

MEMORIA TÉCNICA DEL PROYECTO TITULADO:



“IMBOCEQ”

que presentan:

Hernández Hernández José Alberto.

Hernández Vega Jaime.

Salinas Romero Andrea.

Estudiantes de 7° semestre de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Mondragón México, como parte del proceso de Evaluación del Proyecto Fin de Semestre.

El Marqués, Querétaro, noviembre de 2020.

Tabla de contenido	
Tabla de contenido.....	2
0.0 Resumen.....	4
0.1 Abstract.....	6
1.0 Introducción.....	8
1.1 Objetivo.....	8
2.0 Indicadores de Éxito.....	9
2.1 Propuesta de trabajo.....	9
3.0 Diagnóstico y Justificación.....	11
3.0.1 Problemática.....	11
3.1 Justificación.....	11
3.2 Restricciones.....	12
3.3 Definición de usuario meta y producto.....	13
3.4 Definición de producto:.....	16
3.4.1 Propuesta de valor:.....	16
3.4.2 Normas y aspectos legales:.....	16
4.0 Ideación y desarrollo conceptual.....	18
5.0 Memoria descriptiva.....	20
5.0.1 Bombas Centrífugas KSB Etanorm.....	20
5.0.2 Bombas Centrífugas KSB Etanorm-R.....	21
5.0.3 Bombas Centrífugas KSB Etabloc.....	22
5.0.4 Bombas Centrífugas KSB Etabloc.....	23
5.0.6 Bombas Centrífugas City Pumps IP.....	24
5.0.7 Bombas Centrífugas City Pumps JT 1.....	24
5.0.8 Bombas Centrífugas City Pumps JS 2.....	25
5.0.8 Bombas Centrífugas Emaux SR Series.....	26
5.0.8 Bombas Centrífugas Emaux ASF Series.....	27
5.0.8 Bombas Centrífugas Emaux ASF Series.....	27

- 5.0.9 Bombas Centrífugas Rovatti Pompe SNE Series..... 28
- 6. Gestión de Calidad..... 29
  - 6.1.0 Manual de calidad: ..... 29
- 7.0 Plan de distribución (logístico)..... 31
  - 7.0.1 Incoterms..... 33
- 8.0 Tipo de transporte ..... 34
- 9.0 Rutas ..... 35
  - 9.1 Cotizaciones de embarque..... 37
- 10.0 Costo de productos ..... 38
- 11.0 COSTO TOTAL DE PRODUCTOS IMBOCEQ..... 39**
- 12.0 Problemas encontrados y solución adoptada..... 39
  - 12.0.1 FALTA DE CONOCIMIENTO DE COMPETENCIA:..... 39
  - 12.0.2 FALTA DE EQUIPO O PERSONAL PARA INSTALACION: ..... 39
  - 12.0.3 PROPUESTA DE VALOR: ..... 40
- 13.0 Resultados y conclusiones..... 40
- 13.1 Asignaturas. .... 40
  - 13.1.1 GESTION DE PROYECTOS:..... 40
  - 13.1.2 MERCADOTECNIA: ..... 40
  - 13.1.3 LOGISTICA ESPECIALIZADA: ..... 40
- 14. Valoración del proyecto..... 41
- 15. Anexos. .... 41

## 0.0 Resumen.

El proyecto fin de semestre (PFS) consta en la importación de válvulas de uso industrial, provenientes de Alemania, Italia y China; implementando métodos de logística eficientes que permita optimizar el transporte de dicho producto a las entrañas del territorio nacional. De la mano incluir métodos y herramientas de mercadotecnia como algunos métodos cuantitativos de organización industrial.

Algunos de los puntos que resaltan en nuestro proyecto consta de métodos de logística y estos constan de:

Cadena de suministro

Tener un buen plan de desarrollo con proveedores

Realizar una página web

Servicio al cliente de excelencia

Empresas de calidad

Comunicación entre clientes y proveedores

Distribución y tipos de transporte

En este documento hablaremos de todas las estrategias que utilizamos para generar los canales de distribución más óptimos como también estrategias mercadológicas y de gestión que nos ayuden a identificar nuestros mercados meta y así poder reconocer cuales serían nuestras metas y logros en el transcurso del proyecto para una gestión correcta del proyecto. Principalmente buscamos generar una empresa intermediaria (forwarder) entre cliente y proveedor que les haga sentir confianza al momento de recibir su producto, y que toda la mercancía que se está importando sea de la mejor calidad y que corresponda con la empresa o usuario indicado, así también hablaremos de la solución que nosotros proponemos para reducir tiempos.

El enfoque de nuestro proyecto va dirigido especialmente para todas aquellas empresas o compañías que requieran o se encuentren en la necesidad de adquirir algún tipo de bomba hidráulica, al igual que cualquier compañía constructora que busque hacerse de los servicios de dicho producto o alguno otro en específico de este mismo origen, de esta manera implementaremos todos nuestros conocimientos adquiridos de la materia líder (logística especializada) para establecer rutas optimas de comercialización que disminuirán los procesos de entrega con el usuario y generar un lazo de confianza entre cliente y proveedor.

Palabras Clave

Logística

Métodos

Servicio

Propuestas



## 0.1 Abstract

The end-of-semester project (PFS) consists of the importation of valves for industrial use from Germany; implementing efficient logistics methods that allow to optimize the transport of said product to the bowels of the national territory. Marketing methods and tools are included hand in hand, such as some quantitative methods of industrial organization. Some of the points that stand out in our project consist of logistics methods and these consist of:

Have a good development plan with suppliers

Make a web page

Excellent client service

Quality companies

Communication between clients and suppliers

In this document we will talk about all the strategies that are used to generate the most optimal distribution channels as well as marketing and management strategies that help us identify our target markets and recognize what our goals and achievements would be in the course of the project for a management correct project. Mainly we seek to generate an intermediary company (freight forwarder) between client and supplier that makes them feel confident when receiving their product, and that all the merchandise that is being imported is of the best quality and that corresponds to the indicated company or user, as well as We will talk about the solution we propose to reduce time.

The focus of our project is directed especially for all those companies or companies that require or need to acquire some type of hydraulic pump, as well as any construction company that seeks to obtain the services of said product or any other specific to it. origin, in this way we will implement all our acquired knowledge of the main topic (specialized logistics) to establish optimal marketing routes that will reduce the delivery processes with the user and generate a layer of trust between customer and supplier.

Keywords

Logistics

Methods

Service

Proposal



## 1.0 Introducción.

En este documento explicaremos de forma amplia el proceso de ideación al igual que el hallazgo de la problemática y las soluciones por la que se optaron como las más apropiada.

En su mayor parte de las empresas o compañías industriales pertenecientes a cualquier giro en particular, cuentan con un sistema de bombas hidráulicas; máquina que es capaz de transformar la energía con la que funciona en energía del fluido que intenta mover. ya que son las encargadas de suministrar el “empuje” necesario de un fluido para que pueda cumplir con determinada función, cuentan con muchas aplicaciones comunes:

- Subir agua a la cima de un edificio.
- Extraer fluidos debajo de la tierra.
- Bombear liquido por sistemas (como en sistemas de refrigeración, aire acondicionado o heladera)
- Direcciones hidráulicas en los vehículos.
- Movimiento y accionamiento de palas mecánicas.

Uno de los factores con las que se encuentran muchas empresas es la calidad y la eficiencia con las que cuentan ciertos sistemas, ya que son máquinas que por lo general requieren mantenimiento regularmente y algunas deficiencias en las que destacan: gastos excesivos de energía, vibraciones y ruido, perdida por el sello mecánico, insuficiente presión, entre otras.

## 1.1 Objetivo.

Identificar y analizar las áreas de oportunidad y desarrollar metodologías en logística con la finalidad de optimizar recursos, estandarizar los procesos y llevar a cabo una planeación de servicio para mejorar el trato con el usuario o cliente.

El objetivo principal para este proyecto consta de comercializar Bombas Hidráulicas de procedencia alemana ,Italiana y China; Principalmente comercializaremos por medio de Ferreteras , Proyectos para Industrias y Proyectos de constructoras reconocidas que se encuentra en el estado de Querétaro y sus alrededores , para posteriormente llevarlas a otros estados de la república mexicana, teniendo como prioridad a empresas de gran escala, que se dediquen al sector alimenticio y de construcción,

ya que por lo general son estas empresas las que llevan a cabo el uso de dichas bombas para la mayor parte de sus procesos. Brindando entregas puntuales, calidad de los productos y enfoque correcto de los clientes.

Todo esto comenzando con el análisis del nicho de mercado meta, identificar la competencia en el mercado meta, estudiar crecimiento de nicho de mercado en México y extender su comercialización del producto. Dando inicio con una pequeña inversión de hasta diez bombas de cada tipo o que frecuentan su uso diario, contando con todo el papeleo y requisitos que se imparten en la ley y en los tratados de libre comercio.

## 2.0 Indicadores de Éxito.

- Cumplir con todos los requerimientos establecidos antes la ley y de los tratados de libre comercio internacionales.
- Implementar nuevos modelos o metodologías para la mejora continua del servicio.
- Desarrollar plan de logística eficaz.
- Entregas Puntuales.
- Desarrollar una plataforma web.
- Elaborar carpeta de proveedor – cliente.
- Valor agregado.

## 2.1 Propuesta de trabajo.

Nuestra propuesta de trabajo para este semestre fue escoger el proyecto de importa al territorio nacional bombas hidráulicas procedentes de Alemania, Italia y China; de tal manera que encontráramos un mercado meta dentro del territorio nacional.

Dando inicio con nuestro nuevo proyecto, nos encontramos con la tarea de seleccionar el tipo mercado (que en este caso fue mercado B2B) y realizar búsqueda de algún proveedor que fuera confiable y en su caso brindara un producto de alta calidad. Para ello identificamos la segmentación de mercado, de tal manera que clasificaríamos los clientes de acuerdo a sus necesidades y características, aun catalogando más el nicho de mercado por medio de criterios de segmentación lo que nos permita identificar el usuario fina y crear los valores agregados de nuestro producto que darán el plus para poder estar dentro de la competencia. Todo esto, visto en la clase de mercadotecnia.

En la materia de logística nos apoyamos en identificar las principales cadenas de suministro y las características con las que estas deben de cumplir, así como lograr todo un plan logístico de excelencia como lo son la búsqueda e identificación de transporte para nuestros productos, fechas, tiempos, requerimientos legales entre otras cosas. De la mano de la materia de Gestión de proyectos, planificamos el flujo eficiente de procesos que nos permita controlar y verificar que las cadenas de suministros van por buen camino para nuestro proyecto.

Identificamos y seleccionamos algunos sistemas de calidad que nos permitan llevar de la mano el proyecto, con la finalidad de brindar un buen servicio, además de corroborar que el producto y los procedimientos se efectúen de manera eficaz y cumplan con los estándares requeridos. Al igual que, identificar los medios de transporte más eficaces y los puntos de salida y recepción del producto.

De esta manera podemos plantear y trazar nuestra ruta deseada para optimizar el proceso de entrega del producto, tanto como optar por alguna ruta de emergencia en caso de que sea necesario, teniendo todo previsto por algún inconveniente. Permittiéndonos cotizar a gran escala las segundas entregas, tanto proveedor como cliente seleccionado.

En la materia de gestión de proyectos se han revisado algunas herramientas o técnicas que nos permitan planificar y gestionar de cierta forma los recursos tanto humano como material y de otro tipo en particular.

### 3.0 Diagnóstico y Justificación.

#### 3.0.1 Problemática.

En la actualidad pudimos observar la falta de competencia en México en este sector solo 3 empresas solidas en México son proveedoras de este tipo y calidad de bombas (Distribuidora Hidráulica: Parker, Metaris y NewStar y HMI: ENERPAC) es por eso que encontramos una solución para la necesidad y así poder contar con una competencia sana que involucra, tiempo, calidad, costo, servicio.

Durante nuestra investigación fuimos analizando las faltas de conocimiento del producto, refacciones y mantenimiento para este tipo de productos tan específicos, una bomba hidráulica se puede conseguir hasta en tiendas comerciales como lo puede ser Home Depot pero nosotros como IMBOCEQ no nos enfocaremos en unas Bombas hidráulicas tradicionales sino que ya Industriales este tipo de producto únicamente se pueden posicionar en las grandes empresas con necesidad de mover un flujo mayor a un líquido cualquiera con una presión sencilla.

IMBOCEQ quiere dar la facilidad a los clientes de trabajar conforme a sus proyectos, así como se comentó anteriormente deseamos poder ser proveedores de grandes Industrias y Constructoras las cuales les podemos proveer todo un servicio completo de bombas.

#### 3.1 Justificación.

¿POR QUE CENTRARNOS EN UN MERCADO COMO CONSTRUCTORAS-INDUSTRIAS Y FERRETERAS?

CRECIMIENTO DE LA CONSTRUCCION EN MEXICO: La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) estimó que la industria cerrará este 2020 con un alza de 1.5 por ciento, iniciando así una recuperación después de la caída de 6.9 por ciento que tuvo el año pasado.

Del 100% del valor generado de la producción, casi la mitad se concentra en solo 7 entidades: Nuevo León (Monterrey): 11.7%

Veracruz: 7.2%

Estado de México: 6.2% Jalisco (Guadalajara): 6.1%

Chihuahua: 5.6% Ciudad de México: 5.6% Guanajuato: 5.4%

Consideramos que la construcción es un sector que nunca terminara y es por esto que consideramos tener una mayor venta conforme a los años.

**CRECIMIENTO DE INDUSTRIAS EN MEXICO:** En su variación mensual, la actividad industrial creció 0.4 por ciento, las industrias manufactureras subieron 0.6 por ciento, la construcción se expandió en 0.5 por ciento y la generación, transmisión y distribución de energía, agua y gas al consumidor final aumentó 0.8 por ciento.

**FERRETERAS:** Se tomo la decisión de contar a las ferreteras dentro de nuestra cartera de clientes ya que, a pesar de ser un producto tan especializado, es un lugar en donde comúnmente el cliente si no tiene conocimiento de buscar el producto con una empresa formal, busca en las ferreteras que es donde comúnmente encuentras productos similares.

Finalmente Tomando en cuenta que, en países como Canadá, Estados Unidos, son los países que más importan herramientas y maquinaria de este tipo, decidimos centrarnos en otros países como lo son Alemania, Italia y China para entrar al mercado con nuevos productos que incluso pueden tener costos más accesibles y de mayor calidad. Existen una larga lista de empresas que se dedican a exportar bomba para comercializar en su país, al igual que empresas que las importan para su uso, esperando calidad y eficiencia, tanto en la entrega como en el producto.

### 3.2 Restricciones.

- La extensa clasificación y diversidad de equipos, productos y marcas que existen en el mercado para el transporte de fluidos y sus aplicaciones. Lo que abre el mercado para una serie de proveedores o marcas registradas tanto en México como en el mundo.
- La mayor fuente de información es únicamente suministrada por medio de la empresa, por lo que la dependencia de información y su retroalimentación puede ser un truncamiento.
- Los datos duros sobre la competencia son de gran restricción.
- Servicio y beneficios que brindan algunas otras empresas, tales como: instalación, manteniendo, transporte, entre otros.
- La situación actual COVID como afectación en el retraso en nuestras importaciones.

### 3.3 Definición de usuario meta y producto.

Usuario: Nuestro principal usuario consiste en todas aquellas empresas o compañías principalmente construcción o industrias que se encuentran en la búsqueda de maquinaria especial para la suministración o alimentación de fluidos que son parte del proceso de producción con la que cuenta la empresa. Nuestra intención a mediano y largo plazo es ser el proveedor final de algunas empresas que se encuentren en el sector alimenticio y de compañías de construcción, que en la mayor parte de los casos estos tipos de empresas son las que hacen uso de estas bombas.

La principal necesidad de estas empresas es encontrar un proveedor confiable y viable que le transmita seguridad y calidad en cuanto al producto ya que es un tema delicado con un costo elevado, todo esto de la mano con el cumplimiento de normativas y regímenes necesarios para la importación y adquisición de cierto sistema. Como anteriormente se mencionó, en cuanto la parte técnica, estas empresas se encuentran también con la necesidad de encontrar bombas que sean capaces de soportar situaciones o condiciones extremas para los diferentes procesos, tales como:

- Abastecimiento de agua
- Bombeo de líquidos agresivos que no sean químicos
- Bombeo de líquidos limpios
- Desalación
- Extracción de agua
- Irrigación
- Manejo de biocombustible
- Piscinas
- Procesos industriales
- Sistemas contra incendio
- Sistemas de aire acondicionado
- Sistemas de calefacción
- Sistemas de refrigeración
- Sistemas rociadores
- Tratamiento de aguas residuales
- Circuitos de enfriado

- Servicios generales a edificios, hoteles y centros comerciales
- Sistemas contra incendios
- Sistemas de aire acondicionado
- Sistemas de riego
- Suministro de agua
- Diversas aplicaciones más en la industria en general

Por lo que el consumidor se encontrara beneficiado al adquirir un producto de calidad. La clave que hace de los productos de KSB, City Pumps, EMAUX, Rovatti Pompe S.p. Empresas de clase mundial es su enfoque en la satisfacción del cliente, la constante búsqueda de la calidad en todos los niveles de la empresa, prevenir causas para anticiparse a errores y el trabajo cercano con proveedores:

- cliente para mejorar siempre el servicio.
- Realizar un QFD. ¿Qué conclusiones obtuviste

DESIGN REQUIREMENTS CUSTOMER REQUIREMENTS	Hi/Lo		TIEMPO DE ENTREGA	TAMAÑO	Devoluciones por defecto de fabrica	DESCUENTOS EN PAGO ANTICIPADO	CENTRO DE SERVICIO LOCAL	Perfor	
	Importance	% of Importance							
ECOLOGICO	1	4.8%	0	0	0	0	0		
FACIL INSTALACION	3	14.3%	0	1.285714286	0	0	0.14285714		
ALTA RESISTENCIA	5	23.8%	0	0.714285714	0.714285714	0	0.23809524		
ECONOMICAS	3	14.3%	1.285714286	1.285714286	0.428571429	1.285714286	0.42857143		
POCO GASTO ENERGETICO	2	9.5%	0	0.285714286	0.285714286	0	0.0952381		
Bajo Ruido	4	19.0%	0	0.571428571	0	0	0		
Alta Garantia	3	14.3%	0.428571429	0	1.285714286	0	1.28571429		
		0.0%							
Total	21	100.0%	1.714285714	4.142857143	2.714285714	1.285714286	2.19047619	0	
		Importance	0.244897959	0.673469388	0.442176871	0.183673469	0.33106576	0	1.875
		% Import.	13.1%	35.9%	23.6%	9.8%	17.7%	0.0%	



En este QFD se puede observar e identificar más fácilmente los deseos como cliente y lo que le podemos ofrecer, automáticamente nos muestra el porcentaje de importancia para proveer y crear o contar con un producto que cumpla con las características y que sea más fácil incluirla en nuestro mercado.

### 3.4 Definición de producto:

IMBOCEQ Somos una empresa dedicada a la venta, distribución, creación de proyectos e ingeniería de equipo industrial de las marcas KSB, City Pumps, EMAUX, Rovatti Pompe S.p.A

Nuestras marcas cuentan con reconocimiento a nivel mundial. Una gama completa de herramientas de fuerza de alta calidad para todas las aplicaciones industriales, con disponibilidad local y servicio posventa en cualquier lugar del mundo. Esto es lo que ha convertido a KSB, City Pumps, EMAUX, Rovatti Pompe S.p.A en los líderes globales indiscutidos en hidráulica de alta presión.

Nosotros pretendemos no nada más ofrecer un producto de alta gama, sino también calidad y atención a nuestros clientes, brindando la seguridad y un trato justo en cuanto a la hora de entrega y algún otro servicio que requiera el cliente, ofreciendo nuestros conocimientos y experiencia de nuestro profesionalismo. También, brindamos la confianza de tratar con gente altamente capacitada y certificada ante las normativas mexicanas y las ISO respectivamente.

#### 3.4.1 Propuesta de valor:

- SOPORTE DE ASESORIA TECNICA.
- CARTERA DE INSTALADORES CERTIFICADOS POR NUESTRA MARCA.
- ENTREGAS GRATUITAS DENTRO DE LA CIUDAD DE QUERETARO, QRO.

#### 3.4.2 Normas y aspectos legales:

Los requisitos y documentos para importar son:

1. Estar inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes.
2. Estar al corriente de tu situación fiscal.
3. Contar con firma electrónica avanzada.
4. Contratar una empresa con experiencia en servicios aduanales.
5. Inscribirse en el padrón de importadores.
6. Realizar el encargo conferido al agente aduanal.
7. Cumplir con el pago de las contribuciones y aprovechamientos aplicables.
8. Cumplir con las regulaciones y restricciones no arancelarias que en su caso esté sujeta la mercancía.
9. Llevar los sistemas de control de inventarios con el registro actualizado de los datos de control de las mercancías, mismos que deberán estar a disposición de la autoridad aduanera.

10. Obtener la información y documentación necesarios para comprobar el país de origen de procedencia de las mercancías para efectos de preferencias arancelarias y proporcionarlos a las autoridades aduaneras cuando éstas lo requieran.
11. Entregar al agente o empresa de servicios aduanales una manifestación por escrito, y bajo protesta de decir verdad, con los elementos que permitan determinar el valor en aduana de las mercancías.
12. Quienes introduzcan mercancías del territorio nacional para ser destinadas a un régimen aduanero, están obligados a transmitir mediante documento electrónico a las autoridades aduaneras la información relativa a su valor.
13. Registrar electrónicamente ante la Administración General de Aduanas el documento mediante el cual se confiere el encargo a los agentes aduanales para que actúen como sus consignatarios o mandatarios y puedan realizar sus operaciones.
14. Pagar los impuestos al comercio exterior y en su caso, cuotas compensatorias, así como al cumplimiento de las demás obligaciones en materia de regulaciones y restricciones no arancelarias

#### 4.0 Ideación y desarrollo conceptual.

Nuestro nicho de mercado es muy específico. Las hipótesis formuladas irán enfocadas al sector de la construcción, considerado y clasificado como un sector económico secundario (empresas que ofrecen un servicio o productos), estas empresas según la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, el 2019 la industria tuvo una caída de un 5.1%. Para 2020 se esperaba un crecimiento del +1.1%. Se había estimado este crecimiento por el desarrollo previsto que disponía el actual gobierno mexicano, los cuales fueron anunciados en noviembre de 2019: se trataba de 147 proyectos de vías férreas, aeropuertos y puertos. Obras que se deberían desarrollar entre el 2020 y 2024 y tendrán un valor de 42.000 millones de dólares.

El 20% que recibe la industria de la construcción en México provienen del sector público presupuestario; el resto es inversión privada que depende, a su vez, de los proyectos gubernamentales.

La estrecha relación entre los sectores público y privado en la industria de la construcción implica que cuando la inversión pública se deprime, la inversión privada decae.

Nos enfocamos en una empresa que maneja procedimientos de producción (en este caso, serían la construcción de casas e inmuebles). De tal manera, que se requieren algunos de algunos conceptos técnicos como: la cadena de suministros, transporte, planeación de proyectos y algunas metodologías de marketing. En donde podemos incluir la parte ingenieril para disminuir los

tiempos y costos de exportación, al igual que la competencia en la región y los catálogos del producto que actualmente se manejan, para así poder efectuar mejor los métodos y herramientas de mejora continua para cada uno de estos procesos.

Dentro del sector de la construcción, es necesario y de suma importancia cuidar aspectos para que funcione en este tipo de actividad de forma óptima, como son, los tiempos y costos cada uno de los procesos para cumplir con la demanda del cliente.

Nuestras hipótesis para el proyecto van dirigidas para aquellas empresas que se encuentren en la necesidad de optimizar y brindar una forma de trasladar ciertos fluidos a los lugares deseados, para lograr ser más eficientes y más competitivos en este sector, ya que siempre es importante innovar los procesos para tener un mejor control de tu empresa y ofrecer un mejor servicio a tus clientes.

Realizaremos una comparativa del proceso del beneficiario contra el proceso que estamos desarrollando usando las hipótesis planteadas, para así darnos una idea de cuánto se podría reducir en costos por producción, tiempos y movilidad.

Así podemos concluir que nuestro proyecto es viable ya que demostraremos que en México se encuentra como un país importador de muchos productos del extranjero, como también es muy poco frecuente que algunas empresas tengan la iniciativa de importar estos tipos de productos y mucho menos producirlos para su comercio en el país.

Nuestra generación de ideas surge a partir de 7 criterios tomados en cuenta que son:

1. Cadena de suministro.
2. Planeación.
3. Proyecto
4. Transporte
5. Importación
6. Plan logístico
7. Plan mercadológico
8. Comercializar.

## 5.0 Memoria descriptiva.

### 5.0.1 Bombas Centrífugas KSB Etanorm.



#### Información General:

Voluta horizontal, acoplada a motor mediante cople largo, de una etapa. Tamaños de 25 a 150 mm. Para flujos de hasta 640 m<sup>3</sup>/h, cargas de hasta 160 metros y presión máxima de 16 Bar. Para temperaturas entre -30°C a 140°C.

Las bombas Etanorm son utilizadas para el manejo de fluidos en una gran variedad de aplicaciones, por ejemplo:

- Bombeo de líquidos agresivos que no sean químicos
- Bombeo de líquidos limpios
- Desalación
- Extracción de agua
- Irrigación
- Manejo de biocombustible
- Piscinas
- Procesos industriales
- Sistemas contra incendio
- Sistemas de aire acondicionado
- Sistemas de calefacción
- Sistemas de refrigeración
- Sistemas rociadores
- Tratamiento de aguas residuales
- Abastecimiento de agua



## 5.0.2 Bombas Centrífugas KSB Etanorm-R

### Información General:

Voluta horizontal, acoplada a motor mediante cople largo, de una o 2 etapas. Tamaños de 125 a 300 mm. Para flujos de hasta 1900 m<sup>3</sup>/h, cargas de hasta 101 metros y presión máxima de 16 Bar. Para temperaturas entre -30°C a 140°C.

Las bombas Etanorm-R se utilizan en aplicaciones como:

- Abastecimiento de agua
- Bombeo de líquidos agresivos que no sean químicos
- Bombeo de líquidos limpios
- Desalación
- Extracción de agua
- Irrigación
- Manejo de biocombustible
- Piscinas
- Procesos industriales
- Sistemas contra incendio
- Sistemas de aire acondicionado
- Sistemas de calefacción
- Sistemas de refrigeración
- Sistemas rociadores
- Tratamiento de aguas residuales



### 5.0.3 Bombas Centrífugas KSB Etabloc

#### Información General:

Voluta horizontal, acoplada a motor mediante cople corto, de una etapa. Tamaños de 25 a 150 mm. Para flujos de hasta 660 m<sup>3</sup>/h, cargas de hasta 140 metros y presión máxima de 16 Bar. Para temperaturas entre -30°C a 140°C.

Las bombas Etabloc son ideales para diversas aplicaciones como:

- Abastecimiento de agua
- Bombeo de agua caliente
- Bombeo de líquidos agresivos que no sean químicos
- Bombeo de líquidos limpios
- Extracción de agua
- Irrigación
- Manejo de agua de refrigeración y condensados
- Piscinas
- Procesos industriales
- Sistemas contra incendio
- Sistemas de aire acondicionado
- Sistemas de calefacción
- Sistemas de drenaje
- Tratamiento de aguas residuales



## 5.0.4 Bombas Centrífugas KSB Etabloc

Información general:

Sistemas de riego por aspersión, sistemas de riego, instalaciones de abastecimiento de agua. Bomba centrífuga multietapa con 2 impulsores para uso público e industrial.

Las bombas Etabloc son ideales para diversas aplicaciones como:

- Abastecimiento de agua
- Agua
- Extracción de agua
- Riego
- Riego, riego por aspersión
- Transporte de agua
- Datos técnicos
- Q max
- 15,0 m<sup>3</sup>/h
- sort by H max (at 50Hz)
- 90,0 m



## 5.0.6 Bombas Centrífugas City Pumps IP



### LIMITES DE UTILIZACIÓN

Altura de aspiración manométrica hasta 8m

Temperatura ambiente hasta 40C

Presión máxima en el cuerpo de la bomba

Funcionamiento continuo

Utilización e instalaciones:

Recomendadas para bombear agua limpia, sin partículas abrasivas y líquidos químicamente no agresivos con los materiales que construyen la bomba. Por su con habilidad, simplicidad en el uso y por su ventaja económica, son aptas para el uso doméstico y en particular para la distribución del agua acopladas en pequeños tanques de presión, para irrigación de huertos y jardines.

La instalación se debe realizar en lugares cerrados o protegidos de la intemperie.

## 5.0.7 Bombas Centrífugas City Pumps JT 1

### CAMPO DE PRESTACIONES

- Caudal hasta **70 l/min** (4.2 m<sup>3</sup>/h)
- Altura manométrica hasta **60 m**

### LIMITES DE UTILIZO

- Altura de aspiración manométrica hasta **9 m** (HS)
- Temperatura del líquido de **-10 °C** hasta **+40 °C**
- Temperatura ambiente hasta **+40 °C**
- Presión máxima en el cuerpo de la bomba **6 bar**
- Funcionamiento continuo **S1**

### EJECUCION Y NORMAS DE SEGURIDAD

EN 60335-1  
IEC 60335-1  
CEI 61-150

EN 60034-1  
IEC 60034-1  
CEI 2-3



## 5.0.8 Bombas Centrífugas City Pumps JS 2

### CAMPO DE PRESTACIONES

- Caudal hasta **70 l/min** (4.2 m<sup>3</sup>/h)
- Altura manométrica hasta **58 m**

### LIMITES DE UTILIZO

- Altura de aspiración manométrica hasta **9 m** (HS)
- Temperatura del líquido de **-10 °C** hasta **+40 °C**
- Temperatura ambiente hasta **+40 °C**
- Presión máxima en el cuerpo de la bomba **6 bar**
- Funcionamiento continuo **S1**



### EJECUCION Y NORMAS DE SEGURIDAD

EN 60335-1  
IEC 60335-1  
CEI 61-150

EN 60034-1  
IEC 60034-1  
CEI 2-3



## 5.0.8 Bombas Centrífugas Emaux SR Series



La bomba serie SR es la opción correcta para la instalación con medias y altas pérdidas de carga. El sello y los cojinetes utilizados se importan de proveedores confiables para garantizar una calidad confiable. Ofrece un alto rendimiento de eficiencia de energía y caudal que ofrecen durabilidad probada a largo plazo muy útil para piscinas residenciales y spas.

Frecuencia / Voltaje: 220V/50Hz, 220V/60Hz, 380V/50Hz

Motor asíncrono bipolar

Clase de aislamiento: 130

Grado de protección: IPX5

Motor protegido ante sobrecargas eléctricas

Protección térmica integrada

Conexiones compatibles tanto con el estándar métrico como con el imperia

Eje y sello mecánico en acero inoxidable AISI316



## 5.0.8 Bombas Centrífugas Emaux ASF Series

Frecuencia / Voltaje: 220V/50Hz, 220V/60Hz, 380V/50Hz

Motor asíncrono bipolar

Clase de aislamiento: 130

Grado de protección: IPX5

Motor protegido ante sobrecargas eléctricas

Protección térmica integrada

Conexiones compatibles tanto con el estándar métrico como con el imperia

Eje y sello mecánico en acero inoxidable AISI316



## 5.0.8 Bombas Centrífugas Emaux ASF Series

La bomba de la serie SWP combina el material y la tecnología de fabricación para brindar una fuerte resistencia a los líquidos corrosivos y la seguridad para trabajar en ambientes extremos.

La bomba SWP es una bomba centrífuga horizontal de succión final de una etapa diseñada según la norma ISO 5199-2002 para bombas de procesos químicos. Las bombas están diseñadas con descarga de línea central vertical y construcción de extracción posterior. Todas las partes mojadas son resistentes a la corrosión y no son metálicas.



## 5.0.9 Bombas Centrífugas Rovatti Pompe SNE Series

### rovatti pompe

#### GREEN LINE

Bombas centrífugas monocelulares de eje horizontal con características técnicas y medidas según normas **EN733 - DIN24255**. Boca de aspiración axial y cuerpo de impulsión en espiral



Serie:	SNE100
ASPIRACIÓN X IMPULSIÓN:	125 x 100
CAUDAL HASTA:	560 m <sup>3</sup> /h
ALTURA HASTA:	145 m
VELOCIDAD MÁXIMA (RPM):	2900

## 6. Gestión de Calidad.

El objetivo de nuestro proyecto es importar bombas hidráulicas de Alemania, por lo que optamos por desarrollar y aplicar un sistema de gestión de calidad, todo respectivamente a un manual de calidad que desarrollaremos para asegurar y verificar que nuestros procesos son los correctos con la finalidad de ofrecer calidad de nuestro servicio.

### 6.1.0 Manual de calidad:

Es un documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización. Es decir, es el documento en el que se centran los objetivos, los estándares, las políticas y los instrumentos con los que se dota una organización con respecto a la calidad, descritos de manera general.

Este documento nos permitirá llevar a cabo un eficaz sistema de gestión, nosotros como empresa nos encontramos en la necesidad de reflexionar y describir cómo va a ser nuestro proceso de exportación y comercialización dentro del territorio nacional, en qué políticas nos vamos a basar, cuál va a nuestro alcance, qué procedimientos llevaremos a cabo o qué medidas de control se van a establecer. Todas estas cuestiones se le encontrara su respuesta en el manual de calidad, un documento que en la nueva versión de la norma no es obligatorio, pero que servirá de guía para la implementación, mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión de Calidad.

Algunos manuales están desarrollados en su totalidad y certificados ante la ISO 9001:2008, por lo que nosotros comenzaremos en parte con una estructura básica y de los detalles primordiales para comenzar con la gestión.

En la versión actual de la norma se incluye la gestión de riesgo y la necesidad de incorporar un análisis DAFO para contextualizar la norma en el marco en el que se desarrolla la empresa.

A continuación, presentamos una estructura que puede tomarse como referencia de los contenidos de un Manual de Calidad:

Alcance y presentación de la organización: redactaremos la introducción al documento y una breve descripción de la historia de nuestra organización.

Normas legales: son las normas que nos aplicaran de acuerdo a la rama de la organización, estas pueden ser nacionales como internacionales.

Política de calidad: son las directrices por las que se regirán la empresa para cumplir los estándares de la norma. Se incluye en manuales de calidad, indicando qué va a hacer la empresa, de qué modo, quiénes son los responsables de estas actividades y qué objetivos de calidad se han establecido para alcanzar.

Sistema de Gestión de la Calidad: detallaremos la descripción del sistema de gestión de la calidad adoptado y su implementación en la compañía.

Responsabilidad de la Dirección: cómo afrontaremos la dirección y las responsabilidades que tiene a su cargo.

Gestión de los recursos: descripción del estado en el que se encuentren los recursos humanos y materiales de la organización

Gestión de riesgo: como la organización va a hacer frente a aquellos riesgos que tiene identificados.

Realización del producto o servicio: aborda el modo de desempeñar las distintas tareas que se incluyen en la producción y desarrollo del output en materia de calidad: planificación, compras a proveedores, relación con el cliente, herramientas de control de la calidad aplicadas.

Medidas, análisis y mejoras: cómo y con qué herramientas se va a controlar la aplicación de la política de calidad, qué acciones correctoras se van a tomar en caso de que se presenten irregularidades y cómo se analizarán todos estos datos.

## 7.0 Plan de distribución (logístico)

Para la importación de cualquier producto es necesario un plan logístico en donde se define transportes, tiempos, costos en pocas palabras es la estrategia que analizará y gestionará todas las actividades y procesos hasta que el producto llegue a nosotros como empresa.

Principalmente hicimos un análisis el cual se muestra en la parte de abajo en donde pusimos las marcas con las que trabajaremos, nuestros canales de distribución y las competencias que tenemos, así como nuestros mercados metas (B2B) que nos apoyan a tener una idea más clara de cuál es la meta a la que queremos llegar.

MARCA	KSB,CITY PUMPS, ROVATTI POMPE, EUMAX.
MODELOS	VARIOS
CANALES DE DISTRIBUCIÓN:	
DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS	MORTON PUMPS COMPETENCIA
Dentro de Querétaro	
Ferretería	Ubicación
Ferretería La Fragua	Querétaro, QRO.
Herramientas Comerciales de Querétaro, S.A. De C.V.	Querétaro, QRO.
Ferretería Y Aceros de Querétaro S.A. De C.V.	Querétaro, QRO.
PIMSA Ferreteros Sucursal Querétaro	Querétaro, QRO.
Fix Ferretería Querétaro	Querétaro, QRO.
Fuera de Querétaro	
FERRETERÍA MÉXICO DE CORREGIDORA S.A. DE C.V.	CDMX
Ferretería Carredana México.	CDMX
Ferretería Atenco	CDMX

Funda / Ferretería Industrial del Norte, S.A. De C.V.	Monterrey, NL
VENTA ON-LINE PAGINA DE INTERNET PROPIA	
DIRECTO AL CLIENTE CONSTRUCTORAS E INDUSTRIA	
NOMBRE	PRINCIPAL RAMO
Lidex	Civil mecánicos y eléctricos
Urbanza	construcción y restauración
INZAR	desarrollo y construcción de proyectos
PITZA	INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS
IRRIVERA	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
Edificaciones carver	Obras Publicas

Después hicimos un plan para mantener un stock con fechas establecidas para mantener un inventario solido sin productos faltantes o sobrantes. Así mismo este plan nos va marcando las metas mensuales que tenemos que lograr para ser una empresa eficiente.

En la siguiente tabla se va mostrando el ejemplo de Stock por cada 3 modelos de cada marca

MA R C A	EN E R O	VE N T A	INVE N T A R I O F I N A L	FEB R E R O	VE N T A	INVE N T A R I O F I N A L	M A R Z O	VE N T A	INVE N T A R I O F I N A L	RE S T O C K	A B R I L	VE N T A	INVE N T A R I O F I N A L	M A Y O	VE N T A	INVE N T A R I O F I N A L	J U N I O	VE N T A	INVE N T A R I O F I N A L	RE S T O C K
KS V	10 0	20	80	80	30	50	50	40	10	100	11 0	20	90	90	40	50	50	40	10	130
CIT Y PU	80	20	60	60	20	40	0	30	10	80	90	20	70	70	30	40	40	30	10	100

MP S																				
RO VA TTI PO MP	50	10	40	40	10	30				50	10									80
							0	20	10		60	50	50	20	30	30	30	0		
EU MA X	50	5	45	45	10	35	0	20	15	50	5	60	60	30	30	30	30	0		80

Este reestock esta programado cada 3 meses ya que es como se va planeando el tiempo de embarque y reinversión.

7.0.1 Incoterms.

Nuestros proveedores principales CITY PUMPS y Rovatti Pompe son italianos debido a esto para ellos es más conveniente utilizar el incoterm (EXW) Ex Works así que nos entrega los productos en su planta matriz en Italia.

Nuestro proveedor Emaux tiene sucursales alrededor del mundo y cuanta con una división de logística por lo que se utilizara el incoterm (DDP) Delivered Duty Paid así que nos entrega los productos en nuestra bodega en Querétaro.

## 8.0 Tipo de transporte

Utilizaremos 2 transportes diferentes terrestre y marítimo.

Como los productos que vamos a manejar son costosos buscar un transporte costoso como avión no sería la mejor solución es por eso que decidimos enfocarnos en un transporte económico, que se pueda transportar un gran volumen de los productos y además la estabilidad frente a las condiciones climáticas.

Únicamente planear bien las fechas ya que el barco es un transporte lento por su escasa velocidad.

## 9.0 Rutas

Ruta Italia – México.

The screenshot shows a shipping route calculator interface. At the top, it displays the route from 'A Fabbrico, Reggio Emi...' to 'B Porto Antico, Metro...' on '30 Nov, 2020' for 'FTL' (Full Truck Load). The interface includes a 'FOLLOW PRICE' button and three filter tabs: 'CHEAPER', 'FASTER', and 'OPTIMAL'. The 'CHEAPER' tab is selected. On the left, there are input fields for 'Total shipment' (Volume: 1 CBM) and 'Units'. A 'Map' button is visible above the map. The map shows a green route from Fabbrico to Porto Antico. A 'Tariff' button is also present. A blue button indicates a cost of '\$ 50' with a 'Book now' link and a 'View details' link.

Imagen de ruta:  
Frabrico – Porto  
Antico Italia.

\* Costo

The screenshot shows a shipping route calculator interface for a different route. At the top, it displays the route from 'A San Bonifacio, VR, Italy' to 'B Porto Antico, Metro...' on '30 Nov, 2020' for 'FTL'. The interface is similar to the first screenshot, with 'FOLLOW PRICE' and filter tabs ('CHEAPER', 'FASTER', 'OPTIMAL'). The 'CHEAPER' tab is selected. Input fields for 'Total shipment' (Volume: 1 CBM) and 'Units' are present. The map shows a green route from San Bonifacio to Porto Antico. A 'Tariff' button is visible above the map. A blue button indicates a cost of '\$ 50' with a 'Book now' link and a 'View details' link.

Imagen de ruta: San  
Bonifacio – Porto  
Antico Italia.

\* Costo Aproximado

Shipping Line

HLCU



**HLCU**

VALID 2020-11-30  
ID 986913

Porto Antico




Veracruz

**\$ 1924**  
Book now

ITVCE

MXVER

Tariff

**Map**



Imagen de ruta: Porto Antico, Italia – Veracruz, México  
\* Costo Aproximado

SHIPPING MODE    ORIGIN OF SHIPMENT    DESTINATION OF SHIPMENT    READY TO LOAD    TYPE OF DELIVERY

SEA     LAND     AIR     RAIL   
 A Veracruz, Ver., M...   
 B Santiago de Qu...   
 2020 Nov 30   
 TRUCK   
 SEARCH

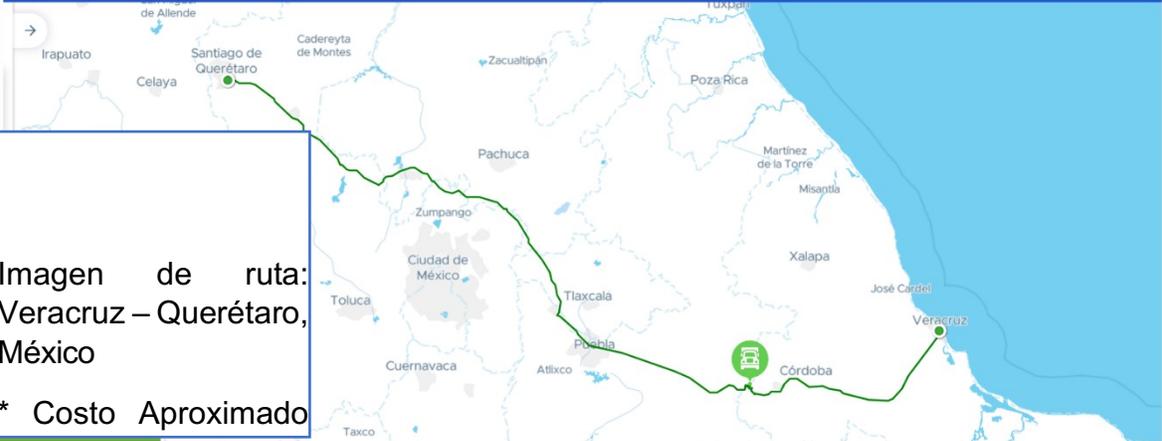


Imagen de ruta: Veracruz – Querétaro, México  
\* Costo Aproximado

## 9.1 Cotizaciones de embarque

Tabla de costos de importación Ruta Italia – México.

Recorrido	Costo
San Bonifacio – Porto Antico, Italia	\$50.00 USD
Frabrico – Porto Antico, Italia	\$56.00 USD
Porto Antico Italia – Veracruz, México	\$688.00 UDS
Veracruz – Querétaro, México	\$57.00 USD
Costo Total Promedio:	\$795.00 USD
Costo Total Promedio por bomba:	\$ 16,222.24 MXN / 60 unidades = \$270.3.00 MXN

Cotización importación completa: 795.00 USD fuera de impuestos.

Tabla de tiempo de importación Ruta Italia – México.

Recorrido	Tiempo de transito
San Boniffacio – Porto Antico, Italia	4 hora 56 minutos
Frabrico – Porto Antico, Italia	4 horas 37 minutos
Porto Antico, Italia – Veracruz, México	528 horas
Veracruz – Querétaro, México	7 horas 30 minutos
Tiempo Total Promedio:	542 horas 47 minutos
Tiempo de Transito total estimado:	22 días. 12 horas y 26 minutos

Tiempo promedio de Transito total estimado: 23 días. Ruta marítima: GENOA- MILAN a Veracruz

## 10.0 Costo de productos

Durante la investigación realizada pudimos observar y solicitar costos de nuestra competencia es por esto que pudimos saber que los costos que manejamos son competitivos.

A continuación, mostraremos los costos que fabrica nos maneja para la importacion de minimo 10 bombas por modelo. Todos nuestros costos son en DLLS ya que conforme este el dólar el día que se compra es como la fabrica lo cobra a nosotros como empresa.



IP

50.00 USD



JET 2

280.00 DLLS



JS 2

265.6 DLLS

## 11.0 COSTO TOTAL DE PRODUCTOS IMBOCEQ



**Bombas Centrífugas KSB  
Etabloc**  
**Costo del producto: 220.80 USD**  
**Costo de importación: 15.37  
USD**



**Electrobomba con Rodete  
Periférico IP**  
**Costo del producto: 50.6 USD**  
**Costo de importación: 13.515  
USD**



**Bomba Serie AFS**  
**Costo del producto: 217.30  
USD**  
**Costo de importación: 18.62  
USD**



**Bombas Normalizadas EN733  
serie SNL**  
**Costo del producto: 250.45  
USD**  
**Costo de importación: 13.515  
USD**

## 12.0 Problemas encontrados y solución adoptada.

Como todos los proyectos fin de semestre uno de los problemas ha sido la contingencia que hemos vivido a nivel mundial. Principalmente cuando comenzamos este proyecto era una situación complicada el tema de la importación ya que embarques y empresas dedicadas a esto tenían o una excesiva carga de trabajo o estaban cerradas todas las industrias para ir creando una investigación sólida.

Dentro del desarrollo de nuestro proyecto pudimos encontrar 3 principales problemas

### 12.0.1 FALTA DE CONOCIMIENTO DE COMPETENCIA:

Para este producto tan especializado es un tema difícil poder encontrar información verdadera y certera de nuestra competencia, la información que nos hubiera gustado obtener eran datos reales de ventas, tiempos de entrega, servicios extras.

Sin embargo, pudimos apoyarnos de ciertas empresas locales para poder conocer sus debilidades, aunque sea a grandes rasgos para poder ir atacando y encontrando de qué manera podemos ser una empresa competitiva.

### 12.0.2 FALTA DE EQUIPO O PERSONAL PARA INSTALACION:

El generar un servicio completo para una empresa primeriza es difícil ya que llevar todo un plan logístico más a parte añadir todo un tema de atención al cliente, instalación, busca de personal capacitado entre muchas cosas más. Nos generaría un problema más grande el cual por el momento

no podemos dimensionar es por esto que en nuestras propuestas de valor el 3 punto desarrolla como solucionamos esta situación.

### 12.0.3 PROPUESTA DE VALOR:

Para cualquier empresa es importante poder tener eso que genera la diferencia y el plus de las otras empresas o marcas, encontrar nuestra propuesta de valor fue un tema complicado ya que por la misma falta de información respecto a nuestra competencia no sabíamos en que podíamos mejorar.

Pero gracias al análisis de mercado que realizamos junto con nuestro QFD pudimos observar que es lo que reamente buscan nuestros clientes y en que podemos darles ese PLUS que ellos buscan.

El cual fueron 3 puntos importantes. 1. Entregas gratuitas 2. Soporte de orientación y asesoría técnica ya incluida en la compra de nuestros productos 3. Cartera de Instaladores Certificados por IMBOCEQ: El contar con una cartera de instaladores nos apoya a nosotros como empresa, Pero uno de los beneficios obtenidos por las 3 partes que son IMBOCEQ, INSTALADOR Y CLIENTE es que como instalador cuentas con posiblemente un trabajo constante, como IMBOCEQ como es un personal que nosotros capacitaremos gratuitamente y manejaremos exámenes de calidad los cuales se les aplicaran, nos dará la seguridad de que saben cómo realizar el proceso así como nos apoya a seguir respondiendo con las garantías del producto, y como cliente te da la seguridad de que la persona que lo instalo tiene el conocimiento optimo del servicio que está realizando.

## 13.0 Resultados y conclusiones.

Como equipo consideramos que a pesar de las situaciones que tuvimos se pudo realizar el trabajo con los mejores resultados, ya que todo lo plasmado en esta memoria es certero. Cuidadosamente buscamos la información de fuentes confiables, así como los aprendizajes obtenidos en este semestre.

### 13.1 Asignaturas.

#### 13.1.1 GESTION DE PROYECTOS:

Dentro de la materia uno de los grandes aprendizajes fue poder desarrollar todo el proceso de nuestro proyecto de una manera ordenada, muchas veces sin conocer el procedimiento hacemos un proyecto, pero con las nuevas herramientas podemos realizar algo mucho más rápido y más completo.

#### 13.1.2 MERCADOTECNIA:

Dentro de mercadotecnia pudimos enfocarnos en nuestro mercado meta realmente siempre vendemos o realizamos un proyecto sin conocer por qué esa persona es nuestra meta, ahora con análisis podemos hacer solido el porqué de las cosas. Así como aplicar todo un proceso de 4P que nos lleva al producto, precio, plaza y promoción.

#### 13.1.3 LOGISTICA ESPECIALIZADA:

Sin duda una materia fundamental para poder desarrollar este proyecto, una materia muy completa de la cual a pesar de la extensa teoría pudimos llevar a la práctica todo el aprendizaje, con esta materia pudimos conocer toda la parte logística de una empresa, así como los términos utilizados.

## 14. Valoración del proyecto.

Este proyecto es uno de los más importantes para todos nosotros ya que después de realizar más de 6 PFS la experiencia y el conocimiento de cada semestre se sigue implementando en nuestros proyectos, es por esto que sentimos que este proyecto fue uno de los más completos y más fundamentados para llevar una realización óptima. Nos sentimos conformes de nuestro resultado, así como el trabajo en equipo que realizamos, somos un equipo que ya lleva varios semestres trabajando en conjunto y conocemos nuestras fortalezas y debilidades de cada uno de nosotros es por esto que la organización siempre fue la mejor.

Estos productos son un producto muy especializado para comercializar es decir, quien lo busca es porque realmente ya sabe su funcionamiento y el por qué o necesita es por esto que la competencia que tenemos es muy sólida pero con la ayuda de nuestras materias pudimos dar ese valor añadido que es un plus

1. Entregas gratuitas

2. Soporte de orientación y asesoría técnica ya incluida en la compra de nuestros productos

3. Cartera de Instaladores Certificados por IMBOCEQ.

## 15. Anexos.

A CONTINUACION SE ANEXAN TODOS LOS TRABAJOS REALIZADOS EN EL SEMESTRE PARA PODER LLEGAR A ESTE TRABAJO FINAL.

LOGISTICA ESPECIALIZADA

[ACT. DISTRIBUCION](#)

MERCADOTECNIA

[TRIPTICO](#)

[4P](#)

GESTION DE PROYECTOS

[SEGUIMIENTO PFS](#)