Atlas Copco 1038HL, 1238HL	150R (R38) T38	P32X150 P32X380	23.23 23.23	590.0 590.0	11.0 11.0	4.98 4.98
6		Atlas Copco BBE56US, BBE57	T38 T45	P42J380 P42J450	21.1 21.1	536.0 536.0	11.4 11.4	5.17 5.17
7		Atlas Copco COP 125, 130, 131	150R (R38) T38	P27J150 P27J380	15.0 15.0	381.0 381.0	6.0 6.0	2.72 2.72
8		Atlas Copco 1032HD	125R (R32) 150R (R38) FEMALE	P22X120F P22X150F	13.81 13.81	351.0 351.0	7.7 7.7	3.49 3.49
9		Atlas Copco COP1440	150R (R38) T38 125R (R32) 150R (R38)	P46X150 P46X380 P47X120 P47X150	17.1 17.1 20.6 20.6	435.0 435.0 523.0 523.0	8.5 8.5 9.2 9.2	3.85 3.85 4.17 4.17
10		Atlas Copco HM750, HM751-RD500	125R (R32) 150R (R38) T38 T45	P36J120 P36J150 P36J380 P36J450	14.0 14.0 15.0 15.0	356.0 356.0 381.0 381.0	7.1 7.6 7.6 8.5	3.22 3.44 3.44 3.85

*Blow Tube Code: B=5/16" D=3/8" F=7/16" H=1/2" J=9/16" L=5/8" N=3/4" X=External Flush

Striking Bar		Drill	Thread	Part Number	Length Inches	Length MM	Weight Pounds	Weight Kilos
11		Chicago Pneumatic 450N, 450DR	125R (R32)	P24J120	13.12	333.0	5.6	2.54
			150R (R38)	P24J150	13.12	333.0	5.6	2.54
			T38	P24J380	13.12	333.0	5.6	2.54
12		Chicago Pneumatic CP451	125R (R32)	P36J120	14.0	356.0	7.1	3.22
			150R (R38)	P36J150	14.0	356.0	7.6	3.44
			T38	P36J380	15.0	381.0	7.6	3.44
		T45	P36J450	15.0	381.0	8.5	3.85	
13		Furukawa HD120, M120, PD200	125R (R32)	P36J120	14.0	356.0	7.1	3.22
			150R (R38)	P36J150	14.0	356.0	7.6	3.44
			T38	P36J380	15.0	381.0	7.6	3.44
		T45	P36J450	15.0	381.0	8.5	3.85	
14		Furukawa HD200, HD300	T38	P72L380	25.5	648.0	14.5	6.57
			T45	P72L450	25.5	648.0	14.5	6.57
15		Furukawa HD609	T38	P71X380	24.4	620.0	13.5	6.12
16		Furukawa HD612	T45	P68X450	28.0	712.0	20.0	9.07
17		Furukawa HD615	T51	P76X510	27.5	700.0	32.0	14.51
18		Gardner Denver 99, 123	125R (R32)	P24J120	13.12	333.0	5.6	2.54
			150R (R38)	P24J150	13.12	333.0	5.6	2.54
			T38	P24J380	13.12	333.0	5.6	2.54
19		Gardner Denver PR55, PR123	125R (R32)	P36J120	14.0	356.0	7.1	3.22
			150R (R38)	P36J150	14.0	356.0	7.6	3.44
			T38	P36J380	15.0	381.0	7.6	3.44
		T45	P36J450	15.0	381.0	8.5	3.85	
20		Gardner Denver PR133	150R (R38)	P36L150	14.0	356.0	7.60	3.44
			T38	P36L380	14.0	356.0	7.60	3.44

*Blow Tube Code: B=5/16" D=3/8" F=7/16" H=1/2" J=9/16" L=5/8" N=3/4" X=External Flush

Striking Bars

Striking Bar		Drill	Thread	Part Number	Length Inches	Length MM	Weight Pounds	Weight Kilos
21		Gardner Denver	T38	P70L38T	28.0	711.0	13.0	5.89
		PR66	T45	P70L45T	28.0	711.0	14.0	6.35
22		Gardner Denver	150R (R38)	P25X150	23.3	592.0	11.0	4.98
		HPR1	T38	P25X380	23.3	592.0	11.0	4.98
			T45	P25X450	23.3	592.0	13.0	5.89
23		Gardner Denver	T38	P35X380	29.0	737.0	17.8	8.07
		HPR1H	T45	P35X450	29.0	737.0	17.8	8.07
24		Gardner Denver	T45	P17X450	36.0	914.4	28.6	12.97
		HPR2	T51	P17X510	36.0	914.4	28.6	12.97
25		Ingersoll Rand	125R (R32)	P24J120	13.12	333.0	5.6	2.54
		45, 475	150R (R38)	P24J150	13.12	333.0	5.6	2.54
			T38	P24J380	13.12	333.0	5.6	2.54
26		Ingersoll Rand	125R (R32)	P85D120	13.0	333.0	5.4	2.44
27		Ingersoll Rand	125R (R32)	P36J120	14.0	356.0	7.1	3.22
			150R (R38)	P36J150	14.0	356.0	7.6	3.44
			T38	P36J380	15.0	381.0	7.6	3.44
			T45	P36J450	15.0	381.0	8.5	3.85
28		Ingersoll Rand	T38	P67J380	13.75	349.0	7.0	3.17
29		Ingersoll Rand	T38	P42J380	21.1	537.0	11.4	5.17
		YH60	T45	P42J450	21.1	537.0	11.4	5.17
30		Ingersoll Rand	T38	P84N380	19.25	489.0	10.6	4.80
		YH65	T45	P84N450	19.25	489.0	10.7	4.85

*Blow Tube Code: B=5/16" D=3/8" F=7/16" H=1/2" J=9/16" L=5/8" N=3/4" X=External Flush

Striking Bar		Drill	Thread	Part Number	Length Inches	Length MM	Weight Pounds	Weight Kilos
31		Ingersoll Rand YH65RP	T45	P84N45B	27.5	699.0	16.0	7.25
32		Ingersoll Rand YH80A	T45	P49N450	19.5	495.0	13.0	5.89
33		Ingersoll Rand YH95	T45 T51	P83Q450 P83Q510	24.75 24.75	625.6 625.6	17.0 17.0	7.11 7.11
34		Ingersoll Rand YH110VRP YH135RP	T45 T51	P60X45B P60X51B	35.4 35.4	900.0 900.0	32.0 32.0	14.51 14.51
35		Ingersoll Rand VL671 4-FLUTE	T51	P65N510	19.52	496.0	14.5	6.57
36		Ingersoll Rand VL671 5-FLUTE	T45	P66N450	21.0	533.0	12.8	5.80
37		Ingersoll Rand VL672	T51	P78X51B	26.4	670.0	17.6	7.98
38		Ingersoll Rand F17V	T38	P64X380	19.94	506.0	12.7	5.76
39		Joy / Cannon / Sullivan VCR150	125R (R32) 150R (R38) T38	P30F120 P30F150 P30F380	15.23 15.23 15.23	387.0 387.0 387.0	5.6 6.0 6.0	2.54 2.72 2.72
40		Joy / Cannon / Sullivan JH2, CH38	125R (R32) 150R (R38) T38	P26X120 P26X150 P26X380	17.5 17.5 18.0	445.0 445.0 457.0	8.0 8.0 8.0	3.62 3.62 3.62

*Blow Tube Code: B=5/16" D=3/8" F=7/16" H=1/2" J=9/16" L=5/8" N=3/4" X=External Flush

Striking Bars

Striking Bar		Drill	Thread	Part Number	Length Inches	Length MM	Weight Pounds	Weight Kilos
41		Joy / Cannon / Sullivan	T38	P26X38F	15.38	388.0	17.5	7.93
		JH2, CH38						
42		Joy / Cannon / Sullivan	125R (R32)	P19X12F	13.0	330.0	6.25	2.83
		CH32						
43		Joy / Cannon / Sullivan	150R (R38)	P48L150	17.75	451.0	7.8	3.53
		VCR 260/360/460	T38	P48L380	17.75	451.0	7.8	3.53
		CVR460	T45	P48L450	15.25	387.0	9.6	4.35
44		Joy / Cannon / Sullivan	150R (R38)	P51N150	15.25	387.0	7.8	3.53
		VCR261	T38	P51N380	15.25	387.0	7.8	3.53
			T45	P51N450	15.25	387.0	9.6	4.35
45		Joy / Cannon / Sullivan	T38	P52N380	17.0	432.0	11.0	4.99
		VCR361	T45	P52N450	17.0	432.0	11.0	4.99
46		Joy / Cannon / Sullivan	T51	P69T510	19.25	489.0	20.0	9.07
		VCR280	C17	P69T270	19.25	489.0	20.0	9.07
47		Joy / Cannon / Sullivan	100R (R25)	P20X10F	11.3	287.0	5.5	2.50
		JH4, CH25	125R (R32)	P20X12F	11.3	287.0	5.5	2.50
48		Krupp / John Henry	T38	P54X380	27.18	690.0	26.0	11.79
		HB101	T45	P54X450	27.18	690.0	26.0	11.79
		John Henry JHRD1	T51	P54X510	27.18	690.0	26.0	11.79
49		Krupp / John Henry	T38	P54X380F	23.25	590.0	23.0	10.43
		HB101	T45	P54X450F	23.25	590.0	22.0	9.98
50		Mitsubishi	125R (R32)	P36J120	14.0	356.0	7.1	3.22
		TR300, TR400	150R (R38)	P36J150	14.0	356.0	7.6	3.44
			T38	P36J380	15.0	381.0	7.6	3.44
			T45	P36J450	15.0	381.0	8.5	3.85

*Blow Tube Code: B=5/16" D=3/8" F=7/16" H=1/2" J=9/16" L=5/8" N=3/4" X=External Flush

Striking Bar		Drill	Thread	Part Number	Length Inches	Length MM	Weight Pounds	Weight Kilos
51		Montabert HC140	T38	P41X380	17.25	438.0	8.0	3.62
52		Montabert H100	T38 T45	P42J380 P42J450	21.1 21.1	536.0 536.0	11.4 11.4	5.17 5.17
53		Montabert HC120R	T51	P78X51B	26.4	670.0	11.6	7.98
54		Tamrock L400, 500, 550 HL432	125R (R32)	P87D120	15.0	381.0	4.6	2.08
55		Tamrock HL438TS, HL538TS	125R (R32) 150R (R38) T38	P88X120 P88X150 P88X380	17.7 17.7 17.7	450.0 450.0 450.0	6.6 6.6 6.6	2.99 2.99 2.99
56		Tamrock HL500	150R (R38) T38	P97X150 P97X380	17.75 17.75	451.0 451.0	9.8 9.8	4.44 4.44
57		Tamrock HL600	T45	P79X450	23.62	600.0	14.5	6.54
58		Tamrock HL645	150R (R38) T38 T45	P91X150 P91X380 P91X450	23.65 23.65 23.65	600.0 600.0 600.0	13.6 13.6 14.3	6.16 6.16 6.48
59		Tamrock L750, L600	125R (R32) 150R (R38) T38 T45	P36J120 P36J150 P36J380 P36J450	14.0 14.0 15.0 15.0	356.0 356.0 381.0 381.0	7.1 7.6 7.6 8.5	3.22 3.44 3.44 3.85
60		Tamrock HL700/750	T45	P99X450	23.65	600.0	18.5	8.39

*Blow Tube Code: B=5/16" D=3/8" F=7/16" H=1/2" J=9/16" L=5/8" N=3/4" X=External Flush

Striking Bars

Striking Bar		Drill	Thread	Part Number	Length Inches	Length MM	Weight Pounds	Weight Kilos
61		Tamrock HL700 / 750	150R (R38)	P48L150	17.75	451.0	7.8	3.53
			T38	P48L380	17.75	451.0	7.8	3.53
			T45	P48L450	15.25	387.0	9.6	4.35
62		Tamrock HL850	T45	P92N450	19.75	502.0	13.9	6.30
			T51	P92N510	19.75	502.0	14.07	6.66
63		Tamrock HL850S	T45	P92X450	26.4	671.0	18.7	8.48
			T51	P92X510	26.4	671.0	19.6	8.89
64		Tamrock HL1000	T45	P95X450	26.3	668.0	24.0	10.88
			T51	P95X510	26.3	668.0	24.0	10.88
65		Tamrock-Secoma Hydrastar 200/300	125R (R32)	P29X120	19.68	500.0	11.0	4.98
			150R (R38)	P29X150	19.09	485.0	11.0	4.98
			T38	P29X380	19.09	485.0	11.0	4.98
66		Tamrock-Secoma Hydrastar 200	125R (R32)	P82X12F	13.81	341.0	7.7	3.49
			FEMALE					
67		Toyo TYPR 120, 220	125R (R32)	P36J120	14.0	356.0	7.1	3.22
			150R (R38)	P36J150	14.0	356.0	7.6	3.44
			T38	P36J380	15.0	381.0	7.6	3.44
			T45	P36J450	15.0	381.0	8.5	3.85

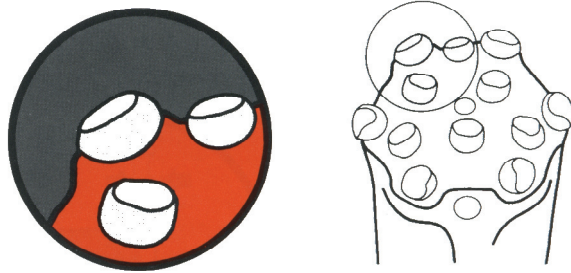
*Blow Tube Code: B=5/16" D=3/8" F=7/16" H=1/2" J=9/16" L=5/8" N=3/4" X=External Flush

Rock Bit Care - Button

The total life or distance that a rock bit will drill depends on many factors. Of these, rock bit reconditioning can be the major factor both in the cost and performance of any rock bit, button or roof-top insert.

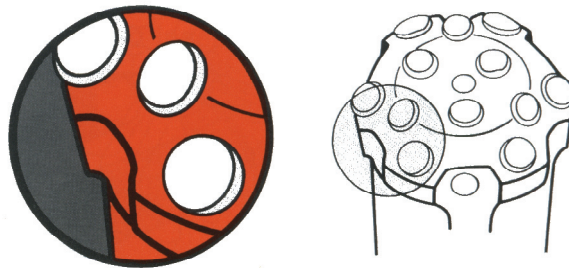
1. Button bits should be reconditioned when the body wears away faster than the button wears, causing it to protrude excessively. This will prevent the button from pinching or shearing off. This frequently happens in softer abrasive ground.

BODY WEARS AWAY - EXCESSIVE PROTRUSION



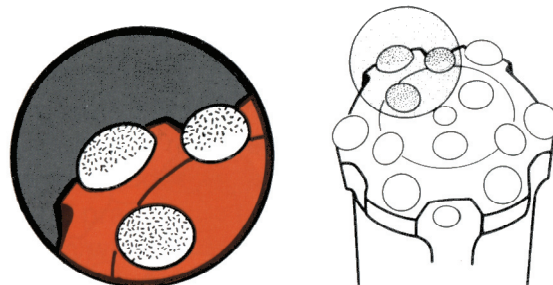
2. When the button wears at a more rapid rate than the body, especially in harder, more abrasive rock, the buttons should be reconditioned frequently.

WORN FLUSH WITH BODY



3. Button bits should be reconditioned if the buttons polish or show signs of surface fracturing in non-abrasive rock. This will prevent the surface fractures from propagating which could result in fracturing the buttons.

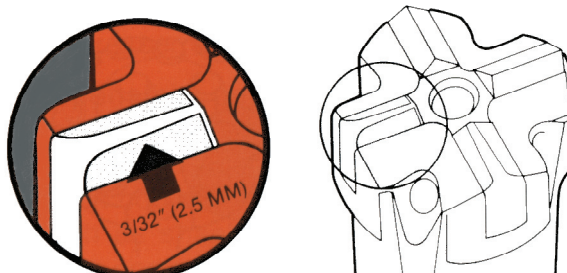
SURFACE FRACTURING



Rock Bit Care - Rooftop

1. Rooftop bits should be reconditioned when the dullness of the cutting edge is $3/32$ " (2.5mm) flat, measured on the gable halfway between the centerhole and the outside diameter of the bit.

DULLNESS OF CUTTING EDGE



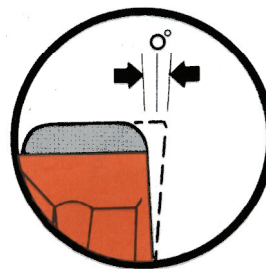
2. A bit should be sharpened when the outside corner of the insert has worn in excess of $3/16$ " (5.0mm) radius.

WORN OUTSIDE CORNER



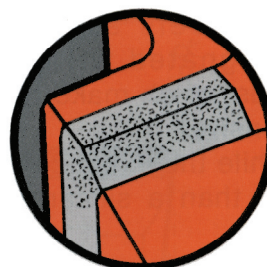
3. Rock bits should be gauge ground when the bit begins to reverse gauge.

RERVERSE GAUGE



4. In non-abrasive ground, a bit should be sharpened periodically to remove any high polished area of the insert or surface fracturing to prevent the surface fractures from propagating which could result in a fractured insert.

SURFACE FRACTURING



1. Be Prepared

- Experienced, skilled drill operator
- Avoid improper bit handling, i.e. carbide against carbide damage
- Drill rig properly lubricated
- Sufficient drilling accessories on hand
- Keep accessories clean and free from damage
- Striking face is square and true

2. Starting the drill

- Firm footing for the drill
- Align and collar the hole properly
- Begin slowly and adjust the feed and throttle as the bit buries

3. Drilling

- Maintain enough rotation for good penetration
- Excessive rotation will wear the gauge
- Maintain correct feed pressure;
 - Insufficient air pressure leads to a loose drill string and premature wear
 - Sufficient air pressure is ideal to keep the bit from bouncing on the bottom
 - Too much pressure will buckle and bind the steel in the hole
 - Over feeding in hard rock will reduce penetration
 - Over feeding in soft rock can lead to burying the bit and hanging the steel.

4. Clean hole

- Blow the hole frequently when drilling deep
- Soft or muddy ground can seep causing the steel to hang up
- Blow with every drill rod added below the hole, preventing a plugged steel

5. Drill dieseling

- Occurs with insufficient feed pressure
- Also happens with full throttle when withdrawing the bit
- Dieseling heats up the drill and burns off the lubricant
- Results could include a destroyed hammer
- Stop dieseling by reducing the drill throttle and increasing feed pressure

6. Changing bits

- Try to follow a larger bit with a smaller bit
- Try to use new bits with new steel
- Use lubricant on bits, as well as couplings and steel threads
- Remove bits with a bit wrench or "rattle" loose, no beating with a hammer



Warehouse Locations

150 Sweeten Creek Rd, Asheville NC 28803
Phone (828) 274-2770 Fax (828) 274-1534

7850 Carr St, Dallas Tx 75227
Phone (214) 275-0013 Fax (214) 275-0310

4000 Telephone Rd Unit B-16, Houston TX 77087
Phone (713) 643-4426 Fax (713) 643-9206

5338 Tennyson St, Denver CO 80212
Phone (303) 458-5370 Fax (303) 458-5325

2425 E 37th St, Los Angeles CA 90058
Phone (323) 587-1233 Fax (323) 587-7513

Brunner & Lay

Rock-Bit Division
1510 N Old Missouri Rd
Springdale, AR 72764
Phone (479) 756-0880
Fax (479) 756-5366

Demolition & Export Division
9300 King St
Franklin Park, IL 60131
Phone (847) 678-3232
Fax (847) 678-0642

E-mail: info@brunnerlay.com
Website: www.brunnerlay.com



Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE[®]
INTERNATIONAL



Contents

Inhalt

Sommaire

Índice

Page

Seite

Page

Página

Extension drilling tools / Verlängerungsbohrausrüstung
Equipement de rallonge / Varillaje de extensión

R22 (7/8")	27-28
R25 (1")	29-31
R28 (1 1/8")	32-33
R32 (1 1/4")	34-37
R38 (1 1/2")	38-39
T38 (1 1/2")	40-43
T45 (1 3/4")	44-47
T51 (2")	48-51
ST58 (2 1/4")	52-53
ROCKMORE T60 (2 1/4")	54-55
GT60 (2 1/4")	56-57

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE®
INTERNATIONAL

CARBIDE PROFILE DESIGN

**HEMISPHERICAL
KUGEL**



**FUNCTION
ASYMMETRIC**



**(SEMI) BALLISTIC
PARABOLID**



**CONICAL
DELTA**



HEM = Hemispherical button / Kugelstift/ Boutons hémisphériques / Botones esféricos

BAL = Semi Ballistic button / Parabolidstift / Boutons semi paraboliques / Botones semi parabólicos

CON = Conical carbide on request / Deltastift auf Anfrage / Boutons delta sur demande / Botones delta sobre pedido

FA = Function Asymmetric / Funktionale Asymmetrie / Fonction Asymmetric / Asimetria funcional

All threaded bits are available in various flushing hole configurations.

Alle Gewindebohrkronen sind mit verschiedenen Spülkanalausführungen erhältlich.

Nous pouvons fournir les taillants à profil fileté avec différents trous d'injection.

Las Broca roscadas se pueden conseguir con diferentes tubos de barrido.

Blade bits are 1 mm bigger in diameter than the measurements in the catalogue.

Button bits are 1-2 mm bigger in diameter than the measurements in the catalogue.

Plattenbohrkronen sind 1 mm größer als das Nennmaß im Katalog.

Stiftbohrkronen sind 1-2 mm größer als das Nennmaß im Katalog.

Les Dimension des taillants à plaques sont 1 mm plus grandes que celles indiquées dans le catalogue.

Les Dimension des taillants à métal dur sont de 1 à 2 mm plus grandes que celles indiquées dans le catalogue.

Las medidas de las Broca con placas son 1 mm más grandes que las medidas del catálogo.

Las medidas de las Broca con botones son 1-2 mm más grandes que las medidas del catálogo.

Extension drilling tools

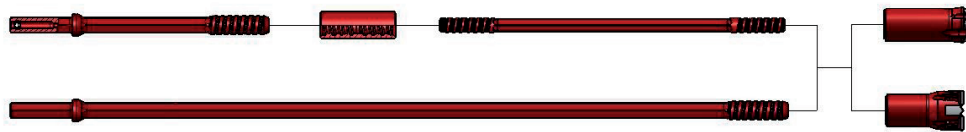
Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

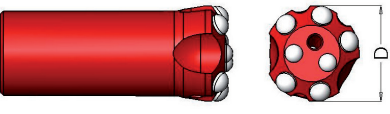
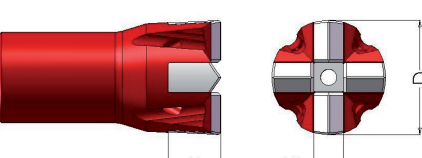
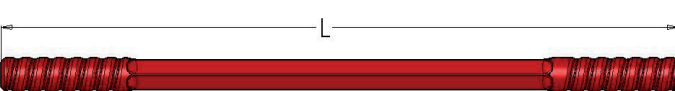
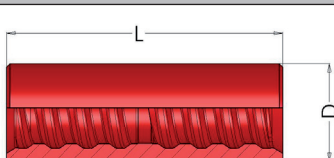
Varillaje de extensión



ROCKMORE
INTERNATIONAL



R 22 (7/8")

Bit Bohrkrone Taillant Broca	Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro				D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°	
	Carbide design	Gauge / Umfang exterieur / exterior [No.] [mm]		Front / Stirnseite front / frontal [No.] [mm]		[mm]			[in]
Button bit / Stiftbohrkrone Taillant à boutons métal dur Broca con botones  B2	HEM	5	8	2	7	35	1 3/8"	0.46	44503
	HEM	5	9	2	7	38	1 1/2"	0.61	44599
	HEM	5	9	2	9	41	1 5/8"	0.65	44614
	HEM	5	10	2	9	45	1 3/4"	0.83	44615
		Width / Breite largeur / ancho W [mm]		Height / Höhe hauteur / alto H [mm]					
Cross design multi use / Kreuzschneide Taillant en croix / Filo en cruz 		8		14		35	1 3/8"	0.44	49679
		8		14		38	1 1/2"	0.50	49651
		8		14		41	1 5/8"	0.70	49662
HEM = Hemispherical button / Kugelstift/ Boutons hémisphériques / Botones esféricos BAL = Semi Ballistic button / Parabolidstift / Boutons semi paraboliques / Botones semi parabólicos CON = Conical carbide on request / Deltastift auf Anfrage / Boutons delta sur demande / Botones delta sobre pedido									
Extension rod Verlängerungsstange Tige allonge Barra de extensión						L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
						[mm]	[ft in]		
Hex 22 / Ø 7.2 mm (7/8" / Ø 9/32") 						610	2'	1.75	47045
						915	3'	2.70	47211
						1220	4'	3.65	47153
						1525	5'	4.50	47212
						1830	6'	5.45	47162
Coupling Muffe Manchon Acople				D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
				[mm]	[in]	[mm]	[in]		
				30	1 3/16"	140	5 1/2"	0.45	41663

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

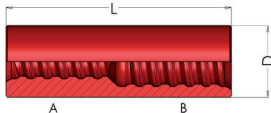
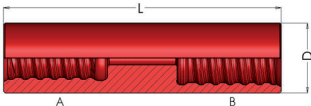
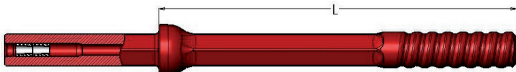
Equipement de rallonge

Varillaje de extensión



R O C K M O R E
INTERNATIONAL

R 22 (7/8")

Coupling adapter Übergangsmuffe Manchon d'adaptation Acople Adaptadore	Thread Gewinde Filet Rosca		D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	A	B	[mm]	[in]	[mm]	[in]		
	R22	R25	35	1 3/8"	142	5 19/32"	0.60	41664
Full bridge / Mittelsteg / Nervure centrale Nervio Central 	R22	R25	35	1 3/8"	165	6 1/2"	0.83	48504
Shank rod Einsteckstange Tige d'emmanchement Barra con espiga			D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
			[mm]	[in]	[mm]	[ft in]		
								
See page / Siehe Seite voir page / ver página _____ 80								

Extension drilling tools

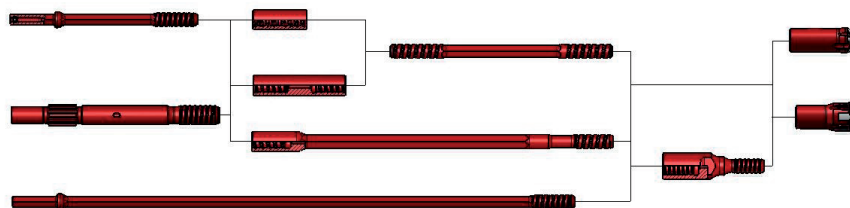
Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

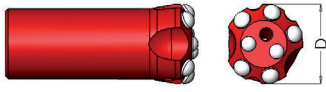
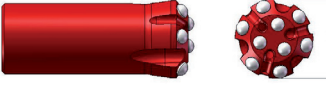
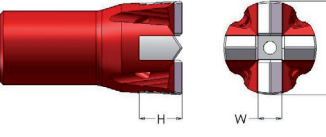
Varillaje de extensión



ROCKMORE[®]
INTERNATIONAL



R 25 (1")

Bit Bohrkrone Taillant Broca		Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro				D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°	
		Carbide design	Gauge / Umfang exterieur / exterior [No.] [mm]		Front / Stirnseite front / frontal [No.] [mm]		[mm]			[in]
Button bit / Stifbohrkrone Taillant à boutons métal dur Broca con botones 	1)	HEM	5	7	2	7	33	1 5/16"	0.33	44847
	1)	BAL	5	7	2	7	33	1 5/16"	0.33	44616
	1)	HEM	5	8	2	7	35	1 3/8"	0.44	44741
	1)	BAL	5	8	2	7	35	1 3/8"	0.44	44647
		HEM	5	9	2	7	38	1 1/2"	0.56	44617
		BAL	5	9	2	7	38	1 1/2"	0.56	44754
		HEM	5	9	2	9	41	1 5/8"	0.61	44673
		BAL	5	9	2	9	41	1 5/8"	0.61	44677
		HEM	5	9.5	2	8	43	1 11/16"	0.63	44623
		BAL	5	9.5	2	8	43	1 11/16"	0.63	44991
		HEM	5	10	2	9	45	1 3/4"	0.78	44602
		BAL	5	10	2	9	45	1 3/4"	0.78	44603
		HEM	5	11	2	8	48	1 7/8"	0.82	44326
		BAL	5	11	2	8	48	1 7/8"	0.82	44327
		HEM	5	11	2	10	51	2"	0.88	44328
	BAL	5	11	2	10	51	2"	0.88	44329	
B2										
		HEM	6	9	3	8	45	1 3/4"	0.78	44618
		BAL	6	9	3	8	45	1 3/4"	0.78	44619
		HEM	6	9	3	9	48	1 7/8"	0.89	44624
		BAL	6	9	3	9	48	1 7/8"	0.89	44625
		HEM	6	10	3	9.5	51	2"	1.00	44767
		BAL	6	10	3	9.5	51	2"	1.00	44626
		HEM	6	10	3	10	57	2 1/4"	1.31	44629
		BAL	6	10	3	10	57	2 1/4"	1.31	44632
B3										
			Width / Breite largeur / ancho W [mm]		Height / Höhe hauteur / alto H [mm]					
Cross design multi use / Kreuzschneide Taillant en croix / Filo en cruz 	1)		8		14		35	1 3/8"	0.38	49673
			8		14		38	1 1/2"	0.48	49600
			8		14		41	1 5/8"	0.59	49601
			8		14		45	1 3/4"	0.79	49603
			9.5		19		48	1 7/8"	0.92	49640
			9.5		19		51	2"	0.97	49660
			9.5		19		57	2 1/4"	1.09	49658

HEM = Hemispherical button / Kugelstift/ Boutons hémisphériques / Botones esféricos

BAL = Semi Ballistic button / Parabolidstift / Boutons semi paraboliques / Botones semi parabólicos

CON = Conical carbide on request / Deltastift auf Anfrage / Boutons delta sur demande / Botones delta sobre pedido

1) = Only for single rod drilling / Nur für das Bohren mit einer Stange geeignet / Uniquement propre au forage à l'aide d'une seule tige / Solamente para perforación con una barra

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE®
INTERNATIONAL

R 25 (1")

Extension rod Verlängerungsstange Tige allonge Barra de extensión	D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°		
	[mm]	[in]	[mm]	[ft in]				
<p>Hex 25 / Ø 8.6 mm (1" / Ø 11/32")</p>			610	2'	2.20	47199		
			915	3'	3.55	14943		
			1220	4'	4.50	14944		
			1525	5'	5.70	41565		
			1830	6'	6.90	14946		
			2435	8'	9.20	14947		
			3050	10'	11.60	14926		
<p>MF-rod Hex 25 / Ø 8.6 mm (1" / Ø 11/32")</p>	35	1 3/8"	610	2'	2.50	43778		
	35	1 3/8"	1220	4'	4.90	43779		
	35	1 3/8"	1525	5'	6.10	43789		
	35	1 3/8"	1830	6'	7.30	43790		
	35	1 3/8"	2435	8'	9.60	43791		
	35	1 3/8"	3050	10'	12.00	43792		
Coupling Muffe Manchon Acople	D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°		
	[mm]	[in]	[mm]	[in]				
	35	1 3/8"	150	6"	0.60	13332		
Full bridge / Mittelsteg / Nervure centrale / Nervio Central	35	1 3/8"	200	7 7/8"	1.20	17233		
Coupling adapter Übergangsmuffe Manchon d'adaptation Acople Adaptadore	Thread / Gewinde Filet / Rosca							
	A	B						
	R22	R25	35	1 3/8"	142	5 19/32"	0.60	41664
	R25	R28	38	1 1/2"	150	6"	0.60	41665
	R25	R32	44	1 47/64"	150	6"	1.00	11445
Full bridge / Mittelsteg / Nervure centrale Nervio Central	R22	R25	35	1 3/8"	165	6 1/2"	0.80	48504
	R25	R28	38	1 1/2"	170	6 11/16"	1.00	48505
	R25	R32	44	1 47/64"	200	7 7/8"	1.50	17235

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

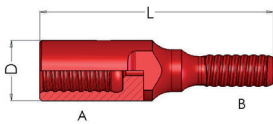
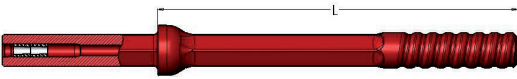
Équipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE[®]
INTERNATIONAL

R 25 (1")

Bit adapter Übergangsstück Manchon d'adaptation Adaptadores de broca	Thread Gewinde Filet Rosca		D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	A	B	[mm]	[in]	[mm]	[in]		
	R25	R28	44	1 47/64"	185	7 9/32"	1.25	11424
	R25	R32	44	1 47/64"	185	7 9/32"	1.20	11425
Shank rod Einsteckstange Tige d'emmanchement Barra con espiga			D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
			[mm]	[in]	[mm]	[ft in]		
			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> See page / Siehe Seite voir page / ver página _____ 80 </div>					

Extension drilling tools

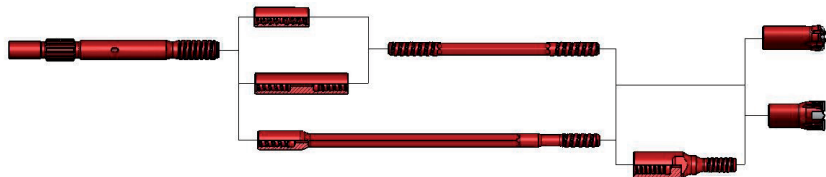
Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

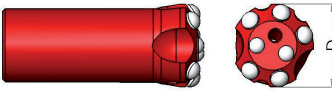

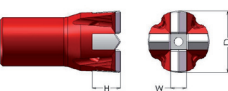
Varillaje de extensión



ROCKMORE®
INTERNATIONAL



R 28 (1 1/8")

Bit Bohrkrone Taillant Broca		Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
		Carbide design	Gauge / Umfang extérieur / exterior		Front / Stirnseite front / frontal		[mm]	[in]		
			[No.]	[mm]	[No.]	[mm]				
Button bit / Stiftbohrkrone Taillant à boutons métal dur Broca con botones 	1)	HEM	5	8	2	7	36	1 13/32"	0.42	44792
	1)	BAL	5	8	2	7	36	1 13/32"	0.42	44990
	1) 2)	HEM	5	8	2	8	38	1 1/2"	0.48	44664
	1)	BAL	5	9	2	7	38	1 1/2"	0.48	44727
	1)	HEM	5	9	2	9	41	1 5/8"	0.56	44628
	1) 2)	BAL	5	9	2	9	41	1 5/8"	0.56	44656
		HEM	5	9.5	2	8	43	1 11/16"	0.68	44994
		BAL	5	9.5	2	8	43	1 11/16"	0.68	44661
		HEM	5	10	2	9	45	1 3/4"	0.72	44729
		BAL	5	10	2	9	45	1 3/4"	0.72	44563
		HEM	6	9	3	8	45	1 3/4"	0.72	44564
		BAL	6	9	3	8	45	1 3/4"	0.72	44662
		HEM	6	9	3	9	48	1 7/8"	0.89	44683
		BAL	6	9	3	9	48	1 7/8"	0.89	44698
		HEM	6	10	3	9.5	51	2"	0.97	44753
		BAL	6	10	3	9.5	51	2"	0.97	44699
		Width / Breite largeur / ancho W [mm]		Height / Höhe hauteur / alto H [mm]						
Cross design multi use / Kreuzschneide Taillant en croix / Filo en cruz 	1)		8		14		38	1 1/2"	0.43	49604
	1)		8		14		41	1 5/8"	0.45	49605
			8		14		45	1 3/4"	0.65	49607


HEM = Hemispherical button / Kugelstift/ Boutons hémisphériques / Botones esféricos

BAL = Semi Ballistic button / Parabolidstift / Boutons semi paraboliques / Botones semi parabólicos

CON = Conical carbide on request / Deltastift auf Anfrage / Boutons delta sur demande / Botones delta sobre pedido

1) = Only for single rod drilling / Nur für das Bohren mit einer Stange geeignet / Uniquement propre au forage à l'aide d'une seule tige / Solamente para perforación con una barra

2) = With face groove / Mit Stirnspülnoten / Avec rainure d'injection frontale / Con ranura de barrido frontal

Extension rod Verlängerungsstange Tige allonge Barra de extensión	L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	[mm]	[ft in]		
Hex 28 / Ø 8.8 mm (1 1/8" / Ø 11/32") 	610	2'	3.05	47235
	915	3'	4.30	47236
	1220	4'	5.80	47237
	1525	5'	7.40	47156
	1800	6'	9.00	47308
	2435	8'	11.80	47261
	3050	10'	14.80	47092
	3660	12'	17.90	47295

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

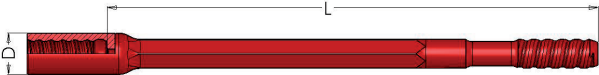
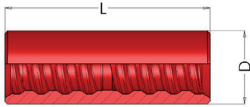
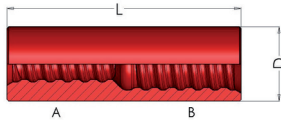
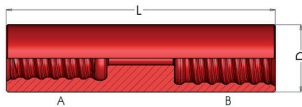
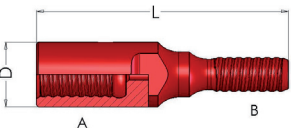
Équipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE
INTERNATIONAL

R 28 (1 1/8")

Extension rod Verlängerungsstange Tige allonge Barra de extensión	D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°		
	[mm]	[in]	[mm]	[ft in]				
MF-rod Hex 28 / Ø 8.8 mm (1 1/8" / Ø 11/32") 	39	1 1/2"	1525	5'	8.10	47067		
	39	1 1/2"	3050	10'	15.50	43893		
	39	1 1/2"	3660	12'	18.60	43894		
Coupling Muffe Manchon Acople	D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°		
	[mm]	[in]	[mm]	[in]				
	39	1 1/2"	150	6"	0.60	41661		
Coupling adapter Übergangsmuffe Manchon d'adaptation Acople adaptadores	Thread / Gewinde Filet / Rosca							
	A	B						
	R25	R28	38	1 1/2"	150	6"	0.60	41665
	R28	R32	44	1 47/64"	150	6"	1.05	48604
Full bridge / Mittelsteg / Nervure centrale Nervio Central 	R25	R28	38	1 1/2"	170	6 11/16"	1.00	48505
	R28	R32	44	1 47/64"	170	6 11/16"	1.30	48506
Bit adapter Übergangsstück Manchon d'adaptation Adaptadore de broca								
	A	B						
	R25	R28	44	1 47/64"	185	7 9/32"	1.25	11424
	R28	R25	44	1 47/64"	185	7 9/32"	1.15	48696
	R28	R32	44	1 47/64"	185	7 9/32"	1.30	11427

Extension drilling tools

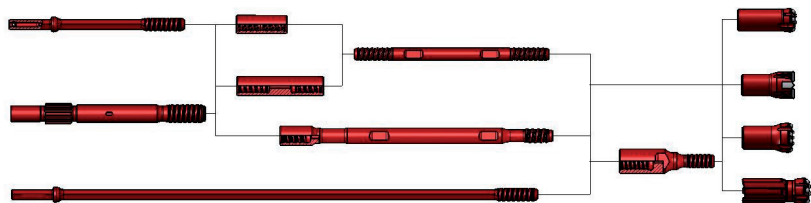
Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

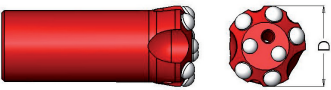
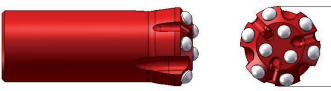
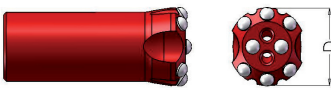


Varillaje de extensión



ROCKMORE®
INTERNATIONAL



R 32 (1 1/4")

Bit Bohrkrone Taillant Broca		Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
		Carbide design	Gauge / Umfang exterieur / exterior [No.] [mm]		Front / Stirnseite front / frontal [No.] [mm]		[mm]	[in]		
Button bit / Stifbohrkrone Taillant à boutons métal dur Broca con botones 	1)	HEM	5	9	2	9	41	1 5/8"	0.61	44649
	1)	BAL	5	9	2	9	41	1 5/8"	0.61	44650
	1)	HEM	5	9.5	2	8	43	1 11/16"	0.63	44636
	1)	BAL	5	9.5	2	8	43	1 11/16"	0.63	44648
	1)	HEM	5	10	2	9	45	1 3/4"	0.76	44652
	1)	BAL	5	10	2	9	45	1 3/4"	0.76	44651
	2)	HEM	5	11	2	9	48	1 7/8"	0.79	44529
		BAL	5	11	2	9	48	1 7/8"	0.79	44659
		HEM	5	12.7	2	10	51	2"	0.84	44757
		BAL	5	11	2	10	51	2"	0.84	44567
B2										
	1)	HEM	6	9	3	8	45	1 3/4"	0.72	44675
	1)	HEM	6	10	3	8	45	1 3/4"	0.72	44726
	1)	BAL	6	9	3	8	45	1 3/4"	0.72	44704
	1)	BAL	6	10	3	8	45	1 3/4"	0.72	44728
		HEM	6	9	3	9	48	1 7/8"	0.78	44690
		HEM	6	10	3	8	48	1 7/8"	0.78	44694
		BAL	6	9	3	9	48	1 7/8"	0.78	44787
		BAL	6	10	3	8	48	1 7/8"	0.78	44322
		HEM	6	10	3	9.5	51	2"	0.83	44756
		BAL	6	10	3	9.5	51	2"	0.83	44802
		HEM	6	10	3	10	57	2 1/4"	1.14	44730
		BAL	6	10	3	10	57	2 1/4"	1.14	44791
		HEM	6	11	3	11	64	2 1/2"	2.00	44544
		BAL	6	11	3	11	64	2 1/2"	2.00	44570
B3										
	1)	HEM	6	8	2	8	41	1 5/8"	0.61	44803
	1)	BAL	6	8	2	8	41	1 5/8"	0.61	44347
	1)	HEM	6	8	2	8	43	1 11/16"	0.70	44716
	1)	BAL	6	8	2	8	43	1 11/16"	0.70	44717
	1)	HEM	6	9	2	9	45	1 3/4"	0.74	44740
	1)	BAL	6	9	2	9	45	1 3/4"	0.74	44755
B										
		HEM	8	10	4	10	64	2 1/2"	2.00	44571
		BAL	8	10	4	10	64	2 1/2"	2.00	44572
Flat Face										
		HEM	8	11	6	11	76	3"	2.76	44731
		BAL	8	11	6	11	76	3"	2.76	44725
Flat Face										

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

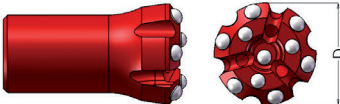


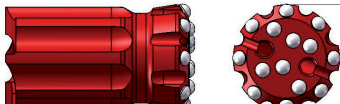

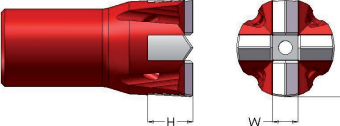
Equipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE[®]
INTERNATIONAL

R 32 (1 1/4")

Bit Bohrkrone Taillant Broca	Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	Carbide design	Gauge / Umfang extérieur / exterior [No.] [mm]		Front / Stirnseite front / frontal [No.] [mm]		[mm]	[in]		
Button bit / Stiftbohrkrone Taillant à boutons métal dur Broca con botones 	HEM	6	10	3	10	64	2 1/2"	1.91	44573
	BAL	6	10	3	10	64	2 1/2"	1.91	44574
	HEM	6	12.7	3	11	76	3"	2.55	44577
	BAL	6	12.7	3	11	76	3"	2.55	44578
	HEM	6	14	3	12.7	89	3 1/2"	3.45	44579
	BAL	6	14	3	12.7	89	3 1/2"	3.45	44580
Drop Center									
	HEM	6	9	3	9	48	1 7/8"	1.00	44540
	BAL	6	9	3	9	48	1 7/8"	1.00	44542
	HEM	6	10	3	9.5	51	2"	1.12	41174
	BAL	6	10	3	9.5	51	2"	1.12	44758
	HEM	6	10	3	10	57	2 1/4"	1.60	41173
	BAL	6	10	3	10	57	2 1/4"	1.60	44806
Flat Face / Retrac									
	HEM	8	10	4	10	64	2 1/2"	2.23	44666
	BAL	8	10	4	10	64	2 1/2"	2.23	44780
Flat Face / Retrac									
	HEM	8	11	6	11	76	3"	3.30	44732
	BAL	8	11	6	11	76	3"	3.30	44873
Flat Face / Retrac									
	HEM	6	10	3	10	64	2 1/2"	2.20	44874
	BAL	6	10	3	10	64	2 1/2"	2.20	44875
Drop Center / Retrac									
		Width / Breite largeur / ancho W [mm]		Height / Höhe hauteur / alto H [mm]					
Cross design multi use / Kreuzschneide Taillant en croix / Filo en cruz 	1)	8		14		41	1 5/8"	0.56	49608
	1)	11.5		19		45	1 3/4"	0.72	49615
		9.5		19		48	1 7/8"	0.92	49616
		9.5		19		51	2"	1.10	49617
		9.5		19		57	2 1/4"	1.35	49618
		12		20.6		64	2 1/2"	1.95	49648
		12.7		25		70	2 3/4"	2.50	49646
		12.7		25		76	3"	2.95	49670

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

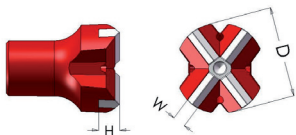
Varillaje de extensión



ROCKMORE®
INTERNATIONAL

R 32 (1 1/4")

Bit Bohrkrone Taillant Broca	Width Breite largeur ancho W [mm]	Height Höhe hauteur alto H [mm]	D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
			[mm]	[in]		
X design multi use / X-schneide / Taillant en X Filo en X	12.7 16	25 25	89 102	3 1/2" 4"	3.85 4.56	49647 49692



HEM = Hemispherical button / Kugelstift/ Boutons hémisphériques / Botones esféricos

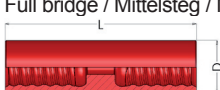
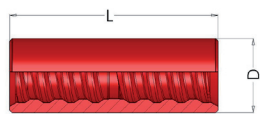
BAL = Semi Ballistic button / Parabolidstift / Boutons semi paraboliques / Botones semi parabólicos

CON = Conical carbide on request / Deltastift auf Anfrage / Boutons delta sur demande / Botones delta sobre pedido

1) = Only for single rod drilling / Nur für das Bohren mit einer Stange geeignet / Uniquement propre au forage à l'aide d'une sente tige / Solamente para perforación con barra.

2) = With 2 side flush holes / Mit 2 Seitenspülbohrungen / Avec 2 trous d'injection laterale / Con 2 tubos de barrido lateral

Extension rod Verlängerungsstange Tige allonge Barra de extensión	D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	[mm]	[in]	[mm]	[ft in]		
Rd 32 / Ø 11.7 mm (1 1/4" / Ø 15/32")			610 915 1220 1525 1830 2435 3050 3660 4265	2' 3' 4' 5' 6' 8' 10' 12' 14'	3.15 4.50 6.55 8.10 9.70 13.00 16.30 20.10 23.10	47397 47121 11401 41539 14898 14899 14902 14903 14904
MF-rod Rd 32 / Ø 11.7 mm (1 1/4" / Ø 15/32")	45	1 25/32"	915	3'	5.30	47353
	45	1 25/32"	1220	4'	7.30	47139
	45	1 25/32"	1525	5'	8.90	47137
	45	1 25/32"	1830	6'	10.50	47138
	45	1 25/32"	2435	8'	13.80	47386
	45	1 25/32"	3050	10'	17.10	47127
	45	1 25/32"	3660	12'	20.90	47128
	45	1 25/32"	4265	14'	23.90	47350
Coupling Muffe Manchon Acople	D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	[mm]	[in]	[mm]	[in]		
Full bridge / Mittelsteg / Nervure centrale / Nervio Central	44	1 47/64"	150	6"	0.95	13308
	44	1 47/64"	200	7 7/8"	1.50	17234



Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

Équipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE[®]
INTERNATIONAL

R 32 (1 1/4")

Coupling adapter Übergangsmuffe Manchon d'adaptation Acople Adaptadore	Thread Gewinde Filet Rosca		D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°	
	A	B	[mm]	[in]	[mm]	[in]			
	R25	R32	44	1 47/64"	150	6"	1.00	11445	
	R28	R32	44	1 47/64"	150	6"	0.60	48604	
	R32	R38	55	2 11/64"	160	6 5/16"	1.80	13348	
	R32	T38	55	2 11/64"	165	6 1/2"	2.10	41657	
Full bridge / Mittelsteg / Nervure centrale Nervio Central 	R25	R32	44	1 47/64"	200	7 7/8"	1.70	17235	
	R28	R32	44	1 47/64"	170	6 11/16"	1.30	48506	
	R32	R38	55	2 11/64"	205	8 5/64"	2.60	17236	
	R32	T38	55	2 11/64"	205	8 5/64"	2.60	41675	
	R32	T45	63	2 31/64"	215	8 15/32"	3.60	41680	
Bit adapter Übergangsstück Manchon d'adaptation Adaptadore de broca 	R25	R32	44	1 47/64"	185	7 9/32"	1.20	11425	
	R28	R32	44	1 47/64"	185	7 9/32"	1.15	11427	
	R32	R38	44	1 47/64"	270	10 5/8"	2.30	11426	
	R32	T38	44	1 47/64"	270	10 5/8"	2.50	48585	
	R32	T45	44	1 47/64"	360	14 3/16"	3.90	41694	
	R38	R32	55	2 11/64"	280	11 1/32"	2.50	48645	
	T38	R32	55	2 11/64"	280	11 1/32"	2.50	48586	
Shank rod Einsteckstange Tiges d'emmanchement Barra con espiga 			D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°	
			[mm]	[in]	[mm]	[ft in]			
								See page / Siehe Seite voir page / ver página _____ 80	

Extension drilling tools

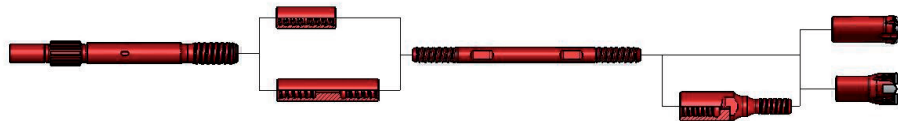
Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCK MORE
INTERNATIONAL



R 38 (1 1/2")

Bit Bohrkrone Taillant Broca	Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	Carbide design	Gauge / Umfang exterieur / exterior [No.] [mm]		Front / Stirnseite front / frontal [No.] [mm]		[mm]	[in]		
Button bit / Stifbohrkrone Taillant à boutons métal dur Broca con botones	HEM	8	10	4	10	64	2 1/2"	1.60	44687
	BAL	8	10	4	10	64	2 1/2"	1.60	44876
Flat Face	HEM	8	11	6	11	76	3"	2.40	44682
	BAL	8	11	6	11	76	3"	2.40	44877
	HEM	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	3.30	44508
	BAL	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	3.30	44878
	HEM	8	14	6	14	102	4"	4.50	44630
	BAL	8	14	6	14	102	4"	4.50	44879
Drop Center	HEM	6	10	3	10	64	2 1/2"	1.60	44880
	BAL	6	10	3	10	64	2 1/2"	1.60	44881
	HEM	6	11	3	11	70	2 3/4"	2.00	44575
	BAL	6	11	3	11	70	2 3/4"	2.00	44576
	HEM	6	12.7	3	11	76	3"	2.40	44559
	BAL	6	12.7	3	11	76	3"	2.40	44560
	HEM	6	14	3	12.7	89	3 1/2"	3.40	44561
	BAL	6	14	3	12.7	89	3 1/2"	3.40	44562
X design multi use / X-schneide Taillant en X / Filo en X		Width / Breite largeur / ancho W [mm]		Height / Höhe hauteur / alto H [mm]					
		12		20.6		64	2 1/2"	1.70	49653
		12.7		25		70	2 3/4"	2.00	49621
		12.7		25		76	3"	2.40	49622
		12.7		25		89	3 1/2"	3.40	49623
	16		25		102	4"	4.60	49663	

HEM = Hemispherical button / Kugelstift/ Boutons hémisphériques / Botones esféricos

BAL = Semi Ballistic button / Parabolidstift / Boutons semi paraboliques / Botones semi parabólicos

CON = Conical carbide on request / Deltastift auf Anfrage / Boutons delta sur demande / Botones delta sobre pedido

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE[®]
INTERNATIONAL

R 38 (1 1/2")

Extension rod Verlängerungsstange Tige allonge Barra de extensión			L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°			
			[mm]	[ft in]					
Rd 39 / Ø 14.5 mm (1 1/2" / Ø 37/64")			1220	4'	9.70	11404			
			1830	6'	14.50	11405			
			2000	6' 6"	16.20	11313			
			2435	8'	19.40	14883			
			3050	10'	24.30	14914			
			3660	12'	29.50	14915			
			4265	14'	34.20	14916			
Coupling Muffe Manchon Acople		D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°		
		[mm]	[in]	[mm]	[in]				
		55	2 11/64"	170	6 11/16"	1.75	13302		
		Full bridge / Mittelsteg / Nervure centrale / Nervio Central		55	2 11/64"	210	8 9/32"	2.60	41687
		Thread / Gewinde Filet / Rosca							
		A	B						
		R32	R38	55	2 11/64"	160	6 5/16"	1.80	13348
		R38	T38	55	2 11/64"	180	7 3/32"	1.80	11449
		R32	R38	55	2 11/64"	205	8 5/64"	2.60	17236
		R38	T38	55	2 11/64"	205	8 5/64"	2.40	41655
		R38	T45	63	2 31/64"	215	8 15/32"	3.30	41667
		Full bridge coupling / Mittelsteg / Nervure centrale Nervio Central							
		R32	R38	44	1 47/64"	270	10 5/8"	2.30	11426
		R38	R32	55	2 11/64"	280	11 1/32"	2.50	48645
		R38	T38	55	2 11/64"	280	11 1/32"	2.70	48646
		T38	R38	55	2 11/64"	280	11 1/32"	2.70	11430
		R38	T45	55	2 11/64"	280	11 1/32"	3.30	48500
		T45	R38	63	2 31/64"	280	11 1/32"	3.10	48653

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

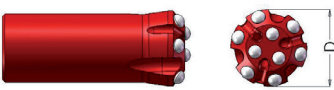
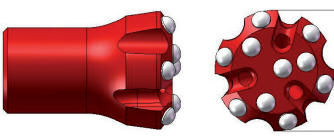
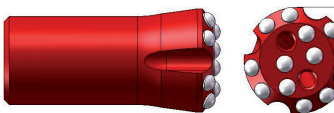

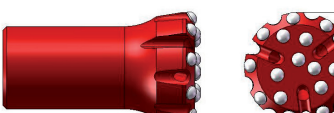
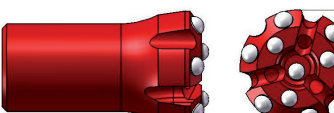
Varillaje de extensión



ROCKMORE®
INTERNATIONAL



T 38 (1 1/2")

Bit Bohrkrone Taillant Broca		Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
		Carbide design	Gauge / Umfang extérieur / exterior [No.] [mm]		Front / Stirnseite front / frontal [No.] [mm]		[mm]	[in]		
Button bit / Stifbohrkrone / Taillant à boutons métal dur / Broca con botones 	1)	HEM	6	10	3	10	57	2 1/4"	1.30	44884
	1)	BAL	6	10	3	10	57	2 1/4"	1.30	44885
		HEM	6	11	3	11	64	2 1/2"	1.70	44805
		HEM	6	12.7	3	11	64	2 1/2"	1.70	44321
		BAL	6	11	3	11	64	2 1/2"	1.70	44886
B3 		HEM	6	12.7	3	12.7	76	3"	2.40	44380
		BAL	6	12.7	3	12.7	76	3"	2.40	44313
		HEM	6	14	4	14	89	3 1/2"	3.30	44314
		BAL	6	14	4	14	89	3 1/2"	3.30	44315
Flat Face 		HEM	8	10	4	10	64	2 1/2"	1.60	44711
		BAL	8	10	4	10	64	2 1/2"	1.60	44710
Flat Face 		HEM	8	11	6	11	76	3"	2.40	44681
		BAL	8	11	6	11	76	3"	2.40	44680
		HEM	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	3.30	44510
		BAL	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	3.30	44695
		HEM	8	14	6	14	102	4"	4.50	44631
		BAL	8	14	6	14	102	4"	4.50	44620
		HEM	8	16	6	14	115	4 1/2"	5.30	44790
Flat Face 		HEM	9	11	8	10	89	3 1/2"	3.30	44860
		BAL	9	11	8	10	89	3 1/2"	3.30	44888
		HEM	9	12.7	8	12.7	102	4"	4.40	44889
		BAL	9	12.7	8	12.7	102	4"	4.40	44890
		HEM	9	14	9	12.7	115	4 1/2"	5.30	44891
Drop Center 		HEM	6	10	3	10	64	2 1/2"	1.60	44518
		BAL	6	10	3	10	64	2 1/2"	1.60	44519
		HEM	6	11	3	11	70	2 3/4"	2.00	44520
		BAL	6	11	3	11	70	2 3/4"	2.00	44521
		HEM	6	12.7	3	11	76	3"	2.40	44714
		BAL	6	12.7	3	11	76	3"	2.40	44859
		HEM	6	14	3	12.7	89	3 1/2"	3.40	44522
		BAL	6	14	3	12.7	89	3 1/2"	3.40	44523

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

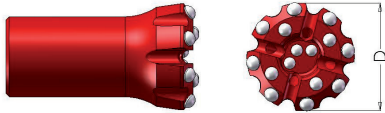
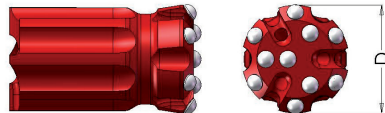

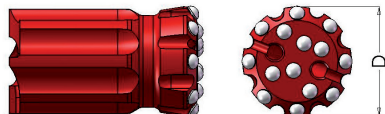
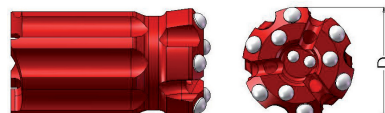

Equipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE[®]
INTERNATIONAL

T 38 (1 1/2")

Bit Bohrkrone Taillant Broca	Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	Carbide design	Gauge / Umfang exterieur / exterior		Front / Stirnseite front / frontal		[mm]	[in]		
		[No.]	[mm]	[No.]	[mm]				
Button bit / Stiftbohrkrone / Taillant à boutons métal dur / Broca con botones 	HEM	8	11	5	10	76	3"	2.40	44604
	BAL	8	11	5	10	76	3"	2.40	44605
	HEM	8	11	4	11	89	3 1/2"	3.30	44606
	BAL	8	11	4	11	89	3 1/2"	3.30	44607
	HEM	8	14	4	12.7	102	4"	4.60	44608
	BAL	8	14	4	12.7	102	4"	4.60	44609
Drop Center									
	HEM	6	12.7	3	12.7	76	3"	2.50	44316
	BAL	6	12.7	3	12.7	76	3"	2.50	44317
	HEM	6	14	4	14	89	3 1/2"	3.00	44318
	BAL	6	14	4	14	89	3 1/2"	3.00	44319
Flat Face / Retrac									
	HEM	8	10	4	10	64	2 1/2"	1.80	44686
	BAL	8	10	4	10	64	2 1/2"	1.80	44669
Flat Face / Retrac									
	HEM	8	11	6	11	76	3"	3.00	44685
	BAL	8	11	6	11	76	3"	3.00	44655
	HEM	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	5.50	41129
	BAL	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	5.50	44892
	HEM	8	14	6	14	102	4"	6.90	44893
	BAL	8	14	6	14	102	4"	6.90	44894
Flat Face / Retrac									
	HEM	6	10	3	10	64	2 1/2"	1.80	44850
	BAL	6	10	3	10	64	2 1/2"	1.80	44846
	HEM	6	11	3	11	70	2 3/4"	2.50	44895
	BAL	6	11	3	11	70	2 3/4"	2.50	44896
	HEM	6	12.7	3	11	76	3"	3.00	44600
	BAL	6	12.7	3	11	76	3"	3.00	44601
	HEM	6	14	3	12.7	89	3 1/2"	4.90	44971
	BAL	6	14	3	12.7	89	3 1/2"	4.90	44972
Drop Center / Retrac									
	HEM	8	11	5	10	76	3"	2.90	44751
	BAL	8	11	5	10	76	3"	2.90	44828
	HEM	8	11	4	11	89	3 1/2"	4.80	44897
	BAL	8	11	4	11	89	3 1/2"	4.80	44898
	HEM	8	14	4	12.7	102	4"	6.70	44899
	BAL	8	14	4	12.7	102	4"	6.70	44900
Drop Center / Retrac									

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

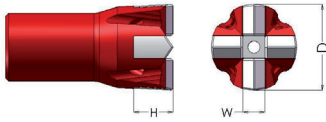

Equipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE®
INTERNATIONAL

T 38 (1 1/2")




Bit Bohrkrone Taillant Broca	Width Breite largeur ancho W [mm]	Height Höhe hauteur alto H [mm]	D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
			[mm]	[in]		
Cross design multi use / Kreuzschneide Taillant en croix / Filo en cruz 	12	20.6	64	2 1/2"	1.70	49637
	12.7	25	70	2 3/4"	2.00	49639
	12.7	25	76	3"	2.40	49641
X design multi use / X-schneide Taillant en X / Filo en X 	12	20.6	64	2 1/2"	1.70	49644
	12.7	25	70	2 3/4"	2.00	49627
	12.7	25	76	3"	2.40	49628
	12.7	25	89	3 1/2"	3.40	49629
	16	25	102	4"	4.60	49689

HEM = Hemispherical button / Kugelstift/ Boutons hémisphériques / Botones esféricos

BAL = Semi Ballistic button / Parabolidstift / Boutons semi paraboliques / Botones semi parabólicos

CON = Conical carbide on request / Deltastift auf Anfrage / Boutons delta sur demande / Botones delta sobre pedido

1) = Only for single rod drilling / Nur für das Bohren mit einer Stange geeignet / Uniquement propre au forage à l'aide d'une seule tige / Solamente para perforación con una barra

Extension rod Verlängerungsstange Tige allonge Barra de extensión	D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	[mm]	[in]	[mm]	[ft in]		
Rd 39 / Ø 14.5 mm (1 1/2" / Ø 37/64") 			1000	3' 3"	8.00	47230
			1220	4'	9.70	11414
			1500	4' 11"	11.90	47333
			1830	6'	14.40	11415
			2000	6' 6"	16.00	11316
			2435	8'	19.40	11127
			3050	10'	24.10	11128
			3660	12'	29.40	11129
			4265	14'	34.00	11130
MF-rod Rd 39 / Ø 14.5 mm (1 1/2" / Ø 37/64") 	56	2 7/32"	1220	4'	10.60	47111
	56	2 7/32"	1525	5'	13.05	47136
	56	2 7/32"	1830	6'	15.60	47110
	56	2 7/32"	2435	8'	20.80	47284
	56	2 7/32"	3050	10'	25.60	47144
	56	2 7/32"	3660	12'	30.40	47164
	56	2 7/32"	4265	14'	35.20	47247
Tandem thread drill rod / Tandem Gewindestange Tige filetée en tandem / Barra roscada en tandem Rd 39 / Ø 14.5 mm (1 1/2" / Ø 37/64") 			3050	10'	23.50	11369
			3660	12'	29.00	11370
			4265	14'	33.50	11371

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

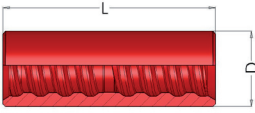
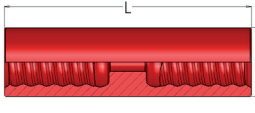

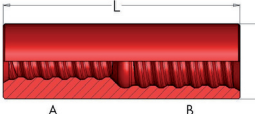
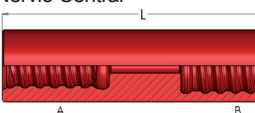
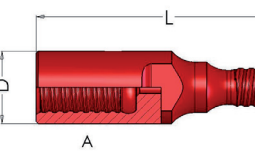
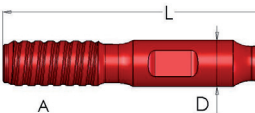
Équipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE
INTERNATIONAL

T 38 (1 1/2")

Coupling Muffe Manchon Acople	D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°		
	[mm]	[in]	[mm]	[in]				
	55	2 11/64"	190	7 1/2"	1.95	14844		
Full bridge / Mittelsteg / Nervure centrale / Nervio Central 	55	2 11/64"	205	8 5/64"	2.40	41670		
Guide coupling / Führungsmuffe Manchon de guidage / Cupla pilot								
	61	2 13/32"	190	7 1/2"	2.20	47500		
Coupling adapter / Übergangsmuffe Manchon d'adaptation / Acoples adaptadores	Thread / Gewinde Filet / Rosca							
	A	B						
	R32	T38	55	2 11/64"	165	6 1/2"	2.10	41657
	R38	T38	55	2 11/64"	180	7 3/32"	1.80	11449
	T38	T45	63	2 31/64"	195	7 11/16"	2.80	41658
Full bridge / Mittelsteg / Nervure centrale Nervio Central 	R32	T38	55	2 11/64"	205	8 5/64"	2.60	41675
R38	T38	55	2 11/64"	205	8 5/64"	2.40	41655	
T38	T45	63	2 31/64"	215	8 15/32"	3.30	41684	
Bit adapter / Übergangsstück Manchon d'adaptation / Adaptadore de broca								
	R32	T38	44	1 47/64"	270	10 5/8"	2.50	48585
	T38	R32	55	2 11/64"	280	11 1/32"	2.50	48586
	R38	T38	55	2 11/64"	280	11 1/32"	2.70	48646
	T38	R38	55	2 11/64"	280	11 1/32"	2.70	11430
	T38	T45	55	2 11/64"	280	11 1/32"	3.30	48588
	T45	T38	63	2 31/64"	280	11 1/32"	2.80	48587
Thread adapter / Übergangsstück Manchon d'adaptation / Adaptadores de rosca								
	T38	R32	32	1 1/4"	255	10"	1.50	11394
	R38	T38	39	1 17/32"	290	11 27/64"	2.05	11393
	T45	T38	46	1 13/16"	360	14 3/16"	3.60	48663

Extension drilling tools

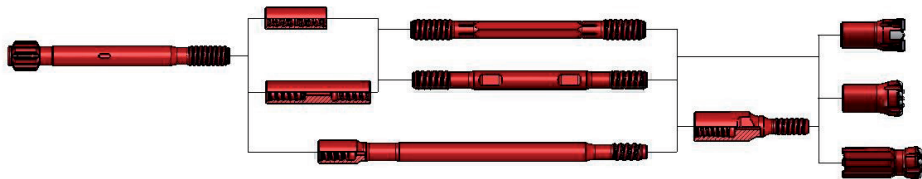
Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

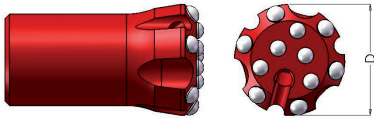
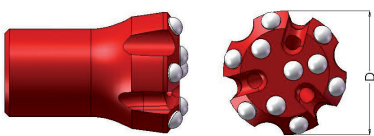
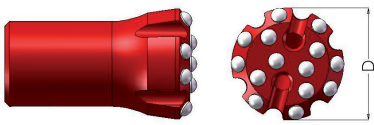
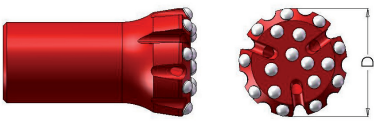
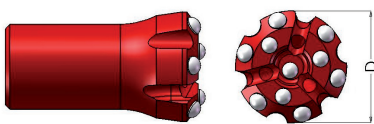
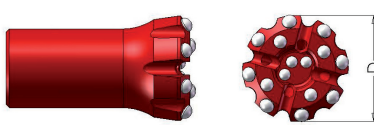
Varillaje de extensión



ROCKMORE®
INTERNATIONAL



T 45 (1 3/4")

Bit Bohrkrone Taillant Broca	Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	Carbide design	Gauge / Umfang exterieur / exterior		Front / Stirnseite front / frontal		[mm]	[in]		
		[No.]	[mm]	[No.]	[mm]				
Button bit / Stifbohrkrone / Taillant à boutons métal dur / Broca con botones 	HEM	6	12.7	5	11	70	2 3/4"	2.30	44568
	BAL	6	12.7	5	11	70	2 3/4"	2.30	44569
Flat Face									
	HEM	6	12.7	3	12	76	3"	2.70	44341
	BAL	6	12.7	3	12	76	3"	2.70	44320
	HEM	6	14	4	14	89	3 1/2"	4.90	44401
	BAL	6	14	4	14	89	3 1/2"	4.90	44402
Flat Face									
	HEM	8	11	6	11	76	3"	2.60	44693
	BAL	8	11	6	11	76	3"	2.60	44774
	BAL	8	12.7	6	11	82	3 1/4"	3.00	44388
	HEM	8	12.7	6	11	85	3 3/8"	3.20	44702
	BAL	8	12.7	6	11	85	3 3/8"	3.20	44387
	HEM	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	3.20	44553
	BAL	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	3.20	44663
	HEM	8	14	6	14	102	4"	4.20	44635
	BAL	8	14	6	14	102	4"	4.20	44634
	HEM	8	16	6	14	115	4 1/2"	7.50	44557
HEM	8	16	8	14	127	5"	8.80	44773	
Flat Face									
	HEM	9	11	8	10	89	3 1/2"	3.20	44853
	BAL	9	11	8	10	89	3 1/2"	3.20	44854
	HEM	9	12.7	8	12.7	102	4"	4.20	44861
	BAL	9	12.7	8	12.7	102	4"	4.20	44862
	HEM	9	14	9	12.7	115	4 1/2"	7.50	44901
	HEM	9	14	9	14	127	5"	8.80	44902
Flat Face									
	HEM	6	11	3	11	70	2 3/4"	2.10	44591
	BAL	6	11	3	11	70	2 3/4"	2.10	44592
	HEM	6	12.7	3	11	76	3"	2.50	44744
	BAL	6	12.7	3	11	76	3"	2.50	44781
	HEM	6	14	3	12.7	89	3 1/2"	3.00	44593
	BAL	6	14	3	12.7	89	3 1/2"	3.00	44594
Drop Center									
	HEM	8	11	5	10	76	3"	2.50	44863
	BAL	8	11	5	10	76	3"	2.50	44864
	HEM	8	11	4	11	89	3 1/2"	3.00	44818
	BAL	8	11	4	11	89	3 1/2"	3.00	44819
	HEM	8	14	4	12.7	102	4"	4.40	44820
	BAL	8	14	4	12.7	102	4"	4.40	44865
	HEM	8	14	4	14	115	4 1/2"	7.20	44866
	HEM	8	14	4	14	115	4 1/2"	7.20	44866
Drop Center									

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

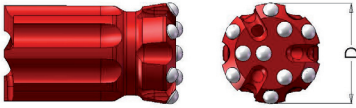
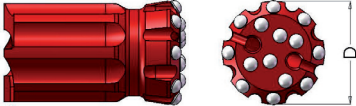
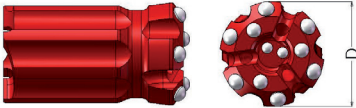
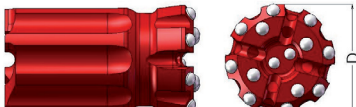
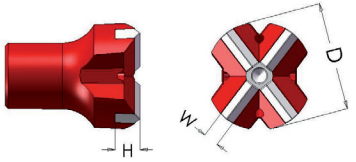
Equipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE[®]
INTERNATIONAL

T 45 (1 3/4")

Bit Bohrkrone Taillant Broca	Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	Carbide design	Gauge / Umfang extérieur / exterior		Front / Stirnseite front / frontal		[mm]	[in]		
		[No.]	[mm]	[No.]	[mm]				
Button bit / Stiftbohrkrone / Taillant à boutons métal dur / Broca con botones  Flat face / Retrac	HEM	6	12.7	3	11	76	3"	2.70	44311
	BAL	6	12.7	3	11	76	3"	2.70	44312
	HEM	6	14	4	14	89	3 1/2"	4.90	44403
	BAL	6	14	4	14	89	3 1/2"	4.90	44404
 Flat Face / Retrac	HEM	8	11	6	11	76	3"	2.70	44684
	BAL	8	11	6	11	76	3"	2.70	44692
	BAL	8	12.7	6	11	82	3 1/4"	4.00	44384
	HEM	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	4.90	44622
	BAL	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	4.90	44654
	HEM	8	14	6	14	102	4"	6.50	44641
	BAL	8	14	6	14	102	4"	6.50	44657
	HEM	8	16	6	14	115	4 1/2"	9.20	44554
	HEM	8	16	8	14	127	5"	10.30	44903
 Drop Center / Retrac	HEM	6	11	3	11	70	2 3/4"	2.10	44904
	BAL	6	11	3	11	70	2 3/4"	2.10	44905
	HEM	6	12.7	3	11	76	3"	2.60	44552
	BAL	6	12.7	3	11	76	3"	2.60	44906
	HEM	6	14	3	12.7	89	3 1/2"	4.50	44973
	BAL	6	14	3	12.7	89	3 1/2"	4.50	44974
 Drop Center / Retrac	HEM	8	11	5	10	76	3"	2.60	44814
	BAL	8	11	5	10	76	3"	2.60	44822
	HEM	8	11	4	11	89	3 1/2"	4.70	44801
	BAL	8	11	4	11	89	3 1/2"	4.70	44745
	HEM	8	14	4	12.7	102	4"	6.10	44907
	BAL	8	14	4	12.7	102	4"	6.10	44823
	HEM	8	14	4	14	115	4 1/2"	8.60	44556
	HEM	8	16	4	16	127	5"	9.70	44995
		Width / Breite largeur / ancho W [mm]		Height / Höhe hauteur / alto H [mm]					
X design multi use / X-schneide Taillant en X / Filo en X 		12.7		25		76	3"	2.40	49634
		12.7		25		89	3 1/2"	3.10	49635
		16		25		102	4"	4.30	49642

HEM = Hemispherical button / Kugelstift/ Boutons hémisphériques / Botones esféricos

BAL = Semi Ballistic button / Parabolidstift / Boutons semi paraboliques / Botones semi parabólicos

CON = Conical carbide on request / Deltastift auf Anfrage / Boutons delta sur demande / Botones delta sobre pedido

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

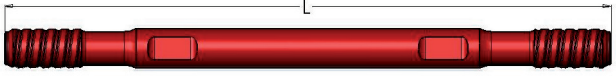
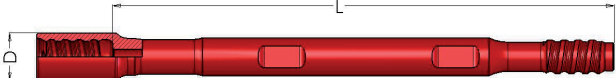

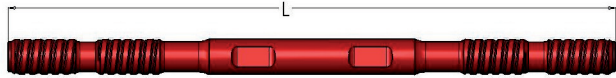


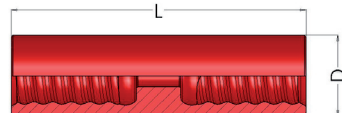
Equipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE®
INTERNATIONAL

T 45 (1 3/4")

Extension rod Verlängerungsstange Tige allonge Barra de extensión	D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	[mm]	[in]	[mm]	[ft in]		
Rd 46 / Ø 17 mm (1 13/16" / Ø 11/16") 			1000	3' 3"	10.80	47190
			1500	4' 11"	16.30	47311
			2000	6' 6"	21.80	41580
			3050	10'	33.60	47051
			3660	12'	40.40	47052
			4265	14'	47.00	47053
			6095	20'	67.80	47001
MF-rod Rd 46 / Ø 17 mm (1 13/16" / Ø 11/16") 	64	2 17/32"	1000	3' 3"	13.30	47256
	64	2 17/32"	1220	4'	15.50	47491
	64	2 17/32"	1500	4' 11"	19.00	47292
	64	2 17/32"	1525	5'	19.10	47132
	64	2 17/32"	1830	6'	21.80	47172
	64	2 17/32"	2000	6' 6"	24.20	47264
	64	2 17/32"	3050	10'	35.70	47173
MF-rod Rd 46 / Ø 17 mm (1 13/16" / Ø 11/16") 	64	2 17/32"	3660	12'	42.50	47166
	64	2 17/32"	4265	14'	49.50	47285
	64	2 17/32"	4880	16'	53.70	47492
	64	2 17/32"	5490	18'	62.60	47496
	64	2 17/32"	6095	20'	69.60	47481
Tandem thread drill rod / Tandem Gewindestange Tige filetée en tandem / Barra roscada en tandem Rd 46 / Ø 17 mm (1 13/16" / Ø 11/16") 			3660	12'	39.50	47094
			4265	14'	46.00	47410
Hex 38 / Ø 16 mm (1 1/2" / Ø 5/8") 			3050	10'	26.00	11182
			3660	12'	31.10	11183
			4265	14'	36.20	11184
Coupling Muffe Manchon Acople	D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	[mm]	[in]	[mm]	[in]		
	63	2 31/64"	210	8 1/4"	2.95	41666
	66	2 39/64"	210	8 1/4"	3.20	14845
Full bridge / Mittelsteg / Nervure centrale / Nervio Central 	63	2 31/64"	230	9 1/16"	3.50	41650

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

Équipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE[®]
INTERNATIONAL

T 45 (1 3/4")

Coupling adapter Übergangsmuffe Manchon d'adaptation Acople adaptadores	Thread Gewinde Filet Rosca		D		L		Weight Gewicht Poids Peso	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	A	B	[mm]	[in]	[mm]	[in]		
	T38	T45	63	2 31/64"	195	7 11/16"	2.80	41658
	T45	T51	72	2 27/32"	218	8 19/32"	4.35	41676
Full bridge / Mittelsteg / Nervure centrale Nervio Central 	R32	T45	63	2 31/64"	215	8 15/32"	3.60	41680
	R38	T45	63	2 31/64"	215	8 15/32"	3.30	41667
	T38	T45	63	2 31/64"	215	8 15/32"	3.30	41684
	T45	T51	72	2 27/32"	240	9 7/16"	4.60	41689
Bit adapter Übergangsstück Manchon d'adaptation Adaptadore de broca 	R32	T45	44	1 47/64"	360	14 3/16"	3.90	41694
	R38	T45	55	2 11/64"	280	11 1/32"	3.30	48500
	T38	T45	55	2 11/64"	280	11 1/32"	3.30	48588
	T45	R38	63	2 31/64"	280	11 1/32"	3.10	48653
	T45	T38	63	2 31/64"	280	11 1/32"	2.80	48587
	T45	T51	63	2 31/64"	285	11 7/32"	4.10	41693
	T51	T45	72	2 27/32"	285	11 7/32"	3.85	48661
Thread adapter Übergangsstück Manchon d'adaptation Adaptadore de rosca 	T45	R38	46	1 13/16"	340	13 3/8"	3.50	48612
	T45	T38	46	1 13/16"	360	14 3/16"	3.60	48663

Extension drilling tools

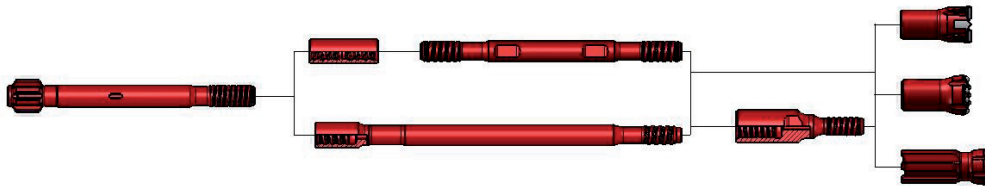
Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

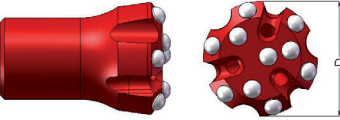
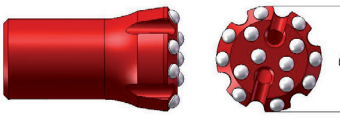
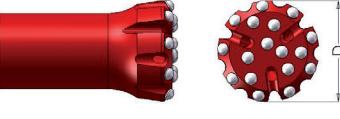
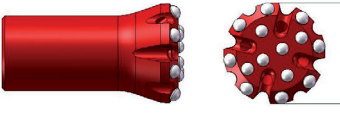

Varillaje de extensión



ROCKMORE®
INTERNATIONAL



T 51 (2")

Bit Bohrkrone Taillant Broca	Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	Carbide design	Gauge / Umfang exterieur / exterior [No.] [mm]		Front / Stirnseite front / frontal [No.] [mm]		[mm]	[in]		
Button bit / Stifbohrkrone / Taillant à boutons métal dur / Broca con botones 	HEM BAL	6 6	14 14	4 4	14 14	89 89	3 1/2" 3 1/2"	3.80 3.80	44405 44406
Flat Face 	HEM BAL HEM BAL HEM BAL HEM BAL HEM BAL HEM HEM	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	12.7 12.7 12.7 12.7 12.7 14 14 16 16 16 16	6 6 6 6 6 6 6 6 8 8	11 11 11 11 12.7 12.7 14 14 14 14 14 16	82 82 85 85 89 89 102 102 115 115 127 140	3 1/4" 3 1/4" 3 3/8" 3 3/8" 3 1/2" 3 1/2" 4" 4" 4 1/2" 4 1/2" 5" 5 1/2"	3.20 3.20 3.40 3.40 3.80 3.80 5.20 5.20 6.70 6.70 8.00 12.20	44457 44389 44443 44343 44638 44765 44639 44762 44640 44558 44642 44988
Flat Face 	HEM BAL HEM BAL HEM HEM	9 9 9 9 9 9	11 11 12.7 12.7 14 14	8 8 8 8 9 9	10 10 12.7 12.7 12.7 14	89 89 102 102 115 127	3 1/2" 3 1/2" 4" 4" 4 1/2" 5"	3.80 3.80 5.30 5.30 6.00 8.10	44855 44856 44857 44858 44909 44910
Flat Face 	HEM BAL HEM BAL HEM	8 8 8 8 8	14 14 14 14 16	6 6 7 7 8	12.7 12.7 14 14 14	102 102 115 115 127	4" 4" 4 1/2" 4 1/2" 5"	5.30 5.30 6.00 6.00 8.10	44467 44468 44970 44469 44470
Drop Center 	HEM BAL HEM BAL HEM BAL	6 6 6 6 6 6	12.7 12.7 12.7 12.7 14 14	3 3 3 3 3 3	11 11 11 11 12.7 12.7	76 76 80 80 89 89	3" 3" 3 1/8" 3 1/8" 3 1/2" 3 1/2"	3.00 3.00 3.30 3.30 3.60 3.60	44307 44308 44309 44310 44871 44872

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

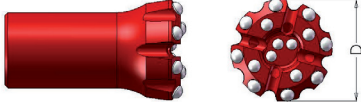
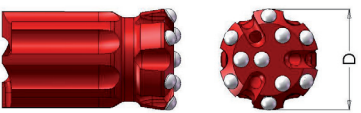
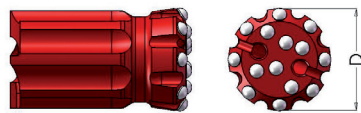

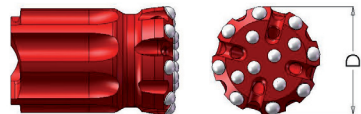
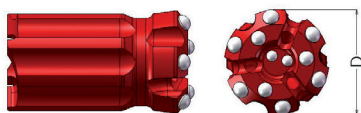
Équipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE[®]
INTERNATIONAL

T 51 (2")

Bit Bohrkrone Taillant Broca	Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	Carbide design	Gauge / Umfang exterieur / exterior [No.] [mm]		Front / Stirnseite front / frontal [No.] [mm]		[mm]	[in]		
Button bit / Stiftbohrkrone / Taillant à boutons métal dur / Broca con botones 	HEM	8	11	4	11	89	3 1/2"	3.60	44760
	BAL	8	11	4	11	89	3 1/2"	3.60	44759
	HEM	8	14	4	12.7	102	4"	4.80	44764
	BAL	8	14	4	12.7	102	4"	4.80	44763
	HEM	8	14	4	14	115	4 1/2"	6.20	44610
	BAL	8	14	4	14	115	4 1/2"	6.20	44611
	HEM	8	16	4	16	127	5"	7.70	44849
	BAL	8	16	4	16	127	5"	7.70	44870
	HEM	8	16	4	16	140	5 1/2"	11.80	44989
Drop Center									
	HEM	6	14	4	14	89	3 1/2"	5.40	44407
	BAL	6	14	4	14	89	3 1/2"	5.40	44408
Flat Face / Retrac									
	BAL	8	12.7	6	11	82	3 1/4"	4.00	44386
	HEM	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	5.40	44645
	BAL	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	5.40	44691
	CON	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	5.40	44496
	HEM	8	14	6	14	102	4"	7.50	44724
	BAL	8	14	6	14	102	4"	7.50	44678
	HEM	8	16	6	14	115	4 1/2"	10.20	44978
	HEM	8	16	8	14	127	5"	13.00	44979
	HEM	8	16	8	16	140	5 1/2"	17.20	44980
Flat Face / Retrac									
	HEM	9	11	8	10	89	3 1/2"	5.40	44960
	BAL	9	11	8	10	89	3 1/2"	5.40	44961
	HEM	9	12.7	8	12.7	102	4"	7.50	44962
	BAL	9	12.7	8	12.7	102	4"	7.50	44963
	HEM	9	14	9	12.7	115	4 1/2"	10.20	44964
	HEM	9	14	9	14	127	5"	13.00	44965
Flat Face / Retrac									
	HEM	8	14	6	12.7	102	4"	7.40	44471
	BAL	8	14	6	12.7	102	4"	7.40	44472
	HEM	8	14	7	14	115	4 1/2"	10.20	44473
	HEM	8	16	8	14	127	5"	13.00	44474
Flat Face / Retrac									
	HEM	6	14	3	12.7	89	3 1/2"	5.20	44975
	BAL	6	14	3	12.7	89	3 1/2"	5.20	44976
Drop Center / Retrac									

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

Équipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE
INTERNATIONAL

T 51 (2")

Coupling Muffe Manchon Acople	D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°		
	[mm]	[in]	[mm]	[in]				
	72	2 27/32"	225	8 7/8"	3.85	41662		
	76	3"	225	8 7/8"	4.70	41686		
Full bridge / Mittelsteg / Nervure centrale / Nervio Central 	72	2 27/32"	250	10"	5.30	41685		
Coupling adapter Übergangsmuffe Manchon d'adaptation Acople adaptadores	Thread / Gewinde Filet / Rosca		D	L	Weight	Part No.		
A	B	[mm]					[in]	
	T51	T45	72	2 27/32"	218	8 19/32"	4.35	41676
	T45	T51	72	2 27/32"	240	9 7/16"	4.60	41689
Bit adapter Übergangsstück Manchon d'adaptation Adaptadore de broca 	T45	T51	63	2 31/64"	285	11 7/32"	4.10	41693
	T51	T45	72	2 27/32"	285	11 7/32"	3.85	48661
	T51	ST58	76	3"	285	11 7/32"	5.70	48658

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

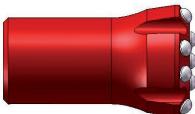



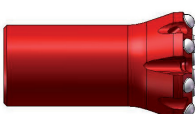

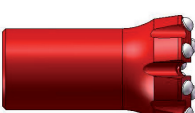
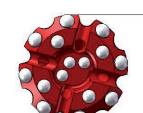
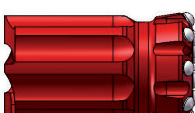



Varillaje de extensión



ROCKMORE®
INTERNATIONAL



ST 58 (2 1/4")

Bit Bohrkrone Taillant Broca	Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro						D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	Carbide design	Gauge / Umfang extérieur / exterior		Front / Stirnseite front / frontal		[mm]	[in]			
		[No.]	[mm]	[No.]	[mm]					
  Flat Face	HEM	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	4.40	44939	
	BAL	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	4.40	44940	
	HEM	8	14	6	14	102	4"	5.90	44941	
	BAL	8	14	6	14	102	4"	5.90	44942	
	HEM	8	16	6	14	115	4 1/2"	7.40	44943	
	BAL	8	16	6	14	115	4 1/2"	7.40	44944	
	HEM	8	16	8	14	127	5"	8.70	44945	
HEM	8	16	8	16	140	5 1/2"	12.90	44992		
  Flat Face	HEM	9	11	8	10	89	3 1/2"	4.40	44946	
	BAL	9	11	8	10	89	3 1/2"	4.40	44947	
	HEM	9	12.7	8	12.7	102	4"	5.90	44948	
	BAL	9	12.7	8	12.7	102	4"	5.90	44949	
	HEM	9	14	9	12.7	115	4 1/2"	7.40	44950	
	HEM	9	14	9	14	127	5"	8.70	44951	
  Flat Face	HEM	8	14	6	12.7	102	4"	5.90	44460	
	BAL	8	14	6	12.7	102	4"	5.90	44461	
	HEM	8	14	7	14	115	4 1/2"	7.40	44480	
	BAL	8	14	7	14	115	4 1/2"	7.40	44462	
	HEM	8	16	8	14	127	5"	8.70	44463	
  Drop Center	HEM	8	11	4	11	89	3 1/2"	4.20	44952	
	BAL	8	11	4	11	89	3 1/2"	4.20	44953	
	HEM	8	14	4	12.7	102	4"	5.40	44954	
	BAL	8	14	4	12.7	102	4"	5.40	44955	
	HEM	8	14	4	14	115	4 1/2"	6.80	44956	
	BAL	8	14	4	14	115	4 1/2"	6.80	44957	
	HEM	8	16	4	16	127	5"	8.30	44958	
	BAL	8	16	4	16	127	5"	8.30	44959	
	HEM	8	16	4	16	140	5 1/2"	12.40	44993	
  Flat Face / Retrac	HEM	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	5.20	44927	
	BAL	8	12.7	6	12.7	89	3 1/2"	5.20	44777	
	BAL	8	12.7	6	12.7	93	3 3/4"	5.40	44917	
	HEM	8	14	6	14	102	4"	7.30	44925	
	BAL	8	14	6	14	102	4"	7.30	44922	
	HEM	8	16	6	14	115	4 1/2"	10.00	44966	
	HEM	8	16	8	14	127	5"	12.70	44928	
	HEM	8	16	8	16	140	5 1/2"	17.20	44985	
  Flat Face / Retrac	HEM	9	11	8	10	89	3 1/2"	5.20	44929	
	BAL	9	11	8	10	89	3 1/2"	5.20	44930	
	BAL	9	11	8	11	93	3 3/4"	5.40	44921	
	HEM	9	12.7	8	12.7	102	4"	7.30	44931	
	BAL	9	12.7	8	12.7	102	4"	7.30	44932	
	HEM	9	14	9	12.7	115	4 1/2"	10.00	44926	
HEM	9	14	9	14	127	5"	12.70	44933		

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

Équipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE[®]
INTERNATIONAL

ST 58 (2 1/4")

Bit Bohrkrone Taillant Broca	Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	Carbide design	Gauge / Umfang extérieure / exterior [No.] [mm]		Front / Stirnseite front / frontal [No.] [mm]		[mm]	[in]		
Button bit / Stiftbohrkrone / Taillant à boutons métal dur / Broca con botones 	HEM	8	14	6	12.7	102	4"	7.00	44464
	BAL	8	14	6	12.7	102	4"	7.00	44465
	HEM	8	14	7	14	115	4 1/2"	9.60	44492
	HEM	8	16	8	14	127	5"	12.30	44466
Flat Face / Retrac									
	HEM	8	11	4	11	89	3 1/2"	5.00	44934
	BAL	8	11	4	11	89	3 1/2"	5.00	44935
	BAL	8	12.7	4	12.7	93	3 3/4"	5.20	44916
	HEM	8	14	4	12.7	102	4"	7.00	44924
	BAL	8	14	4	12.7	102	4"	7.00	44936
	HEM	8	14	4	14	115	4 1/2"	9.60	44937
	HEM	8	16	4	16	127	5"	12.30	44986
	HEM	8	16	4	16	140	5 1/2"	17.00	44987
Drop Center / Retrac									

HEM = Hemispherical button / Kugelstift / Boutons hémisphériques / Botones esféricos

BAL = Semi Ballistic button / Parabolidstift / Boutons semi paraboliques / Botones semi parabólicos

CON = Conical carbide on request / Deltastift auf Anfrage / Boutons delta sur demande / Botones delta sobre pedido

Extension rod Verlängerungsstange Tige allonge Barra de extensión	D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	[mm]	[in]	[mm]	[ft in]		
MF-rod Rd 60 / Ø 22.6 mm (2 3/8" / Ø 57/64") 	81	3 3/16"	3660	12'	76.20	43942
	81	3 3/16"	4265	14'	86.70	43922
	81	3 3/16"	5490	18'	109.60	43962
	81	3 3/16"	6095	20'	121.70	43998

Bit adapter Übergangsstück Manchon d'adaptation Adaptadore de broca	Thread / Gewinde Filet / Rosca		D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	A	B	[mm]	[in]	[mm]	[in]		
	T51	ST58	76	3"	285	11 7/32"	5.70	48658
	ST58	T51	81	3 3/16"	310	12 3/16"	6.00	48703
	ST58	* T60	81	3 3/16"	305	12"	6.10	48538

* T60 = ROCKMORE T60

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

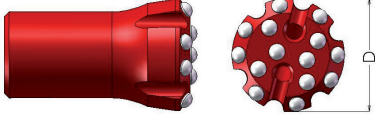
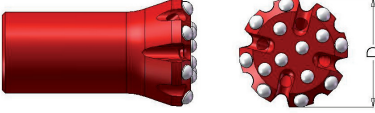
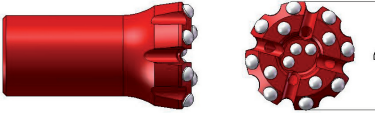
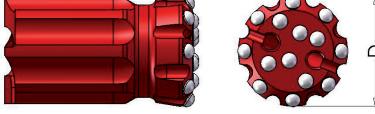
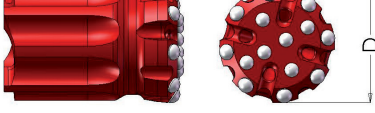
Varillaje de extensión



ROCKMORE[®]
INTERNATIONAL



ROCKMORE T 60 (2 1/4")

Bit Bohrkrone Taillant Broca	Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	Carbide design	Gauge / Umfang exterieur / exterior [No.] [mm]		Front / Stirnseite front / frontal [No.] [mm]		[mm]	[in]		
Button bit / Stifbohrkrone / Taillant à boutons métal dur / Broca con botones 	HEM	8	12.7	6	12.7	93	3 11/16"	5.20	44305
	BAL	8	12.7	6	12.7	93	3 11/16"	5.20	44304
	HEM	8	12.7	6	12.7	95	3 3/4"	5.40	44303
	BAL	8	12.7	6	12.7	95	3 3/4"	5.40	44302
Flat Face									
	HEM	8	14	6	12.7	102	4"	5.90	44410
	BAL	8	14	6	12.7	102	4"	5.90	44411
	HEM	8	14	7	14	115	4 1/2"	7.40	44412
	BAL	8	14	7	14	115	4 1/2"	7.40	44413
	HEM	8	16	8	14	127	5"	8.70	44414
Flat Face									
	HEM	8	11	4	11	89	3 1/2"	4.20	44420
	BAL	8	11	4	11	89	3 1/2"	4.20	44421
	HEM	8	12.7	4	12.7	93	3 11/16"	5.20	44301
	BAL	8	12.7	4	12.7	93	3 11/16"	5.20	44300
	HEM	8	12.7	4	12.7	95	3 3/4"	5.40	44299
	BAL	8	12.7	4	12.7	95	3 3/4"	5.40	44298
	HEM	8	14	4	12.7	102	4"	5.40	44422
	BAL	8	14	4	12.7	102	4"	5.40	44423
	HEM	8	14	4	14	115	4 1/2"	6.80	44424
	BAL	8	14	4	14	115	4 1/2"	6.80	44425
	HEM	8	16	4	16	127	5"	8.30	44426
	BAL	8	16	4	16	127	5"	8.30	44427
	HEM	8	16	4	16	140	5 1/2"	12.40	44428
Drop Center									
	HEM	8	12.7	6	12.7	93	3 11/16"	5.20	44297
	BAL	8	12.7	6	12.7	93	3 11/16"	5.20	44296
	HEM	8	12.7	6	12.7	95	3 3/4"	5.40	44295
	BAL	8	12.7	6	12.7	95	3 3/4"	5.40	44294
Flat Face / Retrac									
	HEM	8	14	6	12.7	102	4"	7.00	44415
	BAL	8	14	6	12.7	102	4"	7.00	44416
	HEM	8	14	7	14	115	4 1/2"	9.60	44417
	HEM	8	16	8	14	127	5"	12.30	44418
Flat Face / Retrac									

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

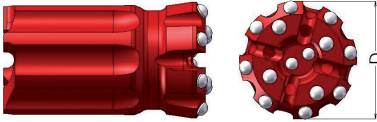
Équipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE
INTERNATIONAL

ROCKMORE T 60 (2 1/4")

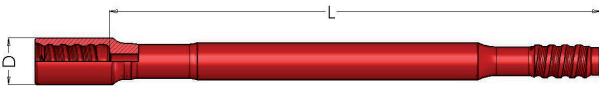
Bit Bohrkrone Taillant Broca	Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	Carbide design	Gauge / Umfang extérieur / exterior		Front / Stirnseite front / frontal		[mm]	[in]		
		[No.]	[mm]	[No.]	[mm]				
Button bit / Stiftbohrkrone / Taillant à boutons métal dur / Broca con botones 		8	11	4	11	89	3 1/2"	5.00	44430
		8	11	4	11	89	3 1/2"	5.00	44431
		8	12.7	4	12.7	93	3 11/16"	5.20	44293
		8	12.7	4	12.7	93	3 11/16"	5.20	44429
		8	12.7	4	12.7	95	3 3/4"	5.40	44292
		8	12.7	4	12.7	95	3 3/4"	5.40	44291
		8	14	4	12.7	102	4"	7.00	44432
		8	14	4	12.7	102	4"	7.00	44433
		8	14	4	14	115	4 1/2"	9.60	44434
		8	16	4	16	127	5"	12.30	44435
		8	16	4	16	140	5 1/2"	17.00	44436

Drop Center / Retrac

HEM = Hemispherical button / Kugelstift / Boutons hémisphériques / Botones esféricos

BAL = Semi Ballistic button / Parabolidstift / Boutons semi paraboliques / Botones semi parabólicos

CON = Conical carbide on request / Deltastift auf Anfrage / Boutons delta sur demande / Botones delta sobre pedido

Extension rod Verlängerungsstange Tige allonge Barra de extensión	D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	[mm]	[in]	[mm]	[ft in]		
MF-rod Rd 60 / Ø 22.6 mm (2 3/8" / Ø 57/64") 	81	3 3/16"	3660	12'	76.20	43973
	81	3 3/16"	4265	14'	86.70	43974
	81	3 3/16"	5490	18'	109.60	43985
	81	3 3/16"	6095	20'	121.70	43999

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

Equipement de rallonge

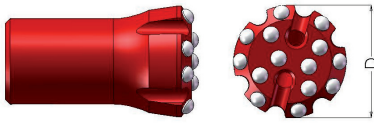
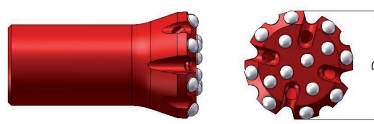
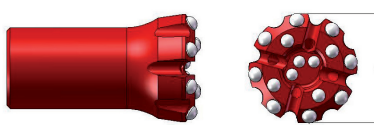
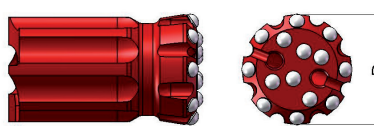
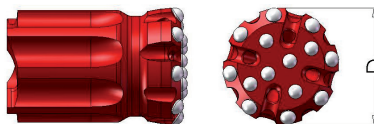
Varillaje de extensión



ROCK MORE[®]
INTERNATIONAL



GT 60 (2 1/4")

Bit Bohrkrone Taillant Broca	Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	Carbide design	Gauge / Umfang exterieur / exterior [No.] [mm]		Front / Stirnseite front / frontal [No.] [mm]		[mm]	[in]		
Button bit / Stiftbohrkrone / Taillant à boutons métal dur / Broca con botones 	HEM	8	12.7	6	12.7	93	3 11/16"	5.20	44290
	BAL	8	12.7	6	12.7	93	3 11/16"	5.20	44289
	HEM	8	12.7	6	12.7	95	3 3/4"	5.40	44288
	BAL	8	12.7	6	12.7	95	3 3/4"	5.40	44287
Flat Face									
	HEM	8	14	6	12.7	102	4"	7.00	44359
	BAL	8	14	6	12.7	102	4"	7.00	44360
	HEM	8	14	7	14	115	4 1/2"	9.60	44361
	BAL	8	14	7	14	115	4 1/2"	9.60	44362
	HEM	8	16	8	14	127	5"	12.30	44363
Flat Face									
	HEM	8	12.7	4	12.7	93	3 11/16"	5.20	44286
	BAL	8	12.7	4	12.7	93	3 11/16"	5.20	44285
	HEM	8	12.7	4	12.7	95	3 3/4"	5.40	44284
	BAL	8	12.7	4	12.7	95	3 3/4"	5.40	44283
	HEM	8	14	4	12.7	102	4"	7.00	44364
	BAL	8	14	4	12.7	102	4"	7.00	44365
	HEM	8	14	4	14	115	4 1/2"	9.60	44366
	BAL	8	14	4	14	115	4 1/2"	9.60	44367
	HEM	8	16	4	16	127	5"	12.30	44368
	BAL	8	16	4	16	127	5"	12.30	44369
	HEM	8	16	4	16	140	5 1/2"	17.00	44370
	Drop Center								
	HEM	8	12.7	6	12.7	93	3 11/16"	5.20	44282
	BAL	8	12.7	6	12.7	93	3 11/16"	5.20	44281
	HEM	8	12.7	6	12.7	95	3 3/4"	5.40	44280
	BAL	8	12.7	6	12.7	95	3 3/4"	5.40	44279
Flat Face / Retrac									
	HEM	8	14	6	12.7	102	4"	7.00	44371
	BAL	8	14	6	12.7	102	4"	7.00	44372
	HEM	8	14	7	14	115	4 1/2"	9.60	44373
	HEM	8	16	8	14	127	5"	12.30	44374
Flat Face / Retrac									

Extension drilling tools

Verlängerungsbohrausrüstung

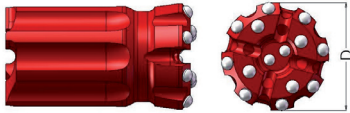
Équipement de rallonge

Varillaje de extensión



ROCKMORE
INTERNATIONAL

GT 60 (2 1/4")


Bit Bohrkrone Taillant Broca	Carbide dimension Hartmetallabmessung Dimension métal dur Dimension metal duro					D		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	Carbide design	Gauge / Umfang exterieur / exterior		Front / Stirnseite front / frontal		[mm]	[in]		
		[No.]	[mm]	[No.]	[mm]				
Button bit / Stiftbohrkrone / Taillant à boutons métal dur / Broca con botones 	HEM	8	12.7	4	12.7	93	3 11/16"	5.20	44278
	BAL	8	12.7	4	12.7	93	3 11/16"	5.20	44277
	HEM	8	12.7	4	12.7	95	3 3/4"	5.40	44276
	BAL	8	12.7	4	12.7	95	3 3/4"	5.40	44275
	HEM	8	14	4	12.7	102	4"	7.00	44375
	BAL	8	14	4	12.7	102	4"	7.00	44376
	HEM	8	14	4	14	115	4 1/2"	9.60	44377
	HEM	8	16	4	16	127	5"	12.30	44378
	HEM	8	16	4	16	140	5 1/2"	17.00	44379

Drop Center / Retrac

HEM = Hemispherical button / Kugelstift / Boutons hémisphériques / Botones esféricos

BAL = Semi Ballistic button / Parabolidstift / Boutons semi paraboliques / Botones semi parabólicos

CON = Conical carbide on request / Deltastift auf Anfrage / Boutons delta sur demande / Botones delta sobre pedido

Extension rod Verlängerungsstange Tige allongée Barra de extensión	D		L		Weight Gewicht Poids Peso [kg]	Part No. Artikel Nr. N° de réf. Cat. N°
	[mm]	[in]	[mm]	[ft in]		
MF-rod Rd 60 / Ø 22.6 mm (2 3/8" / Ø 57/64") 	82	3 3/16"	3660	12'	80.00	43608
	82	3 3/16"	4270	14'	90.00	43609
	82	3 3/16"	6095	20'	124.00	43610



Dirección: Matriz - Tomas de Berlanga N42-147
E Isla Genovesa / Suc. Sur - Alonso de angulo
511 Y Lauro Guerrero/ Ambato-12 de Nov.932 y
Guayaquil -Luque 221 y Chile ED.Jouvin
RUC: 1791972465001

Nº de Proforma

00005678

CONTRIBUYENTE ESPECIAL SEGÚN
RESOLUCIÓN Nº 1478 DEL 12/12/08

PROFORMA

TELÉFONOS: 022650116 / 2610328

Cliente:	EDUARDO QUINTEROS	Fecha:	18/02/2011
Dirección:	JULIO ARELLANO N47-110 Y DE LAS MALVAS	Vendedor:	JOHANNA ESTRADA
Ciudad:	QUITO		
Teléfono:	6004744		
RUC:	1712084167001		

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Total
5	COMPUTADOR INTEL CELERON PROCESADOR INTEL CELERON 2,8 GHZ DISCO DURO 500 GB MEMORIA DDR2 2 GB DVDRW LECTOR DE MEMORIAS MOTHERBOARD SOCKET 775 CASE ATX FLAT PANEL 16" BENQ PARLANTES 2 PIEZAS TECLADO MULTIMEDIA MOUSE OPTICO CON SCROLL PAD MOUSE COBERTORES GRATIS CAMARA VIDEO CONFERENCIA GAME PAD	\$ 578,00	\$ 2.890,00
1	IMPRESORA MULTIFUNCION CANON MP250	\$ 145,00	\$ 145,00
1	IMPRESORA MATRICIAL EPSON LX 300	\$ 245,00	\$ 245,00

CTA CORRIENTE: 3333760904 / CINTICOMP / PICHINCHA

FORMA DE PAGO: EFECTIVO

GARANTIA: 1 AÑO, por defectos de fabrica

ENTREGA: INMEDIATA, sujeta a disponibilidad de stock

SUBTOTAL	\$ 3.280,00
IVA	\$ 393,60
TOTAL	\$ 3.673,60

PROFORMA: 008-0021921

DISTRIBUIDORA DE LIBROS Y PAPELERIA DILI

Fecha : 18 DE FEBRERO DEL 2011

Emission Sist.: 18/02/11 15:11:56

Almacen : AUTOSERVICIO

No. Control : 80-PR-00021921

Cliente : 0101116 EDUARDO QUINTEROS

Direccion : JULIO ARELLANO N47-110 Y DE LAS MALBAS

No.

Telefono : 6004744 Ciudad :

RUC/Cedula : 1712084167001 Tipo Venta: CON

Pagina: 1 de 1

Pedido: (80-P-0000000) Vendedor: 104-ORDONEZ SUSANA Usuario: cajaseg4 Autoriza: kmontero

SC.COD. BARRAS	PRODUCTO/REFERENCIA	MARCA	CANTIDAD	UNI	T.PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	OBSE
17 0000009802005	ARCHIFRACTIDO R2	PAPELESA	5	UNI:	1	.9625	4.8125
2 6941043705366	ARCHIVA SO/OF NEGRO L/B 556	ESCRIB	5	UNI:	1	2.1011	10.5055
15 0070330145870	BOLIGRAFO BIC P/FINA AZUL	BIC	1	CAJ:	24	6.3672	6.3672
16 0070330145917	BOLIGRAFO BIC P/FINA ROJO	BIC	1	CAJ:	24	6.3672	6.3672
28 7703064446502	BORRADOR PZ-20	APLIKAN INDIST	6	UNI:	1	.1305	.7830
26 4971850187370	CALCULAD CS MS-120MS MED	CASIO	1	UNI:	1	10.9974	10.9974
27 4971850167266	CALCULAD SUMAD FR-2850T	CASIO	1	UNI:	1	51.5332	51.5332
12 0000001103094	CINTA 3M EMBI TRANS 48X30Y	L/AZUL	10	UNI:	1	.8520	8.5200
6 7861145900012	CLIPS ALEX METALICO	ALEX	1	UNI:	1	.7016	.7016
30 7702111259768	CUADERNO AND UNIV 100 H CUADROS	NORMA/ESCRIBE	6	UNI:	1	1.1644	6.9864
20 77030644461406	DESTACADOR 222 VERDE	APLIKAN INDIST	4	UNI:	1	.4629	1.8516
9 4893057028788	DISPENSADOR EA/89SM MED	SEAGLE	5	UNI:	1	1.6357	8.1785
24 6924738702281	ESTILETE GRANDE	SPONGO	5	UNI:	1	.2691	1.3455
14 0000000202019	FOLDER MANILA COLOR	L/AZUL	50	UNI:	1	.1335	6.6750
7 4714218083859	GRAFADORA KW 5733	8KW/TRIO	2	UNI:	1	4.4216	8.8432
8 7861145900036	GRAFAS ALEX 26/6 5000U	ALEX	3	UNI:	1	.7279	2.1834
29 0070330408524	LAPIZ EVOLUTION	BIC	1	CAJ:	12	2.5594	2.5594
3 7703064495500	MARCADOR 420 PERT NEGRO	APLIKAN INDIST	6	UNI:	1	.3134	1.8804
4 7703064450202	MARCADOR TZ/LQ 424 AZUL	APLIKAN INDIST	3	UNI:	1	.5558	1.6674
1 0000000312017	PAPEL XEROX 75GR A4	XEROX	3	RES:	1	4.0611	12.1833 I 0
22 4714218160253	PERFORAD KW 912 MED	8KW/TRIO	1	UNI:	1	2.6903	2.6903
5 0000002006014	PIZAR T.A.O 160X120CM	OTTO S	1	UNI:	1	51.4976	51.4976
25 0000003006004	PLASTICO FLEX ENEAT 30CMX43CM	8S/M	10	UNI:	1	12.6051	126.0510
23 7596292293908	PORTALAPIZ 939/2P-Z	BACKINMET	2	UNI:	1	2.1400	4.2800
19 0021200155772	POST IT 3X3 654/AMARILLO	3M	1	PAQ:	12	6.1632	6.1632
18 0000014030024	REGLA PLAST/A 30CM	APOLLO	3	UNI:	1	.1776	.5328
10 7861034103401	SCOTCH 500 18MMX25M	3M	10	UNI:	1	.2655	2.6550
13 6946117900063	SEPARADOR PLAST/A9X10 F-10	SPONGO	4	UNI:	1	.9706	3.8824
11 0051135208031	TIJERA 3M MULTI 7"	3M	3	UNI:	1	2.0300	6.0900
21 7861145900050	VINCHA ALEX MET/CJX50 U	ALEX	1	CAJ:	1	1.2491	1.2491

SUBTOTAL : 359.83

TARIFA 0%: 12.18

TARIFA 12%: 347.65

I V A 12%: 41.72

T O T A L \$: 401.55

SOMOS CONTRIBUYENTES ESPECIALES

PROFORMA: 008-0021922

DISTRIBUIDORA DE LIBROS Y PAPELERIA DILI

Fecha : 18 DE FEBRERO DEL 2011

Emision Sist.: 18/02/11 15:28:51

Almacen : AUTOSERVICIO

No. Control : 80-PR-00021922

Cliente : 0101116 EDUARDO QUINTEROS

Direccion : JULIO ARELLANO N47-110 Y DE LAS MALBAS No.

Telefono : 6004744 Ciudad :

RUC/Cedula : 1712084167001 Tipo Venta: CON

Pagina: 1 de 1

Pedido: (80-P-0000000) Vendedor: 104-ORDONEZ SUSANA Usuario: cajaseg4 Autoriza: kaontero

SC.COD. BARRAS	PRODUCTO/REFERENCIA	MARCA	CANTIDAD	UNI	T.PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	OBSE
1 7896292213005	APYAPAN ACRIL/130 AA C/PLAST	SACRINET	3	UNI:	1 2.0687	6.2061	
13 4893581831486	CD-R SKY 700MB 52X P/GRAMA	SKY	1	PAQ:	10 4.7140	4.7140	
12 7862102030865	CINTA ABRD DOB/FAZ 2PK12MM	ABRO	1	UNI:	1 1.3950	1.3950	
5 0010343600096	CINTA IMPRE EPSON 8750 ORIG	EPSON	3	UNI:	1 4.8151	14.4453	
8 0000002103008	CLIPS MARIPOSA 50PZ 1008C-2	8MOONDO	1	UNI:	1 .8536	.8536	
10 0000002006059	CURCHO 60X90 6MM	S/M	1	UNI:	1 10.7085	10.7085	
19 5555500000012	ETIQUETA V/MOTIVOS	DATPEB	3	UNI:	1 .4222	1.2666	
6 7861027549131	LIGA BLANCA 1KILO 80-2	MASTER	1	KL :	1 4.4327	4.4327	
14 0070330506920	LIQUI PEN SHAKE	BIC	2	UNI:	1 1.4120	2.8240	
9 7501015216071	MANECILLA PE/50MM 2"	SPELIKAN MEXICO	1	CAJ:	12 5.3952	5.3952	
3 0000403579813	PAP CONT GUIA 9X11 1P NR 1440H	SFOQUIN	1	CAJ:	1 15.5368	15.5368	I (
4 7501015201626	PAPEL CARBON 10220 C7X100	SPELIKAN MEXICO	1	CAJ:	1 4.9057	4.9057	
2 7896292224308	PAPELERA ARTICUL/243 2/SERV	SACRINET	4	UNI:	1 9.3447	37.3788	
11 7501015210529	PUSH PINS PE/100PCS	SPELIKAN MEXICO	1	UNI:	1 1.0912	1.0912	
7 4007593040013	SACAPLUMTA EIS 1/SER MET	REISEN	1	UNI:	1 .2196	.2196	

SUBTOTAL : 111.37
 TARIFA 0% : 15.53
 TARIFA 12% : 95.84
 I V A 12% : 11.50
 T O T A L \$: 122.87

** SOMOS CONTRIBUYENTES ESPECIALES **

Quito DM, 23 de febrero del 2011.

Cotización 11.005

CLIENTE:
 ATENCIÓN: Sr. Daniel López
 ASUNTO: Construcción de estanterías

A continuación nos permitimos poner a su consideración nuestra mejor oferta:

COTIZACION				
Ítem	Descripción	Cantidad	P.Unitario	TOTAL
1	CONSTRUCCION DE ESTANTERIA PORTABARRENOS CORREDIZA DE 1,50x4,00	1	245,00	\$ 245,00
2	CONSTRUCCION DE ESTANTERIA PORTABARRENOS CORREDIZA DE 1,50x2,00	1	200,00	\$ 200,00
3	CONSTRUCCION DE ESTANTERIA PORTABARRENOS CORREDIZA DE 1,50x1,00	1	160,00	\$ 160,00
4	CONSTRUCCION DE ESTANTERIA PORTABARRENOS CORREDIZA DE 1,50x0,50	1	100,00	\$ 100,00
5	CONSTRUCCION DE ESTANTERIAS PORTABARRENOS CORREDIZA DE 2,00x1,00	20	85,00	\$ 1.700,00
	SUBTOTAL			\$ 2.405,00
	IVA 12%			\$ 288,60
	TOTAL			\$ 2.693,60

Forma de pago: 70% a la aceptación de la oferta.
 30% a la entrega de las estanterías.

Validez de la oferta: 10 días laborables.

Dispuestos y gustosos de poder aclarar cualquier duda que usted tenga referente a la presente oferta nos suscribimos,

Atentamente,

RUBEN PINCAY

Sr. Ruben Pincay

RUC: 1791406311001

DATOS DE LA EMPRESA

Contacto: Eduardo Quinteros

Dirección:

Teléfono: 87025050

Fecha: 18/02/2011

CANT	CODIGO	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1,00		Gerencia Mueble Gerente en Vidrio 200	\$ 876,00	\$ 876,00
				
1,00	P72	Sillón SANTINO Presidente Importado	\$ 278,00	\$ 278,00
				

2,00

G72

Sillón SANTINO Gerente Importado

\$ 258,00

\$ 516,00



1,00

Operativo
Isla importada , 4 estaciones con 2 libreros

\$ 1.095,00

\$ 1.095,00



4,00

Silla Secretaria ATENA baja C/B (Cuerina Negra / Tapizar)

\$ 98,00

\$ 392,00



4,00

20.024,00

Archivo aereo con tapa metálica curva de 90 cm.

\$ 245,00

\$ 980,00

3,00

20.010,00

Archivador Vertical de 4 Gavetas, Metal

\$ 220,00

\$ 660,00

1,00

Sala de reuniones
Mesa de reuniones en vidrio templado 240

\$ 701,00

\$ 701,00



6,00

G72

Sillón SANTINO Gerente Importado

\$ 258,00

\$ 1.548,00



2,00

Tandem aeropuerto importado negro cromado

\$ 550,00

\$ 1.100,00



		TOTAL PARCIAL		\$ 8.146,00
		DESCUENTO	0,20	1.629,20
		SUBTOTAL		6.516,80
		IVA	0,12	782,02
		TOTAL		7.298,82

Forma de Pago:	70% DE ENTRADA 30% CONTRA ENTREGA
Tiempo Entrega:	15 días laborables. A partir de la entrega del anticipo, elección de colores, materiales y diseño.
Garantía:	24 meses.
Transporte:	En la ciudad de Quito, a cargo de Officestore.
Proforma valida:	Por 30 días.

Michelle Equez
ASESOR COMERCIAL

PROSEIN CIA. LTDA.

Ruc: 1791065093001

Pbx: 256 8677

Contribuyentes Especiales. Según Resolución 636 del 2005

Fax: 256 8707

Alemania N29-80 Eloy Alfaro

Email : ventas @prosein.com.ec







Quito, 02 de Febrero del 2011


PROF. No. 00000

Señor
Daniel López E.
Presente.-

Telef:
Fax:

Es grato para nosotros hacerles llegar la siguiente cotización

ITEM	CANT.	Descripcion	Precio	Total
1	1	MSA Casco de protección, mod. V-GARD tipo gorra, cumple con la norma ANSI Z89.1-1997, clase E y G, varios colores, marca MSA, procedencia USA Colores; blanco y amarillo	26,00	26,00
				
	1	MSA01 Suspensión Standard (STAZ-ON) para casco MSA.	4,00	4,00
				
2	1	9002P Guantes tejidos de algodón, con baño de nitrilo, en la palma tiene una capa de nitrilo rugoso ideal para trabajos pesados, trabajos con hidrocarburos y químicos, marca PRO GLOVE, procedencia USA.	5,00	5,00
				
3	1	407 Bota de cuero modelo SEGURA, con punta de acero, planta antideslizante, marca GRULLA, procedencia COLOMBIA.	50,00	50,00
				
4	1	900/N Chaleco de malla estampado con bandas reflectivas, procedencia Nacional	25,00	25,00
				
5	1	KC/30196092 Gafa de protección, antiempañante, visor claro, modelo NEMESIS, incluye cordón, marca JACKSON, procedencia USA.	5,00	5,00
				

	1	FORCECUS Cinturón para protección lumbar, faja ancha con tirantes, fabricado con materiales de alta resistencia, soportes de alta resistencia, procedencia NACIONAL	30,00	30,00
				
			SUBTOTAL	145,00
			IVA 12%	17,40
			TOTAL	162,40

FORMA DE PAGO: CONTADO
VALIDEZ OFERTA: 8 DIAS
ENTREGA: INMEDIATA

Cualquier inquietud, estaremos gustosos en atenderles.

Atentamente,

MERCY DIAZ
PROSEIN CIA.LTDA.