

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Campus Monterrey

Escuela de Ingeniería y Ciencias



**“PROPUESTA DE DIVERSIFICACIÓN CONCÉNTRICA HACIA EL MERCADO DE LOS *STRAIGHT TRUCKS* EN ESTADOS UNIDOS: PLANTEAMIENTO PARA LA EMPRESA MILLHOUSE LOGISTICS INC.”**

Reporte presentado por

**Mauricio García Estrada**

sometido a la

Escuela de Ingeniería y Ciencias

como un requisito parcial para obtener el grado académico de

Maestro en Ingeniería

en

**Gestión de la ingeniería**

Monterrey Nuevo León, 3 de mayo de 2019

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Campus Monterrey

Escuela de Ingeniería y Ciencias

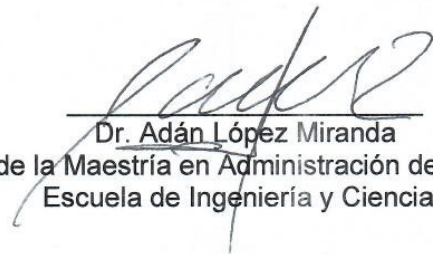
Los miembros del comité aquí citados certificamos que hemos leído el reporte presentado por Mauricio García Estrada y consideramos que es adecuado en alcance y calidad como un requisito parcial para obtener el grado de Maestro en Ingeniería en Administración de la Ingeniería,



Dr. Dagoberto Garza Núñez  
Tecnológico de Monterrey  
Escuela de Ingeniería y Ciencias  
Asesor principal



Lic. Pedro Ángel Páez Villarreal  
Testigo de la empresa



Dr. Adán López Miranda  
Director de la Maestría en Administración de la Ingeniería  
Escuela de Ingeniería y Ciencias

Monterrey Nuevo León, 3 de mayo de 2019

## Declaración de autoría

Yo, Mauricio García Estrada, declaro que este reporte titulado "PROPUESTA DE DIVERSIFICACIÓN CONCÉNTRICA HACIA EL MERCADO DE LOS *STRAIGHT TRUCKS* EN ESTADOS UNIDOS: PLANTEAMIENTO PARA LA EMPRESA MILLHOUSE LOGISTICS INC.", y el trabajo que se presenta es de mi autoría. Adicionalmente, confirmo que:

- Realice este trabajo en su totalidad durante mi candidatura al grado de maestría en esta universidad.
- He dado crédito a cualquier parte de este reporte que haya sido previamente sometido para obtener un grado académico o cualquier otro tipo de titulación en esta o cualquier otra universidad.
- He dado crédito a cualquier trabajo previamente publicado que se haya consultado en este reporte.
- He citado el trabajo consultado de otros autores, y la fuente de donde los obtuve.
- He dado crédito a todas las fuentes de ayuda utilizadas.
- He dado crédito a las contribuciones de mis coautores, cuando los resultados corresponden a un trabajo colaborativo.
- Este reporte es enteramente mío, con excepción de las citas indicadas.



Mauricio García Estrada

Monterrey Nuevo León, 3 de mayo de 2019

©2019 por Mauricio García Estrada  
Todos los derechos reservados

## **AGRADECIMIENTOS:**

Primeramente, doy gracias a mi universidad, el Tecnológico de Monterrey por guiarme en diferentes disciplinas a ser el profesional que soy hoy, gracias a cada persona que, dentro de la institución, me enseñó a luchar por mis sueños a no darme por vencido y a siempre seguir adelante con la cara en alto. Quiero agradecer a mi familia por su exhaustivo apoyo y constante dedicación a mi educación e impulso profesional y personal. Gracias a Borregos Monterrey, quien además de enseñarme de disciplina, trabajo en equipo y a siempre terminar lo que empiezo, confió en mí y me dio la oportunidad de estudiar mi carrera y mi maestría. Especialmente agradezco al entrenador Carlos Altamirano por la confianza y la oportunidad que me dio a lo largo de esta maestría. Gracias a Dios por permitirme esta oportunidad y lo privilegiado que soy al tener la gente que me rodea. No ha sido un camino sencillo hasta ahora, pero gracias a los aportes de las personas mencionadas anteriormente, este camino se aligeró y me motivó a ser un mejor profesionista, gracias por su inmensa bondad y apoyo. Les soy eternamente agradecido y hago presente mi gran cariño hacia ustedes a través de mi trabajo, no solo éste sino en el día a día. Agradecimientos especiales a los exjugadores de Borregos involucrados en el “Apoyo Azul” quienes me apoyaron en el primer impulso de esta maestría.

# “PROPUESTA DE DIVERSIFICACIÓN CONCÉNTRICA HACIA EL MERCADO DE LOS CAMIONES RECTOS EN ESTADOS UNIDOS: PLANTEAMIENTO PARA LA EMPRESA MILLHOUSE LOGISTICS INC.”

Por

Mauricio García Estrada

## Resumen

En este trabajo se presenta una propuesta para el aprovechamiento correcto del mercado ignoto de los camiones rectos o *Straight Trucks* para una empresa de transporte con presencia internacional. Este proyecto se centra en el análisis del modelo de negocios de dos empresas líderes en la industria del transporte y de la empresa Millhouse Logistics Inc, con el objetivo de identificar tendencias en las estrategias de negocio y así definir una propuesta estratégica alcanzable y medible. El presente trabajo también refleja el análisis y entendimiento del comportamiento de este mercado (*Straight Trucks*), identificando y dimensionando los factores que alteran los precios, la perspectiva de los conductores y las posibles situaciones que pudieran cambiarlo, teniendo como resultado un modelo de estimación de costo en tiempo real para un flete. Este modelo representa una herramienta para el tomador de decisiones en el soporte de la valoración del precio en tiempo real para una carga de manera expedita, lo cual es de alto valor para la industria del transporte y sus escenarios altamente cambiantes. Los tempranos resultados de esta metodología han reflejado un aumento en el volumen de cargas obtenidas por un empleado en específico, aumentando 37% en los últimos cuatro meses.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO GENERAL</b> .....	<b>10</b>
1.1 Situación actual – ubicación en tiempo y lugar.....	15
1.2 Objetivos del proyecto:.....	20
1.3 Metodología .....	21
1.4 Resultados / Beneficios esperados: .....	22
1.5 Estructura del reporte.....	23
<b>CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA</b> .....	<b>24</b>
2.1 EL LIENZO CANVAS .....	24
2.1.1 Definición de conceptos clave para la metodología del Lienzo CANVAS .....	25
2.1.2 Aplicación de la herramienta del Lienzo CANVAS en empresas referentes.....	27
2.1.3 Comparación de resultados.....	33
2.1.4 Observaciones Generales .....	34
2.2 LA ESTRATEGIA CORPORATIVA .....	36
2.2.1 Identificación de estrategias utilizadas por K+N, DSV y Millhouse Logistics. ....	39
2.3 Separación de unidades de negocio según clasificación CIIU .....	41
2.3.1 Resultados Obtenidos .....	41
2.4 Identificación de oportunidades de crecimiento para Millhouse Logistics Inc.....	42
<b>CAPÍTULO 3. DESARROLLO</b> .....	<b>45</b>
3.1 Introducción al mercado de los camiones rectos o <i>Straight Trucks</i> . .....	45
3.2 Herramientas y ventajas de Millhouse que facilitan la gestión de servicios en el mercado de los <i>Straight Trucks</i> .....	46
3.2.1 Herramienta en desarrollo: IVIA .....	47
3.3 Costo de oportunidad del mercado de los <i>Straight Trucks</i> en Millhouse.....	48
3.4 Dimensionamiento del mercado de los <i>Straight Trucks</i> . .....	49
3.4.1 Ubicación .....	50

3.4.2 Zona Privilegiada:.....	52
3.4.3 Día de la semana .....	58
3.4.4 Hora del día.....	59
3.4.5 Competencia .....	60
3.4.6 Distancia .....	61
3.4.7 Factores Adicionales que alteran el valor de mercado.....	63
3.5 Sigüientes pasos en la toma de decisiones.....	67
3.6 Visión general de una propuesta al proceso de toma de decisiones: MRE .....	68
3.7 MRE: Modelo Rápido de Estimación de valor de mercado de un flete .....	70
3.7.1 Limitantes y recomendaciones .....	74
<b>CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES Y PRINCIPALES RESULTADOS.....</b>	<b>75</b>
4.1 Resultados Obtenidos con la aplicación del MRE .....	75
4.2 Conclusiones y otros beneficios resultados del proyecto.....	77
4.2.1 Otros beneficios resultados del proyecto.....	78
<b>Bibliografía .....</b>	<b>80</b>
<b>ANEXO 1 Tipos de unidades en Estados Unidos .....</b>	<b>82</b>
<b>ANEXO 2 Ejemplos de cargas disponibles para cotizar. ....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXO 3 LIENZOS CANVAS.....</b>	<b>84</b>
3.1 LIENZO CANVAS MILLHOUSE LOGISTICS INC. ....	84
3.2 LIENZO CANVAS DSV .....	85
3.3 LIENZO CANVAS KUEHNE + NAGEL.....	86
<b>ANEXO 4 Clasificación de actividades.....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXO 5 Servicios Adicionales .....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO 6. Modelo rápido de estimación de valor de mercado de un flete. ....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXO 7 BASES DE DATOS UTILIZADAS.....</b>	<b>90</b>
Anexo 7.1 Tablero general de análisis .....	90
Anexo 7.2 Base de datos 2016 -2018 .....	91

Anexo 7.3 Tablas dinámicas .....	92
<b>ANEXO 8 CIU.....</b>	<b>93</b>
<b>CURRICULUM VITAE .....</b>	<b>94</b>



**Lista de Tablas**

Tabla 1. 1 Cuadro de cambio en la definición del modelo de negocio a lo largo del tiempo..... 13

Tabla 1. 2 Aumento en ingreso de las cinco principales empresas enfocadas en el transporte expeditado..... 17

Tabla 1. 3 Entrada de contenedores cargados a EUA – Frontera EUA con México y Canadá 1996 - 2003..... 18

Tabla 2. 1 Método de clasificación de las estrategias de crecimiento ..... 40

Tabla 3. 1 Establecimiento de Costo Por Milla de las rutas Texas – Illinois, Texas – Michigan, Illinois – Texas y Michigan Texas..... 51

Tabla 3. 2 Comparación de CPM de la ruta Illinois – Dakota del Norte..... 53

Tabla 3. 3 Volumen de rutas en estados dentro de la Zona Privilegiada contra volumen de rutas fuera de ella. .... 57

Tabla 3. 4 Clasificación por número de millas: ..... 61

Tabla 3. 5 CPM con diversas rutas saliendo de Illinois hacia destinos con más y menos de 700 millas..... 62

Tabla 3. 6 Establecimiento de valores base para MRE..... 73

Tabla 3. 7 Establecimiento de valores para variable D..... 73

Tabla 3. 8 Establecimiento de valores para variable Z..... 73

Tabla 3. 9 Establecimiento de valores para variable H..... 73

Tabla 3. 10 Establecimiento de valores para variable C..... 73

Tabla 4. 1 Resultado de la aplicación del método MRE reflejado en el numero de cargas asignadas a Mauricio García Estrada de noviembre 2018 al mes de abril 2019 ..... 76

## **Lista de Figuras**

Figura 3. 1 Cadena de valor general de un flete .....	48
Figura 3. 2 Repartición de la producción nacional estadounidense en 2017 .....	54
Figura 3. 3 Fluctuación de CPM de ruta Texas - Michigan con base en el día de recolección .....	59

## **Lista de mapas**

Mapa 3. 1 Representación de la Zona Privilegiada .....	52
Mapa 3. 2 Mapa de plantas Ford Motor Company en Estados Unidos.....	55
Mapa 3. 3 Mapa de plantas FCA Group en Estados Unidos .....	55
Mapa 3. 4 Mapa con ilustración de la carretera Interestatal 35. ....	56

## CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO GENERAL

El interés por la perfección e innovación de los modelos de negocios ha ido al alza los últimos años, en todas las industrias podemos encontrar empresas que modifican sus modelos de negocio con el fin de crear valor para sus clientes y para la misma organización. Esta tendencia ha incrementado con la globalización y las nuevas tecnologías que han desarrollado estas acciones para satisfacer las necesidades, cada vez más complicadas, de los clientes. Uno de los factores más significativos en esta presión al cambio es la digitalización, cada vez más clientes buscan los productos y servicios en plataformas digitales. “El cambio más evidente es la forma en que los negocios venden a sus clientes y cómo los clientes compran, bajo el contexto de negocio-a-negocio (*B2B*<sup>1</sup>) o negocio-a-cliente o (*B2C*<sup>2</sup>)” (Sarson, 2019).

Sectores como el textil, distribución, transporte, automotriz, turismo entre otras, han sufrido cambios radicales en la forma de realizar sus actividades derivado por propuestas de empresas pioneras en la innovación y sus modelos de negocio. Algunos ejemplos de esto son empresas como General Motors, que, de estar al borde de la bancarrota en 2008, hoy son los pioneros en la industria de los automóviles autónomos y sustentables (Korail, 2018). En la crisis automotriz que se vivió en los años 2008 – 2010 debido al aumento de costos de

---

<sup>1</sup> Por sus siglas en inglés *B2B*: Término de comercio electrónico que hace alusión a las transacciones entre una compañía y otra por medio de la red.

<sup>2</sup> Por sus siglas en inglés *B2C*: Término de comercio electrónico que hace alusión a las transacciones entre una compañía y un cliente final por medio de la red.

los combustibles (generado por la crisis energética de los años 2003 – 2008), los *tres grandes* (GM, Ford y Chrysler) sufrieron importantes pérdidas debido a que su enfoque principal eran las camionetas SUV's y las camionetas estilo *pick-up*, vehículos que no contaban con tecnología de eficiencia en ahorro de combustible. Esto provocó un desaliento por parte del mercado hacia este tipo de vehículos y las ventas se vieron afectadas. Con esto, en 2009, GM se vio obligado a realizar la mayor suspensión de pagos registrada en la historia de la industria incluyendo la planeación de cierre de más de 14 plantas de producción (Pozzi, 2009).

En 2016 esta empresa rompió récord de “cero desperdicios”. En un radical ajuste a su modelo de negocio, esta empresa cambió su cultura y forma de operar al grado de recaudar alrededor de mil millones de dólares al año a través del reciclaje de basura en sus operaciones (Muller, 2013), todo con la finalidad de mejorar la imagen de la empresa y adaptar sus operaciones a la demanda contemporánea.

Otro ejemplo de una empresa pionera en innovación es ServiceNow, Inc. Una empresa dedicada a proporcionar servicios basados en la nube para automatizar operaciones tecnológicas en las organizaciones, quien encabeza la lista de las empresas más innovadoras del 2018 (Forbes, 2018). Por otro lado, algunas corporaciones, ya sean pequeñas, medianas o grandes, rara vez proponen modelos innovadores, ya que, en ocasiones éstas no conocen las fortalezas y debilidades de sus modelos existentes (Pérez, 2012).

El modelo de negocio, como concepto y de aplicación, ha sido estudiados por diversos expertos, desde autores como Drucker que empezaron hablando de este tema desde 1954 y Timmers en 1998 hasta los más modernos Joan Magretta (2002), Gerard George y Adam J. Bock (2011), Alex Osterwalder e Yves Pigneur (2012) entre otros. Una definición general del modelo de negocio es la siguiente: “Sistema generador de valor para el cliente y para la propia organización, que utiliza una serie de recursos y capacidades para realizar actividades interdependientes que conforman la arquitectura organizacional y que son el reflejo de la estrategia realizada.” (Pérez, 2012). A lo largo del tiempo esta definición ha cambiado tanto en su concepto general como en su implementación dentro de los negocios. La Tabla 1. presenta las diferentes definiciones a través del tiempo para su mejor entendimiento.

**Tabla 1. 1 Cuadro de cambio en la definición del modelo de negocio a lo largo del tiempo**

Autor	Año	Definición
Peter Drucker	1954	"Se supone que un modelo de negocio debe responder quién es su cliente, qué valor puede crear / agregar para el cliente y cómo puede hacerlo a un costo razonable".
Paul Timmers	1998	"Un modelo de negocio es una arquitectura de productos, servicios y flujos de información incluyendo una descripción de varios actores del negocio y sus roles, una descripción de los beneficios potenciales de diferentes actores del negocio y la descripción de las fuentes de ingreso"
Joan Magretta	2002	"Un modelo de negocio cuenta una historia lógica que explica quiénes son sus clientes, qué valoran, y cómo va a hacer dinero en darles ese valor".
Gerard George y Adam J. Bock	2011	"Un modelo de negocio es una estructura transactiva, según la cual el comportamiento de la empresa está en función de las características de su respectivo modelo"
Alex Osterwalder e Yves Pigneur	2012	"Un modelo de negocio describe las bases de cómo una organización crea, proporciona y captura valor".

Fuente: Elaboración propia

Como podemos ver en la Tabla 1.1, la definición de este concepto ha cambiado a lo largo de los años, sin embargo, tienen la característica común de hacer referencia a la forma en que las empresas operan el negocio, qué los hace competitivos en el mercado y cómo entregan valor a sus clientes.

El valor es lo que los clientes reciben por lo que pagan, independiente del precio por diferentes proveedores, el valor es establecido por el cliente y se compra lo que éstos perciben que les da el mayor beneficio. Hoy en día el valor es medido por los clientes en diferentes formas e industrias es por esto por lo que generarlo se ha convertido en la moción principal de diversas empresas con el fin de apoyar el crecimiento y éxito en el presente y en el futuro de estas.

Sin duda, cada empresa puede tener su propia definición de modelo de negocios y su forma única de llevarla a cabo, sin embargo, lo que se propone en este estudio es identificar e investigar los factores, estrategias o medios que algunas de las empresas líderes en el sector del transporte han aplicado, con la finalidad de validar el modelo actual de Millhouse Logistics Inc. e identificar oportunidades de apoyar el crecimiento de ella. Para ello, este estudio presenta diferentes casos de empresas exitosas y un análisis comparativo de los factores que se destacan para su éxito, para así poder proponer un ajuste innovador para la empresa en cuestión.

## 1.1 Situación actual – ubicación en tiempo y lugar

Millhouse Inc. es una empresa americana dedicada al transporte de carga enfocada al mercado de expeditado<sup>3</sup> fundada por Tony Radchishin, de origen ucraniano. La empresa comenzó en un garaje en Estados Unidos con dos personas operando un camión y ofreciendo servicios de transporte locales, pero su visión siempre fue internacionalizarse. Con el paso del tiempo, la empresa fue creciendo de la mano con la tecnología para convertirse en un socio comercial importante para corporaciones internacionales como Continental Automotive y C.H. Robinson. Algunas de estas herramientas son un TMS<sup>4</sup>, una plataforma de intercambio de información y organización de embarques llamada IVIA y el correo electrónico.

En el año 2014 se abre la oficina de México con el fin de expandir sus fronteras y ofrecer un servicio completo en la zona TLCAN<sup>5</sup>. Hoy en día, la empresa cuenta con oficinas en Fletcher, NC (USA), Charlotte, NC (USA), Monterrey (México), Querétaro (México), Guadalajara (México), Odessa (Ucrania) y Lviv (Ucrania). Todas las oficinas son de apoyo al mercado estadounidense a excepción de las oficinas de México, las cuales también destinan parte de su tiempo para atender la demanda del mercado mexicano. Es

---

<sup>3</sup> El mercado de expeditado hace referencia a mercancías sensibles al tiempo debido a urgencias o promesas de tiempo establecidas anteriormente.

<sup>4</sup> Por sus siglas en inglés: *Transportation Management System*. Herramienta que lidia con la planeación, ejecución y optimización del movimiento físico de mercancías.

<sup>5</sup> TLCAN: Tratado de Libre Comercio de América del Norte celebrado entre México, Estados Unidos y Canadá.



decir, abarcan los dos mercados. El apoyo al mercado mexicano consiste en satisfacer demanda de los clientes mexicanos con rutas y cotizaciones para carga nacional e internacional en los diferentes tipos de modalidades de transporte que serán detalladas a lo largo de este proyecto. El apoyo de las oficinas externas consiste en la satisfacción de necesidades de clientes exclusivamente estadounidenses con demandas de cargas y rutas dentro los Estados Unidos sin descartar cargas en países como México y Canadá ocasionalmente.

El transporte expeditado es una modalidad del transporte de carga tradicional que se usa para cargas con naturaleza urgente o sensibles al tiempo, recolectada y entregada lo antes posible, normalmente por un “*owner-operator*”<sup>6</sup> arrendado por una empresa de logística. Los tamaños de camiones en esta industria varían desde una *cargo van* (con capacidad de carga máxima de 1,800 kg) hasta un camión recto (con capacidad de carga de hasta 4,500 kg).

La industria de transporte expeditado en Estados Unidos es una rama del transporte de carga tradicional que ha ido en incremento por la globalización y el internet que ofrecen soluciones casi inmediatas a los clientes. Prueba de esto es el incremento en participación de las principales empresas dedicadas a este mercado. Empresas como FedEx, UPS, Landstar y Panther son algunas de ellas. En recientes años han mostrado un aumento en su ingreso (Ver Tabla 2).

---

<sup>6</sup> Conductor de camión autónomo para transporte de mercancías que trabaja para una o más empresas de logística.

**Tabla 1. 2 Aumento en ingreso de las cinco principales empresas enfocadas en el transporte expeditado.**

<b>Nombre de transportista</b>	<b>Ingreso 2010</b>	<b>Ingreso 2011</b>	<b>% Cambio</b>
FedEx Custom Critical	\$329	\$375	14%
Panther Expedited	\$200	\$210	5%
UPS Express Critical	\$132	\$135	2.3%
Landstar Express America	\$120	\$132	10%
Express-1	\$77	\$86	11.7%
<b>Total</b>	<b>\$858</b>	<b>\$938</b>	<b>9.3%</b>

\*Ingreso en millones de dólares

Preparada por *SJ Consulting Group*

Traducida y adaptada por *Mauricio García E*

(Obtenida de: [https://www.joc.com/trucking-logistics/truckload-freight/expedited-carriers-see-rapid-growth-built-speed\\_20120514.html](https://www.joc.com/trucking-logistics/truckload-freight/expedited-carriers-see-rapid-growth-built-speed_20120514.html)).

El mercado expeditado le debe, en gran parte, su impulso a la globalización que ha sido la fuerza motriz de su crecimiento, así como el entorpecimiento de los puertos en el transporte marítimo. “Globalización es la palabra que se usa para describir la creciente interdependencia de las economías, culturas y poblaciones del mundo, provocada por el comercio transfronterizo de bienes y servicios, tecnología y flujos de inversión, personas e información” (Kolb, 2018). Noventa por ciento del comercio mundial se mueve vía marítima (Jennings, 2006) , demandando la eficiente operación de puertos importantes como los de California, Shanghái, Busan, entre otros. Debido a este rápido crecimiento y que los puertos no siempre contaron con la infraestructura y

coordinación con la que cuentan ahora, la industria del expeditado se ha visto beneficiada ya que la saturación de los puertos por alto funcionamiento y volumen retrasa tiempos de entrega prometidos y compromisos establecidos, es por ello por lo que esto impulsa la demanda por unidades pequeñas que son significativamente más ágiles en las carreteras.

**Tabla 1. 3 Entrada de contenedores cargados a EUA – Frontera EUA con México y Canadá 1996 - 2003**

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Frontera EUA / Canadá	1420629	1966186	4231848	5331429	5334847	5570782	5817762	5673101
Frontera EUA / México	1703402	1742414	1991368	23098169	2350100	2372125	2523074	2600019

Frontera EUA / Canadá – Cambio en porcentaje = 299.34% Razón de crecimiento promedio anual = 18.90%  
 Frontera EUA / México – Cambio en porcentaje = 52.64% Razón de crecimiento promedio anual = 5.43%

(Jennings, 2006)

*Traducida y adaptada por Mauricio García E*

En la Tabla 3. podemos observar el incremento en los camiones cargados entre los años 1996 - 2003 usando como ejemplo esos años para darnos una idea de cómo la globalización empezó influenciando la industria general desde hace tiempo.

Un ejemplo de adaptación a la demanda de productos y servicios sensibles al tiempo es Amazon, quien ofrece una modalidad Prime en la cual, garantiza entregas de productos en menos de 24 horas y sin costo de envío. Otro ejemplo es la adopción de la metodología JIT para las empresas manufactureras en la cual, se concentran todos los esfuerzos para que la materia prima llegue justo a tiempo a la hora de ser usados en la cadena de producción y así ofrecer una baja

de costos significativa ya que reduce el costo de inventarios. Con lo mencionado, las empresas tienden a incrementar el uso del expeditado por su alta flexibilidad. Se pueden asignar cargas parciales a unidades más pequeñas con el objetivo de cumplir con fechas programadas y ventanas de tiempo establecidas por los clientes.

Industrias como la farmacéutica, médica, manufacturera y el comercio electrónico han hecho que la demanda del transporte expeditado incremente de manera exponencial con el paso de los años (Ver la Tabla 2).

Este es el esquema bajo el cual Millhouse ha operado desde su nacimiento (transporte expeditado) y por eso en el año 2018 se encuentra en la lista Inc. 5000, una revista de renombre en Estados Unidos que publica una lista de las 5000 empresas de más rápido crecimiento en ese país.

Este estudio pretende plasmar y estudiar el modelo de negocio de la empresa Millhouse con el objetivo de tener un entendimiento claro y concreto del mismo, así como para contrastarlo con los modelos de negocio de empresas de referencia en la industria. La investigación se fundamenta en el análisis de datos históricos con el fin de identificar tendencias y correlaciones entre el costo de un flete de transporte de carga y todos los factores que influyen en su precio a través de un determinado lapso y así poder proponer una metodología funcional que apoye el proceso de toma de decisiones relacionado con la cotización, análisis y negociación de fletes que conlleve a incrementar beneficios tanto cuantitativos

como cualitativos. Se consideraron datos del 2016 al 2018, estos datos fueron provistos por la empresa para su análisis y beneficio de esta.

## **1.2 Objetivos del proyecto:**

- Estudiar y entender las estrategias y modelos de negocios de empresas exitosas dentro del ramo del transporte y logística que sirva de referencia para la identificación de oportunidades no aprovechadas en la empresa Millhouse.
- Comprender el modelo de negocio actual de Millhouse, conocer el valor agregado y la cultura empresarial para establecer oportunidades de expansión en el mercado.
- Identificar tendencias y correlaciones entre el costo de un flete y todos los factores que alteran su valor para su mejor entendimiento y aplicación.
- Traducir la estrategia actual de la empresa para identificar y crear una metodología de operación. Con la finalidad de maximizar el valor de la empresa frente al mercado actual.
- Construir un proceso de apoyo a la toma de decisiones para el aprovechamiento de un mercado potencial para la empresa.

### 1.3 Metodología

Explicado lo anterior se concluye que la necesidad de incrementar la calidad en los servicios y el uso de mejores prácticas para desarrollar una ventaja competitiva es vital para la supervivencia de una empresa hoy en día. De acuerdo con los objetivos mencionados, este trabajo presenta una metodología apoyada en herramientas funcionales para abordar la necesidad latente en el área de transporte terrestre de la empresa Millhouse, con el fin de maximizar el aprovechamiento de oportunidades de negocio. Para la metodología, esta investigación contempla los siguientes puntos:

- El análisis del modelo de negocio de empresas líderes del sector mediante la herramienta Lienzo CANVAS.
- El análisis del modelo de negocio de la empresa Millhouse Logistics Inc.
- La comparación y detección de oportunidades y estrategias a seguir para Millhouse.
- Análisis detallado del mercado de los camiones rectos o *Straight Trucks* en Estados Unidos.
- Descripción y entendimiento de factores clave en la dinámica de negociación de cargas para los camiones rectos o *Straight Trucks*.
- Conformación de MRE (Modelo Rápido de Estimación de un flete) basado en el modelo de negocio, el mercado y los factores clave.
- Validación de la propuesta MRE y resultados parciales
- Derivación de conclusiones y recomendaciones.

#### **1.4 Resultados / Beneficios esperados:**

La investigación se hace con el propósito de identificar tendencias estratégicas que siguen las empresas líderes en la industria y así proponer cómo pudiera la empresa Millhouse usarlas de ejemplo para su beneficio en los próximos años. A través del análisis de los diversos modelos de negocio y la identificación de oportunidades no aprovechadas se espera encontrar una metodología para el apoyo al correcto aprovechamiento del mercado.

El resultado de este estudio proporciona una metodología aplicable al mercado de los camiones rectos en rutas dentro de Estados Unidos para apoyo a la toma de decisiones y valoración del costo de estas, con el objetivo de penetrar este mercado y diversificar la cartera de servicios que ofrece en la actualidad. Esto aportará conocimiento y un beneficio económico para la empresa, al beneficiar a los despachadores y su reputación en general.

## 1.5 Estructura del reporte

En los próximos capítulos se detalla el proceso y entendimiento profundo del mercado de los *Straight Trucks* en Estados Unidos, así como la propuesta de un modelo de estimación de costos para su aprovechamiento adecuado.

Siguiendo una metodología detallada, el capítulo 2 presenta la utilización de herramientas de análisis como el lienzo CANVAS, seguido por el análisis de las actividades en las que Millhouse y otras empresas líderes en la industria de transporte utilizan para generar valor a sus clientes. En el capítulo 3 se hace una explicación profunda del comportamiento del mercado en la actualidad, haciendo énfasis en los factores que alteran el valor de un flete, también se detalla el modelo propuesto (MRE) para la estimación del valor actual de un flete para su aprovechamiento por empleados actuales y futuros de la empresa. En el capítulo 4 se presentan las conclusiones, resultados obtenidos y sugerencias a futuro para la empresa.



## **CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA**

En este capítulo se analiza el modelo de negocios de Millhouse y de dos empresas líderes en la industria de transporte con el fin de comparar sus metodologías, formas y medios para alcanzar el éxito que han logrado desde sus inicios. Se especifican también diversos tipos de estrategias corporativas que pudieran ser de utilidad para este proyecto.

### **2.1 EL LIENZO CANVAS**

El Lienzo CANVAS (BCM o Lienzo de modelo de Negocio) es una herramienta inventada por el autor Suizo Alexander Osterwalder en el año 2009 como método para visualizar y describir modelos de negocio. Esta herramienta permite describir cómo una organización crea, entrega y captura valor a través de sus actividades, productos y servicios. Permite entender, visualizar y trabajar sobre un lienzo para así identificar las diversas actividades que desempeña una empresa, así como analizar las metodologías y procesos necesarios para llevar a cabo las mismas. Este lienzo se divide en nueve partes: aliados clave, actividades clave, propuestas de valor, relación con el cliente, segmentos de clientes, canales, estructura de ingresos, estructura de costos y recursos clave. A lo largo de esta sección analizaremos dos diferentes empresas apoyados en esta herramienta para facilitar la identificación de oportunidades para la empresa Millhouse y sus diferencias con empresas exitosas en esta industria. Los resultados de la aplicación del método CANVAS de esta sección se encuentran en el anexo 3).

### 2.1.1 Definición de conceptos clave para la metodología del Lienzo CANVAS

Osterwalder, divide la infraestructura del lienzo CANVAS en nueve bloques que se explican brevemente a continuación:

- **Aliados Clave:** Muestra la red de socios comerciales y proveedores que traen a la organización recursos y actividades
- **Actividades Clave:** Muestra las actividades más importantes que la organización necesita para desempeñar correctamente.
- **Propuestas de Valor:** Conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de clientes.
- **Relación con el cliente:** Traza qué tipo de relación se establece con cada segmento de clientes y explica cómo se adquieren y retienen.
- **Segmentos de clientes:** Grupo de personas o empresas a las cuales la compañía busca alcanzar y crear valor a través de una propuesta de valor.
- **Canales:** Describe cómo es comunicada la propuesta de valor a los clientes.

- **Estructura de ingresos:** Resultado de una oferta exitosamente comunicada. Es cómo una organización captura valor con el precio que los clientes están dispuestos a pagar.

- **Estructura de costos:** Costos incurridos para operar el modelo de negocio.

- **Recursos clave:** Activos más importantes requeridos para ofrecer la propuesta de valor de la empresa.

(Osterwalder Alexander, 2014)

### **2.1.2 Aplicación de la herramienta del Lienzo CANVAS en empresas referentes**

Con el propósito de contar con una referencia y para identificar áreas de oportunidad, se investigaron las empresas de mayor éxito en el sector de transporte en el año 2017, con base en un estudio realizado por Armstrong & Associates, Inc. La cual, es una empresa líder en investigación y consultoría de empresas 3PL desde 1980. Dentro de esa lista se encuentran empresas como: DHL, Db Schenker, Nippon Express, XPO, CEVA Logistics entre otras. Se decidió analizar las empresas Kuehne + Nagel y DSV debido a que tienen una gran similitud con Millhouse en los mercados que abarcan y los productos que ofrecen, así como su gran inclinación hacia la tecnología e innovación. Una de las ventajas de la logística es que, en gran parte, se puede coordinar a distancia (una vez teniendo el conocimiento del mercado objetivo). Se eligieron empresas europeas por ser líderes en la industria del transporte a pesar de la ubicación de sus matrices ya que ofrecen, en gran parte, productos y servicios en EUA.

A continuación, se presenta el análisis de modelo de negocios de la empresa Kuehne + Nagel apoyado en la herramienta lienzo CANVAS (El diagrama se encuentra en el Anexo 3.3):



Kuehne + Nagel International AG es una empresa global de transporte y logística con sede en Suiza. Fundada en 1890 en Alemania por August Kuehne y Friedrich Nagel, hoy en día es una de las empresas de logística global más grandes del mundo. Ofrece servicios de fletes marítimos, aéreos, terrestres y *logística de contrato*<sup>7</sup>. Al finalizar el año 2017 la empresa declaró ingresos brutos de \$22,574 millones de dólares, colocándola en el segundo puesto de las empresas 3PL más grandes del mundo. (Armstrong & Associates, Inc. , 2018) Esta empresa también ofrece servicios de tecnologías de información como lo son softwares de rastreo, aplicaciones móviles entre otras soluciones digitales.

K+N apoya a un rango extenso de industrias como: automotriz, industrial, aeroespacial, científica, química, energética. En la industria de consumo la empresa ofrece soluciones de almacenamiento, entrega final entre otros. En el

---

<sup>7</sup> Se define como el proceso integral que empieza desde la producción hasta la distribución al punto de venta final. Se considera un curso de acción más integral y complejo ya que combina la logística tradicional con procesos administrativos de la cadena de suministro.

mercado automotriz ofrece soluciones de post venta de autopartes. En el mercado industrial ofrece soluciones para movimiento de maquinaria pesada, componentes, papel etc.

El segmento de fletes marítimos es una de las partes vitales de la compañía representando casi un 40% del ingreso de la empresa. (MarketLine, 2018) Ofreciendo modalidades como LCL, FCL, intra-Europa y fletes de corta distancia es como la empresa ha dominado en este mercado. Representando casi el 24% del ingreso de esta empresa en el 2017 la logística de contrato es la siguiente en importancia. K+N cuenta con más de 10 millones de metros cuadrados de bodegas y espacios logísticos alrededor del mundo. Este departamento ofrece soluciones de producción, entregas para el comercio electrónico, soluciones de empaque y centros de innovación. El segmento de flete aéreo representa poco más del 21% del ingreso de la empresa. En este segmento K+N se divide por industria creando KN FreshChain (para perecederos), KN PharmaChain (para medicamentos) KN EngineChain (para maquinaria). El transporte aéreo, al ser el método de transporte más rápido se pronostica para el año 2019, un alza en este servicio debido al crecimiento del comercio electrónico y a la tendencia de la oferta de un servicio expeditivo por parte de las empresas contemporáneas, estimulando así el sentido de urgencia y la necesidad del cliente de tener lo que requiere lo antes posible como explicado en el capítulo anterior. En el último puesto se encuentra el transporte terrestre, representando poco más del 15% del ingreso de la empresa. Modalidades como LTL, FTL, intermodal y soluciones de transporte son las que integran esta sección

de la empresa. Geográficamente la empresa opera en tres diferentes regiones: EMEA<sup>8</sup> (64.6% del ingreso), Las Américas (24.5% del ingreso) y Asia y Pacífico (10.9%) (MarketLine, 2018)

Después del desarrollo y análisis de la herramienta Lienzo CANVAS con la empresa K+N, llegamos a las siguientes conclusiones:

Hay una fuerte inclinación por el servicio de transporte marítimo y logística de contrato, así como los esfuerzos para lograr contratos a largo plazo. Al analizar profundamente el lienzo CANVAS y los servicios que ofrece esta empresa algo notorio es que la empresa K+N centra una parte de sus esfuerzos y recursos a la innovación como complemento a la cartera de servicios que ofrece, concentrando recursos para inversión de desarrollo de soluciones inteligentes como los son aplicaciones móviles y sistemas de rastreo, así como la creación de centros de innovación en donde se contrata gente para que desarrolle soluciones e innovaciones para la cadena de suministro.

La diversificación de servicios ha ayudado a K+N a mantener sus finanzas estables a pesar de las crisis que se han vivido en los últimos años ya que, al tener operación en diferentes áreas del mercado siempre puede mantener un balance saludable.

---

<sup>8</sup> EMEA: Región que abarca todos los países de Europa, Medio Oriente y África.

A diferencia de Millhouse, esta empresa enfoca sus operaciones a los fletes marítimos, así como la logística de contrato, mientras que Millhouse concentra sus operaciones en el transporte terrestre, sin embargo, ambas pertenecen a la industria del transporte de mercancías. Una gran similitud es la inclinación por la innovación y la cercanía a la tecnología para complementar sus servicios.



A continuación, se presenta el análisis de modelo de negocios de la empresa DSV – Global Transport and Logistics apoyado en la herramienta lienzo CANVAS (el diagrama se encuentra en el anexo 3.2):



Global Transport and Logistics

DSV – Global Transport and Logistics es una empresa global de transporte y logística situada en Dinamarca. En 1976 Lief Tullberg y nueve socios más fundaron esta empresa en el pueblo de Skuldelev. Hoy en día es considerada una de las empresas con más presencia en el mercado de la logística, ofreciendo servicios de transporte terrestre, aéreo, marítimo y de *soluciones*, como ellos lo llaman, refiriéndose a almacenaje y otros servicios logísticos. En 2017 la empresa reportó ingresos brutos de \$11,374 millones de dólares situándose en el sexto lugar de las empresas 3PL más grandes del mundo. (Armstrong & Associates, Inc. , 2018). Dentro de las soluciones que ofrece la empresa, existe la logística de la industria automotriz en donde DSV se encarga de la coordinación y entrega de productos en tiempo y forma que su cliente lo demande. Un cliente relacionado con este tipo de servicio es Volvo, quien confía gran parte de su logística a DSV para que se les entreguen las piezas de ensamble para la fabricación de sus automóviles de primera clase.

Situada en más de 80 países y con 45,000 empleados, esta empresa maneja desde fletes estándar hasta fletes de mercancía peligrosa en todas sus modalidades. El segmento de flete terrestre es el más significativo,

representando el 46.7%. En segundo lugar, con el 41.9% los servicios de fletes marítimos y aéreos. Al final de la cartera de servicios se encuentra la logística de soluciones que representa el 11.4%. Esto con base en el año 2015. (MarketLine, 2018). Geográficamente el desglose de ingreso se manifiesta de la siguiente manera: Europa, Medio Oriente y África 81.9%, Las Américas 10.3% y Asia, Australia y pacífico 7.8%.

### **2.1.3 Comparación de resultados**

Después de una aplicación del método CANVAS con la empresa DSV, llegamos a las siguientes conclusiones:

A diferencia de K+N la empresa DSV le ha apostado al mercado europeo apegándose a las necesidades de sus clientes de la región, así como en el segmento de fletes terrestres, el cual, representa un 46.7% comparado con el 15% que representa esta modalidad en la empresa K+N.

DSV centra sus esfuerzos en la resolución de problemas complejos, el transporte es sólo un eslabón de todos los servicios que ofrece. Esta empresa ha resuelto problemas de logística en diferentes industrias como la farmacéutica y la automotriz, eso provoca una diversidad de clientes más amplia en esta industria. Al igual que K+N, DSV tiene una diversificación en servicios, al operar en diferentes industrias ofreciendo resolución de problemas, con esto DSV asegura mantener un negocio rentable todo el año. Si una industria cae o sufre

una crisis temporal, oportunidades en otra industria pudieran impulsar a la empresa a contrarrestar este déficit.

#### **2.1.4 Observaciones Generales**

Evidentemente, los lienzos arrojan diferentes resultados por ser empresas diferentes pero la cuestión es hacer notar las diferencias entre una empresa líder mundial en logística, como lo son K+N o DSV y Millhouse Logistics Inc. Un aspecto relevante es la inversión a la tecnología e innovación. K+N destina gran parte de sus recursos a centros de capacitación, DSV desarrolla software de rastreo y ofrece soluciones personalizadas. Lo que hace Millhouse en la actualidad es invertir parte de su capital al desarrollo de software y soluciones tecnológicas para mejorar el servicio a sus clientes, la operación y rastreo de las cargas, así como la asignación de fletes a diferentes operadores y transportistas. Mencionado lo anterior ésta es una estrategia común del modelo de negocio entre las tres empresas, por lo que es importante que Millhouse continúe con esta estrategia en los años venideros.

A partir del análisis y comparación de los lienzos CANVAS de estas empresas se hace evidente que la estrategia de diversificación es factor común entre las empresas, es decir, ofrecen soluciones en diferentes industrias con diferentes líneas de productos y servicios. Empresas como éstas son líderes en su ramo por la amplia gama de servicios que ofrecen y sus combinaciones entre ellos, claro ejemplo de esto es K+N que ofrece su servicio KN ControTower, un

servicio para facilitar a los supervisores logísticos de empresas, generando un equipo de trabajo dedicado y hecho a la medida para cada empresa con el fin de facilitar y delegar responsabilidades y así poder concentrar esfuerzos en la toma de decisiones estratégicas y evitar ser parte de los micro procesos que implica la logística. Por parte de DSV, si se habla de almacenaje y logística en general, esta empresa ofrece una amplia gama de servicios en este tema, desde empaque y embalaje hasta clasificación de inventarios. Haciendo hincapié en la amplia gama de productos que ofrecen estas empresas en todas las unidades de negocio relacionadas con el transporte y almacenaje de bienes, evidencia que la empresa Millhouse está lejos de ofrecer un portafolio vasto de unidades de negocio en la industria del transporte. Millhouse centra su oferta en un solo tipo de transporte, el expeditado, esta especialidad le permite obtener ciertas ventajas competitivas, sin embargo, también es posible que esté dejando ir oportunidades en otros mercados.

## 2.2 LA ESTRATEGIA CORPORATIVA

Esta sección detalla diferentes tipos de estrategias que las empresas adoptan con base en sus actividades principales, generalmente con el fin de alcanzar un crecimiento adecuado para su funcionamiento en la industria en la que operan.

Con la alta volatilidad de las industrias hoy en día, las empresas deben reunir esfuerzos constantes en la búsqueda de la supervivencia y el éxito dentro de sus mercados. A este conjunto de esfuerzos, direcciones y metas se le llama estrategias. Las estrategias se pueden separar en dos tipos, la estrategia corporativa y la estrategia de negocios, la primera representa el pilar principal y esencia del negocio, ésta define los lineamientos y caminos que tomará la empresa para alcanzar sus objetivos generales. “La estrategia corporativa describe la dirección general de una empresa en cuanto a su actitud general hacia el crecimiento y la administración de sus diversas líneas de negocio y productos.” (Thomas L. Wheelen, 2007)

La estrategia **de negocios** cuestiona el ¿Cómo se enfrentará el negocio en concreto? ¿Cómo lograr una posición competitiva y sustentable dentro del mercado elegido? Esta estrategia ocurre a nivel producto o servicio y busca el mejoramiento de este para buscar una posición competitiva en la industria o segmento al que pertenece. “La estrategia de negocios, que ocurre a nivel de productos o unidades de negocio, hace hincapié en el mejoramiento de la

posición competitiva de los productos o servicios de una corporación en la industria o en el segmento de mercado específico que atiende esa unidad de negocio.” (Thomas L. Wheelen, 2007)

Wheelen y Hunger (2007), clasifican la estrategia corporativa en tres categorías: Direccional, De Cartera y de Sombrilla. La primera hace alusión a la orientación general que se puede enfocar en el crecimiento, la estabilidad o la reducción del negocio. La segunda hace referencia a las decisiones de las industrias o mercados en los que se pretende que la empresa compita a través de sus productos o servicios. La estrategia de Sombrilla se refiere a la administración y transferencia de los recursos de la empresa para cultivar las capacidades de los diferentes productos de la empresa.

Como se menciona anteriormente la estrategia direccional tiene tres categorías: De crecimiento, de estabilidad y de reducción, esto se decide dependiendo de los objetivos planteados por la empresa. Por excelencia la estrategia más utilizada es la estrategia direccional de crecimiento, ya que se enfoca en expandir las actividades de la empresa ya sea en su misma industria o en una industria no relacionada con el negocio. Una vez decidida la estrategia direccional de crecimiento, la empresa puede establecer estrategias puntuales que se describen a continuación:

Integración vertical: Dominio en la operación por parte de una empresa en múltiples etapas de la cadena de valor. Esencialmente es cuando una empresa

crece al tomar control de una actividad o función que desempeñaba un proveedor o distribuidor en el pasado. Integración horizontal: Operación de la empresa en múltiples ubicaciones geográficas en el mismo punto de la cadena de valor.

La estrategia de diversificación significa un incremento en el número de sectores industriales en los que participa la empresa, esta diversificación puede ser representada como concéntrica o de conglomerado. Cuando una empresa incrementa sus actividades y unidades de negocio en un mismo sector se llama diversificación concéntrica. Cuando una empresa presenta participación en industrias que no se relacionan con su negocio central, se le llama diversificación de conglomerado, esto ocurre principalmente cuando el mercado deja de ser atractivo o cuando la empresa no cuente con la capacidad necesaria para su correcta competencia.

Según Wheelen y Hunger (2007) la estrategia de diversificación concéntrica es apropiada cuando una empresa es líder en su negocio central y tiene una fuerte posición competitiva ya que al ser competitivo en su mercado puede utilizar sus conocimientos, características, herramientas y experiencia para garantizar su adaptación exitosa en la industria que se pretenda entrar, ya que esta metodología aplica cuando la expansión va hacia un mercado relacionado con el negocio principal de la compañía. Un ejemplo de diversificación concéntrica es PepsiCo. La cual, cuenta con una cuantiosa cartera de unidades de negocio, sin embargo, todas pertenecen a la industria alimentaria.

Además de otras conclusiones, un estudio realizado en 2003 por Chris Zook y James Allen, mostró que el crecimiento más significativo y constante de una empresa ocurre cuando ésta traslada los límites de su negocio principal a un espacio adyacente (Chris Zook, 2003). Este estudio se llevó a cabo a lo largo de cinco años con una muestra de 1,850 empresas, rastreando movimientos de crecimiento específicos y relacionándolos con el desempeño de la compañía.

### **2.2.1 Identificación de estrategias utilizadas por K+N, DSV y Millhouse Logistics.**

Para descubrir las estrategias de las empresas analizadas se utilizó el método propuesto por Alex Medina Giacomozzi en 2011. Esta metodología se utilizó para la identificación de las estrategias de diversificación y concentración empleadas por las sociedades anónimas en Chile en el año 2011.

Las posibles estrategias de este método son Diversificación Relacionada, Diversificación no relacionada, Concentración especializada y concentración integrada. Para cuestiones prácticas se utilizaron los términos explicados en la sección anterior ya que los resultados son los mismos solamente con diferentes nombres, ya que varían según la definición de diversificación que se adopte en el trabajo. La Tabla 4 representa la metodología utilizada para esta sección.



**Tabla 2. 1 Método de clasificación de las estrategias de crecimiento**

Estrategia de Diversificación			Estrategia de Concentración
Relacionada	Será D/R  Cuando la empresa participe con dos o más negocios en distintos sectores industriales, pero relacionados al negocio preponderante	Será C/E  Cuando la empresa realiza una actividad dentro del sector industrial.	Especializada
No Relacionada	Será D/NR  Cuando la empresa participa en dos o más negocios no relacionados y en distintos sectores industriales.	Será C/I  Cuando la empresa realiza diversas actividades dentro de la cadena del sector industrial	Integrada

D/R = Diversificación relacionada

(Medina, Constanzo y Sandoval, 2011)

*Transcrita y adaptada por Mauricio García E*

D/NR = Diversificación no relacionada

C/E= Concentración Especializada

C/I= Concentración integrada

## **2.3 Separación de unidades de negocio según clasificación CIIU**

Se investigaron a profundidad los productos y servicios que ofrecen estas tres empresas para después ser clasificadas con base en la CIIU (Clasificación Industrial Uniforme de todas las actividades económicas) elaborada por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. Este departamento con sede en Nueva York tiene como objetivo promover el desarrollo general. En colaboración con sus socios, ofrecen asistencia a países para la formulación e implementación de estrategias sostenibles. El CIIU es la clasificación internacional de referencia de las actividades productivas, y se utiliza para la reunión y análisis de datos estadísticos desde 1948. Esta estrategia ayuda a complementar la identificación de las estrategias y a tener una visión más amplia y detallada de las metodologías que utilizan las empresas líderes del transporte para así ser usadas como ejemplo para la Millhouse.

### **2.3.1 Resultados Obtenidos**

En la etapa de clasificación se encontró que las empresas K+N y DSV tienen una ventaja significativa sobre Millhouse en términos de unidades de negocio ofrecidas (Ver anexo 4). Éstas primeras dos empresas ofrecen un portafolio de productos y servicios amplio en todas las categorías de la industria del transporte, haciendo evidente un área de oportunidad para Millhouse, expandir su alcance y cartera de servicios para un mejor aprovechamiento de las oportunidades que están a su alcance. Durante este proceso, también se

descubrió que todas las actividades que realizan estas empresas hoy en día pertenecen a la misma sección de Transporte y almacenamiento. (Sección H de la CIIU, consultar anexo 8). Se concluye que las empresas líderes han adoptado una estrategia de diversificación concéntrica, es decir, han expandido su negocio a través de diferentes productos y/o servicios (con diferentes mercados y estrategias) pero siempre relacionados a la industria del transporte y almacenamiento.

#### **2.4 Identificación de oportunidades de crecimiento para Millhouse Logistics Inc.**

Con base en la previa investigación y los resultados obtenidos en sus diversas etapas, se concluye que Millhouse tiene una serie de oportunidades de crecimiento tanto dentro de su industria principal como fuera de ella. Siguiendo los pasos de grandes líderes de la industria del transporte y estudios mencionados anteriormente lo más razonable es seguir la estrategia de la diversificación concéntrica y buscar el aprovechamiento de otros mercados apalancándose de las fortalezas actuales, así como de sus herramientas distinguidas, la tecnología y las metodologías que han posicionado a Millhouse como una de las 5000 empresas de más rápido crecimiento en Estados Unidos.

En la etapa de la búsqueda para ampliar la cartera de servicios, se realizaron entrevistas con altos directivos de los diferentes departamentos de la empresa (aéreo, expeditado, proyectos y camiones de carga completa) y una

sesión de lluvia de ideas<sup>9</sup> para la discusión de este tema. Para esta etapa de la investigación se realizaron cuatro entrevistas semiestructuradas con preguntas relacionadas a la posible diversificación de la empresa, se decidió utilizar esta herramienta por su flexibilidad, ya que permite seguir una línea de preguntas prediseñadas sin ser estricto a conducir una conversación (Rodríguez, 2018) y la baja disponibilidad de los supervisores en cuestión de tiempos. Algunas preguntas realizadas fueron: ¿Con base en su experiencia, ¿cuáles son las posibles áreas de negocio que Millhouse no está aprovechando? ¿Qué pensaría usted si Millhouse expandiera su cartera de negocios hacía otras industrias? ¿Cuáles son las áreas de oportunidad más significativas para Millhouse en el presente? ¿Tiene usted relación con el mercado de los *Straight Trucks*? ¿Sabe cuánto perdemos al no atender este mercado? ¿Sabiendo los datos presentados del costo de oportunidad, qué piensa usted de este mercado y cómo cree que pudiéramos atacarlo? Al ser supervisores de diferentes áreas, las conversaciones fueron diferentes y las áreas de oportunidad diversas y con diferentes niveles de complicación.

Dentro de las sesiones se discutieron diferentes oportunidades potenciales como la compra de aeronaves para el apoyo al departamento de fletes aéreos, adquisición de una empresa de tecnología para el desarrollo y perfeccionamiento de TMS, expandir los servicios actuales a fletes marítimos en diferentes modalidades, creación de rutas consolidadas y económicas para diversos clientes. Si bien, se

---

<sup>9</sup> Técnica de grupo para la generación de ideas creada por Alex Osborn en 1941.

discutieron diversas opciones de diversificación sin embargo hay un mercado con un grado de exposición alta para la empresa, sin barreras de entrada inmediatas y relacionado con la actividad principal de la empresa, el negocio de los *camiones rectos*<sup>10</sup> de rutas nacionales en Estados Unidos. Esta oportunidad se detectó a través de la observación al correo de requerimientos que se usa actualmente en la empresa, se observó que llegaba un número significativo de cotizaciones con requerimientos de esta naturaleza y de ahí nació la inquietud de explorar este mercado.

Este tipo de camiones tienen el doble de la capacidad de carga de una *Sprinter* promedio y la mitad de la capacidad de carga de una caja de 53 pies. Según su clasificación general, este tipo de vehículos entran en el mercado del expeditado (Lyden, 2016), sin embargo, existe una diferencia abismal entre cómo se comporta el mercado, los clientes, los operadores y hasta los despachadores<sup>11</sup> de este tipo de cargas explicado en las siguientes secciones.

---

<sup>10</sup> Camiones con capacidad de carga desde 2.5 y hasta 4.5 toneladas. (diferencia significativa con las Sprinters que cargan hasta 1.75 toneladas). También llamados Straight Trucks.

<sup>11</sup> Empleado de una empresa de transporte quien es responsable de asignar cargas a los vehículos de la flota.

## CAPÍTULO 3. DESARROLLO

Con base en diferentes modalidades como entrevistas a operadores y empresas transportistas, análisis de bases de datos y experimentación, el desarrollo de este proyecto presenta una explicación detallada del comportamiento del mercado de los camiones rectos o *Straight Trucks*, con el objetivo de entenderlo a profundidad y aplicar el conocimiento para la obtención de rutas de esta naturaleza. En este capítulo se explican las diferentes herramientas que utiliza Millhouse actualmente para el mercado de las Sprinters y que pudieran servir de apalancamiento para el aprovechamiento de este mercado desconocido. Finalmente se presenta un modelo de estimación de precios basado en los resultados derivados de la investigación.

### 3.1 Introducción al mercado de los camiones rectos o *Straight Trucks*.

En Estados Unidos existen diferentes tipos de vehículos para carga regular y expeditada. El vehículo más pequeño es la *cargo van* que puede cargar hasta 3,000 libras en promedio (entre 1.35-1.58 toneladas) este es el vehículo con menor capacidad de carga en el mercado de flete terrestre. El siguiente en la lista es la *Sprinter Van*, que puede cargar hasta 3,500 libras (1.75 toneladas) y es la más usada por el mercado de expeditados y en este caso la empresa Millhouse. La unidad que sigue es una *Small Straight Truck*, puede cargar hasta 5,000 lbs (2.5 toneladas) y normalmente tienen una capacidad de carga superior a las *sprinters*. Este tipo de vehículo ha ido perdiendo mercado debido a la practicidad de su hermana menor (la *sprinter*) y su alto costo. El vehículo más grande antes

de la caja de 53 pies es la *Large Straight Truck* (o camiones rectos) que puede cargar hasta 9,000 libras (4.5 toneladas) este vehículo es altamente usado por la industria ya que es más económico y ágil que una caja de 53. (Ver anexo 1). Los Straight Trucks son uno de los vehículos más utilizados en la industria, sin embargo, históricamente Millhouse no ha prestado atención a este segmento por decisiones estratégicas y por falta de enfoque a estas oportunidades.

### **3.2 Herramientas y ventajas de Millhouse que facilitan la gestión de servicios en el mercado de los *Straight Trucks***

Existen diferentes herramientas que actualmente la empresa ya utiliza, uno de ellos es Sylectus. Este software es un desarrollo de la empresa Omnitracs que se dedica a la creación de software para la industria de transporte. Algunos de sus productos más importantes son: Software de control de horas de servicio de los operadores, soluciones de cámaras para monitoreo de operadores, navegación, ruteo, GPS entre otros. Esta plataforma ofrece herramientas desde administrativas hasta operativas. Tiene diferentes modalidades y extensiones que se pueden usar para generar facturas, creación de bases de datos, administración de costos, reportes de monitoreo, visión y control de unidades etc. Entre estas funciones se encuentra el apartado de “venta de cargas”. Este apartado consiste en la elaboración de una carga con todos los detalles importantes (origen, destino, horarios, número de piezas, peso total y notas extras) para después ser colocada en una plataforma en donde un gran número de transportistas están suscritos para poder ofertar por las cargas. Estos

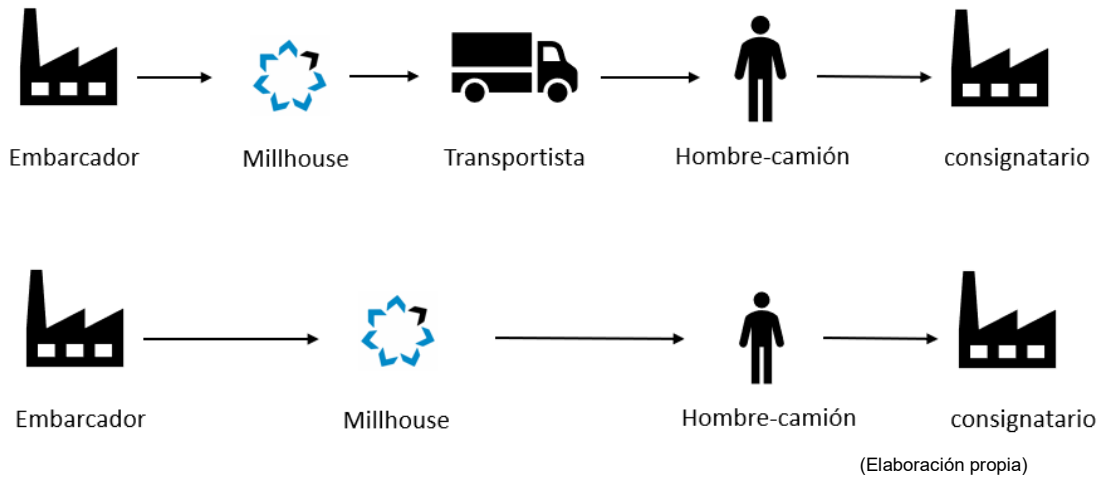
transportistas pertenecen a una base de datos en donde son previamente filtrados por la empresa con base en sus reportes y desempeño a lo largo del tiempo. Cada cliente y transportista tiene sus parámetros para elegir sus socios comerciales. La ventaja de utilizar esta plataforma es la visibilidad que brinda al usuario en cuanto a la obtención de información que sirve como método de negociación, así como para la venta rápida de embarques a empresas hermanas.

### **3.2.1 Herramienta en desarrollo: IVIA**

Actualmente la empresa Millhouse cuenta con una plataforma elaborada por técnicos internos para hacer esta misma práctica (compraventa de cargas), pero directamente con los operadores. Esto es un beneficio importante ya que reduce los costos y permite poder ofrecer una tarifa más competitiva en el mercado. A continuación, se presenta una ilustración para mejor entendimiento.



**Figura 3. 1 Cadena de valor general de un flete**



Al saltar un “escalón” en la cadena de suministro reduce el precio final recibido por el cliente ya que evidentemente cada parte tiene que recibir una ganancia. La ventaja de este método es una reducción al precio final hacia el cliente ya que se reduce un costo de intermediario en la cadena de valor.

### **3.3 Costo de oportunidad del mercado de los *Straight Trucks* en Millhouse**

En la búsqueda de este costo de oportunidad<sup>12</sup> se realizó un análisis exhaustivo de las oportunidades que se pierden al no enfocar esfuerzos en este mercado y de acuerdo con reportes de la empresa y entrevistas con el gerente de proyectos, se identificó lo siguiente: Solamente para Millhouse, llegan en

---

<sup>12</sup> Concepto económico que permite dar valor a la mejor alternativa no realizada al enfocar esfuerzos en otra alternativa decidida anteriormente.

promedio 250 requerimientos de cotización de este tipo de embarques en una sola semana, con 52 semanas en un año son 13,000 cotizaciones que no se responden en un año.

Bajo una estimación conservadora y sugerida por el gerente, se estimó que se pudieran ganar aproximadamente el 20% de esos requerimientos (Desde los últimos 3 años la empresa consigue entre un 30% y 40% de los requerimientos que se cotizan anualmente en el servicio de las *sprinters*) esto sumaría a 2,600 movimientos. El promedio anual de ingresos y ganancia neta de estos requerimientos en los reportes finales del 2018 fueron de \$926.62 y \$184.44 dólares respectivamente. Monetariamente, eso suma a de \$2,409,212 millones de dólares en ingresos y \$479,544 en ganancia neta que la empresa deja ir en un solo año de operación.

### **3.4 Dimensionamiento del mercado de los Straight Trucks.**

Las negociaciones pueden ocurrir en diversos tipos de instancias, tiempos y formas ya sea para resolver conflictos, determinar un precio o encontrar una solución en común entre dos entidades. Existen diversos pasos para una negociación exitosa, sin embargo, el primer paso y uno de los más importantes es la planeación y preparación. Siendo que, parte de la naturaleza de las negociaciones es el dinamismo, se debe tener una preparación adecuada para poder obtener el mejor resultado posible. Aunado a esto, se debe partir del punto de que ambas entidades dependen uno del otro para satisfacer necesidades, es por ello por lo que la cooperación y el entendimiento mutuo es vital. “Un

componente esencial de una preparación efectiva es realizar un análisis completo de la situación de negociación, para comprender no solo las posiciones, intereses, prioridades y alternativas propias, sino también las de las contrapartes” (Benoliel, 2014).

Es por esto por lo que el entendimiento del mercado es fundamental para esta metodología ya que esto hace que los factores que determinan el valor de un flete se tengan en mente en todo momento al recibir un requerimiento para así poder tener una negociación exitosa ya sea con un operador o con una empresa de transporte. A continuación, se detalla y justifican los factores que determinan el valor de un flete con base en el análisis dos bases de datos proporcionadas por Millhouse, entrevistas constantes con operadores y empresas transportistas en el periodo de noviembre 2018 – abril 2019 e investigación bibliográfica. Esta información abarca movimientos registrados y realizados por la empresa desde 01/01/2016 hasta el 31/12/2018. La moneda utilizada son dólares americanos.

#### **3.4.1 Ubicación**

El factor más importante es la zona en la que carga o descarga la unidad, es decir, no cuesta lo mismo un flete saliendo de Laredo, Texas que uno saliendo de Chicago, o Detroit. Esto se determina por el volumen de cargas que tiene la zona. Como podemos observar en la Figura 2 la ruta Texas a Illinois tiene un costo promedio por milla de \$0.92 en contra parte la ruta de Illinois a Texas tiene un costo promedio por milla de \$0.95.

Laredo es una ciudad altamente significativa para Estados Unidos y específicamente para Texas, con sus cinco puentes de entrada hacia los Estados Unidos, esta ciudad aportó \$204 billones de dólares (32%) de todo el comercio internacional de Texas en 2015. Diariamente cruzan alrededor de 12,000 vehículos comerciales hacia Laredo para su destino final dentro del país o hacia Canadá. (U.S. Census Bureau's USA Trade Online, 2015) Esto evidentemente provoca que haya alta demanda y oferta de vehículos, reduciendo así el costo por milla. Estados de baja industria como Montana, Dakota del Norte, Oregon, Utah, Wyoming entre otros también son zonas de baja oferta y demanda de fletes y vehículos ya que, si un operador acepta una carga para esa zona, difícilmente consiga otra carga para regresar a las zonas “privilegiadas”.

**Tabla 3. 1 Establecimiento de Costo Por Milla de las rutas Texas – Illinois, Texas – Michigan, Illinois – Texas y Michigan Texas.**

RUTA: TX-IL			RUTA: IL-TX		
Millas Promedio	Costo Promedio	CPM PROMEDIO	Millas Promedio	Costo Promedio	CPM PROMEDIO
1179	1090	\$ 0.92	1215	1158	\$ 0.95

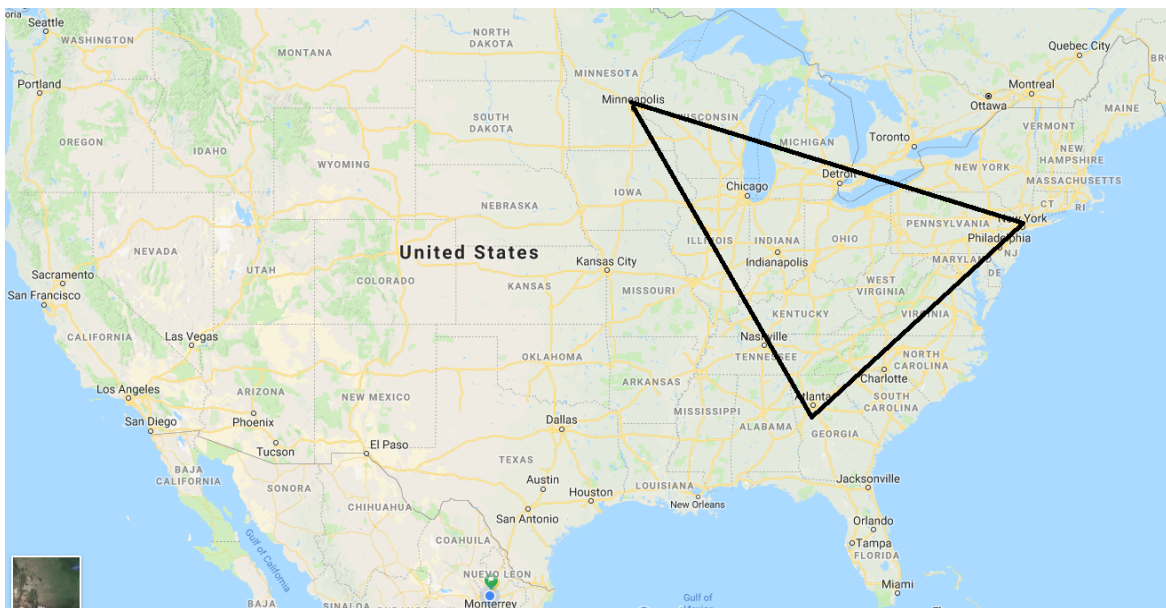
RUTA: TX-MI			RUTA: MI-TX		
Millas Promedio	Costo Promedio	CPM PROMEDIO	Millas Promedio	Costo Promedio	CPM PROMEDIO
1595	1581	\$ 0.99	1549	1562	\$ 1.01

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos brindados por la empresa.

### 3.4.2 Zona Privilegiada:

Para cuestiones prácticas definiremos la *zona privilegiada* al siguiente triángulo del territorio estadounidense. Esta zona representa una estabilidad en precios y volumen de cargas constante tanto para los “*owner-operators*” como para las empresas logísticas y de transporte.

**Mapa 3. 1 Representación de la Zona Privilegiada**



(Zona privilegiada. Mapa. Elaboración propia. 2019)

Entre más cerca se encuentre un operador de ese triángulo los precios se mantienen estables y los operadores encuentran cargas regularmente. Esto nos explica que, si un requerimiento empieza dentro del triángulo, digamos en Chicago, pero el destino es Dakota del Norte, el costo por milla incrementa significativamente, bajaría si fuera de manera inversa o se mantendría estable si se queda dentro del triángulo (Ver Figura 3). Esta zona está delimitada por estados con actividad en el ramo de la industria automotriz, estados como Michigan, Ohio, Illinois e Indiana son los principales.

**Tabla 3. 2 Comparación de CPM de la ruta Illinois – Dakota del Norte**

<b>RUTA: IL-ND</b>		
<b>Millas Promedio</b>	<b>Costo Promedio</b>	<b>CPM PROMEDIO</b>
650	778	\$ 1.20

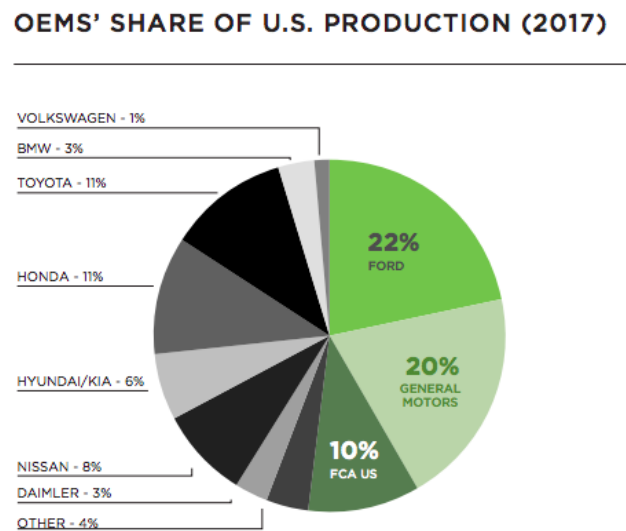
  

<b>RUTA: ND-IL</b>		
<b>Millas Promedio</b>	<b>Costo Promedio</b>	<b>CPM PROMEDIO</b>
650	538	\$ 0.83

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos brindados por la empresa.

Las tres armadoras más importantes en Estados Unidos son FCA Group, Ford y General Motors, sumando 226 plantas de producción (incluyendo laboratorios de investigación, centros de distribución y otras instalaciones.) distribuidas en 32 estados. Este grupo de empresas representan el 52% de la producción de automóviles en los Estados Unidos (AAPC, 2018).

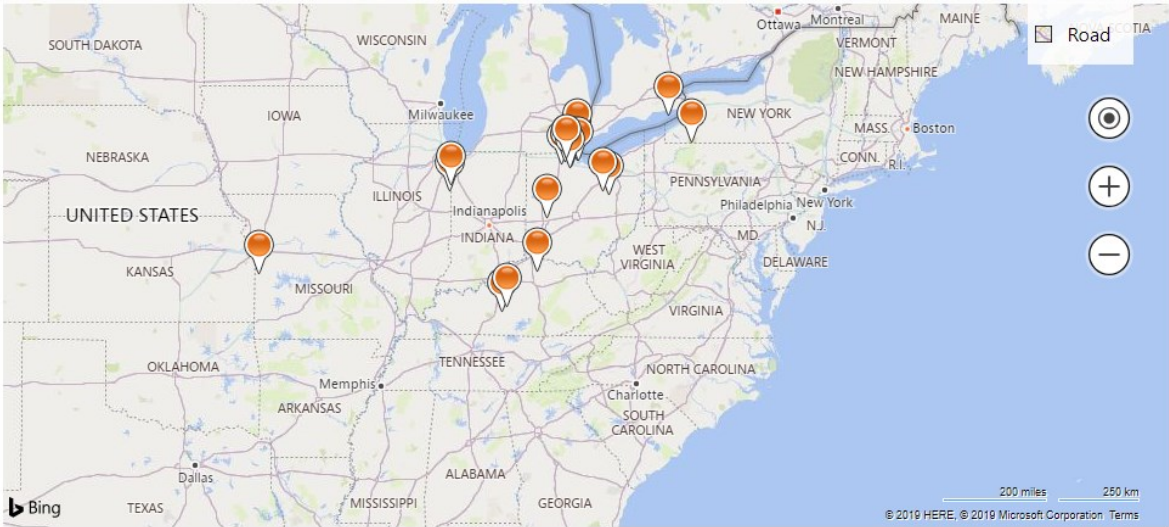
**Figura 3. 2 Repartición de la producción nacional estadounidense en 2017**



(OEMs's share of U.S. production. Graph. 2018. Retrieved from <http://www.americanautocouncil.org/sites/aapc2016/files/2018%20Economic%20Contribution%20Report.pdf>)

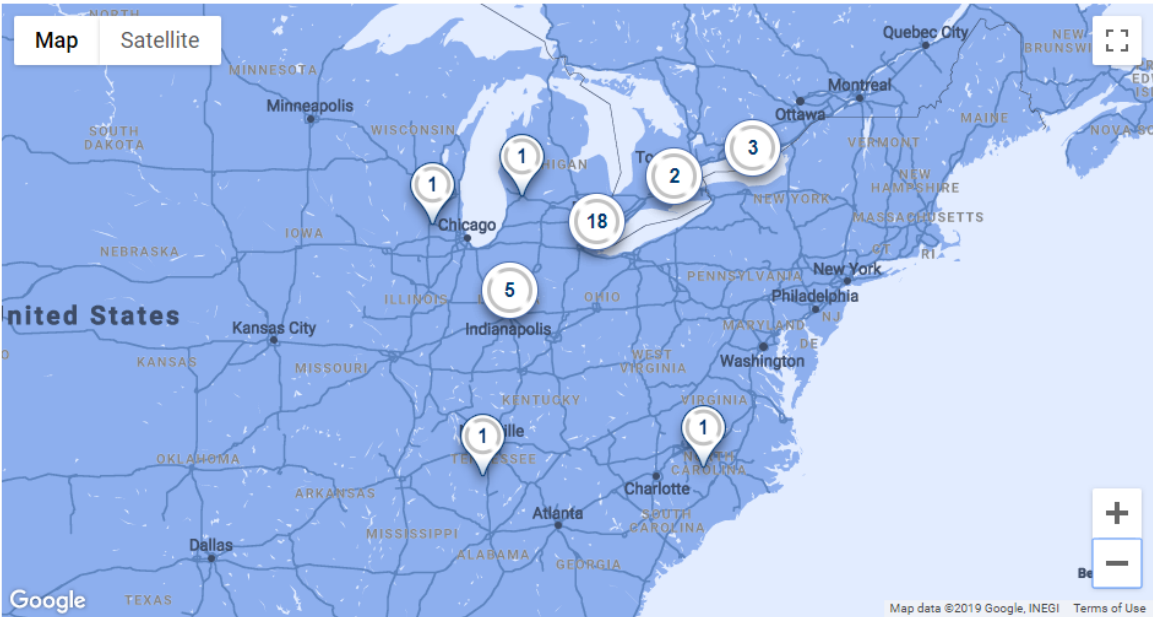
Analizando los mapas de ubicación de las plantas de producción de estas empresas podemos entender por qué se traza el triángulo de la zona “privilegiada”. Esta industria se caracteriza por su alto volumen de importación y exportación de piezas, componentes y autos ensamblados, dando así una explicación al alto volumen de demanda por el transporte en general.

**Mapa 3. 2 Mapa de plantas Ford Motor Company en Estados Unidos**



(Ford Operation Map. Live map. 2019.Obtenida de <https://corporate.ford.com/company/operation-map.html>)

**Mapa 3. 3 Mapa de plantas FCA Group en Estados Unidos**



(FCA Operation Map. Live map. 2019.Obtenida de <https://www.fcagroup.com/en-US/group/plants/Pages/default.aspx>)



Entrevistas con diversos operadores de la empresa reflejan que los estados con mayor actividad son los estados el Este de “la 35”. Refiriéndose a la ruta interestatal número 35, que pasa por los estados de Minnesota, Iowa, Missouri, Kansas, Oklahoma y Texas.

**Mapa 3. 4 Mapa con ilustración de la carretera Interestatal 35.**



(Mapa de carretera Interestatal – 35. Mapa. 2018. Obtenida de <https://www.mapsofworld.com/usa/highways/interstate35-map.html>)

**Tabla 3. 3 Volumen de rutas en estados dentro de la Zona Privilegiada contra volumen de rutas fuera de ella.**

<b>RUTA: MI-NC</b>			<b>RUTA: CO-CA</b>		
<b>RECuento</b>		541	<b>RECuento</b>		43
<b>RUTA: MI-GA</b>			<b>RUTA: MN-CA</b>		
<b>RECuento</b>		311	<b>RECuento</b>		49
<b>RUTA: IL-SC</b>			<b>RUTA:</b>		
<b>RECuento</b>		82	<b>RECuento</b>		11
<b>TOTAL</b>		934	<b>TOTAL</b>		103

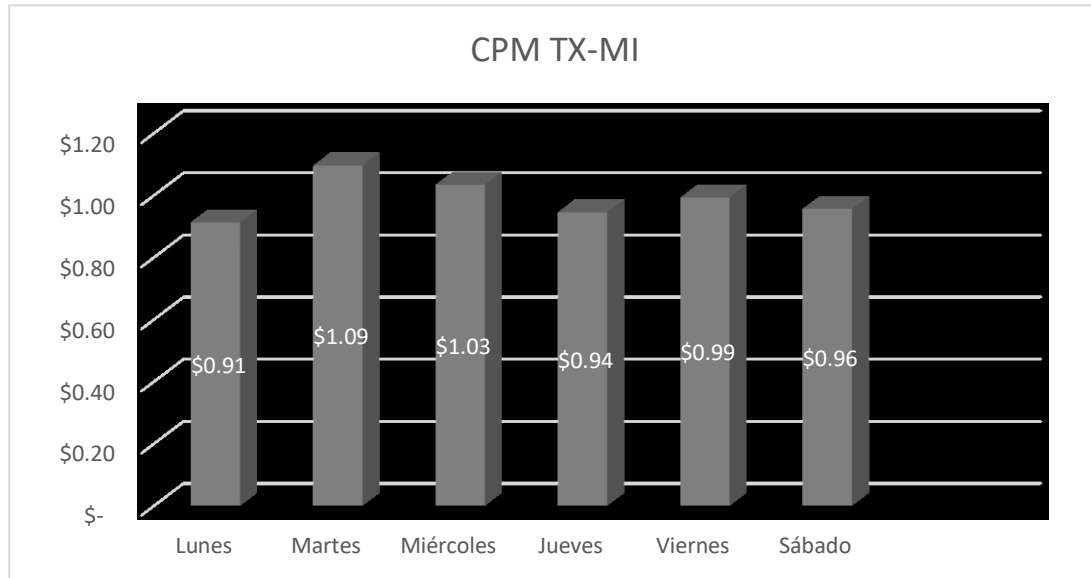
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos brindados por la empresa.

Como podemos observar en la Figura 5, el volumen de movimientos es significativamente diferente sumando 934 en estados que se encuentran dentro del triángulo establecido para la Zona Privilegiada en contraste con las turas que se encuentran fuera de éste, concluyendo que la zona privilegiada es una zona preferida para los operadores en general.

### 3.4.3 Día de la semana

Otro factor que influye en los costos de un flete es el día de la semana. La tendencia en el mercado de expeditados es que los operadores son dueños de su propio camión (*owner-operators*) como explicado al principio de este escrito. Esto crea una mentalidad diferente a lo que era hace una década, ahora los operadores tienen que pensar con más detalle a dónde se mueven y a qué precio. Generalmente los operadores salen de sus casas por una o dos semanas para trabajar y ganar dinero y cuando la semana acaba buscan regresar a sus casas con sus familias. Dicho esto, mientras el fin de semana se acerca los operadores pueden bajar o subir sus precios dependiendo de si el destino está o no cerca de su casa, si lo acerca, bajan el precio, si los aleja el precio es mucho más alto con esa opción. Otra influencia para esto es que, si es, por ejemplo, lunes los operadores prefieren no ir a zonas de baja demanda ya que corren el riesgo de quedarse toda la semana en ese lugar sin regreso y no generar el dinero que necesitan. Se busca siempre estar moviendo la unidad y depende del operador lo que se pacta en los embarques (Ver Figura 6).

**Figura 3. 3 Fluctuación de CPM de ruta Texas - Michigan con base en el día de recolección**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos brindados por la empresa.

#### **3.4.4 Hora del día**

El horario de actividad alta es de 7 a.m. a 5 p.m. mientras las seis de la tarde se acerca en el reloj los operadores empiezan a sentir más presión por mover sus unidades, ya que saben que la mayoría de las empresas que les dan trabajo (logísticas y transportistas) terminan sus turnos a las 6 p.m. Esto hace que los operadores sean más flexibles a la hora de negociar un precio o tomar una carga. Esta situación se asemeja en otros servicios de transporte, siendo la modalidad de *owner-operator* o empresa transportista ya que todos buscan mover las unidades de la manera más frecuente posible para generar ganancias.

### **3.4.5 Competencia**

Los operadores saben y conocen bien las zonas de trabajo, en ocasiones hay una oferta de vehículos limitada y ellos toman ventaja de esto. Si ven que son los únicos en el área pueden subir sus precios porque saben que los despachadores tienen la responsabilidad de cubrir sus movimientos y siendo ellos la única opción los pone en situación de ventaja para ganar más dinero. Los despachadores pueden ver esta demanda limitadamente, ya que cada empresa tiene la visibilidad de sus propios camiones, sin embargo, esto se puede estimar con base en los camiones que ellos mismos tienen en el área. Por ejemplo, si se observa que hay un volumen alto de camiones en Laredo por parte de tu empresa, te puedes hacer la idea de que la competencia es alta en general, ya que partimos del punto de que los operadores trabajan para diferentes empresas. En este ejemplo, en la mente del despachador el precio tiene que bajar ya que, naturalmente, si la oferta y la competencia son altas, los precios bajan.

### 3.4.6 Distancia

**Tabla 3. 4 Clasificación por número de millas:**

<b>Numero de Millas</b>	<b>Clasificación</b>
>1,200	Excelente
700 - 1,199	Bueno
400 – 699	Regular
1 - 399	Local

(Fuente: Elaboración propia)

Entre más millas recorra un operador más es el ingreso que recibe, ya que se cobra por milla como antes mencionado. La idea es mover el vehículo lo más posible y ellos deciden si toman movimientos con muchas millas para cubrir dos o tres días de la semana en una sola carga o si deciden dedicarse a movimientos cortos con precios altos para cubrir sus cuotas. En el caso de los movimientos cortos, los precios no necesariamente se manejan por la metodología de costo por milla, algunos otros factores que alteran estos movimientos son los tiempos de espera (ya que muchos de estos movimientos tienen origen y/o destino en aeropuertos) y las horas del día (si es temprano en el día no es conveniente hacer movimientos de distancia corta o “locales” ya que te desperdician un tiempo del día en el cual, pudieras estar recibiendo ofertas con mejor paga y más distancia recorrida.

En la Figura 7 podemos observar la diferencia que existe entre los CPM<sup>13</sup> de diferentes rutas, todas saliendo del estado de Illinois con diferentes destinos a diferentes distancias para comprobar que los costos son más bajos cuando se trata de rutas con más número de millas, se estableció Illinois como punto de partida

y todas las rutas se eligieron dentro de la zona privilegiada. Promediando \$.98, las rutas con más de 700 millas tienen una diferencia de \$.20 contra el promedio de \$1.18 de las rutas con menos de 700 millas.

**Tabla 3. 5 CPM con diversas rutas saliendo de Illinois hacia destinos con más y menos de 700 millas.**

**Rutas con más de 700 millas**

**Rutas con menos de 700 millas**

**RUTA: IL-GA**

Millas Promedio	Costo Promedio	CPM PROMEDIO
774	750	\$ 0.97

**RUTA: IL-TN**

Millas Promedio	Costo Promedio	CPM PROMEDIO
529	616	\$ 1.16

**RUTA: IL-NC**

Millas Promedio	Costo Promedio	CPM PROMEDIO
784	810	\$ 1.03

**RUTA: IL-KS**

Millas Promedio	Costo Promedio	CPM PROMEDIO
595	627	\$ 1.05

**RUTA: IL-TX**

Millas Promedio	Costo Promedio	CPM PROMEDIO
1215	1158	\$ 0.95

**RUTA: IL-KY**

Millas Promedio	Costo Promedio	CPM PROMEDIO
368	496	\$ 1.35

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos brindados por la empresa.

<sup>13</sup> Costo Por Milla

### **3.4.7 Factores Adicionales que alteran el valor de mercado**

Adicional a los principales factores que alteran el valor de un flete, existen otros factores que no se consideran como principales, sin embargo, su importancia es altamente significativa ya que con estos el costo puede aumentar o disminuir en porcentajes superiores al cien por ciento del valor bajo condiciones normales. A lo largo de la investigación y la práctica de este tipo de servicios, se descubrieron los siguientes puntos:

Domicilio del operador: A lo largo de la investigación se hicieron entrevistas con operadores actuales que trabajan para Millhouse y para otras empresas, dentro de ellas, se descubrió que la mayoría no son ciudadanos americanos de nacimiento, sino son trabajadores migrantes de países como Ucrania, Rusia, Belarús, Turquía, Moldova, Rumania entre otros. Encontrando diferentes casos los resultados de las entrevistas revelan que un alto porcentaje de los operadores trabajan bajo una modalidad de trabajo de un número determinado de meses en los vehículos y después de juntar un monto de dinero adecuado para ellos (y evitar los intensos fríos de sus regiones natales) regresan y se reúnen con sus familias. Otra modalidad encontrada fue la migración de las familias completas, muchos de ellos migraron con sus familias buscando mejores oportunidades y un mejor futuro. Con esto en mente, se concluye que estas personas pasan mucho tiempo fuera de sus casas, por lo tanto, el valor de regresar a ellas es alto. Sylectus cuenta con una base de datos donde se puede encontrar la dirección del operador, esta información es totalmente confidencial,



pero puede ser utilizada por los empleados regulares para este tipo de situaciones. Con lo anterior podemos concluir que si una ruta solicitada acerca al operador a su residencia (temporal o permanente) el operador bajará sus precios para que esa carga sea asignada a él o ella. Para este factor se recomienda como acción primordial, revisar en el sistema el domicilio del operador antes de establecer una negociación.

“Dinero Fácil”: Una de las facilidades del sistema Sylectus es que te permite ver la disponibilidad de los operadores no sólo en ese momento sino también los que van a entregar cargas en fechas futuras dentro de determinada zona. Si el despachador tiene una carga que, bajo condiciones normales, sería difícil de cubrir (basado en la explicación anterior de factores) y encuentra que un operador va a dejar una carga en los próximos días, el costo puede reducirse significativamente. Partiendo del punto de que los operadores necesitan mover sus vehículos lo más posible a lo largo de la semana asegurar un movimiento antes de dejar una carga es “dinero fácil” y hace que el operador esté más dispuesto a negociar un precio considerable. Para este factor, se recomienda activar en el sistema el apartado de cargas para identificar fácilmente los operadores que están por terminar un viaje en la zona deseada.

Tipo de Cliente: Millhouse tiene una cartera de clientes amplia y diversa, los altos directivos tienen una división marcada para cada uno de ellos. Clientes de alta gama son los que tienen presupuestos más elevados y por ende pueden pagar un poco más por las rutas requeridas, clientes de bajo rango son clientes

que tienen presupuestos bajos o esquemas de trabajo diferentes y se sabe que pagan menos por las cargas. Este factor se tiene que considerar ya que, para que un despachador pueda tener mejores posibilidades de ganar una carga tiene que considerar la gama del cliente y establecer los rangos de precios a un nivel adecuado. El objetivo de esto es si se sabe que es un cliente de gama alta, considerar esto aumenta la posibilidad de recolectar ingresos mayores y si es gama baja, simplemente para ganar la carga y generar volumen.

Número de operadores: Dentro del mercado del expeditado, generalmente se cuentan con dos operadores por vehículo, sin embargo, existen propietarios que deciden no hacerlo así. Esta decisión es en parte pecuniaria, ya que, los costos de mantenimiento, sueldos y viáticos son mayores. Al encarecer los costos operativos del vehículo, encarecen los costos del servicio. Una ventaja de que una unidad lleve un doble operador, desde el punto de vista de la operación, es que cuando uno se cansa de manejar, el otro maneja y así la unidad no se detiene hasta llegar a su destino final. Por lo general, es un servicio con un costo más elevado. Para este factor es importante siempre preguntar el número de los operadores que viajan en la unidad para ese servicio.

Servicios adicionales: En el mercado de los *Straight Trucks* es una práctica común que los servicios requieran asistencias complementarias. Al ser vehículos con capacidad de carga superiores, las maniobras para carga y descarga tienen un grado de complejidad mayor que el de otros vehículos y en ocasiones es necesario el apoyo del operador. Existen tres complementos: Requerimiento de

carretilla hidráulica, Requerimiento de trampilla elevadora y descarga manual (Ver anexo 5). Estos servicios adicionales requieren un costo extra que oscila entre los \$25 y \$100 dólares, se sujeta a la disponibilidad y capacidad del operador. Otro servicio adicional es la recolección de material (o entrega) en diferentes ubicaciones, dependiendo de la distancia que exista entre estos puntos se establece el cargo adicional; Esto oscila entre los \$25 y \$75 dólares (considerando distancias cortas entre las ubicaciones). Para este factor es crucial leer todos los detalles que se describen en el requerimiento con atención y hacer preguntas de ello, ya que algunos clientes omiten estos servicios adicionales con el fin de vender por menos dinero.

Experiencias personales: Los operadores pasan la mayor parte de su tiempo en las carreteras y diferentes ciudades del país, visitan diversos puntos y zonas múltiples veces por mes, esto genera experiencias y expectativas que influyen (o pueden influir) en las decisiones del operador. Es importante que esto se tome en cuenta ya que al basar esto en opiniones los hechos se dejan a un lado y si el operador no quiere llevar la carga aun así sea la mejor zona para el mercado, se puede rehusar. Este factor únicamente puede considerarse al llamar al operador por teléfono brevemente y con base en la experiencia desarrollada a lo largo del tiempo. Ejemplo: Por experiencia se sabe que la unidad 987 no le gusta salir de la zona de Chicago debido a malas experiencias en distintas ciudades ya que comenta que se ha quedado esperando cargas por más de tres días en Indiana, Minnesota y Michigan. Para mitigar esta incertidumbre, se implementó un simple sistema de notas en la plataforma para tener una idea

de cuáles son los estados que el operador tiene interés y en cuales no, todo identificado con etiquetas de día y hora.

Factores climáticos: Al ser una industria que opera en el exterior, está sujeta a los factores climatológicos de la zona. Los despachadores deben tener información actualizada de este tema en todo momento, ya que, esto altera completamente el valor de un movimiento. Si una zona está experimentando intensas nevadas o tormentas, los operadores no van a querer ir ahí y los precios se vuelven completamente impredecibles. Para este factor se propone un comunicado diario con especificaciones del clima para ese día en todo el territorio estadounidense.

### **3.5 Sigüientes pasos en la toma de decisiones**

Sabiendo todo esto podemos tener un acercamiento mucho más claro a la hora de cotizar un embarque y tratar de venderlo a un operador o una empresa de transporte. Para esta investigación se revisaron reportes de la empresa a lo largo del tiempo para decidir si fuera mejor la inversión en desarrollar contratos con operadores dueños de Straight Trucks para así negociar los precios directamente con ellos o adquirir estos fletes por medio de la negociación con el cliente directo para después ofertarla a otra empresa 3PL o transportista directo. Para vender la carga a otro transportista la sugerencia es ganar el embarque con un estimado de precio (entendiendo todo lo antes mencionado) y después venderlo a otra empresa u "owner-operator" por un costo menor y así ganar una

utilidad. Según reportes clasificados y juntas con altos directivos se sugiere seguir con la metodología híbrida en el corto plazo, es decir, ganar las cargas con precios estimados y cubrirlas por un precio menor para ganar un margen. Actualmente la empresa maneja dos tipos de transacción, vender los movimientos y realizar el servicio con operadores propios, sin embargo, esta práctica es poco usada en general a falta de conocimiento de este mercado. En el año 2018 la empresa vendió el 37% de las cargas obtenidas de sus clientes a otros transportistas de alianza. Hacer esta práctica ahorra a la empresa los costos de inversión hacia vehículos y operadores de carga para tenerlos en su flotilla, sin embargo, compromete la visibilidad y se sujeta a la calidad del servicio brindado por el proveedor externo. Con la modalidad de owner-operator para este tipo de vehículos también es una posibilidad de crecimiento ya que la empresa no es dueña del vehículo y evita costos de mantenimiento y combustibles, esto se maneja bajo un contrato con el operador (y dueño del camión) lo que permite agregarlo a la base de datos, a Sylectus y a IVIA para tener una mejor visibilidad, mejor comunicación y mejor control sobre la carga en todo momento. Ambas transacciones son convenientes una vez entendiendo todo lo anterior.

### **3.6 Visión general de una propuesta al proceso de toma de decisiones: MRE**

La propuesta es que la empresa entrene a sus empleados a través de una serie de pasos y estimaciones de mercado. La dinámica consiste en lo siguiente: Todos los despachadores tendrán acceso a un correo electrónico en común en donde los clientes mandan sus requerimientos de flete (esto ya existe para las

unidades más pequeñas como Sprinter y Cargo Van). El correo entrante detalla el origen, destino, peso de la mercancía, horarios de recolección y descarga, millas, número de bultos dimensiones y otros detalles (Ver anexo 2). Una vez que llega el requerimiento el despachador analiza la ruta dependiendo de los factores que alteran el precio del flete. Para así, poder tener una idea del valor de mercado del flete y poder negociar un precio con los operadores y otros proveedores. Una vez con esta idea en la mente y el valor aproximado definido, el despachador tiene dos opciones: Negociar el precio definitivo con el operador o transportista interesado antes de ofertar al cliente o presentar la cotización sin una previa negociación y sin tener algún interesado real en ese momento. La decisión de este riesgo es tomada por el empleado de acuerdo con su experiencia y la visibilidad del mercado actual proporcionado por la plataforma Sylectus. Se oferta una cantidad de dinero al cliente y dentro de pocos minutos el cliente responde si acepta o no el precio ofertado para posteriormente despachar la carga al vehículo correspondiente. Para efectos prácticos, llamaremos este proceso como MRE (*modelo rápido de estimación de valor de mercado de un flete*). La visión y aplicación del MRE sigue un formato de costo por milla, es decir, que todas las rutas van a ser establecidas en un formato de dinero contra distancia la moneda utilizada son dólares americanos.

### **3.7 MRE: Modelo Rápido de Estimación de valor de mercado de un flete.**

Al analizar el modelo de negocio de las diversas empresas mencionadas en el proyecto se hace evidente que el sentido de urgencia es un factor común y por la naturaleza del negocio principal de la empresa, el expeditado, se decidió hacer un esquema rápido y fácil de entender para los despachadores actuales y futuros de la empresa, esto con la finalidad de alcanzar el mejor beneficio en el menor tiempo posible. Este modelo está basado y justificado en el análisis de los factores que afectan el valor de un flete, el análisis de bases de datos proporcionadas por la empresa, conocimiento, experiencia personal y diversas pruebas a lo largo de su implementación. El MRE fue desarrollado con la intención de facilitar la toma de decisiones en la valoración, compra y venta de las rutas de camiones rectos en Estados Unidos.

Como se menciona anteriormente, el MRE sigue un formato de costo por milla debido a que es el formato utilizado en la industria y el “lenguaje” con el cual los operadores miden el valor de una carga. La dinámica consiste en la suma y resta de centavos a una base monetaria establecida. Con un previo entrenamiento organizado y una explicación detallada de los factores, se pretende construir un criterio acertado por parte del despachador para seguir esta metodología y usarla correctamente a la par del conocimiento que desarrolla la experiencia. Para ver el diagrama de flujo MRE ver el anexo 6.

La fórmula se representa de la siguiente manera:

$$Y=X+D+Z+H+C$$

A continuación, se detallan las variables de la fórmula:

Día de la semana (X): Este factor juega el papel principal y el punto de partida en la valoración general. Se establecieron cinco posibles escenarios en formato de rangos y una base monetaria para partir. El primer día establece el día de la recolección y el segundo el día de entrega. Los cinco rangos de días son: lunes a miércoles con una base de \$1.5, jueves a viernes con base de \$1.6, viernes a lunes con base \$1.45, viernes a sábado \$1.55 y sábado a lunes \$1.4 (Se omiten otras posibles combinaciones de días debido a la baja demanda de éstas).

Cantidad de millas a recorrer (D): Los rangos son 1 – 399, 400 – 699 y >700. Considerados como los límites para el cambio significativo entre los precios del mercado.

Zona (Z): Este parámetro se mide a través de una pregunta al despachador, quien decide si la zona en donde entrega la ruta es mejor o peor zona que en la que se encuentra actualmente. Pregunta: ¿El destino del flete lleva al conductor a una zona dónde pudiera encontrar otra carga fácilmente?



Hora del día (H): Se establecieron dos opciones para este parámetro: > 5 p.m. y < 5 p.m.

Competencia (C): > 3 y < 3, haciendo alusión al número camiones en el área que pudieran realizar el servicio requerido por el cliente.

Adicionales: Por la inconsistencia de este parámetro, es imposible establecer un parámetro fijo, sin embargo, siempre debe ser considerado por el despachador y el MRE apunta a estos factores para ser consultados con el operador o transportista antes de tomar una decisión con la carga.

**Tabla 3. 6 Establecimiento de valores base para MRE.**

<b>Día de semana</b>	<b>Valor Base</b>
Lunes – miércoles	X= \$1.50
Jueves – viernes	X= \$1.60
Viernes – lunes	X= \$1.45
Viernes – sábado	X= \$1.55
Sábado - lunes	X= \$1.40

**Tabla 3. 7 Establecimiento de valores para variable D.**

<b>Distancia en millas (D)</b>	<b>Valor de D</b>
1-399	D = \$0 (llamar al operador)
400-699	D = -\$0.01
>700	D = -\$0.02

**Tabla 3. 8 Establecimiento de valores para variable Z.**

<b>Zona (Z)</b>	<b>Valor de Z</b>
Privilegiada	Z = -\$0.02
No Privilegiada	Z = +\$0.02

**Tabla 3. 9 Establecimiento de valores para variable H.**

<b>Hora (H)</b>	<b>Valor de H</b>
>17:00 p.m.	H = -\$0.02
<17:00 p.m.	H = \$0

**Tabla 3. 10 Establecimiento de valores para variable C.**

<b>Competencia (C)</b>	<b>Valor de C</b>
> 3	C = -\$0.01
< 3	C = \$0

### 3.7.1 Limitantes y recomendaciones

Siendo que los factores que alteran los precios pueden ser volátiles y varían de un día a otro, este modelo presenta limitantes que pudieran afectar la precisión a la hora de una valoración. Se presentan las siguientes limitantes y recomendaciones:

- Siempre se está sujeto al criterio y confianza de cada despachador.
- No se toman en cuenta todas las posibles combinaciones de días de la semana
- Los adicionales pueden hacer que los parámetros se salgan completamente de la lógica explicada en un ambiente común.
- El MRE representa una aproximación del valor actual, no aplica para todos los casos ni todas las circunstancias, para una aproximación cien por ciento real se debe negociar primero con el operador o empresa transportista antes de enviar una cotización.
- Se diseñó un diagrama de flujo para el MRE con el objetivo de abarcar diferentes tipos de aprendizaje y visualización, se puede consultar en el anexo 6.

## **CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES Y PRINCIPALES RESULTADOS**

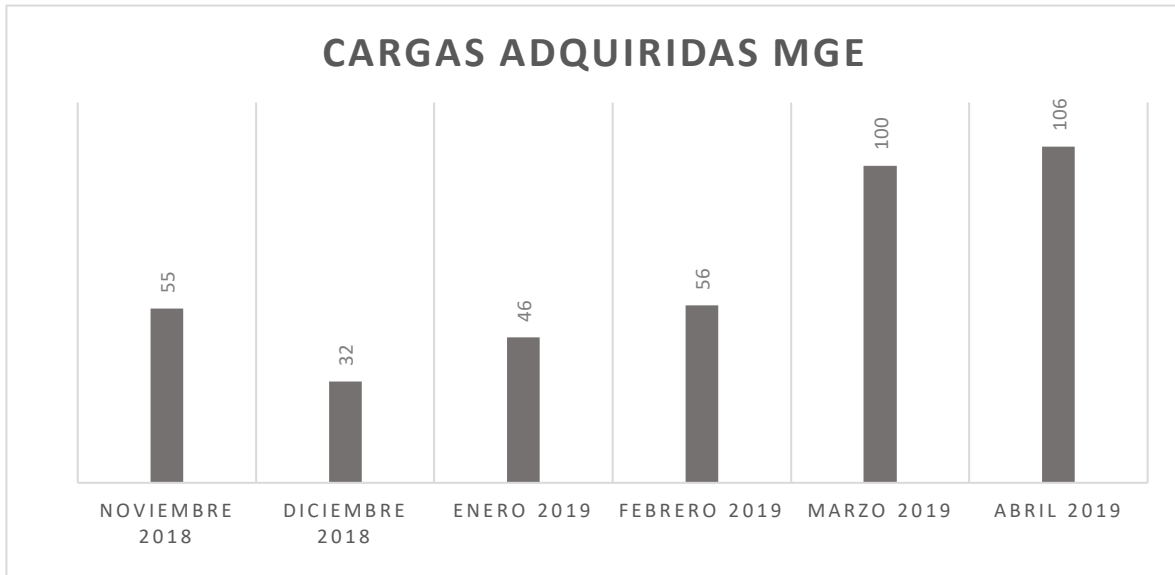
Como resultado de la aplicación del MRE, este capítulo detalla los principales efectos en crecimiento, así como recomendaciones a seguir para su correcta aplicación. Se presentan también las principales conclusiones y otros beneficios.

### **4.1 Resultados Obtenidos con la aplicación del MRE**

Con base en el seguimiento adecuado de la metodología MRE se ha logrado un avance significativo en la cantidad de cargas facturadas hoy en día. Personalmente fui siguiendo y amoldando esta metodología con el paso del tiempo y la experiencia.

Esta metodología fue aplicada a partir del mes de enero del año 2019. La siguiente información fue proporcionada por la alta gerencia de Millhouse con el propósito de demostrar el avance en la obtención y despacho de cargas desde el mes de noviembre del 2018 y hasta el mes de abril del 2019.

**Tabla 4. 1 Resultado de la aplicación del método MRE reflejado en el número de cargas asignadas a Mauricio García Estrada de noviembre 2018 al mes de abril 2019**



Gracias a la metodología MRE se ha logrado un avance promedio del 37% en los últimos cuatro meses. Diciembre a enero hay un aumento del 43%, enero a febrero presenta un aumento del 21%, de febrero a marzo un incremento del 78% y de marzo a abril un incremento del 6%. El MRE claramente presenta un incremento en la obtención de cargas que previamente no se observaba, este método me llevó a comprender la importancia que es tener toda la información necesaria previo a hacer una negociación, si se conocen todos los factores y se usa la empatía para tu ventaja, la obtención de cargas se facilita de manera significativa.

## 4.2 Conclusiones y otros beneficios resultados del proyecto

La adaptación a nuevos mercados y el correcto aprovechamiento de los recursos y oportunidades que tiene una empresa, es vital para su supervivencia. Existen diferentes estrategias para la diversificación sin embargo la principales son de conglomerado y la concéntrica. Cuando una empresa incrementa sus actividades y unidades de negocio en un mismo sector se llama diversificación concéntrica. Cuando una empresa presenta participación en industrias que no se relacionan con su negocio central, se le llama diversificación de conglomerado.

Este trabajo representó un esfuerzo de investigación, experimentación e implementación para la aplicación del conocimiento generado a lo largo del mismo, con el fin de aprovechar el mercado de los camiones rectos en Estados Unidos. Analizando factores críticos como hora del día, ubicación, distancia, competencia y adicionales se desarrolló la metodología MRE, una metodología de aplicación rápida para el establecimiento de una base de negociación para la futura adquisición de embarques para vehículos *Straight Trucks*. Para llegar al MRE se realizó trabajo de campo como entrevistas personales y telefónicas, experimentación a “prueba y error” y aplicación de conocimiento por medio de cotizaciones “a ciegas”. Se realizó trabajo de investigación teórica como el análisis de datos, lectura de fuentes relacionadas al transporte y datos históricos. Los primeros resultados arrojan un aumento en la obtención de cargas de 37% en los meses de Enero – Abril del año 2019.

#### **4.2.1 Otros beneficios resultados del proyecto**

A lo largo de este proyecto se identificaron áreas de oportunidad para Millhouse en preparación para el futuro. El acceso a una base de datos limpia es fundamental para la toma de decisiones correctas. En la elaboración, se presentaron dificultades para extraer indicadores claves para ello. Se recomienda la búsqueda e inversión de un sistema que facilite este proceso y apoyo a la alta dirección de Millhouse.

Otro aspecto para considerar es la aplicación y estructuración de la capacitación de los empleados en la oficina de México, en esta oficina no se cuenta con un manual o una metodología a seguir en la capacitación de los empleados donde se pudieran transmitir conocimientos con el del presente proyecto para el beneficio general de la empresa.

La mejora en comunicación facilita la creación de valor para el servicio que se brinda especialmente en la industria del transporte, los clientes son cada vez más demandantes y requieren mejoras en comunicación y visibilidad de sus embarques, al tener una empresa con el crecimiento que ha presentado Millhouse en los últimos tres años, el mejoramiento en las vías de comunicación será clave para su futuro éxito.

Finalmente, la metodología MRE se construyó con el objetivo de ser fácil de entender y que pueda ser utilizada por cualquier persona, con eso dicho, la

propuesta de implementación de este modelo es la implementación al programa de entrenamiento para nuevos miembros de la empresa y la capacitación breve a través de juntas para los despachadores actuales de la empresa. Por su facilidad y flexibilidad el MRE no requiere de la adquisición de nuevo talento para ser utilizado.



## BIBLIOGRAFÍA

- Chris Zook, J. A. (2003). *Growth Outside the Core*. Retrieved from Harvard Business Review: <https://hbr.org/2003/12/growth-outside-the-core>
- Alex Medina Giacomozzi, A. C. (2011). *Estrategias de diversificación y concentración empleadas por las sociedades anónimas en Chile*. Retrieved from SciELO: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-59232009000400003](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232009000400003)
- AAPC. (2018). *STATE OF THE U.S. AUTOMOTIVE INDUSTRY*. Retrieved from INVESTMENT, INNOVATION, JOBS, EXPORTS, AND AMERICA'S ECONOMIC COMPETITIVENESS: <http://www.americanautocouncil.org/sites/aapc2016/files/2018%20Economic%20Contribution%20Report.pdf>
- Armstrong & Associates, Inc. . (26 de 07 de 2018). *Largest 3PLs Ranked by 2017 Logistics Gross Revenue/Turnover*. Retrieved from 3PL LOGISTICS: <https://www.3plogistics.com/3pl-market-info-resources/3pl-market-information/aas-top-50-global-third-party-logistics-providers-3pls-list/>
- Benoiel, M. (2014). *Negotiation Excellence, Successful Deal Making Second Edition*. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Forbes. (2018). *WORLD'S MOST INNOVATIVE COMPANIES*. Retrieved from Forbes: <https://www.forbes.com/companies/servicenow/?list=innovative-companies#1af2cd5f529e>
- GERARD GEORGE, A. J. (2009). *The Business Model in Practice and its Implications for Entrepreneurship Research* . Londres.
- Jennings, L. (2006). *The Effects of Globalization on Freight Transportation*. Retrieved from University of Alabama in huntsville: <https://uahcmer.com/wp-content/uploads/2006/05/The-effects-of-globalization-on-freight-transportation.pdf>
- Kitamura, T. (2012). *Automated Route Planning for Milk-run Transport Logistics Using Model Checking*. Retrieved from IEEE: <https://0-ieeeexplore-ieee-org.millennium.itesm.mx/document/6424570?arnumber=6424570&SID=EBSCO:eds-eee>
- Kolb, M. (29 de Octubre de 2018). *What Is Globalization?* Retrieved from Peterson Institute for International Economics: <https://piie.com/microsites/globalization/what-is-globalization.html>
- MarketLine. (2018). *COMPANY PROFILE KUEHNE + NAGEL INTERNATIONAL AG*. Retrieved from EBSCO: <http://0-eds.b.ebscohost.com.millennium.itesm.mx/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=7550eef4-c2b5-4fb7-8e17-5ed8d4bd421f%40pdc-v-sessmgr03>
- Muller, J. (2013). *How GM Makes \$1 Billion A Year By Recycling Waste*. Retrieved from Forbes: <https://www.forbes.com/sites/joannmuller/2013/02/21/how-gm-makes-1-billion-a-year-by-recycling-waste/#18a79e3d2309>
- Osterwalder Alexander, S. A. (2014). *Value Proposition Design : How to Create Products and Services Customers Want*. Retrieved from EBSCO: <http://0-eds.b.ebscohost.com.millennium.itesm.mx/eds/detail/detail?vid=3&sid=0765ffdb-88f8-4310-9463-1dbd29b4f62f%40sessionmgr120&bdata=Jmxhbm9ZXMmc210ZT11ZHMtbGl2ZQ%3d%3d#db=nlebk&AN=945730>

- Pérez, R. L. (2012). *INNOVACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO: PROPUESTA DE UN MODELO HOLÍSTICO*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Pozzi, S. (2009). *La crisis de GM marca el fin de una era en el automóvil* . Retrieved from El PAÍS: [https://elpais.com/diario/2009/06/02/economia/1243893602\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2009/06/02/economia/1243893602_850215.html)
- Sarson, T. (2019). *KPMG*. Retrieved from As business changes, tax changes. As tax changes, business changes.:  
<https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2018/10/changing-business-models.html>
- Silva, A. (2019). *Tácticas comerciales para captar oportunidades*. Retrieved from Forbes: <https://www.forbes.com.mx/tacticas-comerciales-para-captar-oportunidades/>
- Thomas L. Wheelen, J. D. (2007). *ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA Y POLÍTICA DE NEGOCIOS*. Mexico: PEARSON EDUCATION.
- U.S. Census Bureau's USA Trade Online. (2015). *Economy*. Retrieved from PORT OF ENTRY: LAREDO ECONOMIC IMPACT, 2015:  
<https://comptroller.texas.gov/economy/economic-data/ports/laredo.php>

## ANEXO 1 - Tipos de unidades en Estados Unidos.



### ***Cargo Van***

Capacidad máxima: 3,000 libras  
Dimensiones promedio: 100\*48\*50 in.



### ***Sprinter Van***

Capacidad máxima: 3,500 libras  
Dimensiones promedio: 120\*52\*68 in.



### ***Small Straight Truck***

Capacidad máxima: 5,000 libras  
Dimensiones promedio:  
150\*75\*70 in.



### ***Large Straight Truck***

Capacidad máxima: 9,000 libras  
Dimensiones promedio: 250\*90\*95 in.

**ANEXO 2 - Ejemplos de cargas disponibles para cotizar.**

Pick-up at: El Paso, TX 79901  
Pick-up date (CEN): 03/09/2019 16:30  
Pick-up date (EST): 03/09/2019 17:30

Deliver to: Seward, NE 68434  
Delivery date (CEN): 03/11/2019 09:00  
Delivery date (EST): 03/11/2019 10:00

Miles: 954  
Pieces: 5  
Weight: 3214  
Dims: 42x42x36in.  
Stackable: No  
Hazardous: No  
FAST Load: No  
Dock Level: No  
Suggested Truck Size: SMALL STRAIGHT  
This posting expires (CEN): 03/09/2019 13:59  
This posting expires (EST): 03/09/2019 14:59

The following 'Expedited Load' type load has been posted on the Alliance system:

Pick-up at: EL CAJON, CA 92020  
Pick-up date (EST): 03/10/2019 15:00

Deliver to: DEARBORN, MI 48120  
Delivery date (EST): 03/12/2019 18:00

**Notes: MC AND RATE !! MUST BE A TRUE TEAM**

Miles: 2333  
Pieces: 16  
Weight: 5616  
Dims: 32x30x39 in.  
Stackable ? : Y  
Hazardous ? : N  
FAST Load ? : N  
Dock Level ? : N  
Suggested Truck Size : 12FT ST TRUCK

This posting expires (EST): 03/09/2019 15:16

## ANEXO 3 - Lienzos CANVAS.

### 3.1 - LIENZO CANVAS MILLHOUSE LOGISTICS INC.

<b>Aliados Clave</b>  Hombres camión  Líneas transportistas  Aerolíneas	<b>Actividades Clave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialización</li> <li>• Atención al detalle</li> <li>• Negociación con proveedores</li> <li>• Tecnologías de información</li> <li>• Seguridad</li> </ul>	<b>Propuesta de Valor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio al cliente</li> <li>• Low Price</li> <li>• Alta eficiencia</li> <li>• 24/7</li> <li>• Soluciones tecnológicas</li> <li>• Sentido de urgencia</li> </ul>	<b>Relación con el Cliente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuestas y soluciones 24/7</li> <li>• Reputación</li> <li>• Calidad</li> <li>• Rastreo en línea</li> </ul>	<b>Segmentos de Clientes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas 3PL</li> <li>• Productores de autopartes</li> <li>• Maquiladoras</li> <li>• Empresas de transporte</li> </ul>
	<b>Recursos Clave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Despachadores</li> <li>• Operadores</li> <li>• Bodegas en México y Estados Unidos</li> <li>• Departamento de desarrollo de software</li> </ul>		<b>Canales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de ventas</li> <li>• Página web</li> <li>• Marketing</li> <li>• Llamadas</li> </ul>	
<b>Estructura de Costos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sueldos</li> <li>• Seguros</li> <li>• Pago a proveedores de transporte</li> <li>• Marketing</li> </ul>			<b>Estructura de Ingresos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago por requerimiento</li> <li>• Proyectos a largo plazo</li> <li>• Cargo por servicio de software</li> </ul>	

### 3.2 - LIENZO CANVAS DSV

<p><b>Aliados Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navieras</li> <li>• Aerolíneas</li> <li>• Puertos</li> <li>• Empresas desarrolladoras de software</li> </ul>	<p><b>Actividades Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de problemas</li> <li>• Desarrollo de software a la medida</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Servicio al cliente</li> </ul>	<p><b>Propuesta de Valor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soluciones a la medida</li> <li>• Optimización de toda la cadena de suministro</li> <li>• Reducción de costos</li> <li>• Comodidad</li> <li>• Sentido de urgencia</li> </ul>	<p><b>Relación con el Cliente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de problemas complejos</li> <li>• Servicio personalizado</li> <li>• Oferta de soluciones en todas las áreas de la cadena de suministro</li> <li>• 24/7</li> </ul>	<p><b>Segmentos de Clientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Armadoras</li> <li>• Empresas manufactureras</li> <li>• Industria pesada</li> <li>• Comercializadoras</li> <li>• Empresas de logística</li> <li>• Distribuidores</li> <li>• Tiendas de venta en línea</li> </ul>
	<p><b>Recursos Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficinas alrededor del mundo</li> <li>• Almacenes</li> <li>• 45,000 empleados</li> <li>• Know-how</li> <li>• Contratos con proveedores de transporte</li> </ul>		<p><b>Canales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de ventas</li> <li>• Teléfono</li> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Redes Sociales</li> <li>• Página Web</li> </ul>	
<p><b>Estructura de Costos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operaciones y mantenimiento de tecnología</li> <li>• Renta</li> <li>• Seguros</li> <li>• Sueldos</li> <li>• Desarrollo de software</li> <li>• Seguridad</li> </ul>			<p><b>Estructura de Ingresos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago por proyecto</li> <li>• Pago por requerimiento individual</li> </ul>	

### 3.3 - LIENZO CANVAS KUEHNE + NAGEL

<b>Aliados Clave</b>  Navieras Transportistas Aerolíneas Arrendatarios	<b>Actividades Clave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión en innovación</li> <li>• Transporte</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Soluciones tecnológicas</li> <li>• Mantenimiento de unidades</li> <li>• Logística 3PL</li> </ul>	<b>Propuesta de Valor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionamiento en la industria</li> <li>• Conveniencia</li> <li>• Soluciones tecnológicas</li> <li>• Propuesta para diferentes tipos y modalidades de transporte</li> <li>• Soluciones rápidas</li> </ul>	<b>Relación con el Cliente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reputación</li> <li>• Soluciones innovadoras</li> <li>• Confianza</li> </ul>	<b>Segmentos de Clientes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas manufactureras</li> <li>• Empresas de transporte</li> <li>• Empresas de logística</li> <li>• Distribuidores</li> <li>• Navieras</li> </ul>
	<b>Recursos Clave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 79,000 empleados</li> <li>• 1,300 oficinas</li> <li>• 10.6 millones de metros cuadrados en bodegas</li> <li>• Alianzas con proveedores de transporte</li> <li>• Marca</li> </ul>		<b>Canales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de ventas</li> <li>• Página Web</li> <li>• Posicionamiento</li> </ul>	
<b>Estructura de Costos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión en tecnologías</li> <li>• Seguros</li> <li>• Sueldos</li> <li>• Renta de bienes raíces</li> </ul>		<b>Estructura de Ingresos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargos por servicio solicitado</li> <li>• Contratos a largo plazo</li> </ul>		

## ANEXO 4 - Clasificación de actividades.

K+N		CLASIFICACIÓN	DSV		CLASIFICACIÓN	MILLHOUSE		CLASIFICACIÓN
Transporte aéreo		H	Transporte Aéreo		H	Transporte Aéreo		H
	Express			Charter			Charter	
	Estándar			Parcial			NFO	
Transporte Marítimo		H		Hand Carry			Hand Carry	
	FCL			Consolidación		Transporte Marítimo		H
	LCL			Back-to-Back			LCL	
	Proyectos Especiales			Xpress			FCL	
Transporte Terrestre		H	Transporte Marítimo		H	Transporte Terrestre		H
	FTL			FCL			FTL	
	LTL			LCL			LTL	
	Intermodal			Sin contenedor		Almacenaje		H
De contrato		H		Break Bulk			Transbordo	
	Almacenaje			Otros		Desarrollo de Software		J
	Distribución		Transporte Terrestre		H		IVIA	H
	Temperatura controlada			FTL				
	logística integrada			LTL				
			Logística General		H			
				Automotriz				
				Industrial				
				Alta tecnología				
			Proyectos de Transporte		H			
				Industriales				
				Energías Renovables				
				Gobierno				
				A la medida				



## ANEXO 5 - Servicios adicionales.

### Carretilla hidráulica



Convergence Training. 2018. Video de *Pallet Jack Safety*. Obtenido de: [https://www.convergencetraining.com/pallet-jack-safety.html?utm\\_source=youtube&utm\\_medium=referral&utm\\_campaign=youtube+description](https://www.convergencetraining.com/pallet-jack-safety.html?utm_source=youtube&utm_medium=referral&utm_campaign=youtube+description)

### Descarga manual



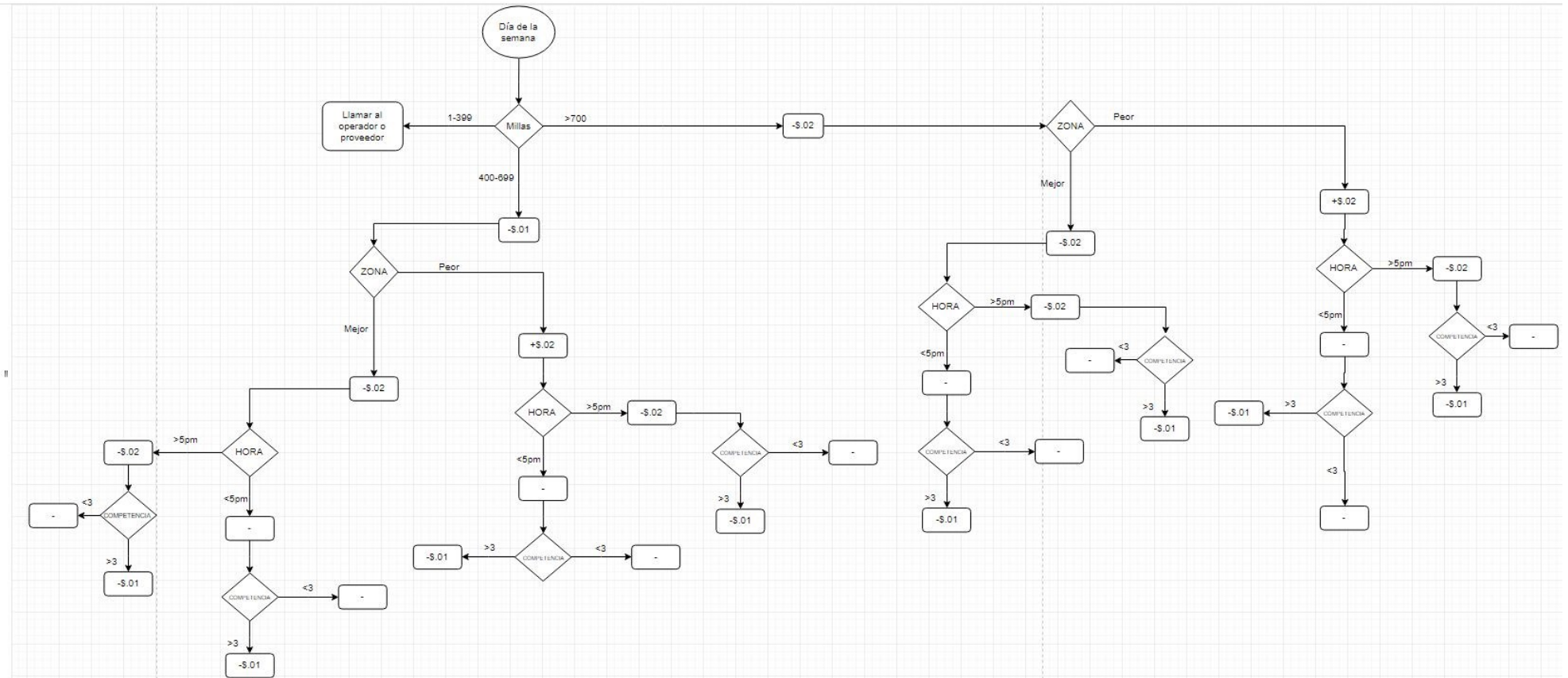
Cultura. 2019. *Workers unloading boxes from truck*. Publicado por Dissolve. Obtenido de: <https://dissolve.com/stock-photo/Workers-unloading-boxes-royalty-free-image/101-D943-15-260>

### Trampilla elevadora



STE. 2019. *Anthony Liftgate RailTac* – 2,500 lbs. Publicado por STE. Obtenido de: <https://www.stonehamtruckequipment.com/product/anthony-liftgate-railtac-2500-lbs/>.

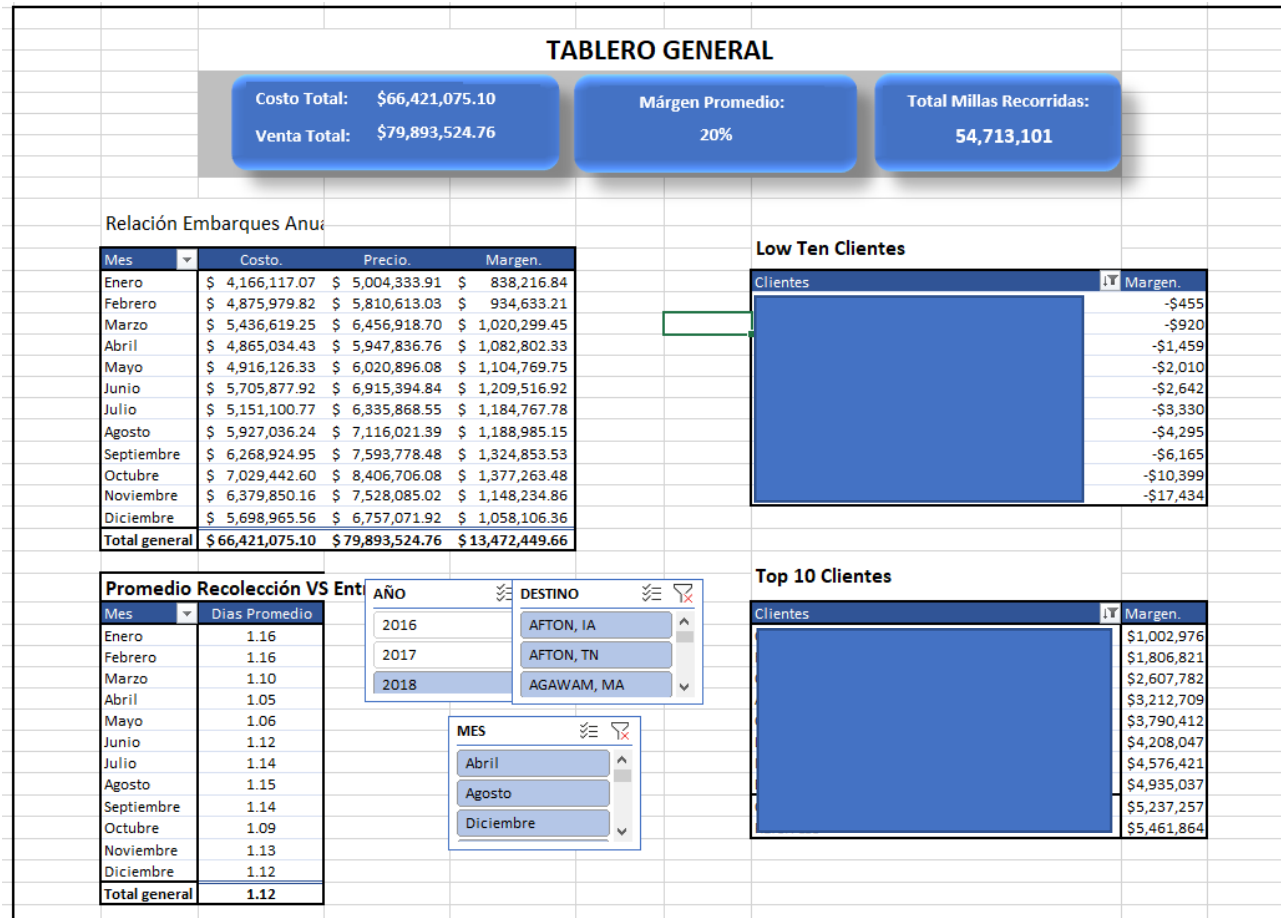
## ANEXO 6 - Modelo rápido de estimación de valor de mercado de un flete.



También se puede encontrar en la siguiente liga: <file:///G:/Tesis/MRE.html>

## ANEXO 7 - Bases de datos utilizadas.

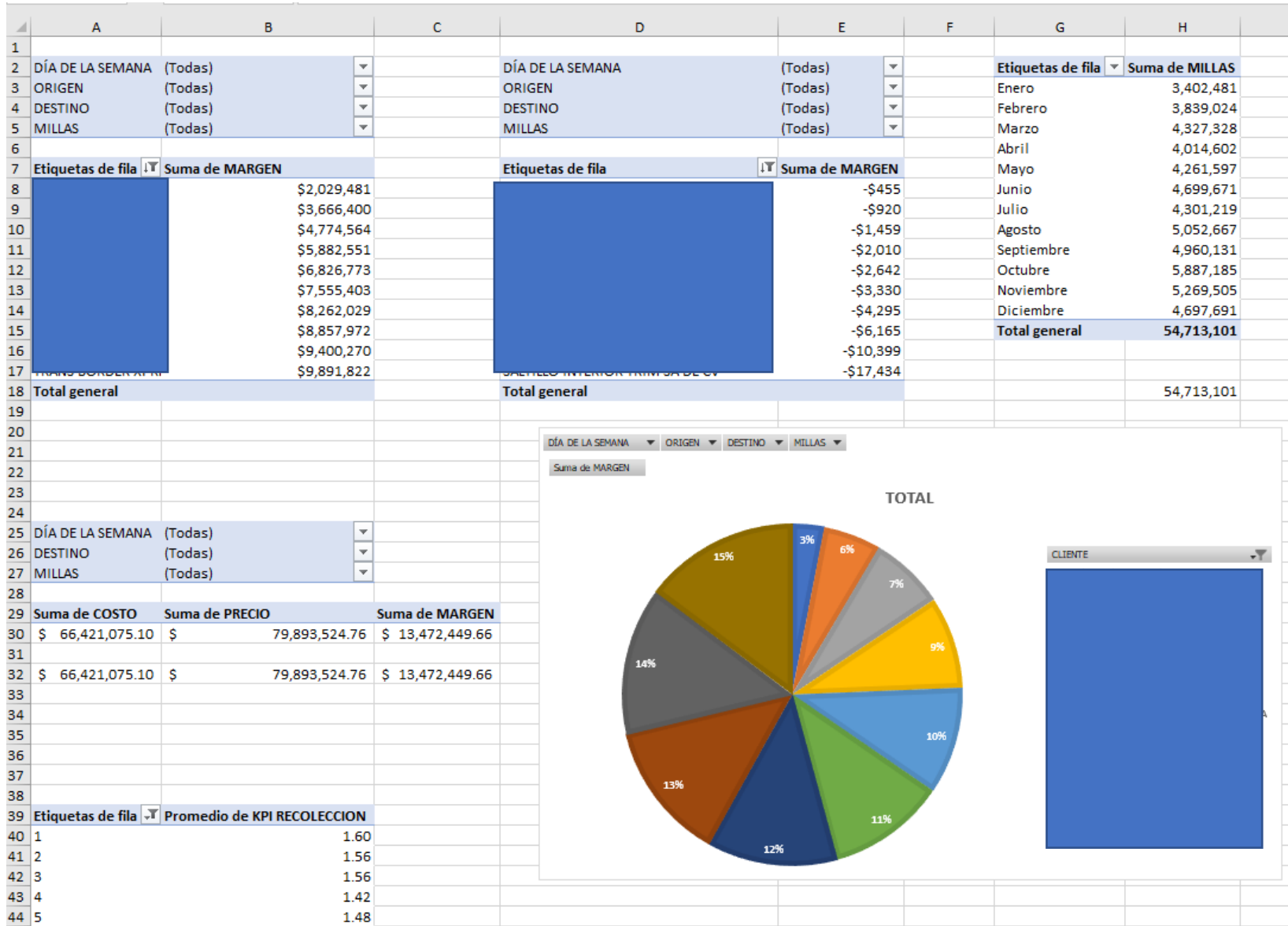
### Anexo 7.1 - Tablero general de análisis.



Anexo 7.2 - Base de datos 2016 - 2018.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	REFERENC	CLIENTE	RECOLECCIÓN	ENTREG	KPI RECOLECCIO	MILLAS	PRECIO	COSTO	MARGEN	GROSS	ORIGEN	DESTINO	DÍA DE LA SEMAN	MES	AÑO
1	184941-0-A		1/01/18	1/02/18	1	366	\$650.00	\$550.00	\$100.00	15.4%	ONTARIO, NY	CURTIS BAY, MD	Monday	1	2018
2	184942-0-A		1/01/18	1/02/18	1	298	\$600.00	\$450.00	\$150.00	25.0%	ONTARIO, NY	STRONGSVILLE, OH	Monday	1	2018
3	184955-0-A		1/01/18	1/02/18	1	353	\$600.00	\$550.00	\$50.00	8.3%	LOS ANGELES, CA	KINGMAN, AZ	Monday	1	2018
4	184952-0-A		1/01/18	1/02/18	1	1,310	\$1,250.00	\$1,050.00	\$200.00	16.0%	ORT LAUDERDALE, FL	DALLAS, TX	Monday	1	2018
5	185153-0-A		1/02/18	1/02/18	0	191	\$375.00	\$250.00	\$125.00	33.3%	ALTAVISTA, VA	FRANKLIN, VA	Tuesday	1	2018
6	185010-0-A		1/02/18	1/04/18	2	1,599	\$2,400.00	\$1,750.00	\$650.00	27.1%	SOUTH HILL, VA	BROWNSVILLE, TX	Tuesday	1	2018
7	185122-0-A		1/02/18	1/02/18	0	366	\$365.00	\$315.00	\$50.00	13.7%	DENVER, CO	TELLURIDE, CO	Tuesday	1	2018
8	184848-0-A		1/02/18	1/03/18	1	472	\$725.00	\$580.00	\$145.00	20.0%	WHEELING, IL	PORTLAND, TN	Tuesday	1	2018
9	184973-0-A		1/02/18	1/03/18	1	508	\$525.00	\$435.00	\$90.00	17.1%	ANNA, OH	SWEPSONVILLE, NC	Tuesday	1	2018
10	184785-0-A		1/02/18	1/03/18	1	840	\$900.00	\$750.00	\$150.00	16.7%	BUFORD, GA	BUFFALO, NY	Tuesday	1	2018
11	184843-0-A		1/02/18	1/02/18	0	703	\$850.00	\$750.00	\$100.00	11.8%	JOHNSON CITY, TN	SPRINGFIELD, MO	Tuesday	1	2018
12	183835-0-A		1/02/18	1/02/18	0	503	\$575.00	\$500.00	\$75.00	13.0%	SPARTANBURG, SC	WHITE MARSH, MD	Tuesday	1	2018
13	184496-0-A		1/02/18	1/03/18	1	870	\$900.00	\$715.00	\$185.00	20.6%	WESTMINSTER, MA	LANSING, MI	Tuesday	1	2018
14	184154-0-A		1/02/18	1/02/18	0	1,914	\$750.00	\$700.00	\$50.00	6.7%	TORRANCE, CA	PEDRO TEPOTZTLAI	Tuesday	1	2018
15	185098-0-A		1/02/18	1/02/18	0	447	\$510.00	\$410.00	\$100.00	19.6%	AUBURN, NY	COLUMBUS, OH	Tuesday	1	2018
16	185020-0-A		1/02/18	1/03/18	1	740	\$800.00	\$715.00	\$85.00	10.6%	MEDINA, OH	COLUMBUS, MS	Tuesday	1	2018
17	185006-0-A		1/02/18	1/03/18	1	192	\$300.00	\$250.00	\$50.00	16.7%	CLIFTON PARK, NY	WILMINGTON, MA	Tuesday	1	2018
18	185075-0-A		1/02/18	1/03/18	1	629	\$2,400.00	\$2,300.00	\$100.00	4.2%	SPARTANBURG, SC	OREGON, OH	Tuesday	1	2018
19	115755-0-A		1/02/17	1/03/17	1	1,086	\$1,225.00	\$1,055.00	\$170.00	13.9%	JACKSONVILLE, FL	LAKE OZARK, MO	Monday	1	2017
20	115815-0-A		1/03/17	1/04/17	1	819	\$925.00	\$850.00	\$75.00	8.1%	JACKSONVILLE, FL	SHREVEPORT, LA	Tuesday	1	2017
21	116102-0-A		1/04/17	1/05/17	1	976	\$2,700.00	\$2,400.00	\$300.00	11.1%	HOUSTON, TX	TAMPA, FL	Wednesday	1	2017
22	115875-0-A		1/04/17	1/04/17	0	438	\$725.00	\$500.00	\$225.00	31.0%	JACKSONVILLE, FL	ASHEVILLE, NC	Wednesday	1	2017
23	116463-0-A		1/06/17	1/09/17	3	832	\$785.00	\$668.00	\$117.00	14.9%	HICKORY, NC	BELLINGHAM, MA	Friday	1	2017
24	116318-0-A		1/06/17	1/06/17	0	184	\$450.00	\$0.00	\$450.00	100.0%	ROYERSFORD, PA	DUMFRIES, VA	Friday	1	2017
25	116122-0-A		1/06/17	1/09/17	3	1,601	\$3,750.00	\$2,932.50	\$817.50	21.8%	SOUTH HILL, VA	LAREDO, TX	Friday	1	2017
26	117422-0-A		1/13/17	1/14/17	1	1,293	\$1,150.00	\$1,040.00	\$110.00	9.6%	HOUSTON, TX	NEW CANTON, VA	Friday	1	2017
27	118638-0-A		1/23/17	1/24/17	1	888	\$825.00	\$750.00	\$75.00	9.1%	JACKSONVILLE, FL	HUMBLE, TX	Monday	1	2017
28	119106-0-A		1/26/17	1/27/17	1	624	\$950.00	\$850.00	\$100.00	10.5%	JACKSONVILLE, FL	VIRGINIA BEACH, VA	Thursday	1	2017
29	119558-0-A		1/30/17	1/31/17	1	299	\$450.00	\$400.00	\$50.00	11.1%	GREER, SC	SOUTH HILL, VA	Monday	1	2017
30	120159-0-A		2/02/17	2/03/17	1	690	\$750.00	\$595.00	\$155.00	20.7%	NILES, IL	FRONT ROYAL, VA	Thursday	2	2017
31	120304-0-A		2/03/17	2/04/17	1	175	\$475.00	\$375.00	\$100.00	21.1%	LAKEVILLE, MA	BROOKFIELD, CT	Friday	2	2017
32	120228-0-A		2/03/17	2/04/17	1	697	\$675.00	\$591.00	\$84.00	12.4%	LEBANON, TN	LEWISBERRY, PA	Friday	2	2017
33	121160-0-A		2/09/17	2/10/17	1	518	\$635.00	\$535.00	\$100.00	15.7%	JACKSONVILLE, FL	KEY WEST, FL	Thursday	2	2017
34	121739-0-A		2/14/17	2/15/17	1	451	\$455.00	\$400.00	\$55.00	12.1%	JACKSONVILLE, FL	MUNFORD, AL	Tuesday	2	2017
35	122232-0-A		2/16/17	2/17/17	1	527	\$540.00	\$440.00	\$100.00	18.5%	LYNCHBURG, VA	WATERFORD, CT	Thursday	2	2017

### Anexo 7.3 - Tablas dinámicas.



Departamento de Asuntos Económicos y Sociales  
División de Estadística

Informes estadísticos Serie M, No. 4/Rev. 4

# Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIU)

Revisión 4

## Sección H Transporte y almacenamiento

División	Grupo	Clase	Descripción
<b>49</b>			<b>Transporte por vía terrestre y transporte por tuberías</b>
	491		Transporte por ferrocarril
		4911	Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril
		4912	Transporte de carga por ferrocarril
	492		Otras actividades de transporte por vía terrestre
		4921	Transporte urbano y suburbano de pasajeros por vía terrestre
		4922	Otras actividades de transporte por vía terrestre
		4923	Transporte de carga por carretera
	493	4930	Transporte por tuberías
<b>50</b>			<b>Transporte por vía acuática</b>
	501		Transporte marítimo y de cabotaje
		5011	Transporte de pasajeros marítimo y de cabotaje
		5012	Transporte de carga marítimo y de cabotaje
	502		Transporte por vías de navegación interiores
		5021	Transporte de pasajeros por vías de navegación interiores
		5022	Transporte de carga por vías de navegación interiores
<b>51</b>			<b>Transporte por vía aérea</b>
	511	5110	Transporte de pasajeros por vía aérea
	512	5120	Transporte de carga por vía aérea
<b>52</b>			<b>Almacenamiento y actividades de apoyo al transporte</b>
	521	5210	Almacenamiento y depósito
	522		Actividades de apoyo al transporte
		5221	Actividades de servicios vinculadas al transporte terrestre
		5222	Actividades de servicios vinculadas al transporte acuático
		5223	Actividades de servicios vinculadas al transporte aéreo
		5224	Manipulación de la carga
		5229	Otras actividades de apoyo al transporte
<b>53</b>			<b>Actividades postales y de mensajería</b>
	531	5310	Actividades postales
	532	5320	Actividades de mensajería



## CURRICULUM VITAE

### Contactar

mauriciogarciaestrada@gmail .com

[www.linkedin.com/in/mauricio-garc%C3%ADa-436a0a129](http://www.linkedin.com/in/mauricio-garc%C3%ADa-436a0a129) (LinkedIn)

### Aptitudes principales

Trabajo en equipo

Liderazgo de equipos

Negociación

### Languages

Inglés

Coreano

Español

# Mauricio García

Senior Dispatcher en Millhouse Logistics Inc  
El Uro, Nuevo León, México

## Experiencia

Millhouse Logistics Inc  
Especialista sénior  
febrero de 2019 - Present  
México

Millhouse Logistics Inc  
Pricing & Operations Management  
septiembre de 2016 - Present

Teleperformance Mexico  
Servicio de atención al cliente  
junio de 2009 - noviembre de 2009 (6 meses)  
Monterrey NL

## Educación

Tecnológico de Monterrey  
Maestría, Dirección y Liderazgo en Ingeniería · (2017 - 2019)

한양대학교  
· (2016 - 2016)

Tecnológico de Monterrey  
Licenciatura en Negocios Internacionales · (2012 - 2016)

