



**UNIVERSIDAD LASALLISTA
BENAVENTE**

**ESCUELA DE RELACIONES
INTERNACIONALES**

*Con Estudios Incorporados a la
Universidad Nacional Autónoma de México*

CLAVE: 8793-30

**LOGÍSTICA INTERNACIONAL CON
FERROCARRIL SALAMANCA GTO.**

TESINA

*Que para obtener el título de
LICENCIADA EN RELACIONES INTERNACIONALES*

Presenta:

VICTORIA BELEM HORTA GUZMÁN

Asesora: Lic. María Jose Loustalot Laclette Torres

Celaya, Gto.

Junio 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos.

***LA VIDA SE COMPRENDE DE CICLOS Y DEBEMOS SABER CUÁNDO
ES TIEMPO DE CERRAR UNO Y COMENZAR OTRO.***

Agradezco a **Dios** por darme la fuerza para seguir adelante.

A mi **Familia**; por apoyarme en Todas Circunstancias. Especialmente a **Cedric** por ser el motor y la inspiración de mi vida. Te Amo Hijo.

Profesores y Amigos; por brindarme conocimientos y compañerismo.

Al Corporativo X; por brindar la información necesaria para realizar este informe. Especialmente **al Presidente y Director** por creer en mí y darme la oportunidad de ser parte de su equipo.

***SI CAES, ES PARA LEVANTARTE,
SI TE LEVANTAS, ES PARA SEGUIR,
SI SIGUES, ES PARA LLEGAR A DONDE QUIERES IR
Y SI LLEGAS, ES PARA SABER QUE LO MEJOR ESTA POR VENIR...***

ELBANO MENDOZA

Contenido

Introducción

| | |
|---|-----------|
| 1. Capítulo. Antecedentes Históricos, Geográficos y Económicos del municipio de Salamanca, Guanajuato..... | 1 |
| 1.1 Marco Histórico..... | 1 |
| 1.2 Ubicación y Población | 2 |
| 1.3 Economía de Guanajuato. | 3 |
| 1.3.1 Economía de Salamanca | 5 |
| 1.3.1.1 Sector Agrícola | 7 |
| Conclusión del Capítulo 1 | 9 |
| 2. Capítulo. Logística y Transporte..... | 10 |
| 2.1 Antecedentes de la Logística | 10 |
| 2.1.1 Fases Evolutivas | 12 |
| 2.1.2 Clasificación de operadores logísticos (PL 's)..... | 15 |
| 2.2 Tipos de Transporte de Mercancías..... | 18 |
| 2.2.1 Transporte por Carretera | 18 |
| 2.2.2 Transporte por Ferrocarril | 20 |
| 2.2.3 Transporte Aéreo | 22 |
| 2.2.4 Transporte Marítimo | 24 |
| 2.3 Tipificación del Transporte | 26 |
| Conclusión del Capítulo 2 | 28 |
| 3. Capítulo. Espuela de Ferrocarril para el Corporativo X..... | 29 |
| 3.1 Descripción de la Empresa | 29 |
| 3.1.1 Operación Actual..... | 31 |
| 3.2 El Proyecto | 33 |
| 3.2.1 Generación y Fuentes de la Idea | 33 |
| 3.2.2 Estudio de Mercado | 35 |
| 3.2.3 Justificación del Proyecto | 38 |

| | | |
|---------|---|----|
| 3.2.4 | <i>Propuesta de Proyecto</i> | 43 |
| 3.2.4.1 | <i>Permisos Requeridos</i> | 45 |
| 3.2.4.2 | <i>Leyes y Reglamentos</i> | 45 |
| 3.2.4.3 | <i>Etapa Pre-Operativa y Operativa</i> | 46 |
| 3.3 | <i>Impacto a Nivel Internacional de la Escuela Ferrocarril Salmantina</i> | 48 |
| | <i>Conclusiones</i> | |
| | <i>Bibliografía</i> | |
| | <i>Otras Fuentes</i> | |
| | <i>Conceptos</i> | |

Introducción

Las últimas inversiones en Salamanca han sido fundamentales para el desarrollo del municipio. Por mucho tiempo la principal fuente de ingresos de la población fue PEMEX, así que en las calles comentábamos que el día que esta empresa gubernamental dejara de existir, Salamanca se convertiría en un pueblo fantasma.



Con la llegada de Mazda, la ciudad comenzó a invertir en carreteras, puentes y caminos, aunque escépticos y jamás dimensionando las proyecciones que pretendían nuestros gobernantes, hoy Salamanca y Guanajuato tienen una nueva imagen, se marcan en el mapa con un concepto llamado "Triángulo de Oro" México-Guadalajara-Monterrey.

Nos ubicamos en un radio de 400 km donde se encuentra localizado el 60% de la población, 80% del mercado mexicano, 70% del comercio internacional y 70% de la industria automotriz mexicana. Con esta información nos damos cuenta que necesitamos desarrollar infraestructuras para ser un punto nodal de comunicación del centro, las costas del Pacífico y del Atlántico hacia Estados Unidos y el mundo.

La creación del Puerto Interior de mercancías, unido por carretera, ferrocarril y transporte aéreo, es el símbolo ambicioso de la voluntad de esta región y la señal del camino para los empresarios en el desarrollo de operadores logísticos como nicho de negocio en la región.

A lo largo de 3 años en los cuales he laborado para el Corporativo X en las distintas áreas de la empresa me pude percatar de la existencia de un proyecto que no se ha podido concretar, que consistía en la creación de una espuela de ferrocarril al público.

Investigando el por qué no se llevaba a cabo el proyecto me doy cuenta que no se tiene detectada la demanda del servicio no se le ha dado la importancia al proyecto, y por otro lado el sector Agro negocio está atrapado entre prácticas monopólicas de la región.

Es por eso que decidí hacer este informe de prácticas profesionales a fin de comprobar la viabilidad del proyecto de la espuela de ferrocarril enfocado al sector agro negocios.

1. Capítulo. Antecedentes Históricos, Geográficos y Económicos del municipio de Salamanca, Guanajuato.

1.1 Marco Histórico

| SALAMANCA | |
|-----------------------------|---|
| País | México |
| Estado | Guanajuato |
| Municipio | Salamanca |
| Ubicación | 20°34'12" N 101°11'50" O |
| Altitud | 1,721 MSNM |
| Fundación | 1 Enero 1603 |
| Fundador | Gaspar de Zúñiga y Acevedo |
| Población | 260 769 ZM 789,548 HAB (2010) |
| Gentilicio | Salmantino (a) |
| Presidente Municipal | Justino Eugenio Arriaga Rojas |
| Partido Político | PAN |
| Código INEGI | 110270001 |
| Sitio Web | http://www.salamanca.gob.mx/ |

Fue fundada el 1 de enero de 1603 bajo el nombre de Villa de Salamanca por el virrey Gaspar de Zúñiga y Acevedo, quinto conde de Monterrey, originario de Salamanca (España). La localidad fue fundada en las tierras del Bajío, debido a que desde los años 1540 a 1550 se comenzaron a establecer "estancias" de ganado mayor y una escasa explotación agrícola, por unos cuantos españoles, junto con grupos pequeños de indios otomíes que antiguamente ocupaban una aldea con el nombre de Xidoo, que significa "tierra sobre tepetate".

Después de la Independencia y la Revolución Mexicana, el 30 de julio de 1950 se inaugura la refinería Antonio M. Amor, que se convirtió rápidamente en un pilar de la economía local, en paralelo a esta importante paraestatal se encuentra la instalación de la

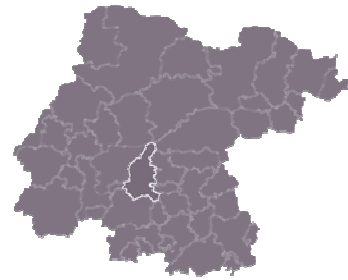
Termoeléctrica de CFE. También se encuentra varias industrias dedicadas a la petroquímica, que ha dado lugar a numerosas empresas de autotransporte y servicios. Impulsando la creación y desarrollo del llamado "corredor industrial" del Bajío.

1.2 Ubicación y Población

El municipio de Salamanca se ubica dentro del estado de Guanajuato, en lo que es llamado "Corredor Industrial del Bajío". Este corredor se encuentra asentada en un valle rodeado de grandes cerros.

Salamanca colinda al norte con los municipios de Guanajuato, Dolores Hidalgo y San Miguel de Allende al oeste con los municipios de Irapuato y Pueblo Nuevo, al sur con los municipios de Valle de Santiago y Jaral del Progreso, al este con los municipios de Cortázar, Juventino Rosas y Villagrán.

Mapa del Estado de Guanajuato



Municipio de Salamanca, Guanajuato, México.

Tiene una población de 260.769 habitantes y una zona metropolitana de 789.548 habitantes según el último censo realizado en el 2010.

1.3 Economía de Guanajuato.

Guanajuato es un lugar histórico donde la cultura y los negocios se mezclan para ofrecer un ambiente ideal para detonar inversiones en cualquier sector, por su localización en el centro del país, dentro del llamado triángulo dorado, Ciudad de México-Guadalajara-Monterrey, donde en un radio de 400 km se encuentra localizada el 60% de la población, 80% del mercado mexicano, 70% del comercio internacional y 70% de la industria automotriz mexicana, además de ser el centro logístico más importante, ya que cuenta con excelentes carreteras, vías férreas y un aeropuerto internacional, así como la aduana interior más moderna del país¹.

El PIB (Producto Interno Bruto) estatal:

Producto Interno Bruto: Guanajuato

Precios de 2003 (Miles de pesos), 2010

| Sector²/Año | | Guanajuato | Nacional |
|-------------------------------|----------------|-------------------|-----------------|
| Producto | Interno | 344,908,801 | 8,398,335,400 |
| Bruto | | | |
| Primario | | 14,479,365 | 324,712,741 |
| Secundario | | 131,798,906 | 2,653,027,948 |
| Terciario. | | 204,649,813 | 5,717,268,990 |

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11>

¹<http://www.economia.gob.mx/index.php/delegaciones-de-la-se/estatales/guanajuato>

A pesar de la pequeña participación de la actividad agrícola en la economía del estado, el campo guanajuatense produce la mayor cantidad de trigo, fresa, brócoli, cebolla y es el segundo gran productor de tomate del país.

| Sector | 2011 | 2012 | Var. % | Lugar |
|---------------------------|-----------------------------|-------------|---------------|-----------------|
| | (millones de pesos de 2003) | | 11/12 | Nacional |
| PIB Primario | 13,705 | 13,748 | 0.3% | 9° |
| Contribución % | | | | |
| PIB Primario Nal: | 4.3% | 4.2% | | |
| PIB Total Estatal: | 3.8% | 3.7% | | |
| PIB Agroindustrial | 28,572 | 29,016 | 1.6% | 5° |
| Contribución (%) | | | | |
| PIB Total Estatal: | 8.0% | 7.9% | | |
| PIB Agroindustrial Nal: | 6.3% | 6.3% | | |
| PIB Total Estatal: | 358,647 | 369,078 | 2.9% | |

*Indicadores Estatales Agroeconómicos, Subsecretaría de Fomento a los Agronegocios, Gto. Noviembre 2011
(Fuentes INNEGI y Estimaciones CAPEM)*

Si siguiendo la tendencia del resto del país, el 96% de las unidades económicas de negocios corresponden a la micro industria. Las MiPymes (medianas y pequeñas empresas) conforman el 50% del PIB estatal y el 80% del empleo. En total, el 39% de la población guanajuatense es económicamente activa

3.

³ <http://www.explorandomexico.com.mx/state/10/Guanajuato/economy/>

Respecto al concepto de inversión extranjera directa (IED), en el 2010, Guanajuato recibió 85 millones de dólares (el 0.5% de la IED recibida en México). La industria de servicios comunales y la industria manufacturera fueron el principal destino de la inversión.

1.3.1 Economía de Salamanca

Salamanca suma 3 mil 911 millones de dólares que generarán un aproximado de 7 mil 400 empleos directos. Reactivando la economía regional y colocándola como el municipio más productivo de la entidad gracias a las últimas cuatro inversiones que se han hecho en el municipio⁴:

1º. **Daltile;** dedicada a la fabricación de pisos y azulejos cerámicos, opera desde Abril de 2012. La inversión fue de 11 millones de dólares y abrió 400 empleos.

2º. **Iberdrola;** empresa española, que llegó con una planta de cogeneración eléctrica con capacidad de producir 430 megavatios. La inversión anunciada fue de 320 millones de dólares y mil empleos para su construcción.

3º. **Reconfiguración de la refinería;** que consistirá en la construcción de tres plantas de hidrotratamiento.

4º. **Mazda;** el 12 de octubre de 2011, la empresa automotriz japonesa, puso la primera piedra de su fábrica de autos. Con 500 millones de dólares de inversión y la generación de 3 mil empleos directos y sumando con los indirectos, puede llegar hasta 6 mil empleos nuevos.

⁴ <http://leon.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/0431a64440f070c6e5fc79c12f9cde9b>

Estas nuevas inversiones denotan un crecimiento al crearse una plataforma de producción automotriz, surge una cadena de proveeduría y acumulación de tecnología en el entorno, convirtiendo a Salamanca en un municipio altamente competitivo.

El PIB municipal se compone:

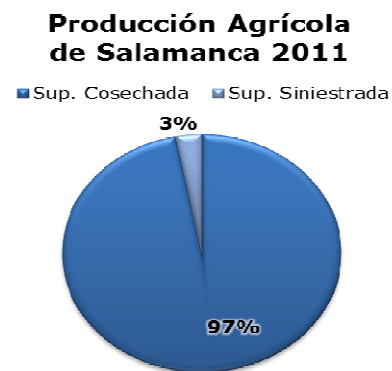
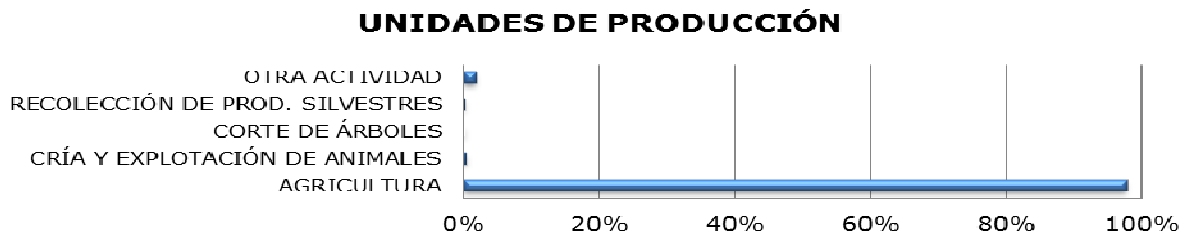
| Producto Interno Bruto: Salamanca | | | | |
|--|-------|---------|------------------|-------------------|
| Precios de 2003 (Miles de pesos), 2010 | | | | |
| Sector/Año | | | Salamanca | Guanajuato |
| Primario | | | | |
| Superficie sembrada | total | | | |
| (Hectáreas), 2010 | | 49,760 | | 1,018,085 |
| Superficie cosechada | total | | | |
| (Hectáreas), 2010 | | 49,744 | | 836,516 |
| Volumen de la producción forestal maderable (Metros cúbicos rollo), 2010 | | 0 | | 31,178 |
| Secundario | | | | |
| Volumen de las ventas de energía eléctrica (Megawatts-hora), 2010 | | 335,461 | | 9,485,796 |
| Valor de las ventas de energía eléctrica (Miles de pesos), 2010 | | 415,681 | | 11,860,709 |
| Terciario. | | | | |
| Tianguis, 2010 | | 9 | | 375 |
| Aeropuertos, 2010 | | 0 | | 2 |
| Oficinas postales, 2010 | | 7 | | 395 |

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11>

Salamanca es ya la economía municipal más importante del estado con la mayor participación en el Producto Interno Bruto total de Guanajuato.

1.3.1.1 Sector Agrícola

El municipio cuenta con 5,157 unidades de producción como actividad económica del sector primario; se considera la agricultura como actividad principal, después de la cría y explotación de animales⁵.



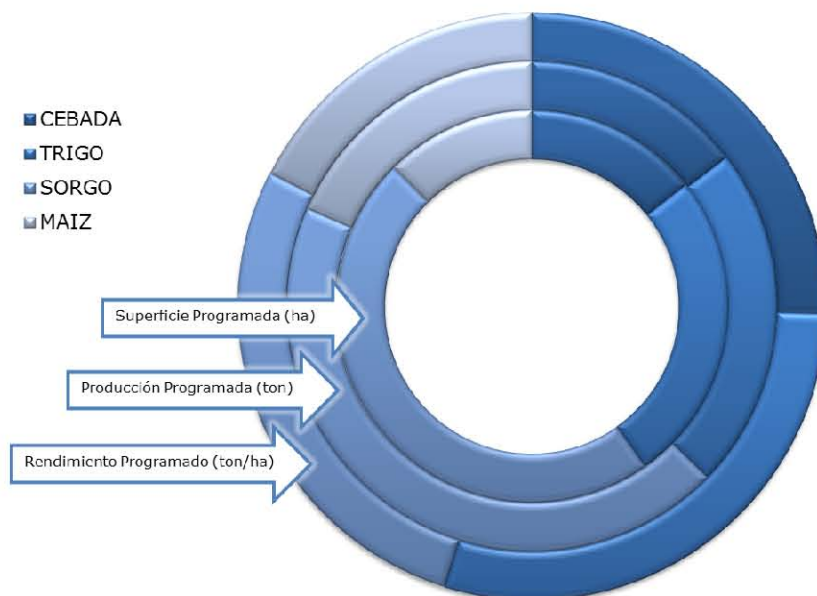
La información estadística sobre producción de la agricultura del municipio, en forma anualizada para más de 550 productos en tres modalidades: producción anualizada, estacionalidad y época de siembra y cosechas.

La siembra del 2011 obtuvo un valor de producción de \$1, 405,297.98 (Miles de Pesos), los principales cultivos son: Alfalfa, Sorgo, Cebada, Maíz y Frijol⁶.

⁵ <http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=17177&s=est>

⁶ http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=351

**Superficie, Producción y Rendimiento Anualizados.
4 Granos Básicos Cultivados en Salamanca 2012**



| Programa 2012 ⁷ | Superficie Programada (ha) | Producción Programada (ton) | Rendimiento Programado (ton/ha) |
|---------------------------------------|---|--|--|
| Cebada | 7,532 | 46,322 | 6.15 |
| Trigo | 11,730 | 83,283 | 7.1 |
| Sorgo | 22,860 | 152,820 | 6.685 |
| Maíz | 9,524 | 40,278 | 4.229 |

Conclusión del Capítulo 1

La opción de formar parte de la cadena del sistema producto con el servicio de almacenaje y conservación de granos que se ofrece por parte del Corporativo X, basado en el estudio de mercado de competencias y clientes elaborado en Diciembre 2012 (el cual se desarrollara con mayor detalle en el Capítulo 3), arroja la necesidad de una terminal logística con espuela de ferrocarril, como necesidad prioritaria para los consumidores.

En el desarrollo de este capítulo se exponen puntos Históricos, Geográficos y Económicos del municipio de Salamanca con el objetivo de plantearla como punto de inversión para el desarrollo del sector primario, sin embargo, en el transcurso de la elaboración del mismo me he dado cuenta que es aplicable al desarrollo de los 3 sectores.

El municipio como parte de corredor industrial se establece como el mejor punto de intercambio de bienes y servicios, por su ubicación privilegiada. El gobierno se ha focalizado en el desarrollo de los sectores secundarios y terciarios dejando desprotegido el sector primario, por ende, el desarrollo del Agro se ve amenazado.

En este capítulo puedo concluir que el municipio y el estado son económicamente estables para invertir debido a su localización en el centro del país, dentro del llamado triángulo dorado, Ciudad de México-Guadalajara-Monterrey y por ser un centro logístico altamente capaz.

2. Capítulo. Logística y Transporte

Logística es llevar las cosas a donde se necesitan, pero no es lo mismo que transporte. Si bien el transporte es importante, la logística es más amplia. Según Donald Bowersox y David Closs, renombradas en este campo, la logística requiere la coordinación de muchas actividades las cuales controlan y rodean al transporte⁸.

2.1 Antecedentes de la Logística

El nacimiento de la logística se remonta al origen del ser humano, desarrollándose paralelamente. El origen del término según los historiadores, la palabra proviene de la raíz griega Logis, que significa cálculo y del latín logística, término con el que se identificaba en épocas de la Antigua Roma al administrador o Intendente de los ejércitos del Imperio. También se cree que procede del vocablo loger, de origen francés, cuyo significado es habitar o alojar. Igualmente, se hace referencia al Mayor General des Logis, miembro de un Estado Mayor, encargado del acomodamiento o acantonamiento de las tropas en las diferentes campañas.

Aunque la logística era un conocimiento empírico empleado en la vida cotidiana, su evolución comienza a mediados de los años cincuenta. La logística moderna tiene su origen en el ámbito de la ingeniería militar, debido a que el éxito de una batalla se basa en la eficiencia de la organización del movimiento de las tropas en campaña, su alojamiento,

⁸BOWERSOX, Donald J. y Closs David J., *Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process*, editorial MC Graw-Hill, Nueva York, 2007, pág. 25.

transporte y abastecimiento. Esta técnica logística se incorpora al mundo empresarial dónde evolucionaron hasta su concepto actual.

- Para Ferrel, Hirt, Adriaenséns, Flores y Ramos, la logística es "una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y su distribución a los clientes"⁹.
- Según Lamb, Hair y McDaniel, la logística es "el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo"¹⁰.
- Para Enrique B. Franklin, la logística es "el movimiento de los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar correcto en el momento apropiado"¹¹.

La práctica de una buena gestión logística empresarial es un asunto tan importante que las empresas crean departamentos o contratan firmas específicas para su tratamiento, con el objetivo de ser la compañía líder en el mundo.

Un proyecto de logística perfectamente diseñado es la herramienta más estratégica para competir en el exigente mercado actual y así lograr la fidelidad del cliente.

⁹FERREL O.C., Hirt Geoffrey, Ramos Leticia, Adriaenséns Marianela y Flores Miguel Angel, *Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante*, 4ta Ed., editorial Mc Graw Hill, México, 2004, pág. 282.

¹⁰ Marketing, Sexta Edición, de Lamb Charles, Hair Joseph y McDaniel Carl, *International Thomson Editores S.A.*, 2002, Pág. 383

¹¹FRANKLIN, B. Enrique, *Organización de Empresas*, 2da Ed., editorial Mc Graw Hill, México, 2009, pág. 362.

2.1.1 Fases Evolutivas

Se pueden diferenciar las siguientes fases evolutivas por las que transcurre la logística:

| Época | Características Relevantes |
|--|--|
| 1870 "El origen del término" | En aquel tiempo, en Estados Unidos y Europa Occidental la infraestructura de transporte por ferrocarril y de comunicaciones forman una red básica de comunicaciones y transporte: telégrafos y ferrocarriles. Llevando mercancías de un lugar a otro favorecían la producción y también el consumo. En ese momento sucede la transición hacia una economía caracterizada por la especialización, antes con carácter de autosuficiencia. |
| 1930 "La logística militar" | Origen de la logística en los campos militares, destacan los acontecimientos relativos a la Segunda Guerra Mundial. Se empieza a relacionar la logística militar con la producción industrial. |
| 1950 "Conceptualización de la logística" | La logística toma mayor importancia debido a la transición que atraviesan los países más desarrollados, de una economía caracterizada por el exceso de demanda a una economía con exceso de oferta, siendo estas sus principales características: <ul style="list-style-type: none">• Primeros desarrollos de coste total de las operaciones logísticas.• Surge la preocupación por satisfacer al cliente.• Adquieren especial importancia los canales de distribución. Se quiere vender cualquier producto en cualquier lugar.• Aumentan los nuevos productos, como consecuencia se originan las líneas de producto. |

1973 "El concepto de la logística en prueba"

- El servicio al cliente se convierte en requisito imprescindible para continuar compitiendo con los líderes del mercado.
- Avances en el concepto de distribución física.
- Se originan periodos de recesión y crecimiento en la economía a nivel mundial.
- Desarrollo de la estrategia de gestión de inventarios.

A partir de los años 80 "Modificación en las preferencias"

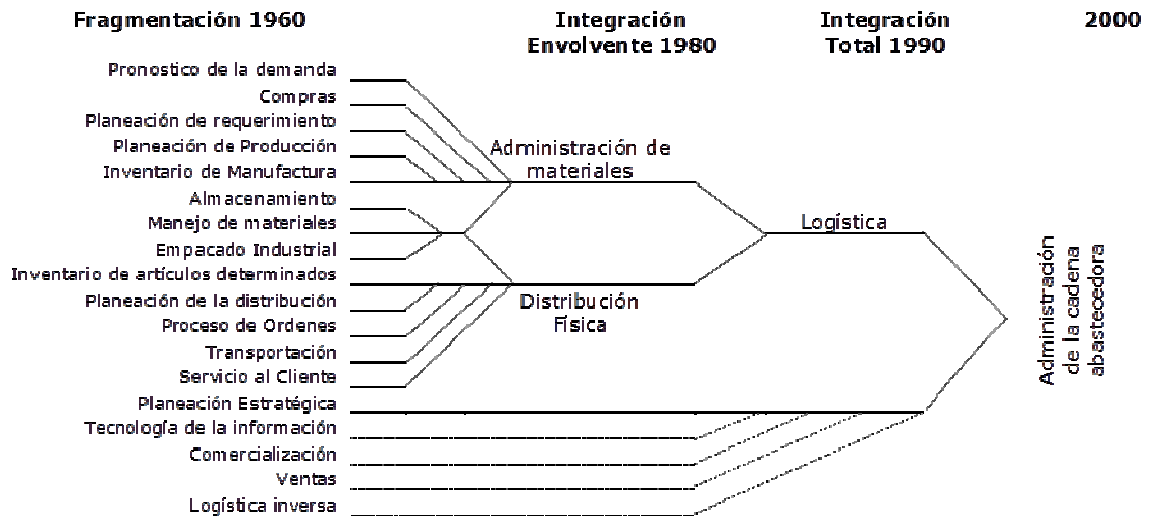
- La crisis energética del momento propulsa el movimiento hacia la mejora del transporte y almacenamiento.
- Cambios en las preferencias de la cadena de suministro: se presta especial atención a los proveedores, distribuidores y servicio al cliente, definiendo la demanda del usuario final.
- Se reducen los inventarios, los costes logísticos totales, y se acortan los tiempos de entrega.
- Las operaciones logísticas son intensivas en energía: nace la preocupación ambiental-ecológica.

A finales del siglo XX las grandes empresas obtienen más beneficios y reducen más sus gastos que una pequeña compañía.

1990 "Fomento de la logística"

- La tecnología continúa posicionándose en los procesos convencionales de Logística y en los canales de Distribución.
 - Externalización de servicios
 - La demanda de servicios logísticos se expande.
-

Evolución de la logística a la administración de la cadena abastecedora¹²



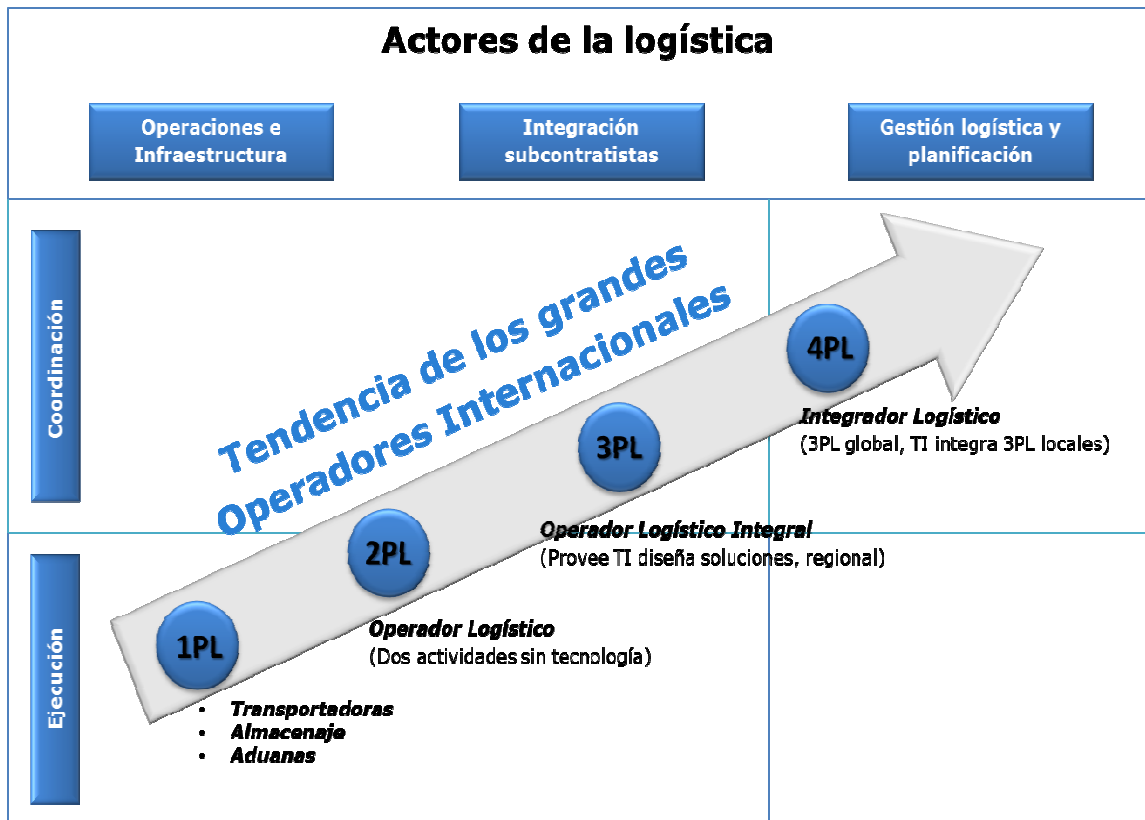
Los cambios en transporte han jugado un papel ambiguo en el desarrollo del campo logístico. Es importante no confundir las modificaciones en la industria del transporte con la demanda del público que ha traído esos cambios. Barcos, camiones y trenes han cambiado muy poco su forma de operar en muchas décadas. Por el contrario, la aviación ha tenido muchísimos cambios porque su tecnología es relativamente nueva. Sin embargo, el mayor de los cambios en el transporte viene no del transporte en sí mismo, sino de su papel en las grandes prácticas de la logística y los negocios. **Los diferentes medios de transporte hora trabajan juntos (intermodalismo).**

¹²LONG, Douglas, *Logística internacional: administración de la cadena de abastecimiento global*, Editorial Limusa, México, 2008, pág. 6.

2.1.2 Clasificación de operadores logísticos (PL 's)

La especialización de la logística se traduce en el crecimiento de la parte subcontratada. Así, las empresas industriales y comerciales se concentran en sus oficios (corebusiness).

Se puede clasificar los operadores logísticos pero también las empresas clientes en función del grado de externalización de sus logísticas.



- **FirstPartyLogistics o 1PL:** es la sub-contratación de un servicio de la cadena como: el transporte o almacenaje.
- **SecondPartyLogistics o 2PL :** es la sub-contratación de dos servicio de la cadena como: el transporte y el almacenamiento.

- **ThirdPartyLogistics o 3PL:** Las empresas 3PL siguen el principio económico de la especialización mediante la formación de infraestructuras logísticas, metodologías y algoritmos computarizados para maximizar la eficacia en la entrega, y luego ofrecer dicha habilidad a las compañías.

El crecimiento de las empresas 3 PL's empezó a tomar importancia en los ochentas, cuando las empresas empezaron a buscar nuevas formas para optimizar sus costos de operación, tercerizando las funciones logísticas y concentrándose en su corebusiness.

Muchas empresas 3PL's ofrecen una gran variedad de servicios, incluyendo transporte de mercancías, consolidación de carga, almacenaje, distribución, freightforwarding, entre otras.

Existen tres tipos de empresas 3PL que operan actualmente:



1º. Basada en sus propios recursos: Las empresas que operan basándose en sus propios recursos emplean sus propios camiones, almacenes y personal para operar el negocio.

2º. Basada en la administración de recursos: Las empresas que operan basadas en la administración de recursos proveen funciones tecnológicas y administrativas para operar las funciones logísticas de sus

clientes, pero lo hacen utilizando recursos de otras empresas.

3º. Integración de proveedores: Es una combinación de las dos anteriores que proveen sus servicios con todos los requerimientos y necesidades específicas de sus clientes. Este tipo de servicios se conoce como 4PL.

3 **FourthPartyLogistic**

so 4PL: Es la supervisión permanente ("up grade") de la eficiencia logística de los 3PL, donde su principal característica reside en una mayor cobertura geográfica; mientras más global sea más eficiente será. Tarea llevada a cabo por medio de la tecnología informática con el objetivo de reducir los costos logísticos de manera significativa y aumentar la calidad del servicio para lograr la satisfacción del cliente.¹³



¹³ http://www.userway.com/argentina/Editorial_Informe/Archivo/2006/Septiembre/3PL.htm

2.2 Tipos de Transporte de Mercancías

Entendamos por modos de transporte a los diferentes medios empleados para los traslados físicos de mercancía desde el punto de origen al punto de destino. Como son la Carretera, el Ferrocarril, el Marítimo y el Aéreo.

2.2.1 Transporte por Carretera

La red carretera nacional, que se ha desarrollado a lo largo de varias décadas, comunica casi todas las regiones y comunidades del país.

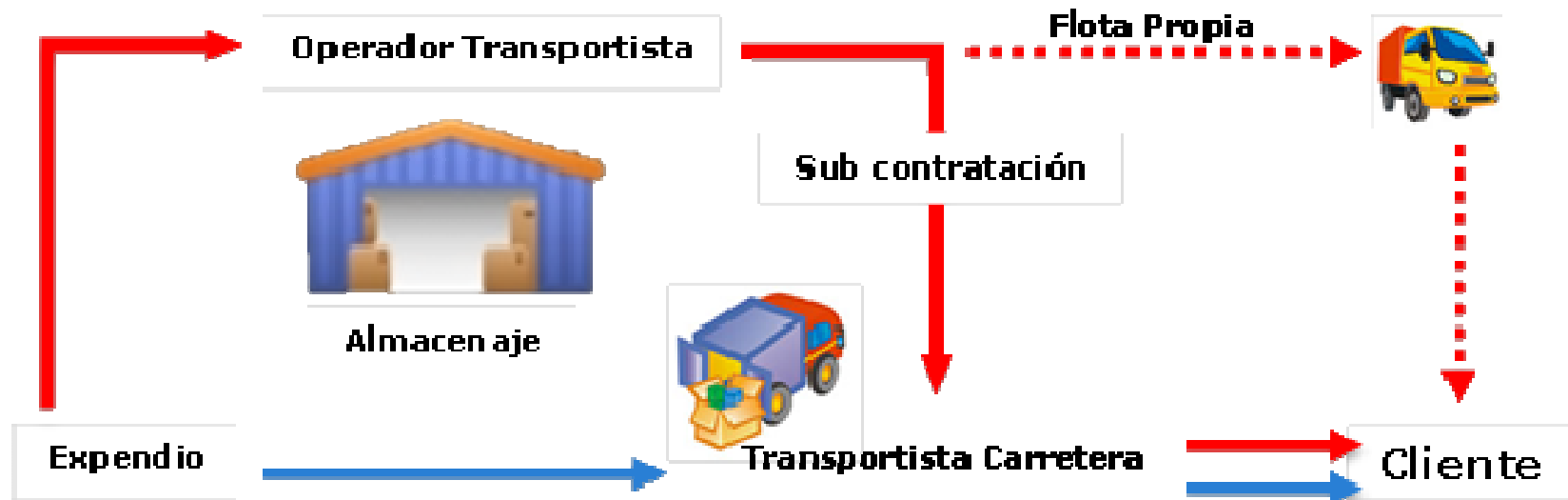
Algunas carreteras están a cargo del gobierno federal y constituyen los corredores carreteros, que proporcionan acceso y comunicación a las principales ciudades, fronteras y puertos marítimos del país y, por lo tanto, registran la mayor parte del transporte de pasajeros y carga.

Los caminos rurales garantizan el paso de vehículos hacia las localidades rurales (con menos de 2 500 habitantes) y las brechas mejoradas son caminos con escaso trabajo técnico. En conjunto, estas vías refuerzan la comunicación regional y enlazan zonas de producción agrícola y ganadera; asimismo, aseguran la integración de las áreas.

Al año 2005 México cuenta con 355 796 km de carreteras¹⁴.

¹⁴ <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/terciario/transporte/carreteras.aspx?tema=E>

Diagrama de Actores – Operación Carretera



2.2.2 Transporte por Ferrocarril

El primer servicio ferroviario en México se realizó en 1850. Durante la presidencia del general Porfirio Díaz se le dio un fuerte impulso al ferrocarril hasta quedar casi como se encuentra en nuestros días.

En la actualidad, los ferrocarriles son útiles para transportar carga en grandes volúmenes a bajo costo. La red ferroviaria comunica entre sí las poblaciones más importantes y a éstas con los principales puertos y fronteras del país.

En 1995, el gobierno inició la concesión de uso y explotación de la red ferroviaria nacional a particulares.¹⁵

Está se dividida en tramos, operados por Compañías privadas Empresa paraestatal:

- Kansas City Southern de México.
- Grupo Ferroviario Mexicano, S.A. de C.V. (Ferromex).
- Ferrosur, S.A. de C.V.
- Línea Coahuila-Durango, S.A. de C.V.
- Compañía de Ferrocarriles Chiapas-Mayab, S.A. de C.V.
- Ferrocarril y Terminal del Valle de México, S.A. de C.V.
- Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, S.A. de C.V.

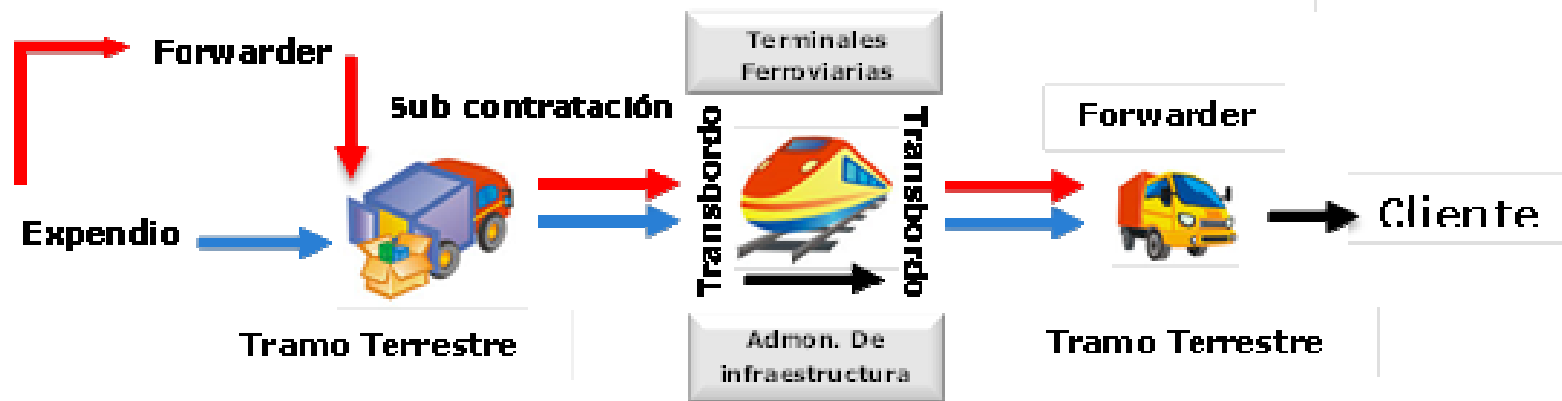
Vías férreas de México¹⁶



¹⁵ <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/terciario/transporte/ferrocarril.aspx?tema=E>

¹⁶. FUENTE SCT. Anuario Estadístico del Sector Comunicaciones y Transportes (Año 2005).

Diagrama de Actores – Operación Ferroviaria



2.2.3 Transporte Aéreo

El avión es el medio de transporte más rápido; sin embargo, su costo es elevado, por lo que se utiliza principalmente en el traslado de personas. Sin embargo pueden transportarse objetos pequeños o que por su gran valor o fragilidad lo ameriten.

En México, el desarrollo del transporte aéreo se inició en 1924 y cubría el trayecto México-Tampico, después se agregaron las rutas México-Tuxpan y Tampico-Matamoros.

En 1927 estaban en servicio los primeros aeropuertos, localizados en Pachuca, Guadalajara y Torreón; el de la Ciudad de México se terminó e inauguró en 1929.¹⁶



Aeropuertos internacionales de México¹⁷

¹⁶ <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/terciario/transporte/aereo.aspx?tema=E>

¹⁷ FUENTE: SCT. Anuario Estadístico del Sector Comunicaciones y Transportes (Año 2005).

Diagrama de Actores – Operación Aérea



2.2.4 Transporte Marítimo

El transporte marítimo permite trasladar el volumen más grande de mercancías a mayores distancias que cualquier otro medio de transporte. De hecho, el intercambio comercial internacional se realiza principalmente por este medio.

México tiene puertos de altura, que atienden embarcaciones, personas y bienes en navegación entre puertos nacionales y puertos del extranjero. Se encuentran tanto en el Océano Pacífico como en el Atlántico. También contamos con puertos de cabotaje, que sirven para barcos pequeños o medianos que navegan cerca de la costa, entre puertos terminales o marinas dentro del territorio mexicano.¹⁸

Puertos marítimos de México¹⁹



¹⁸ <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/terciario/transporte/maritimo.aspx?tema=E>

¹⁹ FUENTE: SCT. Anuario Estadístico del Sector Comunicaciones y Transportes (Año 2005).

Diagrama de Actores – Operación Marítimo



2.3 Tipificación del Transporte

Desde un punto de vista operativo, la utilización de uno u otro modo de transporte depende de una serie de factores.

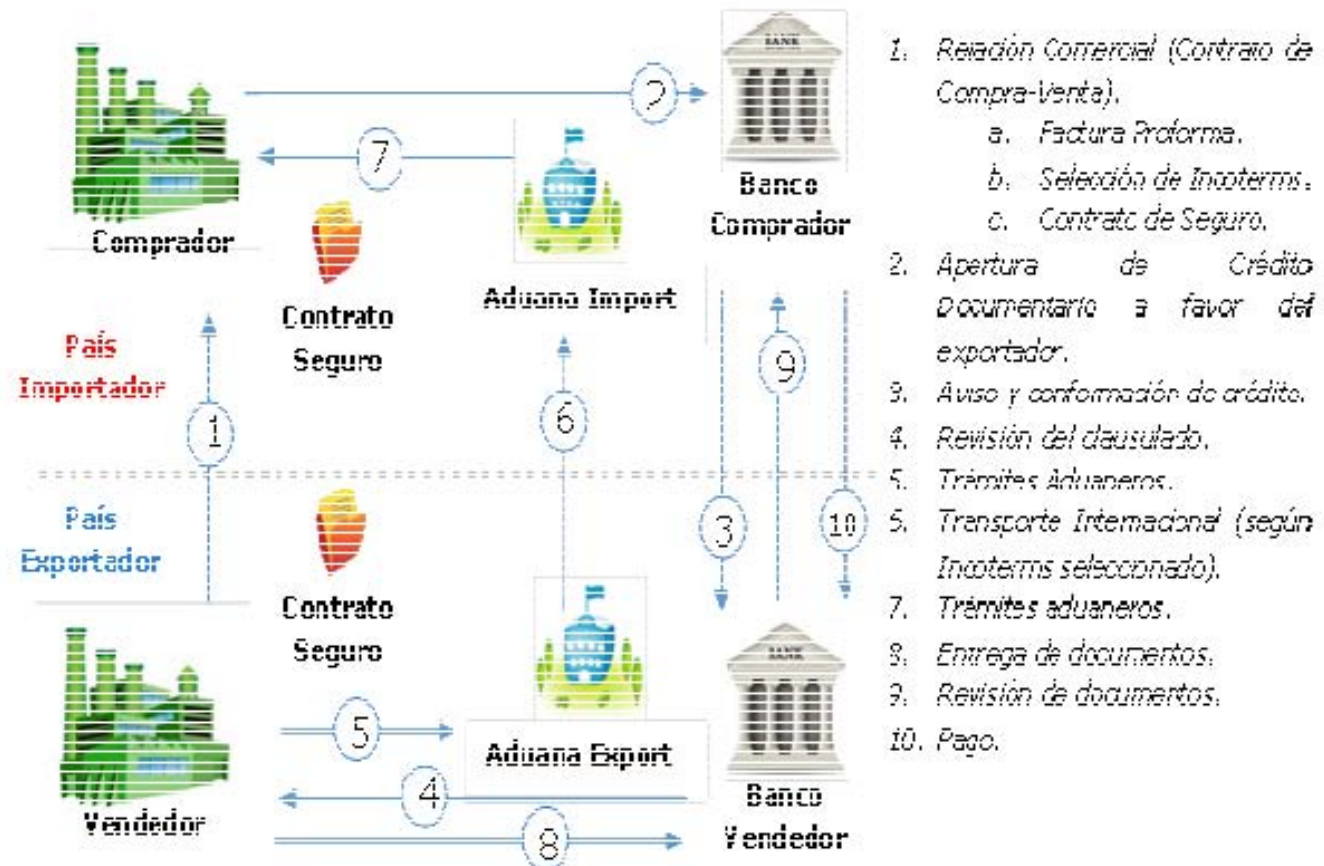
Transporte Unimodal, se aplica a aquél en el que se utiliza un único modo de transporte para el traslado de las mercancías, en el cual solo intervienen contractualmente el cargador y el transportista.

Transporte Intermodal, cuando intervienen más de un modo de transporte (normalmente dos), sin embargo hay solo un principal, teniendo los otros únicamente el carácter de accesorios para atender a necesidades puntuales o estratégicas del transporte principal.

Transporte Multimodal, cuando utiliza varios modos de transporte, que se coordina a través de un operador de transporte (transitorio) que es el que busca la combinación de transporte más eficiente en términos de tiempo y economía para ejecutar el servicio contratado.²⁰

²⁰ Transporte de mercancías Enfoque logístico de la distribución, Julio Juan Anaya Tejero, libros profesionales de empresa ESIC.pag. 23

Diagrama de Procesos Complementarios al Transporte Internacional



Conclusión del Capítulo 2

En este capítulo me enfoque a los conceptos teóricos, evolución de la logística y la tipificación de transporte, así como los actores que envuelven cada operación, ya que estas nociones serán una herramienta para el desarrollo del último capítulo.

La primera empresa que figuró en el Corporativo X fue la de transporte en el año de 1963, desarrollándose a través del tiempo y certificándose en ISO 9001:2000, debido a los altos estándares de calidad que maneja. El Corporativo X fue incorporando otros sectores los cuales no tenían relación con el logístico, fue hasta el 2010 cuando decide involucrarse en la parte del almacenaje especializándose en el sector Agronegocios, hace un año, 2012, figura en el Comercio Internacional, y a pesar de tener estas distintas áreas, el corporativo no las concibe trabajando en sinergia, por su filosofía en la especialización de cada unidad de negocio. De ahí que el tema central de este informe es la construcción de una espuela de ferrocarril como punta de lanza en el desarrollo de la unidad de negocio del sector Agronegocios, pues desde mi punto de vista, es un área de oportunidad para el desarrollo del corporativo X para llegar a ser un gran Operador logístico Internacional.

3. Capítulo. Espuela de Ferrocarril para el Corporativo X

3.1 Descripción de la Empresa

El **Corporativo X** es el impulsor y supervisor de negocios fundamentales para la economía. Generan riqueza, bajo una administración soportada por estructuras y sistemas de calidad, buscando que cada negocio sea líder en su ramo, esto en beneficio de: la sociedad, gobierno, empleados, socios y clientes.²²

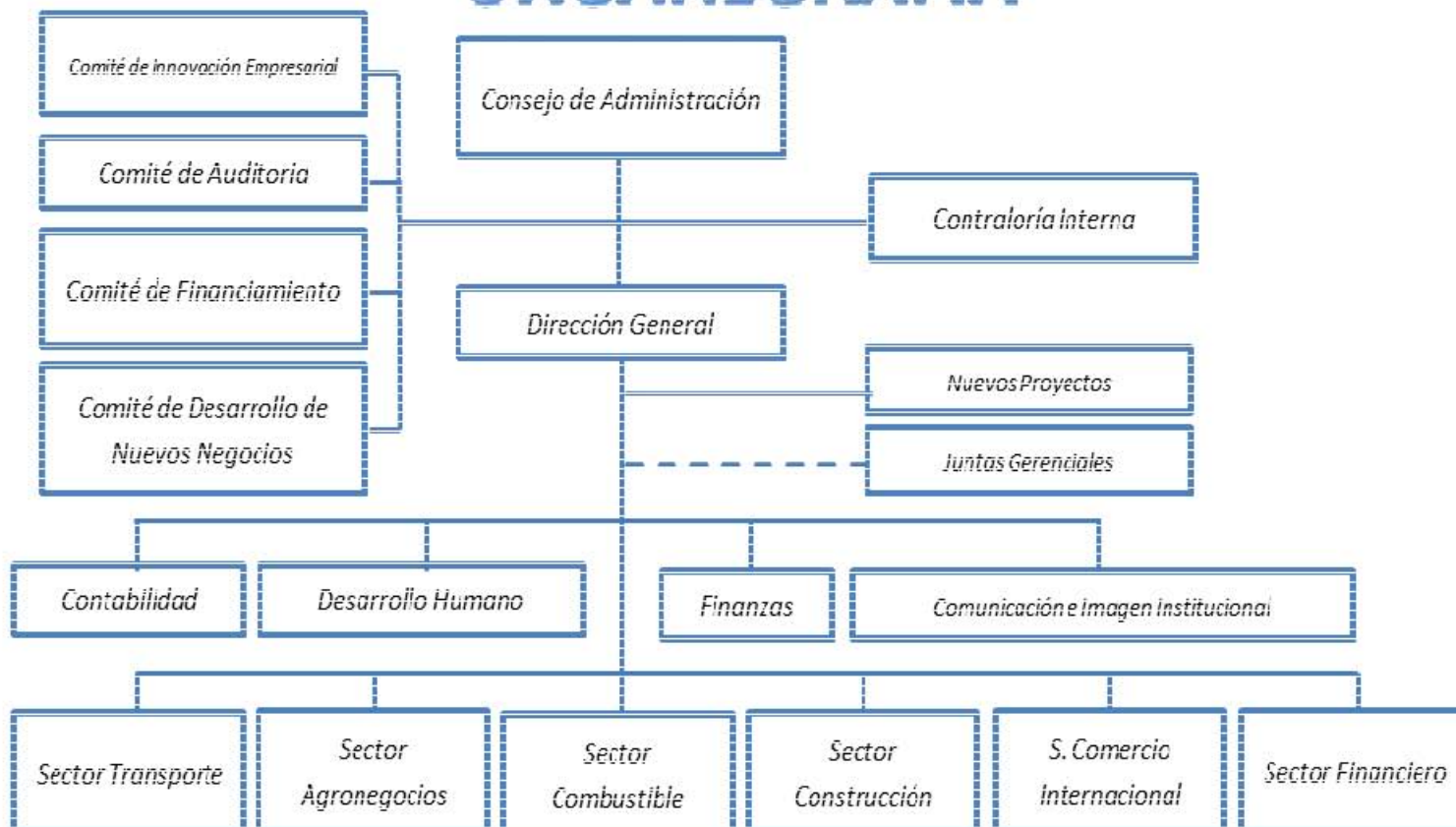
Las empresas se ubican en 6 sectores de negocios fundamentales para nuestra economía:

- 1º. Transporte
- 2º. Agro Negocios
- 3º. Combustibles
- 4º. Construcción e Inmobiliario.
- 5º. Comercio Internacional
- 6º. Financiera

Buscan ser el principal precursor y formador de negocios en el centro del país, reconocidos por la focalización en el logro de sus metas con el fin de brindarle solidez y trascendencia en el tiempo.

²² *Filosofía del corporativo "X".*

ORGANIGRAMA



3.1.1 Operación Actual

Actualmente la operación y la administración dependen del Consejo de administración, sin embargo, el ejercicio administrativo es centralizado, mientras que la acción operativa es descentralizada, esto es, cada responsable de la unidad de negocio propone al consejo de administración una serie de estrategias para el logro de la rentabilidad, la cual es asignada en su momento.

Para fines de este documento solo expondré 3 sectores del Corporativo X, los cuales considero son importantes para el desarrollo del proyecto.

| Descripción | |
|-------------|---|
| Transporte | La primera empresa del Corporativo X fue creada hace más de 50 años. |
| | Sigue el principio económico de la especialización en el transporte de Materiales peligrosos, aunque también transporta otros productos. |
| | Cuenta con infraestructuras logísticas y computarizadas para maximizar la eficacia en la entrega de productos al cliente. Se conforman por 420 empleados y 250 unidades, así en promedio, se recorre cerca de 2,400,000 kms. mensuales. Tienen presencia a nivel nacional e internacional con una oficina Matriz ubicada en Salamanca Gto. y 6 terminales en otros estados. Su principal cliente es PEMEX, así como; BACHOCO, WALMART y muchos otros, de gran renombre. |

| | |
|-------------------------------|--|
| Comercio Internacional | <p>Sigue el principio económico de la especialización de la eficiencia logística.</p> <p>Cuenta con personal altamente capacitado para la coordinación de agentes terceros con el objetivo de lograr una mayor cobertura geográfica de proveeduría y la eficiencia en la administración de recursos y costos.</p> <p>Actualmente se considera a esta empresa como una extensión comercial de una de las empresas hermanas del Corporativo X.</p> |
| Agroindustrial | <p>Sigue el principio económico de la especialización en el almacenaje de granos básicos con servicios de logística, almacenaje y conservación.</p> <p>Cuenta con infraestructura y sistemas de control informáticos los cuales maximizan el control garantizando una menor merma en inventarios.</p> <p>Actualmente la captación de clientes depende de las temporadas de producción, cultivo y precio. Estos factores externos debilitan y hacen inestable a la compañía. Por lo que se requieren de una mayor especialización para cubrir las necesidades de los consumidores industriales.</p> |

En el cuadro anterior podemos analizar cada unidad de negocio con su propia estructura y, aunque son parte de una logística, sus mercados son diferentes. Por lo tanto la construcción de una espuela de ferrocarril como un instrumento logístico del corporativo es beneficiosa,

además del impulso y crecimiento que se generará en el sector Agronegocios con la generación de una sinergia entre los sectores Comercio Internacional y Transporte. Adquiriendo automáticamente una mayor cobertura de servicios para cubrir las necesidades del mercado.

3.2 El Proyecto

3.2.1 Generación y Fuentes de la Idea

La búsqueda de ideas para productos nuevos se estipula según lo que el consejo de administración quiere lograr, y siempre se mueven bajo la obtención de una mayor utilidad, así el proyectista debe trabajar sobre el mercado o alguna otra meta, como puede ser el desarrollo de productos originales, modificar los productos existentes o imitar los productos de la competencia.

Para generar una corriente continua de ideas para productos nuevos, la compañía debe cultivar activamente muchas fuentes de ideas. Las principales fuentes de ideas son:

1. **Internas.** En un estudio se descubrió que más del 55% de todas las ideas nuevas se dan dentro de la misma compañía. Los vendedores son otra buena fuente porque tienen contacto diario con los consumidores.
2. **Consumidores.** Casi 20% de todas las ideas para productos nuevos provienen de un análisis de los consumidores. Los deseos y necesidades de los consumidores pueden vigilarse mediante encuestas del consumidor y grupos de enfoque.
3. **Competidores.** Alrededor de 20% de todas las ideas para productos nuevos provienen de análisis de productos de la competencia.

4. **Otras.** Un 5% será de Revendedores, Revistas especializadas, exhibiciones y seminarios, agencias gubernamentales; consultores de productos nuevos; agencias de publicidad; laboratorios comerciales y universitarios e inventores.



3.2.2 Estudio de Mercado

La empresa del sector Agronegocios apertura sus puertas en mayo 2012, aunque se trabajó un año con Fertiliza SA de CV y con Impulsora Agrícola SA de CV, en Diciembre 2012 se realiza un estudio que nos permitiera entender el mercado, las competencias y los clientes; con el objetivo de crear algún producto o servicio que nos especializara y nos arrojará áreas de oportunidad. A continuación describo el proceso que seguimos:

1. Análisis de nuestra capacidad operativa actual:



Medio de comunicación Carretero.

Capacidad Instalada 6 silos y 1 bodega.

Capacidad de Almacenaje Total 11,250 Ton.

- Bodega 3,750 Ton.
- Cada silo 1,250 Ton.

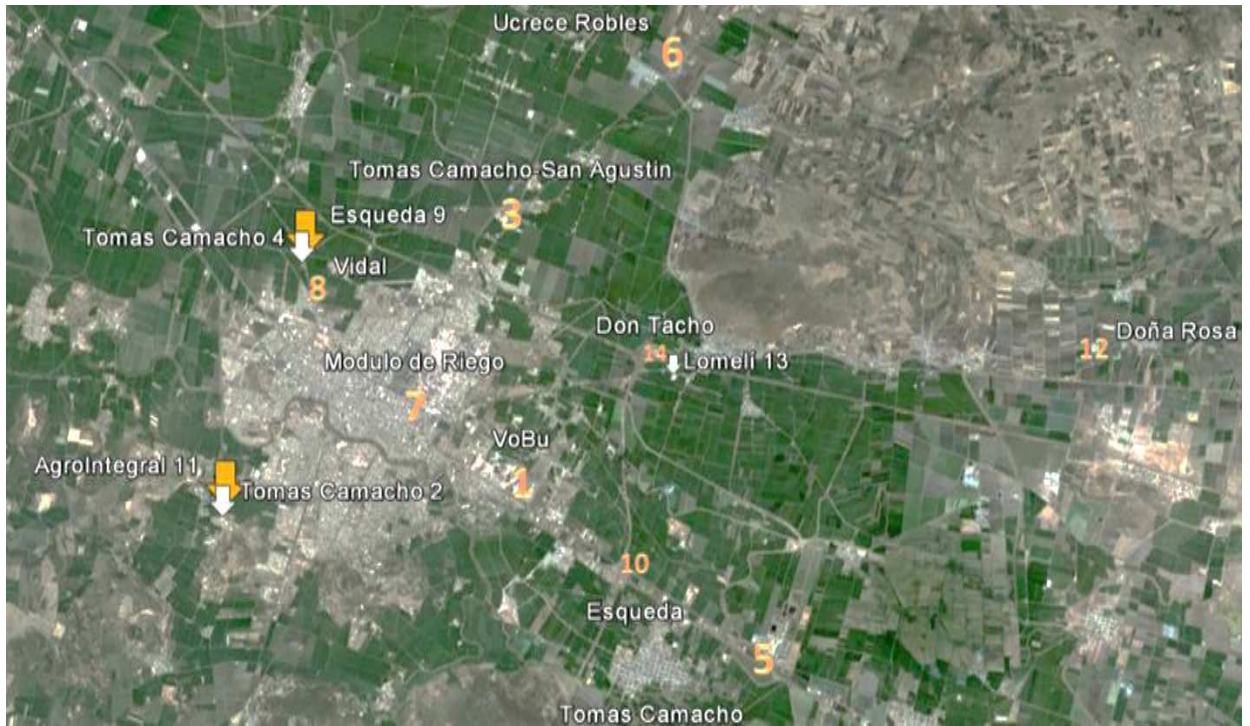
Capacidad de Carga 100 TON x HR X Silo; se pueden utilizar los 6 al mismo tiempo.

Capacidad de Descarga 100 TON X HR X Línea; contamos con 2 elevadores se pueden usar al mismo tiempo.

Capacidad de Bascula

- Pesa hasta 100 Ton.
- Mide 38 mts. de largo (tráiler full).
- Es digital con Certificado EMA.

2. Posteriormente ubicamos geográficamente a nuestra competencia:



3. Resultado del estudio de mercado:

| Competidor | Instalaciones | | | | | | | | | |
|------------------|---------------|--------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| | Bodega | Silos | Patios | Cap. De Bascula Certificada | Cap. De Elevadores (Ton/Hr) | Cap. De Embarque (Ton/Hr) | Secadora | Habilitación por Almacenadora | Vías y Bascula de Ferrocarril | |
| VeBu | 1 | ✓ 3,500 Ton | ✓ 6,000 Ton | X | ✓ 100 Ton | 80-160 Ton X Hr | 60-300 Ton X Hr | X | Alsur | X |
| Tomas Camacho | 2 | ✓ 12,000 Ton | X | ✓ 10,000 Ton | ✓ 75 Ton | 200 Ton X Hr | 200 Ton X Hr | ✓ | Accel | X |
| | 3 | ✓ 25,000 Ton | ✓ 5,000 Ton | X | ✓ 75 Ton | 200 Ton X Hr | 100 Ton X Hr | X | Accel | X |
| | 4 | X | X | ✓ 20,000 Ton | ✓ 75 Ton | 200 Ton X Hr | 100 Ton X Hr | X | Accel | X |
| | 5 | X | X | ✓ 20,000 Ton | ✓ 75 Ton | 200 Ton X Hr | 100 Ton X Hr | X | Accel | X |
| Agustin Robles | 6 | ✓ 8,000 Ton | X | X | ✓ 75 Ton | 100 Ton X Hr | 100 Ton X Hr | X | X | X |
| Modulo de Riego | 7 | ✓ 5,000 Ton | X | X | ✓ 40 Ton | 60 Ton X Hr | 80 Ton X Hr | X | X | X |
| Antonio Vidal | 8 | X | X | ✓ 3,000 Ton | ✓ 75 Ton | 40 Ton X Hr | 40 Ton X Hr | X | X | X |
| Graneros Esqueda | 9 | X | ✓ 5,000 Ton | ✓ 10,000 Ton | ✓ 75 Ton | 140 Ton X Hr | 80 Ton X Hr | X | Almer | X |
| | 10 | X | X | ✓ 10,000 Ton | ✓ 75 Ton | 100 Ton X Hr | 80 Ton X Hr | X | Almer | X |
| Agro Integral | 11 | ✓ 6,000 Ton | X | X | ✓ 75 Ton | 100 Ton X Hr | 80 Ton X Hr | X | Almer | X |
| Doña Rosa | 12 | | X | | ✓ 75 Ton | 200 Ton X Hr | 100 Ton X Hr | X | | X |
| Manuel Lomeli | 13 | | | | | | | | | X |
| Don Tacho | 14 | ✓ 4,000 Ton | X | X | ✓ 75 Ton | 100 Ton X Hr | 100 Ton X Hr | ✓ | | X |

La anterior tabla nos brinda aspectos como las capacidades técnicas instaladas para captar volumen en toneladas y los servicios extras que ofrecen una muestra de 14 competidores directos. Los datos duros muestran que:

1. Se clasificaron las instalaciones en 3 rubros; Bodegas, Patio y Silos. En los dos primeros somos superados mientras que en el tercero nuestro volumen de captación es mayor.
2. El análisis de las basculas se dividió en 3 aspectos:
 - a. Certificación: Todas las empresas cuentan con básculas Certificadas.
 - b. Capacidad de pesaje: Máximo 75 toneladas, nosotros hasta 100 toneladas.
 - c. Medidas: Competencia pesa máximo de un semirremolque, nosotros recibimos un full.
3. Capacidad de embarque y desembarque; nos ubicamos en alto rendimiento en un promedio de:
 - a. Bajo; 40 a 80 toneladas por hora.
 - b. Medio; 80 a 150 toneladas por hora; y
 - c. Alto; 150 a 300 toneladas por hora.
4. Secadora: Solo 2 empresas cuentan con este servicio. Debido al riesgo que este conlleva, optamos por no adquirir este servicio.
5. Emisión de Certificados por Almacenadora: Todas las empresas cuentan con habilitación. Este aspecto es importante para el ciclo comercial del grano.
6. Ferrocarril. Ninguna empresa cuenta con el servicio de espuela.

3.2.3 Justificación del Proyecto



Este estudio de mercado se tomó como una guía, tanto en la toma de decisiones, como el entendimiento del negocio como tal, así una vez concluida la investigación, se procede al desarrollo de un plan de acción.

El análisis FODA²³ representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares del negocio y el entorno en el cual éste compete. Así se diseñarán las estrategias de mercadeo y serán incorporadas en la toma de decisión para ejecutar la inversión.

| Fortalezas | Oportunidades |
|---|---|
| <p>✓ Contamos con una ubicación privilegiada:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estamos a unos metros de la vía general ferroviaria y la carretera panamericana.• De la muestra de 14 empresas solo 2 tenemos posibilidades de instalar una espuela de ferrocarril. <p>✓ Somos un grupo fuerte y</p> | <p>✓ El cliente contrata preferentemente proveedores en un orden de:</p> <ol style="list-style-type: none">1º. Ferrocarril.2º. Silos.3º. Ubicación. <p>Debido al punto anterior podemos deducir que el crecimiento de la competencia va dirigido hacia la inversión o remodelación de</p> |

²³ FODA (en inglés SWOT), es la sigla usada para referirse a una herramienta analítica que le permitirá trabajar con toda la información que posea sobre su negocio, útil para examinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

tenemos la capacidad operativa, infraestructura y el capital para hacer un proyecto de espuela de ferrocarril.

bodegas y patios a Silos, en un tiempo de corto a mediano plazo. Por lo tanto se debe buscar un nuevo producto para ofrecer al cliente.

✓ Al contar con 2 medios de comunicación y tecnología, nos colocaríamos entre los proveedores preferentes del consumidor.

✓ Existe experiencia en manejo de logística como grupo, las operaciones de varias empresas pueden utilizarlo.

✓ El desarrollo de la comercialización de granos básicos de nivel local a internacional.

Amenazas

✓ La comercialización es arriesgada, debido al mercado fluctuante.

✓ El manejo del producto conlleva mermas y riesgo, puede ocasionar pérdida.

Debilidades

✓ No contamos con un padrón de productores, lo cual dificulta la captación de granos de los productores de la zona. Por lo tanto debemos buscar un nuevo producto para salir al mercado.

✓ No tenemos experiencia como bróker de granos

Después de revisar las necesidades de la empresa en el sector Agronegocios, nos dimos a la tarea de revisar otros sectores en la zona, con el objetivo de conocer los diferentes productos que se transportan:

Volúmenes de la carga transportada e ingresos por el servicio de flete en el transporte ferroviario según tipo de producto en el año 2010.

| Concepto | Total | Agrícola | Animales y sus derivados | Forestal | Industrial | Mineral | Petróleo y sus derivados |
|--|-----------|----------|--------------------------|----------|------------|---------|--------------------------|
| Volumen de la carga transportada (Toneladas) | 3,244,959 | 155,750 | 255 | 61 | 2,417,314 | 82 | 671,497 |
| Ingresos por el servicio de flete (Miles de pesos) | 1,085,123 | 9,575 | 44 | 9 | 961,381 | 31 | 114,083 |
| Prcios Unitarios de transporte por toneada | 334.403 | 61.477 | 172.549 | 147.541 | 397.706 | 378.049 | 169.894 |

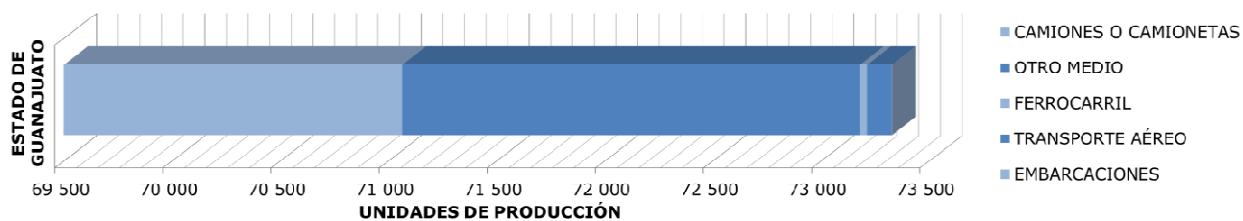
Nota: La información considera a la entidad como punto de origen hacia otros destinos, incluidos los que se ubican dentro de la propia entidad.

Fuente: Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal.

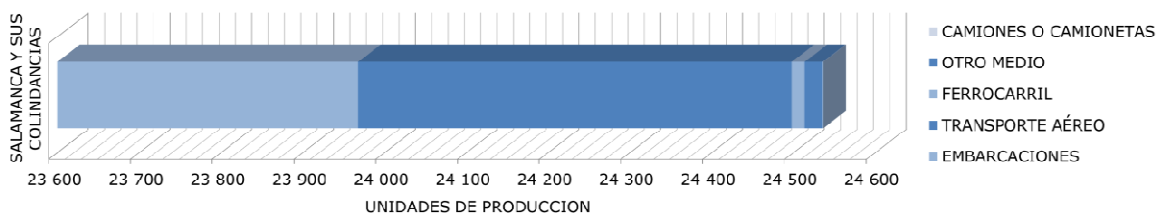
Esta tabla confirma la versatilidad del ferrocarril en todos los sectores de negocios, también nos da una idea del sector más lucrativo.

El cuadro 1 nos ofrece una comparativa de los medios de transporte que se utilizan para comercializar los productos de las unidades de negocio ubicados en cada municipio del Estado de Guanajuato. Extraemos información y trabajamos sobre 2 graficas:

1º. Nos demuestra el consumo total estatal del medio de comunicación más popular con 71,064 en camiones o camionetas.



2º. Nos demuestra el consumo de los municipios colindantes de Salamanca del medio de comunicación más popular con 23,968 en camiones o camionetas.



Podemos observar que tenemos un mercado virgen para conquistar, ofrecer el servicio de ferrocarril traerá como consecuencia una campaña de promoción intensiva e incluso la lucha contra el desconocimiento del servicio. Sin embargo las proyecciones financieras²⁴ arrojan resultados muy lucrativos, por lo tanto, la aprobación del consejo de administración es Positiva.

²⁴ La proyección financiera esta etiquetada como Confidencial por el Corporativo X.

Cuadro 1

UNIDADES DE PRODUCCIÓN QUE EMPLEAN TRANSPORTE PARA COMERCIALIZAR SUS PRODUCTOS, SEGÚN MEDIO UTILIZADO POR ENTIDAD Y MUNICIPIO

| ENTIDAD Y MUNICIPIO | UNIDADES DE PRODUCCIÓN | | MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO ^b | | | |
|---|------------------------|---------------|--|------------------|---------------|--------------|
| | CAMIONES O CAMIONETAS | OTRO MEDIO | FERROCARRIL | TRANSPORTE AÉREO | EMBARCACIONES | OTRO MEDIO |
| GUANAJUATO | 73 165 | 71 064 | 34 | 114 | 2 | 2 115 |
| ABASOLO | 3 329 | 3 314 | 2 | 3 | 0 | 13 |
| ACÁMBARO | 2 675 | 2 637 | 1 | 3 | 0 | 35 |
| SAN MIGUEL DE ALLENDE | 966 | 890 | 2 | 2 | 0 | 88 |
| APASEO EL ALTO | 913 | 881 | 0 | 1 | 0 | 35 |
| APASEO EL GRANDE | 1 317 | 1 219 | 2 | 3 | 0 | 98 |
| ATARJEJA | 10 | 7 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| CELAYA | 2 240 | 2 178 | 1 | 2 | 0 | 64 |
| MANUEL DOBLADO | 1 912 | 1 841 | 0 | 0 | 0 | 78 |
| COMONFORT | 544 | 483 | 1 | 3 | 0 | 61 |
| CORONEO | 180 | 168 | 1 | 3 | 0 | 9 |
| CORTAZAR | 610 | 588 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| CUERÁMARO | 1 391 | 1 372 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| DOCTOR MORA | 240 | 195 | 0 | 1 | 0 | 45 |
| DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENC. | 679 | 606 | 0 | 11 | 0 | 64 |
| GUANAJUATO | 554 | 440 | 0 | 1 | 0 | 116 |
| HUANÍMARO | 1 574 | 1 568 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| IRAPUATO | 7 212 | 7 074 | 6 | 2 | 0 | 151 |
| JARAL DEL PROGRESO | 1 482 | 1 477 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| JERÉCUARO | 1 477 | 1 407 | 0 | 17 | 0 | 57 |
| LEÓN | 1 824 | 1 779 | 0 | 1 | 0 | 50 |
| MOROLEÓN | 57 | 51 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| OCAMPO | 963 | 914 | 1 | 0 | 0 | 52 |
| PÉNJAMO | 9 172 | 9 110 | 4 | 1 | 0 | 68 |
| PUEBLO NUEVO | 683 | 681 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| PURÍSIMA DEL RINCÓN | 898 | 892 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| ROMITA | 2 606 | 2 586 | 0 | 4 | 0 | 19 |
| SALAMANCA | 3 792 | 3 758 | 6 | 2 | 0 | 34 |
| SALVATIERRA | 4 470 | 4 369 | 1 | 1 | 0 | 105 |
| SAN DIEGO DE LA UNIÓN | 220 | 165 | 1 | 1 | 0 | 55 |
| SAN FELIPE | 2 731 | 2 553 | 2 | 11 | 0 | 174 |
| SAN FRANCISCO DEL RINCÓN | 1 120 | 978 | 0 | 4 | 0 | 142 |
| SAN JOSÉ ITURBIDE | 429 | 340 | 0 | 1 | 0 | 91 |
| SAN LUIS DE LA PAZ | 663 | 616 | 0 | 3 | 0 | 47 |
| SANTA CATARINA | 42 | 27 | 0 | 4 | 0 | 11 |
| SANTA CRUZ DE JUVENTINO ROSAS | 1 968 | 1 947 | 1 | 2 | 1 | 20 |
| SANTIAGO MARAVATÍO | 607 | 603 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| SILAO | 1 669 | 1 597 | 0 | 3 | 0 | 80 |
| TARANDACUAO | 537 | 522 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| TARIMORO | 661 | 646 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| TIERRA BLANCA | 55 | 27 | 0 | 2 | 0 | 26 |
| URIANGATO | 258 | 236 | 0 | 0 | 0 | 23 |
| VALLE DE SANTIAGO | 5 778 | 5 751 | 1 | 2 | 0 | 27 |
| VICTORIA | 78 | 52 | 0 | 1 | 0 | 25 |
| VILLAGRÁN | 757 | 756 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| XICHÚ | 51 | 18 | 0 | 8 | 0 | 25 |
| YURIRIA | 1 771 | 1 745 | 0 | 7 | 1 | 22 |

NOTA: la información presentada corresponde a los datos captados en el cuestionario de Unidades de Producción por medio de las preguntas: 138.1, 138.2, 138.3, 138.4 y 138.5

^a Corresponde al total de las unidades de producción que reportaron el empleo de algún medio de transporte para las actividades de comercialización.

^b La suma de los parciales puede no coincidir con el total dado que una misma unidad de producción puede reportar utilización de más de un medio de transporte para comercializar la producción.

FUENTE: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009.

Estos aspectos nos ayudan a focalizar los esfuerzos de venta y la especialización de la empresa para cubrir el mercado comercial a nivel estatal y municipal.

3.2.4 Propuesta de Proyecto

En el estudio de mercado realizamos un inventario de nuestras instalaciones, para fines de esta sección trabajaremos datos duros de inversión donde únicamente aumentaremos la capacidad instalada en vías, en equipo para manejo de la operación, en bascula ferrocarrilera y fosa de descarga.

El siguiente diseño de la espuela de ferrocarril, es considerado uno de los más modernos, debido a las nuevas políticas de trasportación por parte de Ferromex, donde queda prohibido el manejo de equipo en empuje, quedando únicamente la utilización de corta vías donde la locomotora jala los contenedores.



Como podemos observar son 8 vías divididas en 2 secciones, las primeras 3 son enfocadas totalmente al movimiento de granos o

mercancías con clasificación alimenticia, mientras que la segunda sección se destinara a mercancía general.

En el terreno se dejará un área suficiente para la proyección de un crecimiento según el mercado lo demande.



Con la inversión nuestra capacidad Operativa final, una vez terminado el proyecto sería:

Medio de comunicación Vía Férrea y Carretera.

Concesionarios Ferromex.

Capacidad Instalada de Vías: Diseño en Rombo. Operación de despacho y reciba arrastrando las unidades ferroviarias.

- 1 Línea de Penetración.
- 1 Vía de Carga y Descarga.
- Vías para Despacho/Reciba y Circulación.

Capacidad Operativa 50 tolvas Graneleras cada 24 horas.

Capacidad de Descarga

- Elevadores 100 Toneladas x Hora c/u.
- Fosa de descarga 40 Toneladas.

Capacidad de Carga directa de Silos

- Bazucas. 100 Toneladas x Hora c/u.

Capacidad de Bascula Digital:

- Pesa hasta 300 Ton.
- Digital
- Certificación EMA.

Equipo para manejo de la operación

- Tractor de Patio (Hostler).



3.2.4.1 Permisos Requeridos

1. Cumplimiento de Normas Sanitarias, ambientales y obtención de permisos aplicables.
2. Permiso de Construcción
3. Uso de suelo
4. Permiso Secretaria de Comunicaciones y Transporte (SCT)
5. Permiso Comisión Federal de Electricidad (CFE)
6. Permiso Ferromex

3.2.4.2 Leyes y Reglamentos

1. Ley de Caminos, Puentes y Auto-Transporte Federal
2. Reglamento sobre Peso Dimensiones y Capacidad de Vehículos
3. Reglamento de Auto-Transporte Federal y Servicios Auxiliares
4. Reglamento para el transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos
5. Normatividad de SEMARNAP para el manejo de residuos peligrosos (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente) y Guías Fitosanitarias

3.2.4.3 *Etapa Pre-Operativa y Operativa*

SCT-PERMISOS Y REGUACIONES TECNICO-OPERATIVAS

SCT-04-003 Asignación de inicial y número al equipo tractivo y de arrastre

SCT-04-006 Aviso de iniciación de obras menores de construcción

SCT-04-007 Aviso de los contratos que celebren los concesionarios con terceros para la prestación de servicios auxiliares

SCT-04-008 Aprobación de manual de control e tránsito ferroviario

SCT-04-012 Permiso para realizar servicios de transbordo y transvase

SCT-04-013 Permiso para el servicio auxiliar de taller de mantenimiento de equipo ferroviario

SCT-04-014 Permiso para centros de abastos para la operación de los equipos

SCT-04-015 Permiso para construir accesos, cruzamientos, instalaciones marginales, anuncios y señales publicitarias

SCT-04-017 Autorización para uso de explosivos en obras industriales que se encuentren hasta una distancia de 100 metros del límite del derecho de vía ferroviaria

SCT-04-018 Autorización para la instalación de líneas de transmisión eléctrica, fibras ópticas, postes, cercas, ductos de petróleo o sus derivados, o cualquier otra obra subterránea, superficial o aérea, en las vías generales de comunicación ferroviaria.

SCT-04-019 Autorización de empresas permisionarias o ccesionarias para la verificación establecidas por terceros.

SCT-04-020 Autorización de unidades de verificación establecidas por terceros

SCT-04-021 Aviso de terminación de obra

SCT-04-022 Expedición de la licencia federal ferroviario

SCT-04-023-A Interrupción del servicio público de transporte ferroviario y servicios auxiliares. Modalidad aviso de interrupción en caso fortuito o d fuerza mayor

SCT-04-023-B Interrupción del servicio público de transporte ferroviario y servicios auxiliares. Modalidad autorización para la interrupción de servicios ferroviarios

SCT-04-024 Presentación del programa de contingencias y siniestros

SCT-04-025 Inscripción, rectificación, modificación o cancelación en el registro ferroviario mexicano

SCT-04-028-A Resolución de controversias que derivan los servicios de interconexión, de terminal, derechos de paso y/o arrastre, y de la realización de obras o instalaciones en el derecho de vía. Modalidad: controversias entre los concesionarios por los servicio de interconexión, de terminal, derechos de paso y/o Arrastre

SCT-04-0028-B Resolución de controversias que derivan los servicios de interconexión, de terminal, derechos de paso y/o arrastre, y de la realización de obras o instalaciones en el derecho de vía. Modalidad: controversias entre los autorizados o permisionarios con los concesionarios en la celebración de convenios para la realización de obras o instalaciones, que se realizan con dicha obra

SCT-00-002 Quejas

SCT-04-030 Permiso para el transporte de materiales, residuos y remanente peligrosos

SCT-04-031 Permiso para ejecutar maniobras de servicio público y particular en zonas federales terrestres de estaciones de ferrocarril

SCT-04-053 Aprobación de pólizas de seguro y renovaciones

SCT-04-055 Renovación de la vigencia de los permisos

SCT-04-058 Solicitud de verificación por parte de los permisionarios o concesionarios

SCT-04-059 Conservación de los registros de los reportes de las inspecciones de las vías férreas, de las señales, y de las instalaciones y sistemas de telecomunicación por parte e los concesionarios.

3.3 Impacto a Nivel Internacional de la Espuela Ferrocarril Salmantina

Las operaciones comerciales internacionales del grano se realizan por medio de la Bolsa de Granos, existen varias en el mundo, sin embargo todas se referencian con la bolsa de Chicago. México no es la excepción; incluso para la compra nacional se toma como base el precio de la bolsa, se le agrega fletes y otros, para dar el precio de compra final al productor.

SAGARPA por medio de la Dirección General de Operaciones Financieras se encargada de publicar todos los días el precio en dólares por tonelada de cada uno de los productos del agro y otros.

El cierre de este informe constará de un caso práctico de exportación trigo en grano de Estados Unidos de America (USA). El cual demostrara que la espuela de ferrocarril es una herramienta de logística fundamental para los comercializadores e industriales del municipio.

**IMPORTACIÓN - REGIMEN DEFINITIVO
Abr-13ACUMULADAPRODUCTO: TRIGO**

| FRACCIÓN ARANCELARIA | DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | NOMBRE PAÍS ORIGEN | CANTIDAD DE MERCANCÍA EN UNIDADES DE LA TARIFA | VALOR COMERCIAL (USD) |
|----------------------|-------------|------------------|--------------------|--|-----------------------|
| 11031101 | De trigo. | Kg | USA | 8,878.14 | \$6,762.72 |
| 11032001 | De trigo. | Kg | USA | 79,773.00 | \$22,313.23 |
| TOTAL | | | | | \$29,075.95 |

http://w6.siap.gob.mx/comercio/muestra_producto.php

Características de la importación:

Producto: Trigo rojo

Variedad: Suave

Cantidad: 5,000 Ton

Embarque: Granel

Origen: Misisipi USA

Lugar de entrega: Puerto de Veracruz

Lugar de Entrega: Salamanca, Gto.

Destino: En Espuela vías al público


Fecha de entrega: 2da semana de Junio 2013

Nombre de la empresa: Grupo Corporativo X

El 1er inconveniente; Salamanca no cuenta con una Espuela vías al público y la más cercana se encuentra ubicada en el municipio de Celaya, Gto.

RE: Cotización

Juarez Zenteno Rogelio Gerardo <rgjuarez@ferrosur.com.mx>

 Mensaje reenviado el 29/05/2013 10:03 p.m.

Enviado: miércoles 29/05/2013 05:53 p.m.

Para: Belem Morla

Hola Belem; buenas tardes..

Te anexo la tarifa para el tráfico que amablemente nos solicitas.

| ORIGEN | DESTINO | PRODUCTO | ICMS | TOLVA | PESO | TARIFA |
|----------|-------------|----------|------|-------|------|-----------|
| VERACRUZ | AREA CELAYA | TRIGO | 757 | VG | 90 | 27,894.00 |
| VERACRUZ | AREA CELAYA | TRIGO | 757 | VGJ | 100 | 30,906.00 |

Ambas tarifas son + FSC + IVA. Te comento que el Fuel Surcharge para el mes de Mayo está en 22.5%
La ZVP de vías público en Salamanca es 01-701-99 ó 01-702-01. Para que lo especifiques en tu guía de embarque.

Cualquier duda o comentario; quedo a tus órdenes.

Un cordial saludo.

 **FerroSur**

Con la anterior cotización, queda demostrada la necesidad de la instalación de la espuela de ferrocarril, a fin de que el municipio de Salamanca pueda obtener precios competitivos a nivel internacional.

El proceso de investigación que se lleva acabo para la inversión en un nuevo negocio o la apertura de un nuevo servicio; es largo, pero productivo. Debemos leer correctamente las señales del mercado que te llevan al éxito. Así el mercado lo que pide en la actualidad es:

- 1º. Desarrollo de las infraestructuras, para permitir ser un punto nodal de comunicación del centro así como de las costas del Pacífico y del Atlántico hacia Estados Unidos.
- 2º. Atracción de IDE en Salamanca de empresas de renombre internacional, que obligan el desarrollo de un municipio que despierta ante el inminente cambio global.
- 3º. Movimiento de mercancía por medio de ferrocarril. En el ejercicio de importación anterior, queda demostrado, que al día de hoy en el municipio, el precio se encarece debido a la falta de una espuela al público por el costodel flete de Celaya-Salamanca.

Conclusiones

Al término del presente informe puedo concluir que la opción de formar parte de la cadena del sistema producto con el servicio de almacenaje y conservación de granos que se ofrece por parte del Corporativo X, basado en el estudio de mercado de competencias y clientes elaborado en Diciembre 2012, arrojó la necesidad de una terminal logística con espuela de ferrocarril, como necesidad prioritaria para los consumidores, que queda demostrado durante el desarrollo de esta investigación.

Por otro lado el municipio como parte de corredor industrial se establece como el mejor punto de intercambio de bienes y servicios, por su ubicación privilegiada. El gobierno se ha focalizado en el desarrollo de los sectores secundarios y terciarios dejando desprotegido el sector primario, por ende, el desarrollo del Agro se ve amenazado.

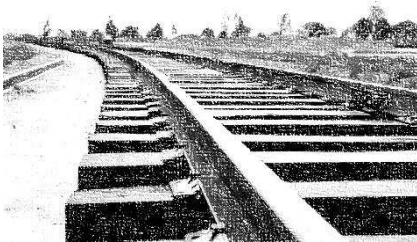
El municipio de Salamanca, Gto. es un excelente lugar para invertir por su ubicación en un radio de 400 km donde se encuentra localizado el 60% de la población, 80% del mercado mexicano, 70% del comercio internacional y 70% de la industria automotriz mexicana.

Concluyo así mismo que la construcción de una espuela de ferrocarril es viable y puede servir como punta de lanza en el desarrollo de la unidad de negocio del sector Agronegocios, pues desde mi punto de vista, es un área de oportunidad para el desarrollo del corporativo X para llegar a ser un gran Operador logístico Internacional.

El desarrollar la empresa dedicada al sector agro industrial en un 2pl y posteriormente un 3pl es la mejor evolución, debido a que los servicios

de logística son un área en el cual el Corporativo X cuenta con experiencia.

Además de los beneficios económicos que puede traer para el Corporativo X, beneficiaria y aumentaría la competitividad del municipio, ya que este no cuenta con una espuela al público.



Una máquina puede hacer el trabajo de 50 hombres corrientes. Pero no existe ninguna máquina que tenga el ingenio y la habilidad logística del individuo; siendo la LOGÍSTICA, un trabajo exclusivo para el hombre.

Bibliografía

ANAYA TEJERON, Julio Juan, **Transporte de Mercancías: Enfoque Logístico de la Distribución**, Editorial ESIC, España, 2009, pp. 178.

ARCIDIACONO, María del Sol, Lattanzi Gustavo, Utrera Leila y ValdezzIgcio Manuel, **Bolsa de Comercio de Rosario; Capacitación y Desarrollo de Mercados, Lectura 10**, Editorial Talleres Gráficos de Imprenta Amalevi, Argentina, 2006, pp. 190.

BOWERSOX, Donald J. y Closs David J., **Logistical Management: The Integrated Supply Chain Proceess**, Editorial MC Graw-Hill, Nueva York, 2007, pp. 410.

FERREL O.C., HirtGeofrey, Ramos Leticia, Adriaenséns Marianela y Flores Miguel Angel, **Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante**, 4ta ed., Editorial Mc Graw Hill, México, 2004, pp. 540.

FRANKLIN, B. Enrique, **Organización de Empresas**, 2da ed., Editorial Mc Graw Hill, México, 2009, pp. 501.

GUERRERO, Juan, **Conociendo el Estado de Guanajuato**, Editorial Trillas, México, 1998, pp. 192.

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, Fernández Collado Carlos y Baptista Lucio Pilar, **Metodología de la Investigación**, 2da ed., Editorial Mc Graw Hill, México, 1998, pp. 501.

HITT, Michael A., Ireland R. Duane Y Hoskisson Robert E., **Administración Estratégica: Competitividad Y Globalización. Conceptos Y Casos**, 7ma ed., Editorial CengageLearning, México, 2007, pp. 343.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía y Gobierno del Estado de Guanajuato, **Anuario Estadístico de Guanajuato 2011**, XVI ed., Editorial Talleres gráficos INEGI, México, 2011, pp. 620.

KOTLER, Philip y Armstrong Gary, **Mercadotecnia**, 6ta ed., Editorial Prentice-Hall Hispano, México, 1996, pp. 826.

LAMB, Charles, Hair Joseph y McDaniel Carl, **Marketing 10ed**, Editorial Cengage Learning, USA, 2008, pp. 708.

LEON GARZA, Miguel, **Vocación Industrial de México**, 2da ed., Compañía Editorial Continental, México, 1987, pp. 392.

LONG, Douglas, **Logística internacional: administración de la cadena de abastecimiento global**, Editorial Limusa, México, 2008, pp. 474.

LONGENECKER, Justin C., Moore Carlos W. Y Palich Leslie E., **Administración de Pequeñas Empresas: Lanzamiento Y Crecimiento de Iniciativas Emprendedoras**, 14a ed., Editorial CengageLearning, México, 2009, pp. 744.

Unidad de Planeación e Inversión Estratégica y Gobierno del Estado de Guanajuato, **Anexos de mapas del Plan Estatal de Ordenamiento**

Territorial de Guanajuato, no. 130 3ra parte ed., Editorial Talleres de Linotipografía Dávalos Hnos., México, 2006, pp. 248.

Unidad de Planeación e Inversión Estratégica y Gobierno del Estado de Guanajuato, ***Plan Estatal de Ordenamiento Territorial de Guanajuato***, no. 130 3ra parte ed., Editorial Talleres de Linotipografía Dávalos Hnos., México, 2006, pp. 248.

Otras Fuentes

<http://www.economia.gob.mx/index.php/delegaciones-de-la-se/estatales/guanajuato>

<http://www.explorandomexico.com.mx/state/10/Guanajuato/economy/>

<http://leon.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/0431a64440f070c6e5fc79c12f9cde9b>

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=17177&s=est>

http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=351

http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=349

http://www.userway.com/argentina/Editorial_Informe/Archivo/2006/Septiembre/3PL.htm

<http://cuentame.inegi.org.mx/economia/terciario/transporte/carreteras.aspx?tema=E>

<http://cuentame.inegi.org.mx/economia/terciario/transporte/ferrocarril.aspx?tema=E>

<http://cuentame.inegi.org.mx/economia/terciario/transporte/aereo.aspx?tema=E>

<http://cuentame.inegi.org.mx/economia/terciario/transporte/maritimo.aspx?tema=E>

Conceptos

FODA (en inglés SWOT), es la sigla usada para referirse a una herramienta analítica que le permitirá trabajar con toda la información que posea sobre su negocio, útil para examinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Sector primario: el que obtiene productos directamente de la naturaleza, materias primas, creaciones, etc.
(http://es.wikipedia.org/wiki/Sector_primario)

Sector secundario: es el sector de la economía que transforma la materia prima, extraída o producida por el sector primario, en productos de consumo o en bienes de equipo.
(http://es.wikipedia.org/wiki/Sector_secundario)

Sector servicios o sector terciario: es el sector económico que engloba todas aquellas actividades económicas que abarca las actividades relacionadas con los servicios materiales no productivos de bienes.
(http://es.wikipedia.org/wiki/Sector_terciario)