

**IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA DE SUMISTROS DE LA EMPRESA  
TRANSPORMAR LTDA. CON EL FIN DE PROPONER MEJORAS PARA  
ELEVAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y LA SATISFACCIÓN DE LOS  
CLIENTES**

**ALICIA MARCELA MANCHEGO ÁLVAREZ  
DANIEL DARÍO DÍAZ RANGEL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
MINOR EN LOGÍSTICA Y PRODUCTIVIDAD  
CARTAGENA D.T. y C.**

**2006**

**IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA DE SUMISTROS DE LA EMPRESA  
TRANSPORMAR LTDA. CON EL FIN DE PROPONER MEJORAS PARA  
ELEVAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y LA SATISFACCIÓN DE LOS  
CLIENTES**

**ALICIA MARCELA MANCHEGO ÁLVAREZ  
DANIEL DARÍO DÍAZ RANGEL**

**Monografía presentada como requisito para optar al título de  
Ingeniero Industrial**

**Asesor:  
JAIRO PÉREZ PACHECO  
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
MINOR EN LOGÍSTICA Y PRODUCTIVIDAD  
CARTAGENA D.T. y C.**

**2006**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

**Firma del Presidente del jurado**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

**Cartagena de Indias, 20 de Octubre de 2006**

Cartagena de Indias D.T. y C., Octubre 15 de 2006

## AUTORIZACIÓN

Yo, **DANIEL DARÍO DÍAZ RANGEL** identificado con cédula de ciudadanía 80'015.548 de Bogotá, autorizo a la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR para hacer uso del trabajo de grado titulado “**IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA DE SUMISTROS DE LA EMPRESA TRANSPORMAR LTDA. CON EL FIN DE PROPONER MEJORAS PARA ELEVAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES**” y publicarlo en el catalogo On Line de la Biblioteca.

---

**DANIEL DARÍO DÍAZ RANGEL**  
**C.c. 80'015.548 de Bogotá.**

Cartagena de Indias D.T. y C., Octubre 15 de 2006

## AUTORIZACIÓN

Yo, **ALICIA MARCELA MANCHEGO ÁLVAREZ** identificado con cédula de ciudadanía 32'936.711 de Cartagena, autorizo a la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR para hacer uso del trabajo de grado titulado **“IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA DE SUMISTROS DE LA EMPRESA TRANSPORMAR LTDA. CON EL FIN DE PROPONER MEJORAS PARA ELEVAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES”** y publicarlo en el catalogo On Line de la Biblioteca.

---

**ALICIA MARCELA MANCHEGO ÁLVAREZ**

**32'936.711 de Cartagena**

Cartagena de Indias D.T. y C., Octubre 20 de 2006

Señores:

**COMITÉ EVALUADOR TRABAJOS DE GRADO  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR**  
La ciudad.

En mi calidad de asesor de la monografía titulada **“IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA DE SUMISTROS DE LA EMPRESA TRANSPORMAR LTDA. CON EL FIN DE PROPONER MEJORAS PARA ELEVAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES”**, elaborada por ALICIA MARCELA MANCHEGO ÁLVAREZ y DANIEL DARÍO DÍAZ RANGEL, manifiesto que he participado en la orientación desarrollo del proyecto en todas y cada una de sus etapas y por consiguiente estoy totalmente de acuerdo con los resultados obtenidos.

---

**JAIRO PÉREZ PACHECO**

**Asesor del Proyecto.**

Cartagena de Indias D.T. y C., Octubre 20 de 2006

Señores:

**COMITÉ EVALUADOR TRABAJOS DE GRADO  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR**  
La ciudad.

Presentamos a consideración la monografía titulada “**IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA DE SUMISTROS DE LA EMPRESA TRANSPORMAR LTDA. CON EL FIN DE PROPONER MEJORAS PARA ELEVAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES**”, como requisito para optar por el título de ingeniero Industrial.

Cordialmente,

---

**DANIEL D. DÍAZ RANGEL**

---

**ALICIA M. MANCHEGO ÁLVAREZ**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por darnos la vida y la fortaleza para sobrellevar los buenos y malos momentos.

A JAIRO PEREZ PACHECO, Ingeniero Industrial. Asesor de nuestro proyecto por habernos colaborado a lo largo de nuestra formación profesional y en el desarrollo de este proyecto.

A Transpormar Ltda. por abrirnos sus puertas para la realización de este trabajo, permitiéndonos culminar con nuestro proceso de formación.

Alicia y Daniel

## DEDICATORIA

*A Dios por estar siempre adelante de mí dándome fortalezas para dar pasos firmes en todas las circunstancias de la vida.*

*A Ketty y Marco, mis padres por haberme brindado la confianza y el apoyo necesario para culminar esta etapa de mi vida.*

*A María Mónica y Luisa Fernanda, que aunque no estuvieron presentes se que estarían orgullosas de verme culminar esta etapa de mi vida.*

*A mis amigas, Verena y Lizzette, quienes me apoyaron incondicionalmente durante estos años y aun continúan animándome a seguir adelante.*

*A todos mis profesores, que colocaron su grano de arena y conocimiento al servicio de nosotros para reflejar hoy día lo que somos y seremos. "Ingenieros del mañana para el servicio de una sociedad".*

*Y por último a todas las personas que de una manera directa o indirecta influyeron en la consolidación de esta monografía y construyeron un mejor porvenir en nuestras vidas.*

*Alicia Marcela*

.....*Gracias*.....

*A mi padre Daniel Díaz y Victoria Rangel por depositar su confianza en mi, que me sirvió para sobrellevar los momentos difíciles.*

*A mi novia, Diana Tamayo por su apoyo y comprensión en todo momento, por alegrarme la vida, por el sacrificio que representó para ella mis largas ausencias.*

*A mis hermanos Brenda y Yamid por estar a mi lado en todas la etapas de la vida que ha hecho lo que soy.*

*A mi sobrinita Maria Camila por brindarme con su presencia una felicidad inimaginable en mi vida.*

*A mis amigos por estar siempre apoyándome.*

*Daniel Díaz.*

..... **Gracias**.....

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	18
RESUMEN	19
0. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN	22
0.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	22
0.2 JUSTIFICACIÓN	24
0.3 METODOLOGÍA DEL TRABAJO	25
OBJETIVOS	26
OBJETIVO GENERAL	26
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
1. MARCO TEORICO	27
1.1. INGENIERIA Y LOGISTICA	27
1.1.1. CALIDAD.	28
1.1.2. CADENA DE SUMINISTROS	29
1.1.2.1. CONFIGURACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS.	30
1.1.3. CAMBIO EN EL <i>MANAGEMENT</i> LOGÍSTICO	31
1.2. MARCO METODOLOGICO	32
1.2.1. MAPA DE PROCESOS	32
1.2.2. MÉTODO DE ESTUDIO DE CASO.	33
1.2.3. MÉTODO DOFA	35
1.2.3.1. FORTALEZAS Y DEBILIDADES.	36
1.2.3.2. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS.	38
1.2.4. EVALUACIÓN	39
1.2.4.1. CALIFICACIÓN.	39
2. CONTEXTO ORGANIZACIONAL	41
2.1. ORGANIGRAMA.	41
2.2. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE TRANSFORMAR	44

LTDA	
2.2.1. PROCESOS GERENCIALES.	45
	<b>Pág.</b>
2.2.1.1. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.	45
2.2.2. PROCESOS OPERATIVOS.	48
2.2.2.1. MANIOBRAS DE PILOTO	48
2.2.2.2. MANIOBRAS DE AGENCIA	49
2.2.3. PROVEEDORES.	49
2.2.4. CLIENTES.	50
2.2.5. PROCESOS DE APOYO.	52
2.2.5.1. MANTENIMIENTO.	52
2.2.5.2. COMPRAS.	52
2.2.5.3. CONTABILIDAD.	53
3. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE TRANSPORMAR LTDA.	55
3.1. APLICACIÓN METODO DOFA EN TRANSPORMAR LTDA.	58
3.1.1. FORTALEZAS	58
3.1.2. DEBILIDADES.	59
3.1.3. AMENAZAS.	60
3.1.4. OPORTUNIDADES.	60
3.1.5. INTERACCIÓN ENTRE LOS FACTORES DE LA MATRIZ DOFA.	62
3.1.5.1. ANÁLISIS ENTRE FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES	63
3.1.5.2. ANÁLISIS ENTRE AMENAZA-FORTALEZA.	64
3.1.5.3. ANÁLISIS ENTRE OPORTUNIDAD-DEBILIDAD	64
3.1.5.4. ANÁLISIS ENTRE AMENAZA-DEBILIDAD.	65
4. CADENA DE SUMINISTROS TRANSPORMAR LTDA.	66
4.1. EVALUACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE TRANSPORMAR LTDA.	66
4.1.1. ANALISIS DE RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES.	71
4.1.2. ANALISIS DE RESULTADOS ENCUESTA A CLIENTES SOBRE TRANSPORMAR LTDA.	78

4.1.3. IDENTIFICACIÓN DEL ESLABÓN MÁS DÉBIL.	81
5. ESTRATEGIAS DE MEJORA PARA TRANSPORMAR LTDA.	83
6. CONCLUSIONES	86
	<b>Pág.</b>
RECOMENDACIONES.	88
BIBLIOGRAFIA	89
ANEXOS	90

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Comparativo de Especificaciones Técnicas Lancha Minifalda (Transpormar Ltda.) con otras.	59
Tabla 2. Comportamiento de las Importaciones-Exportaciones del Puerto de Cartagena 2002-2005.	60
Tabla 3. Análisis DOFA Transpormar Ltda..	62
Tabla 4. Formato de Evaluación de Proveedores	66

## LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Tendencia de demanda en Maniobras de Agencia.	22
Gráfica 2. Tendencia Ingresos Netos en Maniobras de Agencia.	23
Gráfica 3. Tendencia de demanda en Maniobras de Piloto.	23
Gráfica 4. Tendencia Ingresos Netos en Maniobras de Piloto.	23
Gráfica 5. Ilustración componentes cadena de suministros.	30
Gráfica 6. Mapa de Procesos	33
Gráfica 7. Organigrama de Transpormar Ltda..	41
Gráfica 8. Mapa de Procesos Transpormar Ltda.	44
Gráfica 9. Comportamiento de servicios prestados por mes de Transpormar Ltda.	56
Gráfica 10. Gráfica de Comportamiento de Ingresos Netos Transpormar Ltda.	57
Gráfica 11. Cadena de Suministros actual Transpormar Ltda.	69
Gráfica 12. Interacción PROVEEDOR – TRANSPORMAR LTDA.	70
Gráfica 13. Evaluación proveedor de equipos de comunicación de Transpormar Ltda., NECC Ltda..	71
Gráfica 14. Evaluación proveedor de uniformes de Transpormar Ltda.	72
Gráfica 15. Evaluación proveedores de repuestos y mantenimiento mecánico de Transpormar Ltda.	73
Gráfica 16. Evaluación proveedores de combustible, aceites y lubricantes de Transpormar Ltda.	74
Gráfica 17. Interacción TRANSPORMAR LTDA.- CLIENTE.	77
Gráfica 18. Evaluación clientes que demandan servicio de pilotos a Transpormar Ltda.	78
Gráfica 19. Evaluación clientes servicios de agencia a Transpormar Ltda.	79
Gráfica 20. Evaluación de Clientes	82

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo A. Servicio de Amarre para atraque de Buques.	91
Anexo B. Transporte de Piloto Práctico para atraque del Buque.	92
Anexo C. Servicio de Amarre para zarpe de Buques.	93
Anexo D. Transporte de Piloto Práctico para zarpe del Buque.	94
Anexo E. Transporte de Personal hacia el Buque.	95
Anexo F. Transporte de Personal desde el Buque.	96
Anexo G. Lancha de Mar (MINIFALDA) de Transpormar Ltda.	97
Anexo H. Lancha Rápida de Transpormar Ltda.	98
Anexo I. Software de horas trabajo de motores lanchas rápidas TRANSPORMAR Ltda.	99
Anexo J. Comportamiento de la demanda de servicios periodo Julio de 2005 a Noviembre de 2006.	100
Anexo K. Comportamiento de ingresos de Transpormar Ltda. Periodo Julio de 2005 a Noviembre de 2006.	101
ANEXO L. Formato de encuesta realizada a Clientes de Transpormar Ltda.	102

## GLOSARIO

OUTSOURCING<sup>1</sup>: Es una herramienta de gestión que combina la correcta determinación de la estrategia con las medidas adecuadas para llevarla a cabo de una manera operativamente eficaz.

BENCHMARKING<sup>2</sup>: Es una técnica utilizada para medir el rendimiento de un sistema o parte de un sistema, frecuentemente en comparación con algún parámetro de referencia.

TLC<sup>3</sup>: Son acuerdos comerciales que permiten reglamentar el intercambio entre los países, con el fin de incrementar los flujos de comercio e inversión y, por esa vía, impulsar su desarrollo económico y social.

LANCHAS RÁPIDAS: Se denomina lanchas rápidas a aquellas lanchas utilizadas para el transporte de personal y de carga.

LANCHA DE MAR: Lancha de Mar es aquella que está autorizada para el embarque y desembarque de pilotos prácticos exclusivamente.

ALIANZA ESTRATÉGICA: Consiste en convenios y/o asociaciones entre dos o mas empresas para lograr un fortalecimiento comercial que les permita hacer un frente más competitivo en el mercado.

CADENA DE SUMINISTROS: Es una red de instalaciones y medios de distribución que tiene por función la obtención de materiales, transformación de dichos materiales en productos intermedios y productos terminados y distribución de estos productos terminados a los consumidores.

---

<sup>1</sup> Disponible en: [http://www.gbm.net/bluetech/BT30/09\\_bluetech.html](http://www.gbm.net/bluetech/BT30/09_bluetech.html)

<sup>2</sup> Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Benchmark>

<sup>3</sup> Disponible en: <http://www.tlc.gov.co/VBeContent/TLC/TLC.ASP>

B2B<sup>4</sup>: Es una abreviatura para business-to-business. B2B es usada para describir el comercio electrónico que surge entre 2 entidades de negocios.

B2C<sup>5</sup>: Es la abreviatura para business-to-consumer. B2C es usada para describir comercio electrónico que surge entre compañías y consumidores, tales como compra on-line.

MANAGEMENT<sup>6</sup>: Es un completo mapa, sencillo pero no simplista, de los principios y puntos clave para la dirección y administración de todo tipo de organizaciones y empresas.

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA<sup>7</sup>: Es una herramienta de diagnóstico, análisis, reflexión y toma de decisiones colectivas, en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro las organizaciones e instituciones, para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr el máximo de eficiencia y calidad de sus prestaciones.

FILLRATE<sup>8</sup>: Es el porcentaje de la demanda de cliente que es inmediatamente satisfecho.

---

<sup>4</sup> Disponible en: [http://r0.unctad.org/ecommerce/ecommerce\\_sp/faq\\_sp.htm#7](http://r0.unctad.org/ecommerce/ecommerce_sp/faq_sp.htm#7)

<sup>5</sup> Disponible en: [http://r0.unctad.org/ecommerce/ecommerce\\_sp/faq\\_sp.htm#7](http://r0.unctad.org/ecommerce/ecommerce_sp/faq_sp.htm#7)

<sup>6</sup> Disponible en: <http://www.agapea.com/QUE-ES-EL-MANAGEMENT-n72933i.htm>

<sup>7</sup> Disponible en: <http://www.sipalonline.org/glosario.html>

<sup>8</sup> Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa\\_Log%C3%ADstica](http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_Log%C3%ADstica)

## INTRODUCCIÓN

En la presente monografía se evalúa la cadena de suministros de la Empresa Transpormar Ltda., en el ámbito local de las empresas prestadoras de servicios de transporte marítimo, identificando el eslabón más débil en esa estructura funcional y con la finalidad de proponer estrategias de mejoras, que propendan por una mayor satisfacción de los clientes que acceden a sus servicios.

Este estudio se precisa desde el problema que se ha denominado como la “disminución de la demanda de los servicios ofrecidos por Transpormar Ltda.”, y que representa una gran preocupación para la Gerencia de la empresa objeto del estudio por la pérdida de sus oportunidades de mercado. Para ello este estudio de caso se pensó en una investigación en dos etapas: una primera, de carácter histórica-descriptiva, que busca las fuentes primarias del problema a partir de la información suministradas por la misma empresa. Una segunda etapa, concebida como una investigación descriptiva, que mediante el análisis de la situación actual de la empresa y del contexto comercial en que se desenvuelve sus actividades permita aportar elementos concretos para dar una solución, pensada desde la ingeniería, a tal situación.

Finalmente, se proponen las estrategias de mejora como lo son la creación e integración de un departamento contable con los demás procesos que se realizan dentro de la empresa, así mismo como el entrenamiento del personal, entre otros; que ayuden a fortalecer la cadena de suministros de la empresa, que de acuerdo a su oportunidad de implementación, logrará optimizar la calidad del servicio y la satisfacción de los clientes como objetivo prístino de la organización.

## RESUMEN

El transporte marítimo ha sido muy significativo en la historia del hombre, a tal punto que ha sido uno de los motores de evolución en la manera de cómo entender el mundo que nos rodea y las posibilidades de relacionarlos entre nosotros y con el mismo. En nuestra historia reciente, esta actividad ha jugado un papel importante en la economía regional y local, destacándose la actividad realizada desde el Puerto de Cartagena en la Cuenca del Mar Caribe.

Este es un mercado donde los países cada día establecen más y más relaciones comerciales, como por ejemplo, se estimula la disminución o eliminación de los aranceles para lograr acceder a más mercado con precios cada vez más competitivos, estimulando el intercambio de mercancías y aumentando la demanda de servicios, para el caso, en los puertos marítimos.

En un ambiente en donde los buques necesitan estar la mayor parte del tiempo en movimiento, es necesario lograr una flexibilidad y movilidad para satisfacer las necesidades de los clientes y en la medida en que más buques lleguen al puerto de Cartagena, se necesitará cubrir una demanda de nuevos clientes superando los evidentes problemas que esto significa y estimulando el desarrollo de una infraestructura de vanguardia que esté presta para lo que imponga el mercado, siendo además necesario, la generación o mejoramiento de empresas que se dediquen a prestar estos servicios.

Gracias a esto, en la actualidad, existen múltiples empresas dedicadas al transporte marítimo de personal, desde y hacia los buques comerciales que ingresan o salen del puerto de Cartagena, constituyéndose en un sector muy prometedor.

En forma común, las diferentes transportadoras marítimas no se han percatado de la necesidad de estar preparados para el mundo globalizado y se enfrascan en el diario acontecer, dejando de dedicar esfuerzos que vayan en búsqueda de un fortalecimiento de cada eslabón de la cadena de suministros, que les permita competir entre si mismas y con otras, de otros países, para lograr que Cartagena sea un punto estratégico para el transporte de mercancías en cuanto a costos y eficiencia.

En este trabajo se pretende evaluar la situación actual de una de las empresas con más experiencia en el sector de transporte marítimo, como lo es Transpormar Ltda., con más de 14 años en el mercado, evaluando su desempeño e interacción con los diferentes clientes y proveedores.

Finalmente, esta monografía se desarrolla en tres (3) capítulos de la siguiente forma:

Un primer capítulo, tiene como objetivo describir la cadena de suministros de la empresa Transpormar Ltda. y realizar un diagnóstico a partir de la situación actual de la empresa con el fin de identificar los diferentes actores que en ella intervienen. Aquí se empleará el análisis DOFA (Debilidades-Oportunidades-Fortalezas-Amenazas) para evaluar desde estas cuatro perspectivas la situación actual de la empresa en la prestación de sus servicios en la bahía interna de Cartagena.

Un segundo capítulo, donde se evalúa el comportamiento actual de los diferentes componentes de la cadena de suministros de Transpormar Ltda., dimensionando su papel en el entorno que lo rodea en cuanto a la prestación de sus servicios se refiere, con el propósito de identificar el eslabón más débil. Para esto fue necesario realizar una evaluación en cuanto a relaciones en los distintos entes de la cadena de suministros, para lo cual los autores, diseñaron una tabla para

evaluar su interacción con los proveedores y clientes de acuerdo a criterios como Capacidad de Respuesta, Tiempo de Respuesta, Flexibilidad, Infraestructura y Relación Comercial.

Después del análisis de cada uno de los eslabones de la cadena, se identifica el factor más débil y se justifica el por qué la investigación arrojó este resultado.

Por último, se proponen estrategias validas para cualquier empresa del sector, pero especialmente, para Transpormar Ltda., que le permita fortalecerse, mejorar procesos y lograr alianzas comerciales para evolucionar y proyectarse en un mercado exitosamente.

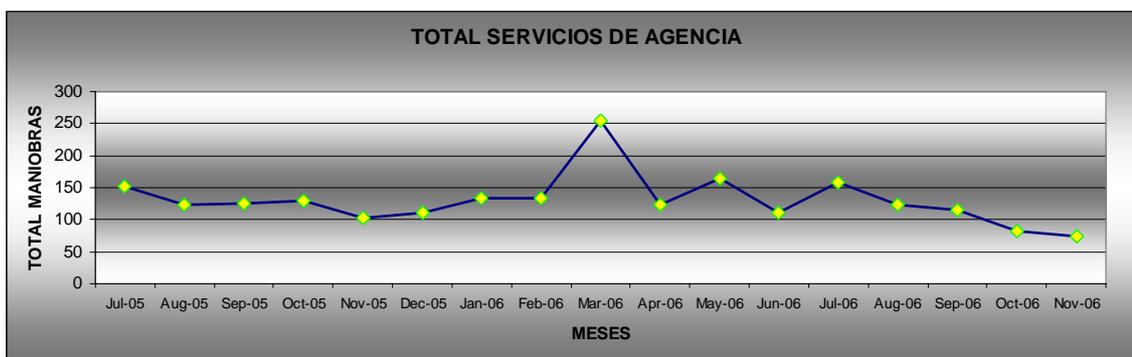
## PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

### 0.4 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Transpormar LTDA es una empresa dedicada a la prestación de servicios de transporte marítimo desde hace 14 años en la ciudad de Cartagena de Indias. Los servicios que presta son de dos tipos: el primero, denominado Maniobra de Piloto, en el cual se presta el servicio de Lancha Rápida, Lancha de Mar, transporte de Piloto Práctico y amarre de arribo y zarpe de busques; y otro, Maniobra de Agencia constituido por el servicio de transporte de personal y carga liviana a los buques.

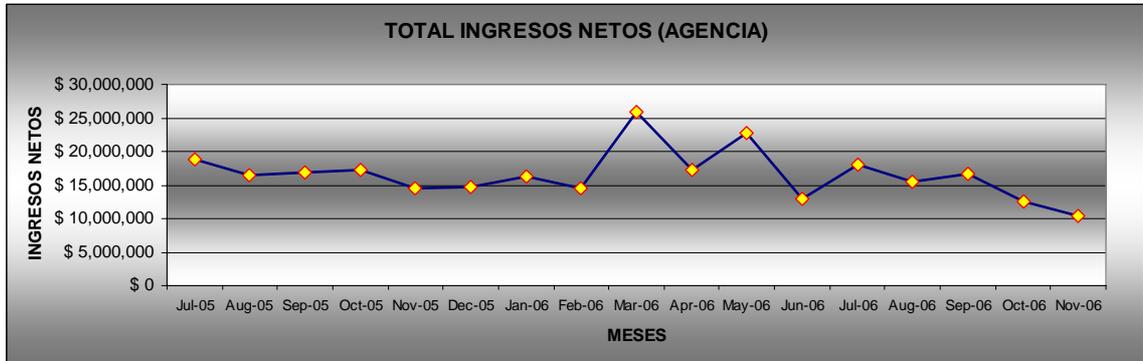
El motivo por el cual es necesario evaluar cada uno de los eslabones de la cadena de suministros es debido a que Transpormar Ltda., ha venido presentando una tendencia a la baja de la demanda de Servicios de Agencia (Ver Gráfica 1) y Piloto (Ver Gráfica 3). Esta demanda hace que la empresa vea en riesgo su existencia en el sector marítimo. De igual forma, se observa que el Servicio de Piloto ha caído de manera más significativa en comparación a los Servicios de Agencia desde Julio de 2005 a Noviembre de 2006 (Ver Gráficas 1 y 3), situación que se ve reflejada en los ingresos netos que la empresa genera por la prestación de este servicio (Ver Gráficas 2 y 4).

**Gráfica 1. Tendencia de demanda en Maniobras de Agencia.**



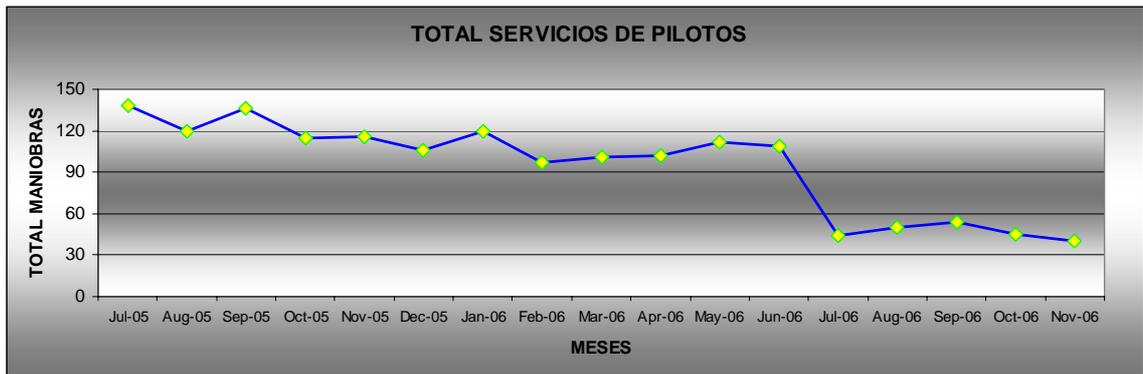
Fuente: Datos suministrados por Transpormar Ltda. ENTREVISTA con Jorge A. Vargas Serge, Director Administrativo y Logístico, Transpormar Ltda. Cartagena, 24 de agosto 2006.

**Gráfica 2. Tendencia Ingresos Netos en Maniobras de Agencia.**



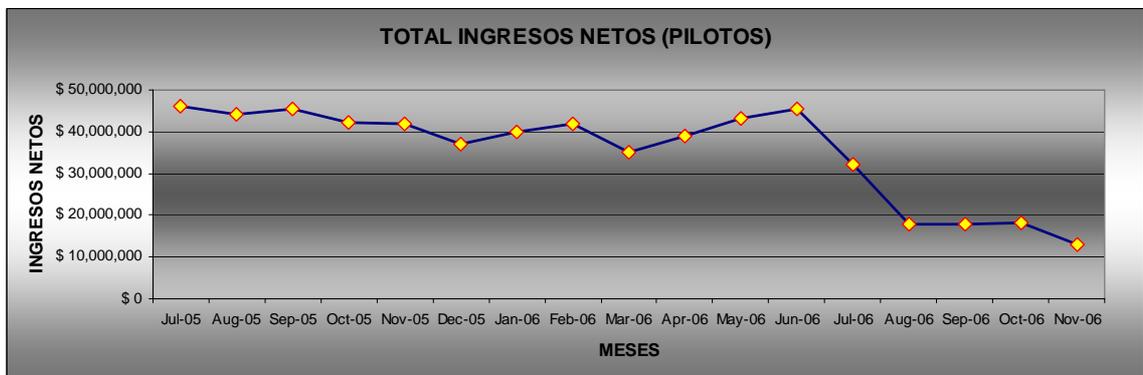
Fuente: Datos suministrados por Transpormar Ltda. ENTREVISTA con Jorge A. Vargas Serge, Director Administrativo y Logístico, Transpormar Ltda. Cartagena, 24 de agosto 2006.

**Gráfica 3. Tendencia de demanda en Maniobras de Piloto.**



Fuente: Datos suministrados por Transpormar Ltda. ENTREVISTA con Jorge A. Vargas Serge, Director Administrativo y Logístico, Transpormar Ltda. Cartagena, 24 de agosto 2006.

**Gráfica 4. Tendencia Ingresos Netos en Maniobras de Piloto.**



Fuente: Datos suministrados por Transpormar Ltda. ENTREVISTA con Jorge A. Vargas Serge, Director Administrativo y Logístico, Transpormar Ltda. Cartagena, 24 de agosto 2006.

Es importante resaltar que esta situación es el resultado de la pérdida de clientes de la empresa objeto de estudio, es por ello que esta investigación busca identificar la(s) razón(es) por la cual se ha presentado este problema.

El desarrollo de esta investigación conducirá a resolver los siguientes interrogantes:

¿Por qué se está presentando la disminución tan dramática de los servicios?  
¿Cuál es eslabón de la cadena de suministros que está afectando negativamente la demanda de servicios de Maniobras de Pilotos y Maniobras de Agencia ?

## **0.5 JUSTIFICACIÓN**

Hoy en día toda organización se mueve entorno a la satisfacción de los clientes, es por esto que Transpormar LTDA tiene esto como premisa en su planificación estratégica, y es por esto que todos los movimientos que realiza la empresa van dirigidos a la satisfacción de los clientes mejorando continuamente las falencias que se van presentando.

La ingeniería industrial en su campo logístico provee de herramientas de estudio que buscan elevar y fortalecer las relaciones proveedor- empresa-cliente, siendo una de ellas la identificación de la cadena de suministros, la cual pretende, a partir de la integración de todos los actores que intervienen en la prestación de un servicio, trabajen de tal forma que tanto el flujo de información, productos/servicios sean eficaces.

## **0.6 METODOLIGÍA DEL TRABAJO**

La presente investigación se realizará bajo, el procedimiento de estudio de caso, ya que aborda de manera directa el análisis de una unidad específica de un universo poblacional; en este caso la empresa Transpormar Ltda.

Una importante información se obtendrá de fuentes primarias de datos obtenidos por observación directa, entrevistas a personal de la empresa, evaluación de proveedores y encuestas a sus clientes.

De igual forma se utilizarán fuentes de datos secundarios por medio de Internet, libros, revistas especializadas en el tema, permitiendo sustentar y argumentar con respecto al tema elegido.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar la cadena de suministros de la empresa Transpormar LTDA., con el fin de proponer mejoras para buscar la satisfacción de los clientes en la prestación de sus servicios a través de la evaluación de los componentes de la cadena.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar la cadena de suministros de Transpormar LTDA., a partir de un diagnóstico de la situación actual de la empresa, con el fin de identificar todos los componentes que intervienen en la cadena.
- Evaluar el comportamiento de los componentes de la cadena de suministros de Transpormar LTDA., para analizar su papel en la prestación de los servicios, con el propósito de identificar el eslabón débil (o los eslabones débiles).
- Proponer estrategias de mejora que ayuden a fortalecer la cadena de suministros de Transpormar LTDA, para optimizar la calidad del servicio.

## 1. MARCO TEORICO

### 1.1 INGENIERIA Y LOGISTICA<sup>9</sup>

La **ingeniería logística** es una rama de la ingeniería que se ocupa de la ciencia de la logística. La logística se trata la compra, el transporte, la distribución, el almacenamiento de materias primas, mercancías semi-acabadas y mercancías completamente terminadas. El manejo de todas estas actividades eficientemente dentro de una organización es la idea que debe estar concretada dentro de la mente de cualquier ingeniero logístico.

Se utilizan diversas medidas de funcionamiento para examinar la eficacia de la logística de una organización, la medida de funcionamiento más popular es el coste aterrizado. El coste aterrizado es el coste total de comprar y transportar materias primas de almacenamiento y mercancías semielaboradas y acabadas.

Otra medida de funcionamiento igualmente importante es el *fillrate* del cliente del extremo. Es el porcentaje de la demanda de cliente que es inmediatamente satisfecho. La logística es generalmente una actividad del servicio del coste-centro, pero proporciona valor vía la satisfacción de cliente mejorada. Puede perder rápidamente ese valor si el cliente se descontenta. El cliente del extremo puede incluir otro centro del proceso o del trabajo dentro de la fabricación, un almacén en donde se encuentren los artículos.

Otro derivado mucho más popular y un uso completo del término logístico que ha aparecido en años recientes es la cadena de suministro. La cadena de suministro también mira un encadenamiento eficiente de la fuente de la compra y de la distribución de una organización.

---

<sup>9</sup>Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa\\_Log%C3%ADstica](http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_Log%C3%ADstica). Recuperado el 31 de Agosto de 2006.

Mientras que la logística se fija solo en el grado de relación entre los suministros y la distribución, la cadena de suministro mira grados de múltiples etapas, resultado de la consecución de las materias primas a la distribución final de mercancías acabadas hasta el cliente. Se basa en la premisa básica que las actividades de los suministros y de la distribución si está integrado con la fabricación y las actividades logísticas, puede dar lugar a mayores beneficios para la organización. Los mínimos locales de coste total de la operación de fabricación se han sustituido por los mínimos globales de coste total de la cadena entera, dando por resultado beneficios mucho más altos para los miembros de cadena y por lo tanto costos más bajos para los productos.

### **1.1.1 Calidad.**

Definitivamente<sup>10</sup>, hoy en día la calidad del servicio se ha convertido en un factor fundamental para que las empresas se mantengan como líderes en el mercado. En tal sentido, las empresas están tomando como base la calidad de servicio ya que la atención a los clientes es la única forma de diferenciar el producto, es por ello que un servicio de calidad es la posibilidad de elevar el nivel de percepción que el cliente tiene respecto al producto o servicio, aumentando este su valor. De esta manera las organizaciones de servicio se han dado cuenta de que deben enfocarse principalmente en la satisfacción plena de las necesidades del cliente y reducir al mínimo las preocupaciones de este.

---

<sup>10</sup> Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/canales6/ger/la-calidad-de-servicio-en-las-pymes.htm>

### 1.1.2 Cadena De Suministros<sup>11</sup>

La cadena de suministros es el conjunto de procesos para posicionar e intercambiar materiales, servicios, productos semi-terminados, productos terminados, operaciones de post-acabado logístico, de post-venta y de logística inversa, así como de información, en la logística integrada que va desde la procuración y la adquisición de materia prima hasta la entrega y puesta en servicio de productos terminados al consumidor final. La administración de la logística de la cadena de suministro es la ciencia y la práctica de controlar estos intercambios, monitoreados por la información asociada, en este proceso logístico.

Este proceso se dispara desde el diseño, no sólo de producto sino mercadotécnico, de nuevos productos y va hasta el fin del ciclo de vida del mismo.

En la planeación estratégica de la cadena de suministro, no nada más se considera al consumidor final - persona o empresa que utiliza un producto o servicio ya sea para uso personal o como componente para crear otros productos, sino que debe tenerse en cuenta también a los clientes intermedios como los distribuidores y los minoristas.

Todas las empresas están de un modo u otro en una cadena de suministro, dado que no son autosuficientes en un mercado cada vez más especializado.

La selección de proveedores, combinada con los clientes, crea el núcleo de la cadena de suministro de una empresa. La tecnología juega un papel importante al facilitar la integración con los clientes, así como con proveedores de materiales y

---

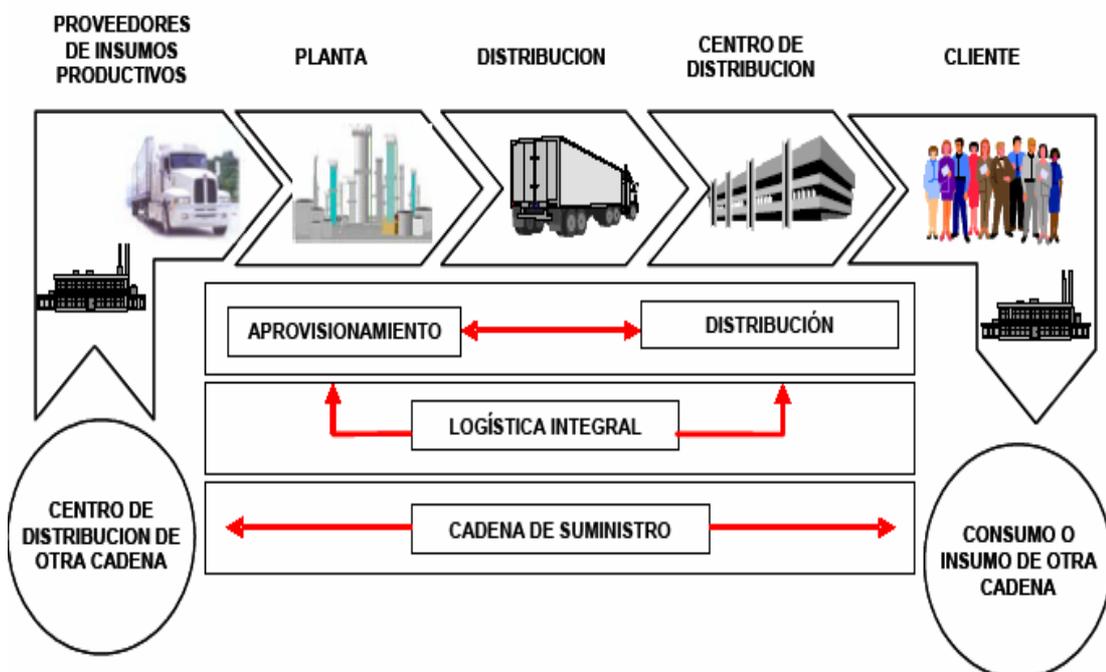
<sup>11</sup> Tomado de:  
<http://segmento.itam.mx/Administrador/Uploader/material/Administracion%20de%20la%20Cadena%20de%20Suministros.PDF>, por Juan Pablo Antún consultor en Logística Estratégica e Internacional y profesor de Logística Internacional en MA y MDI en ITAM

servicios. La revelación arquetípica radica en los conceptos B2B y B2C del *e-commerce*.

Existe un consenso del potencial beneficio de relaciones más integradas derivadas de una administración consciente de las cadenas de suministro. Los esfuerzos compartidos entre los actores en la cadena de suministros conducen a una mayor satisfacción del consumidor final y al mismo tiempo eliminan duplicidad de operaciones y desperdicio de recursos.

### 1.1.2.1 Configuración de la cadena de suministros.

Gráfica 5. Ilustración componentes cadena de suministros.



Fuente: Tomado de: <http://www.upct.es/~gio/cadena%20de%20suministro.htm>, PILOT. Manual Práctico de Logística. p.9

**1.1.3 Cambio en el *management* logístico.** Hoy en día los desafíos logísticos más difíciles tienen que ver con los procesos de integración dentro y fuera de la empresa.

Todo proceso de integración logística revela que las dificultades para la integración inter-funcional están en las mismas estructuras organizacionales, en la responsabilidad efectiva de los inventarios, en las prácticas de compartir información y en la naturaleza de los sistemas de medición del desempeño.

Para satisfacer los nuevos objetivos de desempeño, el proceso logístico debe integrar todo el trabajo necesario y obviamente evitar el que no sea necesario. El trabajo interno relacionado con la logística de la empresa por un lado, debe ser coordinado, y por otro integrarse operativamente a lo largo de la cadena de suministros.

El desafío del cambio en el *management* logístico consiste en “reinventar” el proceso logístico que actualmente se aplica en la empresa.

A nivel operativo, es importante para los gerentes de logística identificar y compensar deficiencias: debe existir una integración y cooperación inter-funcional en la gestión de las operaciones de los procesos logísticos, desde la procuración de los insumos hasta la entrega de productos con el nivel de servicio al cliente establecido.

## 1.2 MARCO METODOLOGICO

### 1.2.1 Mapa de Procesos<sup>12</sup>

Un mapa de procesos es la representación gráfica de uno o más procesos que contribuyen de forma significativa al logro de un resultado. El resultado puede ser un servicio o un producto. El servicio o producto puede ser para uso interno de otra unidad dentro de la organización, o externo, para uso o disfrute de la ciudadanía.

Los procesos de una organización se pueden agrupar en tres tipos, como se representa en el gráfico (Ver Gráfica 6):

**1. Procesos clave.** Son los procesos que tienen contacto directo con el cliente (los procesos operativos necesarios para la realización del producto/servicio, a partir de los cuales el cliente percibirá y valorará la calidad: comercialización, planificación del servicio, prestación del servicio, entrega, facturación,...).

**2. Procesos estratégicos.** Son los procesos responsables de analizar las necesidades y condicionantes de la sociedad, del mercado y de los accionistas, para asegurar la respuesta a las mencionadas necesidades y condicionantes estratégicos (procesos de gestión responsabilidad de la Dirección: marketing, recursos humanos, gestión de la calidad,...).

**3. Procesos de soporte.** Son los procesos responsables de proveer a la organización de todos los recursos necesarios en cuanto a personas, maquinaria y materia prima, para poder generar el valor añadido deseado por los clientes (contabilidad, compras, nóminas, sistemas de información,...).

---

<sup>12</sup> Disponible en:[http://www2.ogp.gobierno.pr/html/GG\\_E008.html](http://www2.ogp.gobierno.pr/html/GG_E008.html). Recuperado el 16 de Diciembre de 2006.

**Gráfica 6. Mapa de Procesos**



Fuente: <http://www.dgtransportes.org/mejora/pdf/Cap%EDtulo%20IV.%20Principios%20de%20la%20gesti%F3n%20de%20la%20Calidad.pdf>

### 1.2.2. Método De Estudio De Caso<sup>13</sup>.

Un estudio de caso es un método empleado para estudiar un individuo o una institución en un entorno o situación único y de una forma lo más intensa y detallada posible; Es una investigación que se le define como descriptiva, es decir, describe la situación prevaleciente en el momento de realizarse el estudio. La palabra “único” es crítica aquí porque el investigador está tan interesado en las decisiones existentes que rodean a la persona como en la persona misma. Es la calidad de unicidad lo que separa a esa persona (y al caso) de otras.

<sup>13</sup> Disponible en: [http://www.usn.edu.mx/artman/publish/article\\_16.shtml](http://www.usn.edu.mx/artman/publish/article_16.shtml). Por Moisés Castillo García. Recuperado el 21 de Octubre 2006.

### **Algunas ventajas del método de estudio de caso:**

Los estudios de caso son una forma única de capturar información acerca de la conducta humana por varias razones.

Primera, los estudios de caso se enfocan hacia un solo individuo o cosa (sea, por ejemplo, una persona o una empresa), lo que permite un examen y escrutinio muy de cerca y la recopilación de una gran cantidad de datos detallados. Es por estas razones que los estudios de caso siempre han sido populares como método para situaciones clínicas.

Segunda, los estudios de caso fomentan el uso de varias técnicas distintas para obtener la información necesaria, las cuales van desde las observaciones personales hasta las entrevistas de otras personas que podrían conocer el objetivo del estudio de caso.

Tercera, si bien los estudios de casos no prueban hipótesis, sugieren direcciones para estudios subsecuentes.

Finalmente, no se puede negar que lo que los estudios de caso proporcionan en profundidad, pierden en amplitud. Aunque están extremadamente enfocados, no abarcan tanto, como otros métodos de investigación. Por ello, los estudios de caso sólo constituyen el método recomendado si usted desea efectuar un estudio a fondo de un tipo de fenómeno.

### 1.2.3. Método DOFA <sup>14</sup>

El análisis DOFA surgió de la investigación conducida por *el Stanford Research Institute* entre 1960 y 1970. Sus orígenes nacen de la necesidad descubrir por qué falla la planificación corporativa. La investigación fue financiada por las empresas del *Fortune 500*, para averiguar qué se podía hacer ante estos fracasos. El equipo de investigación consistía de *Marion Doshier, Dr. Otis Benepe, Albert Humphrey, Robert Stewart y Birger Lie*

DOFA (en inglés *SWOT*), es la sigla usada para referirse a una herramienta analítica que permitirá trabajar con toda la información que se posea sobre un negocio, útil para examinar las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.

Este tipo de análisis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares del negocio y el entorno en el cual éste compete. El análisis DOFA tiene múltiples aplicaciones y puede ser usado por todos los niveles de la corporación y en diferentes unidades de análisis tales como producto, mercado, producto-mercado, línea de productos, corporación, empresa, división, unidad estratégica de negocios..., etc. Muchas de las conclusiones, obtenidas como resultado del análisis DOFA, serán de gran utilidad en el análisis del mercado y en las estrategias de mercadeo que se diseñe y que califiquen para ser incorporadas en el plan de negocios.

El análisis DOFA debe enfocarse solamente hacia los factores claves para el éxito de la empresa. Debe resaltar las fortalezas y las debilidades diferenciales internas

---

<sup>14</sup> Tomado de: [Gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com). Recuperado el 10 de Septiembre de 2006 en <http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger/instrudiag.htm>

al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia y con las oportunidades y amenazas claves del entorno.

Lo anterior significa que el análisis DOFA consta de dos partes: una interna y otra externa.

- **La parte interna:** tiene que ver con las fortalezas y las debilidades del negocio, aspectos sobre los cuales se tienen algún grado de control.
- **La parte externa:** mira las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas que se debe enfrentar en el mercado seleccionado. Aquí es necesario desarrollar toda nuestra capacidad y habilidad para aprovechar las oportunidades y para minimizar o anular esas amenazas, circunstancias sobre las cuales se tiene poco o ningún control directo.

**1.2.3.1 Fortalezas y debilidades.** Consideremos áreas como las siguientes:

- **Análisis de Recursos:** capital, recursos humanos, sistemas de información, activos fijos, activos no tangibles.
- **Análisis de Actividades:** recursos gerenciales, recursos estratégicos, creatividad.
- **Análisis de Riesgos:** con relación a los recursos y a las actividades de la empresa.
- **Análisis de Portafolio:** la contribución consolidada de las diferentes actividades de la organización.

Es aconsejable hacerse preguntas como éstas:

- ¿Cuáles son aquellos aspectos donde usted cree que supera a sus principales competidores?
- ¿Cuáles son aquellos aspectos donde usted cree que sus competidores lo superan?

Al evaluar las fortalezas de una organización, hay que tener en cuenta que éstas se pueden clasificar así:

**1. Fortalezas Organizacionales Comunes:** Cuando una determinada fortaleza es poseída por un gran número de empresas competidoras. La paridad competitiva se da cuando un gran número de empresas competidoras están en capacidad de implementar la misma estrategia.

**2. Fortalezas Distintivas:** Cuando una determinada fortaleza es poseída solamente por un reducido número de empresas competidoras. Las empresas que saben explotar su fortaleza distintiva generalmente logran una ventaja competitiva y obtienen utilidades económicas por encima del promedio de su industria. Las fortalezas distintivas podrían no ser imitables cuando:

- Su adquisición o desarrollo pueden depender de una circunstancia histórica única que otras empresas no pueden copiar.
- Su naturaleza y carácter podría no ser conocido o comprendido por las empresas competidoras. (Se basa en sistemas sociales complejos como la cultura empresarial o el trabajo en equipo).

**3. Fortalezas de Imitación de las Fortalezas Distintivas:** es la capacidad de copiar la fortaleza distintiva de otra empresa y de convertirla en una estrategia que genere utilidad económica.

La ventaja competitiva será temporalmente sostenible, cuando subsiste después que cesan todos los intentos de imitación estratégica por parte de la competencia.

Al evaluar las debilidades de la organización, hay que tener en cuenta que se está refiriendo a aquellas que le impiden a la empresa seleccionar e implementar estrategias que le permitan desarrollar su misión. Una empresa tiene una desventaja competitiva cuando no está implementando estrategias que generen valor mientras otras firmas competidoras si lo están haciendo.

**1.2.3.2 Oportunidades y Amenazas.** Las oportunidades organizacionales se encuentran en aquellas áreas que podrían generar muy altos desempeños. Las amenazas organizacionales están en aquellas áreas donde la empresa encuentra dificultad para alcanzar altos niveles de desempeño.

Consideremos:

- **Análisis del Entorno:** estructura de la industria (proveedores, canales de distribución, clientes, mercados, competidores).
- **Grupos de interés:** gobierno, instituciones públicas, sindicatos, gremios, accionistas, comunidad.
- **El entorno visto en forma más amplia:** aspectos demográficos, políticos, legislativos, etc.

Las preguntas que se pueden formular son:

- ¿Cuáles son realmente las mayores amenazas que enfrenta en el entorno?

- ¿Cuáles sus mejores oportunidades?

### 1.2.5. EVALUACIÓN<sup>15</sup>

La forma o modelo para evaluar los proveedores varía de acuerdo al país o al tipo de empresa. A los criterios de evaluación de proveedores se le asigna una puntuación para luego obtener la calificación final, teniendo en cuenta la clase de empresa y los criterios que cada una considere más importante.

Los puntos asignados son aquellos que califican el grado de importancia de cada factor y es asignado por un comité integrado por un funcionario de compras y producción, la suma de cada uno de sus subfactores dará el puntaje asignado.

Los puntos obtenidos determinan el nivel de capacidad con el cual puede cumplir un proveedor; a través de ello se puede diferenciar entre la calidad de un proveedor y otro.

**1.2.4.1. Calificación.** La calificación se obtiene del seguimiento que se hace al cumplimiento de las condiciones pactadas con el proveedor, además de tener un historial de los lotes anteriormente suministrados.

- **Calidad y Cantidad:** Se mide por la relación entre los lotes rechazados por incumplimiento de las condiciones versus los aceptados.
- **Servicio:** Relación entre los lotes entregados parcialmente versus los recibidos completos.

---

<sup>15</sup> Fuente: CARDOZO-DUARTE-GARNICA, Gonzalo-AlbaLuz-Lizeth. Gestión Efectiva de Materiales: Procesos de Compras, Administración de Almacenes y Control de Inventarios. Fondo Editorial Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar. Cartagena de Indias: 2003. Pág. 45

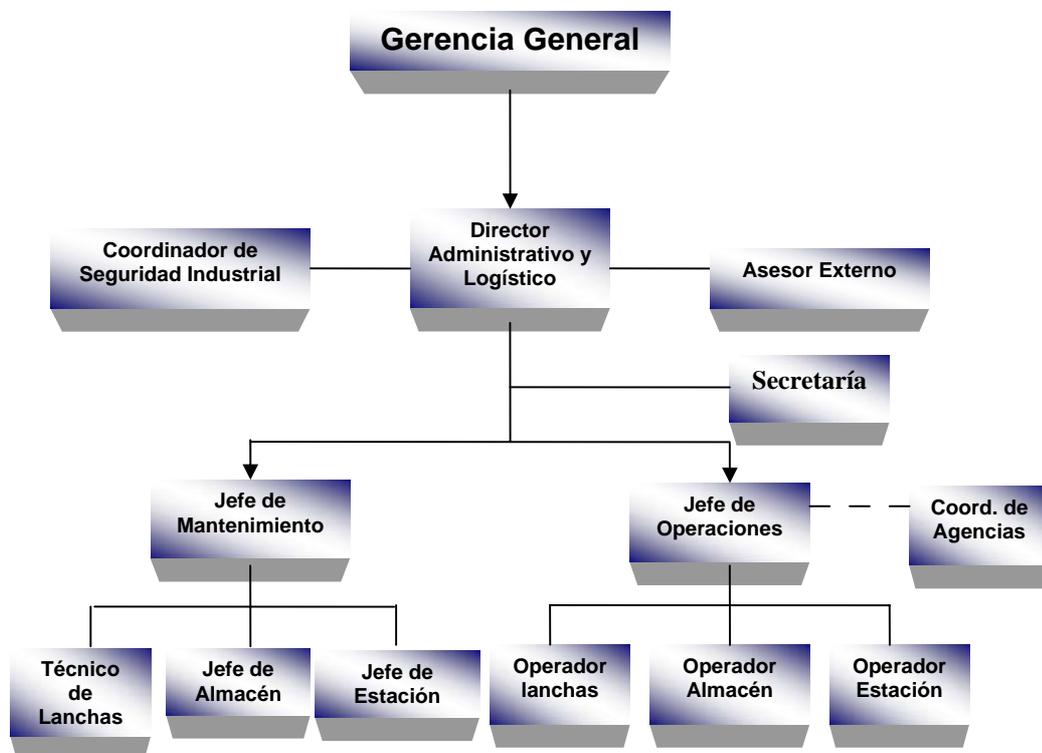
- **Seguridad:** Indica el número de incidentes o accidentes que tenga el proveedor en el manejo y entrega de los lotes. Igualmente, se mide por el nivel de riesgo que ofrezca el material o materia prima, en su empaque o su propio manejo.
- **Atención al cliente:** Medida en función del número de visitas solicitadas sobre el número de visitas realizadas, sobre el número de solicitudes y otros.
- **Condiciones Económicas:** Se analizan en función del valor inicial, menos los descuentos, mas las perdidas no recuperables debido a los productos defectuosos, mas el transporte.

## 2. CONTEXTO ORGANIZACIONAL.<sup>16</sup>

El estudio de caso que se desarrolla en esta investigación toma como referencia a Transpormar Ltda., empresa localizada en la ciudad de Cartagena – Colombia. Esta empresa cuenta con 14 años de experiencia en el transporte marítimo y de carga a los buques que ingresan o salen del puerto de la ciudad.

### 2.1. ORGANIGRAMA.

Gráfica 7. Organigrama de Transpormar Ltda..



Fuente: Plan de Salud Ocupacional de Transpormar Ltda.

<sup>16</sup> ENTREVISTA con Jorge A. Vargas Serge, Directo Administrativo y Logístico, Transpormar Ltda., Cartagena, 24 de Agosto de 2006

- **GERENCIA GENERAL:** Se encarga de definir el direccionamiento estratégico de la empresa, proporcionando los medios y recursos necesarios para que los objetivos propuestos se cumplan.
- **DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y LOGISTICO:** Se encarga de administrar los recursos aportados por la gerencia general para el desarrollo de las actividades pertenecientes al direccionamiento estratégico propuesto. Además, establece un control de todos los movimientos que realiza el departamento de operaciones para cumplir con la demanda de sus clientes.
- **COORDINADOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL:** Se encarga de realizar inspecciones periódicas de las instalaciones y lanchas cerciorándose del cumplimiento de las normas mínimas de seguridad, identificando fallas en equipos defectuosos y programando capacitaciones mensuales con la ARP (Administradora de Riesgos Profesionales). También esta a cargo de la tabulación de los procedimientos operativos para llevar un registro el cual, al final de mes, es comparado contra los servicios facturados y verifica que no quede ningún servicio sin facturar.
- **ASESOR EXTERNO:** Este comprende toda la parte contable de la organización, este servicio es subcontratado y se encarga de la realización del balance mensual de la empresa y presta asesoría para rendir informes a DIMAR (Dirección Marítima Regional) y la SUPERTRANSPORTES, entidades que rigen el funcionamiento de Transpormar Ltda.
- **SECRETARÍA:** Se encarga de realizar labores tales como: Gestionar las compras, pagos a proveedores, pago de nomina, facturación, cancelación de los aportes de seguros y pensiones de ley, actualización anual de los permisos de las lanchas que posee la empresa. Todas estas funciones son

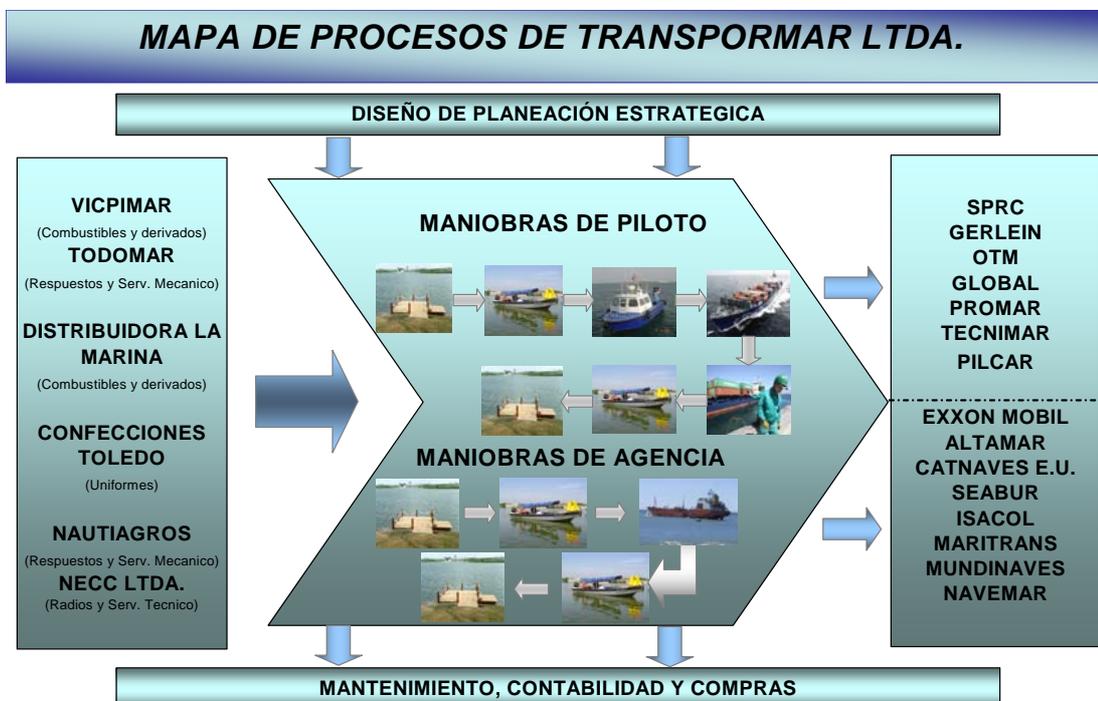
realizadas por la misma persona, además de aquellas funciones inherentes al cargo.

- **JEFE DE MANTENIMIENTO:** Tiene como función programar un plan de mantenimiento de las lanchas y la estación de operaciones. Por otro lado, reporta aquellas fallas que presentan los diferentes motores y envía la requisición de repuestos y/o materiales necesarios para solventar determinado problema.
  - **TÉCNICO DE LANCHAS:** Se encarga del mantenimiento preventivo y reparaciones sencillas de los motores Suzuki 4 Tiempos y Yamaha 2 tiempos. Realiza los cambios de aceite al igual y realiza el reporte de los materiales y repuestos necesarios para la reparación de las diferentes lanchas.
  - **JEFE DE ALMACEN:** Tiene a cargo la función de administrar adecuadamente el inventario que se encuentra en las bodegas de la estación. Por otro lado, reporta al Jefe de Mantenimiento la escasez de cualquier repuesto en el almacén, para gestionar con los proveedores el abastecimiento correspondiente.
  - **JEFE DE ESTACIÓN:** Tiene como función el mantenimiento adecuado de la base de operaciones para lo cual realiza una programación de los trabajos a realizar y programas de fumigación correspondientes.
- **JEFE DE OPERACIONES:** Se encarga de distribuir los servicios entre los distintos lancheros que se encuentren de turno. Además, se encargan de contactar a los amarradores cuando se anuncia la llegada o la salida de un buque.

- **OPERADOR DE LANCHAS:** Se encarga de maniobrar la lancha para la prestación del servicio requerido por el cliente salvaguardando la integridad de los pasajeros a bordo y, por ultimo, de la maquina.
- **OPERADOR ALMACEN:** Tiene como función mantener el almacén ordenado y ayuda al Jefe de Almacén a realizar un inventario trimestral del stock. Esto con el fin de evitar pérdidas y escasez de repuestos de los equipos.
- **OPERADOR DE ESTACIÓN:** Se encarga de manejar el equipo de comunicaciones monitoreando constantemente el estado y la posición de las lanchas que se encuentren en servicio al igual que avance de la maniobra de amarre.

## 2.2. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE TRANSPORMAR LTDA.

Gráfica 8. Mapa de Procesos Transpormar Ltda.



Fuente: \*Autores del Proyecto con Datos Suministrados por Transpormar Ltda..

## **2.2.1 Procesos Gerenciales.**

### **2.2.1.1. Planeación Estratégica.**

La gerencia de Transpormar Ltda. para el direccionamiento de la misma diseñó una planeación estratégica, concebida de la siguiente forma:

- **Misión.** Somos una empresa dedicada a prestar servicios de transporte acuático de personal y provisiones, asesorías marítimas, actividades de apoyo al servicio de practica y todos los demás servicios derivados de la estadía en puerto de un buque o artefacto naval.

Nuestra misión es prestar cada uno de los servicios ofrecidos bajo una consigna de excelencia, eficiencia y confiabilidad, manteniendo siempre un ambiente laboral saludable y económicamente estable.

- **Visión 2010.** TRANSPORMAR LTDA., se posicionará como la principal empresa de servicios de transporte portuario y transporte de pilotos prácticos con más del 60% del mercado manteniendo siempre los más altos estándares de calidad y cumplimiento.

También formaremos parte del grupo de operadores acuáticos del sistema de transporte masivo de la ciudad generando con esto nuevas oportunidades de trabajo y un mejor nivel de vida para toda la comunidad.

Por último, participaremos en el desarrollo turístico a través de los caños dentro de la bahía de Cartagena como lo cual proyectará la ciudad a nivel internacional y traerá grandes beneficios a los cartageneros.

- **Política de calidad.** Es nuestro compromiso como empresa de servicios portuarios y transporte de personal vía marítima ofrecer a nuestros clientes un servicio óptimo, con altos estándares de calidad, encaminados a satisfacer plenamente sus necesidades y requerimientos; pues contamos con personal competente y comprometido en la búsqueda de la excelencia y el mejoramiento continuo del sistema de gestión de calidad.

- **Nuestros valores.**

- **COMPROMISO.** Actuar con disponibilidad, convicción y entrega en el cumplimiento de nuestras obligaciones.
- **PROFESIONALISMO.** Realizar con entusiasmo, interés y eficiencia las tareas encomendadas, enriqueciéndolas con nuestros conocimientos y experiencias.
- **RESPECTO.** Escuchar y tomar en consideración la diversidad de ideas, opiniones y percepciones de las personas.
- **RESPONSABILIDAD.** Cumplir bien y a tiempo lo que debemos hacer asumiendo con empeño nuestras funciones y obligaciones.
- **SERVICIO AL CLIENTE.** Lograr y mantener la satisfacción de los requerimientos y expectativas de nuestros clientes.

- **Rutas.** La empresa maneja una sola ruta; lo que si maneja son varios destinos que son:
  - Mobil/Esso/Texaco/Refinería.
  - Manga.
  - Sprc/Muelles el bosque.
  - Abocol/Coterminals/Dow química.
  - Petroquímica/Conklinker.
  - Petroquímica/Cotecmar.
  - Néstor Pineda (TNP)
  - Sipsa/Contecar.
  - Zona franca.
  
- **Recursos.** Para prestar sus servicios la empresa posee los siguientes activos y recursos:
  - Cinco (5) lanchas rápidas para el transporte (operativas).
  - Una (1) lancha de mar utilizada para el embarque y desembarque de los pilotos prácticos en los buques.
  - Tres (3) Computadores portátiles utilizados para control de operaciones.
  - Un (1) computador de mesa utilizado para facturación.
  - Dos (2) oficinas una de base de operaciones y la otra oficina es administrativa.
  - Seis (6) radios ubicados uno en cada lancha y otro en la lancha de mar.
  - Cuatro (4) Radios portátiles distribuidos así: uno para el gerente administrativo, otro para el coordinador de operaciones de la base de operaciones, otro para los amarradores que estén en maniobra y el último está de repuesto.

- **Recurso Humano.**

- Diez (10) amarradores y/o ayudantes por turnos.
- Un (1) Jefe de Control de Operaciones.
- Cinco (5) Lancheros fijos.
- Cinco (5) Lancheros por turnos.
- Una (1) Secretaria.
- Un (1) Gerente administrativo.
- Un (1) Gerente general.
- Un (1) Practicante Universitario.

En la parte de operaciones se trabaja por turnos, los cuales tienen una duración de doce horas, seis días a la semana con un día de descanso para los lancheros fijos. Por otra parte los horarios para la sede administrativa son de ocho horas por turno de lunes a viernes.

## **2.2.2. Procesos Operativos.**

**2.2.2.1. Maniobras de Piloto:** Este tipo de maniobras comienza con el aviso de llegada del buque, el cual se recibe por vía telefónica, una lancha rápida dirige al muelle donde el piloto será recogido. Una vez el piloto este a bordo de la Lancha Rápida, esta inicia el transporte hacia Bocachica para realizar el trasbordo del mismo a la Lancha de Mar, la cual inicia maniobra de acercamiento al costado del buque para que el piloto se embarque en el mismo. Una vez la Lancha Rápida halla dejado al piloto a bordo de la Lancha de Mar, esta se dirige al puerto de destino del buque; mientras tanto, los amarradores esperan el arribo del buque en el puerto preseleccionado para iniciar el proceso de amarre (Ver Anexo A). Cuando se encuentren todos los cabos atados, el piloto práctico es recogido por la Lancha Rápida y transportado al muelle donde él diga (Ver Anexo B).

Para realizar la maniobra de zarpe del buque, se recibe la notificación vía telefónica de la hora de salida. La Lancha Rápida se dirige a recoger al piloto práctico en el muelle indicado y se dirige al puerto donde se encuentre el buque. Mientras tanto, los amarradores se dirigen al muelle y se prepara para soltar el buque bajo órdenes directas del piloto práctico (Ver Anexo C). Una vez el piloto es dejado en el puerto donde se encuentra el buque, la Lancha Rápida se dirige a Bocachica y espera a que la Lancha de Mar desembarque al piloto práctico mediante la maniobra de acercamiento por el costado y, realiza el trasbordo a la Lancha Rápida y se procede a llevar lo al muelle de destino (Ver Anexo D).

**2.2.2.2. Maniobras de Agencia:** Consiste en utilizar una Lancha Rápida para el transporte dentro de la bahía interna de Cartagena de personal y provisiones a los buques que se encuentren en los diferentes muelles de la Zona de Mamonal.

Este procedimiento inicia con el aviso por vía telefónica en donde se describe el destino y la modalidad del servicio (Transporte de Peritos de Contaminación, Buzos, Autoridades Portuarias, Personal Medico, Personal de Vigilancia o provisiones), la Lancha Rápida se dirige a la zona donde se encuentra el buque (Ver Anexo E); dependiendo de la modalidad, se espera a que el personal termine la respectiva diligencia y es transportado al muelle de destino o, simplemente la Lancha se dirige a la Base de Operaciones en donde espera el llamado del personal para su retorno(Ver Anexo F).

### **2.2.3. Proveedores.**

Hoy en día ninguna empresa es totalmente autosuficiente necesitando así que alguien supla sus necesidades para poder funcionar como proveedor de un servicio. Primero se tiene *DISTRIBUIDORA VICPIMAR* y *DISTRIBUIDORA LA MARINA* quienes proveen a la empresa de combustible y los diferentes tipos de

lubricantes para las lanchas rápidas (Ver Anexo H), y la lancha de mar (Ver Anexo G), que posee actualmente la empresa, siendo estas empresas las que actualmente tienen una estrecha relación con Transpormar Ltda. dándole a crédito todos los productos anteriormente mencionados, los cuales son entregados directamente en las estaciones a cualquier lancha rápida designada a buscarlos. Estas empresas son surtidas por las grandes petroleras como *TERPEL Y MOBIL* y los productos son distribuidos a estas empresas por vía terrestre las cuales son proveídas por *ECOPETROL* quien es el mayorista de producción de combustible en Colombia.

Por otro lado, tenemos las empresas que proveen a Transpormar Ltda. de motores y repuestos de lanchas, como *NAUTIAGROS* y *TODOMAR* siendo estas las que proveen servicios mecánicos. Estas empresas son distribuidoras directas de las diferentes marcas de motores y repuestos como *Suzuki, Yamaha y Jhonnson* las cuales son las principales marcas de motores fuera de borda.

*COFECCIONES TOLEDO*, Es la encargada de abastecer a Transpormar Ltda. de uniformes completos (Camisa, Pantalón, Botas y Guantes) a los operarios de la empresa.

Transpormar Ltda., cuenta también con un proveedor de comunicaciones por radio teléfonos, *NECC LTDA.*

#### **2.2.4. Clientes.**

Transpormar actualmente posee varias empresas que demandan sus servicios y dependiendo de las necesidades de estos, Transpormar se adapta a sus requerimientos, como por ejemplo existen navieras que solo requieren uno de los diferentes servicios de Transpormar Ltda. Agencias navieras como *ALTAMAR* (Quien maneja la línea de buques KALA), requiere el servicio de lanchas rápidas

puestos que no poseen una infraestructura ni equipos para prestar el servicio de remolcadores, ni pilotos, etc. *CATNAVES E.U.* (Quien maneja las líneas de buques *NAVESCO S.A.* y *SAECO*), *SEABUR* (Quien maneja la línea de buques *SEABUR*), *ISACOL* (Quien maneja las líneas de buques *GLENCORE LTDA.* Y *VENEZOLANA TANKER*), *MARITRANS* (Quien maneja la línea de buques *SEATIC OCEANOS*), *NAVEMAR* (Quien maneja las líneas de buques *CSAV* y *ASIATIC*) y *GLOBAL* (Quien maneja la línea de *Buques GREEN*), todas estas agencias se encuentran en la misma situación de *ALTAMAR* anteriormente mencionada.

*PROMAR* a diferencia de las anteriormente mencionadas solicita el servicio de Maniobra de Agencia y, cuando les es necesario contratan los servicio se Transpormar para el transporte de pilotos prácticos desde y hacia los buques en donde emplean la mayor parte del tiempo los servicios de lanchas rápidas y salvo alguna eventualidad solicitan el servicio de lancha de mar y amarradores. Por otro lado, empresas como *GERLEIN* (quien maneja la línea de buques *HAMBONGUR* y *SHIPPING*), *OTM* y *SPRC* (Quién maneja las líneas de buques *MAERSK* y *MAERSK SEALAND*), solicitan el Maniobra de Piloto, es decir, amarradores, lanchas rápidas, y lancha de mar, puesto que por ejemplo *OTM* solo se dedica al servicio de remolcadores y de pilotos prácticos subcontratando así los servicios prestados por Transpormar para complementar los servicios prestados.

Por último, *TECNIMAR* demanda los servicios de Transpormar Ltda. cuando alguno de sus equipos falla o cuando no alcanzan a suplir la demanda que tienen y subcontratan con Transpormar los servicios de embarque y desembarque de pilotos prácticos hacia y desde los buques y algunas veces el servicio de Maniobra de Piloto.

## **2.2.5. Procesos de Apoyo.**

### **2.2.5.1. Mantenimiento.**

Para el mantenimiento de sus equipos la empresa se basa en los manuales de operaciones que cada uno de los motores trajo. Aquí se especifican las frecuencias de los cambios de aceites filtros y repuestos.

Dos veces por semana se hace un mantenimiento adicional, en el cual se observa el estado de los motores utilizando el software Suzuki Diagnostic Sistem I consignando en una tabla (Ver Anexo I) datos relacionados con: presión, voltaje, horas de trabajo de los motores, a que revoluciones se ha trabajado el motor y el tiempo al que ha estado sometido a dichas revoluciones, el número de fallas que presenta el motor en funcionamiento junto con la hora y la duración de dicha falla y, finalmente, el tiempo que resta para el próximo cambio de aceite (el cual no debe superar las 100 horas). Con esta información se procede a revisar las partes del motor afectadas y se lleva a cabo el proceso de mantenimiento y/o reparación necesaria.

Diariamente, el ayudante de la lancha limpia esta para mantenerla en óptimas condiciones de limpieza.

### **2.2.5.2. Compras.**

La empresa realiza sus compras bajo dos modalidades, teniendo en cuenta sus requerimientos, unas diarias y otras programadas, para el aprovisionamiento de combustible por ejemplo, diariamente el operador de la Lancha Rápida se dirige a la estación de servicio de Vicpimar o de Distribuidora la Marina para abastecerse de gasolina y cargar el ACPM necesario para aprovisionar la Lancha de Mar, teniendo en cuenta el consumo derivado de las operaciones realizadas en el día.

Para la compra de repuestos y lubricantes se hace inicialmente un inventario de los insumos que se encuentran en el almacén y posteriormente se hace el pedido de aquellos que no cumplan con el stock mínimo requerido. Dicho inventario se hace mensualmente.

La compra de estos repuestos, se hace teniendo en cuenta el plan de mantenimiento, puesto en marcha por el encargado de mantenimiento. Una vez el operador de las lanchas emita la necesidad de compra, especificando cantidades y referencias de cualquiera de estos insumos, este, manda comunicado a la empresa para que se elabore una orden de compra, enviándose al proveedor seleccionado para que prepare el pedido. Una vez la orden de compra es recibida por el proveedor, este envía el pedido a en un lapso de un día, tiempo suficiente para mantener el stock y proveer las lanchas de aquello que requieran, procurando no se interrumpa la operación normal de las mismas.

La compra de uniformes para los operarios es otro ejemplo de tipo de compra programada, esta se hace semestralmente, Se envía a Confecciones Toledo una tabla con las especificaciones de cada uno de los uniformes (Cantidad, tallas) al igual que la fecha para las que se necesitan.

El pago de las compras se hace bajo el esquema de pago a treinta días y se hace con cheque.

#### **2.2.5.3. Contabilidad.**

Este es un servicio subcontratado a Compuconta, empresa encargada de registrar contablemente los ingresos y los egresos de Transpormar, así mismo realiza los pagos de impuestos, elabora los estados financieros y maneja toda la parte contable.

Por su parte, Transpormar solo vela por la eficiente utilización de los recursos de caja menor, con la que se hacen los pagos de otros insumos requeridos en el momento, entre estos, papelería, elementos de aseo, fotocopias y otros. Estos pagos se hacen en efectivo registrándose en comprobantes de ingreso y/o comprobantes de egreso, cada dos semanas, Transpormar envía los cuadros resumen de estos movimientos a la empresa Compuconta para continuar con el proceso contable.

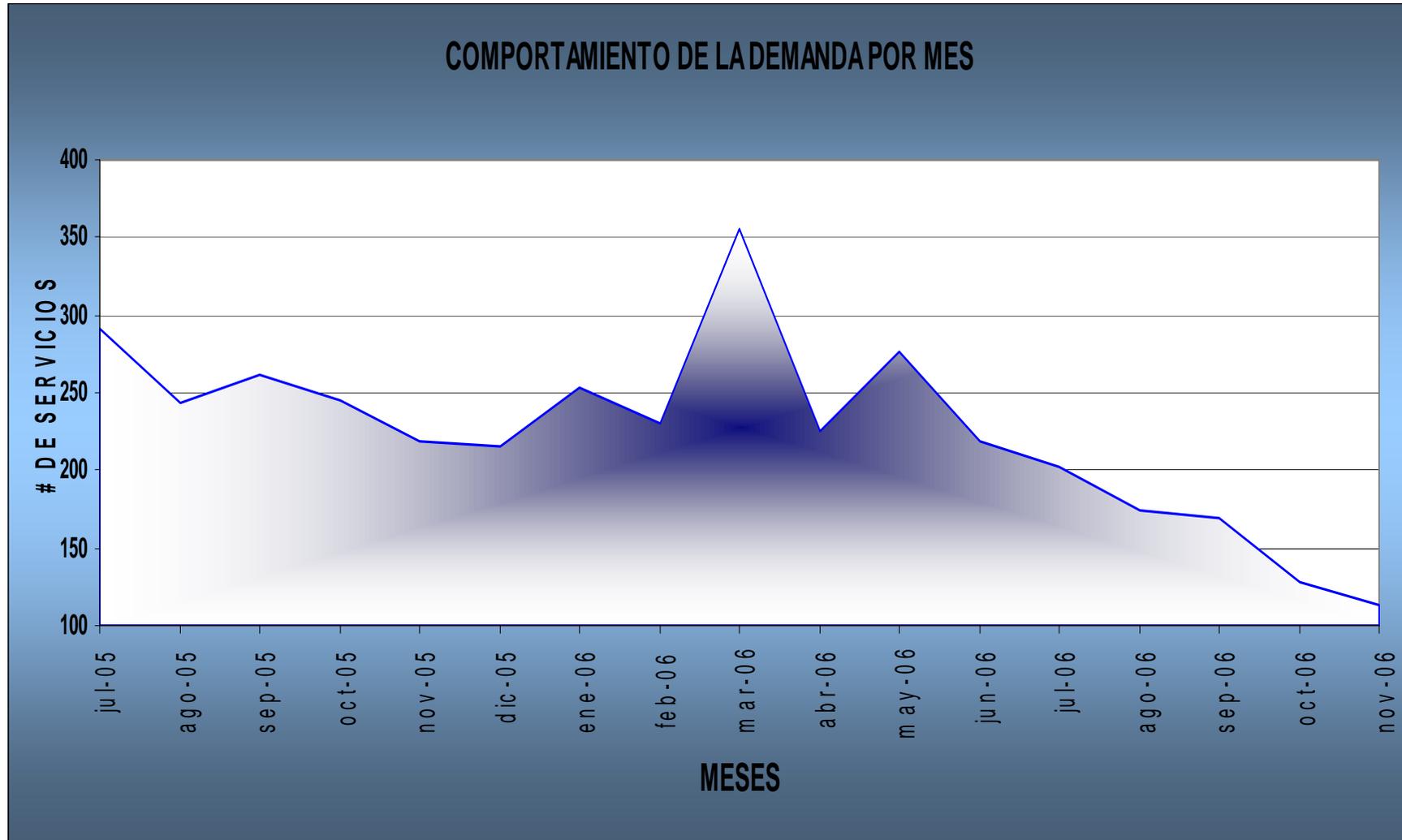
### 3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE TRANSPORMAR LTDA.

En la gráfica 9, con base en los datos tabulados en el Anexo J, se evidencia una baja en la demanda de los servicios de Agencia y Piloto, al igual que en los ingresos derivados de estos como se evidencia en la gráfica 10; esto refleja la situación crítica a la que se ha venido sometiendo la empresa por la disminución en cantidad de servicios demandados por los clientes. En el 2006, la ausencia de empresas como CSAV, *GLOBAL SHIPPING*, la disminución en la demanda de servicios de OTM y la pérdida de contratos en procesos licitatorios, muestran una clara pérdida de clientes importantes y activa las alarmas de Transpormar Ltda.

En la tabla comparativa de ingresos (Ver anexo k), se registran los ingresos generados por cada tipo de maniobras demandadas entre Julio de 2005 y Noviembre de 2006. Estos ingresos dependen de varios factores, los cuales se tienen en cuenta a la hora de prestar el servicio tales como Zona (La cual varía dependiendo de la ubicación del destino) Jornada (La cual genera un sobrecargo del 25% adicional a la tarifa base, en caso de ser nocturna), Domingos y Festivos (El cual genera un sobrecargo del 25% adicional a la tarifa base), Horas de espera (El cual se empieza a cobrar a partir de la primera hora de espera), el peso de las provisiones, el cual genera un recargo del 50% adicional a la tarifa base, si la mercancía a transportar sobrepasa los quinientos (500) kilos de peso y, por último, otro factor a tener en cuenta es el transporte de visitas portuarias el cual tiene un sobrecosto de US \$20 independientemente de la zona a la cual se dirijan.

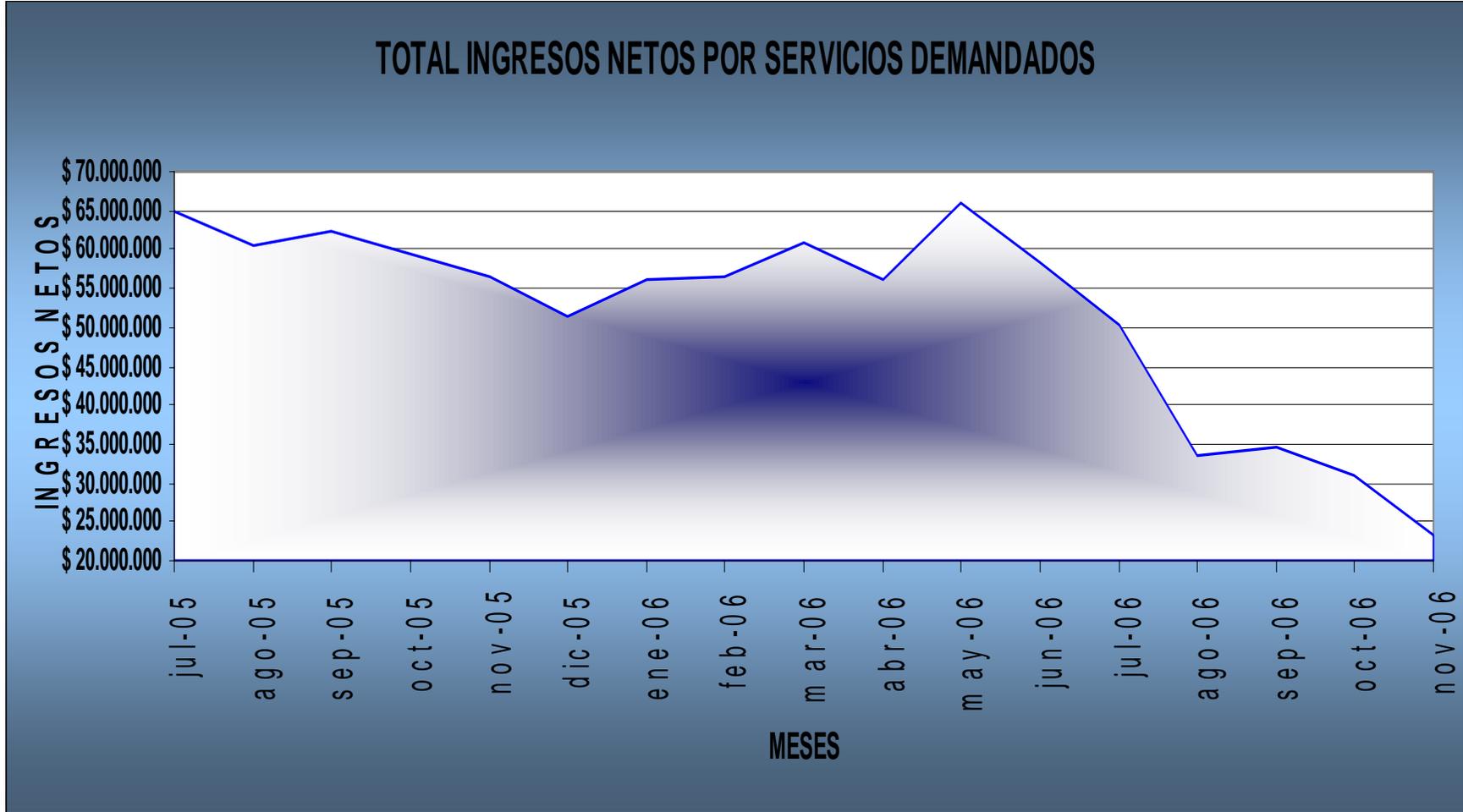
Pese a que clientes como *EXXON MOBIL* han empezado a demandar los servicios de Transpormar Ltda., no subsana el hueco que deja la pérdida de clientes demandantes del servicio de Piloto por que los servicios prestados a esta empresa solo contemplan lanchas rápidas mientras que, empresas como *OTM* utilizan servicios completos (Lanchas rápidas, Lancha de Mar y Amarradores).

Gráfica 9. Comportamiento de servicios prestados por mes de Transpormar Ltda.



Fuente: Datos suministrados por Transpormar Ltda. ENTREVISTA con Jorge A. Vargas Serge, Director Administrativo y Logístico, Transpormar Ltda. Cartagena, 24 de agosto 2006.

Gráfica 10. Gráfica de Comportamiento de Ingresos Netos Transpormar Ltda.



Fuente: Datos suministrados por Transpormar Ltda. ENTREVISTA con Jorge A. Vargas Serge, Director Administrativo y Logístico, Transpormar Ltda. Cartagena, 24 de agosto 2006.

Debido a esto, se evidencia la importancia de identificar y evaluar la cadena de suministros en la empresa Transpormar Ltda., para identificar las falencias que existen en los actores de dicha cadena y fortalecerlas para que ayude a Transpormar Ltda., a consolidar y afianzar la relación con los proveedores y clientes, controlando los aspectos que influyen en la satisfacción de los mismos.

### **3.1 APLICACIÓN METODO DOFA EN TRANSPORMAR LTDA.**

**3.1.1 Fortalezas.** La empresa actualmente cuenta con una Lancha de Mar superior a la competencia como se observa en la tabla 1, pues esta originalmente era un remolcador de buques y luego se adaptó para el embarque y desembarque de pilotos prácticos, lo que genera una ventaja cuando existen complicaciones climáticas en las que la competencia no puede operar debido a que Lanchas de Mar como La Cobra, La Punta Gigante y La Samurai, no poseen las características técnicas necesarias para trabajar en dichas condiciones. El factor diferenciador de la Minifalda con las otras lanchas consiste en el peso bruto, ya que está construida en aluminio lo que la hace más estable en el momento de acercarse al costado del buque para realizar la maniobra de embarque y desembarque del piloto práctico, mientras que las otras lanchas están hechas en fibra de vidrio lo que las hace más livianas e inestables. Esta ventaja que ofrece Transpormar Ltda. brinda confianza a los clientes de obtener el servicio en condiciones en las que la competencia no prestaría el mismo en igualdad de condiciones.

**Tabla 1. Comparativo de Especificaciones Técnicas Lancha Minifalda (Transpormar Ltda.) con otras.**

COMPARACION	TRANSPORMAR	PILCAR	PROMAR	TECNIMAR
ESPECIFICACIONES TECNICAS	MINIFALDA	PUNTA GIGANTE	COBRA	SAMURAI
<i>PESO BRUTO (Ton)</i>	15.8	10.7	11.5	11.7
<i>POTENCIA (Hp)</i>	520	460	450	450
<i>ESLORA (m)</i>	10.03	10.25	10.24	9.93
<i>MANGA (m)</i>	3.03	2.5	2.44	2.7

Fuente: Datos suministrados por Transpormar Ltda.. \*Autores del Proyecto.

La empresa posee una amplia experiencia en la prestación de sus servicios con catorce (14) años de existencia en el mercado de transporte marítimo.

El plan de mantenimiento preventivo que efectúa la empresa garantiza la operabilidad de los equipos, reduciendo el porcentaje de que estos fallen (ver descripción de mantenimiento Pág. 54).

**3.1.2 Debilidades.** El 90% del personal de la empresa no cuenta con una educación y preparación adecuada que ayude a prestar servicios con mayor calidad y al mejoramiento continuo de la empresa. Los empleados hacen su trabajo basados en la experiencia y conocimientos adquiridos al momento de realizar sus labores.

Transpormar Ltda. no cuenta con un sistema de post-venta que monitoree la satisfacción del cliente después de que este recibe los servicios, de igual forma no hace una gestión comercial que permita a esta darse a conocer y a la búsqueda de posibles nuevos clientes. Poniendo en riesgo las relaciones que se tienen con el gremio de transportadores.

La empresa no cuenta con un departamento de contabilidad, por lo que este servicio es subcontratado; lo que ocasiona que esta actividad se lleve de manera

aislada con respecto a los otros procesos e impidiendo que la información se tenga en el mismo instante en la que sea generada.

**3.1.3 Amenazas.** Tecnimar Ltda., ha fortalecido su infraestructura ampliando su portafolio de servicios (compuesto por servicio de: amarradores, remolcadores, Lancha De Mar y Lancha Rápida), lo que la posiciona en la principal competencia de Transpormar Ltda., por prestar un servicio completo.

**3.1.4 Oportunidades.** La tendencia mundial es la globalización, por tanto los tratados de libre comercio constituyen un medio que permite la comercialización de productos y servicios sin aranceles o con aranceles más bajos.

Actualmente Colombia firmará con Estados Unidos un TLC, por lo que se estima que habrá un incremento en las importaciones y exportaciones, oportunidad para las empresas de transporte marítimo debido que la demanda de servicios de transporte marítimo aumentará, lo que se verá reflejado en el aumento de arribos y zarpes de embarcaciones del puerto de Cartagena. A esto se le suma la reactivación económica en la que se encuentra actualmente el país con las nuevas políticas establecidas por el gobierno tal como lo evidenciamos en la Tabla 2.

**Tabla 2. Comportamiento de las Importaciones-Exportaciones del Puerto de Cartagena 2002-2005.**

<b>TRANSPORTE MARITIMO INTERNACIONAL</b>			
<b>TOTAL NACIONAL</b>			
<b>AÑOS 2000 – 2005 (toneladas)</b>			
	<b>IMPORTACIÓN</b>	<b>EXPORTACIÓN</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2000</b>	13.400.498	66.877.791	80.278.289
<b>2001</b>	14.147.502	66.669.016	80.816.518
<b>2002</b>	14.555.372	63.131.671	77.687.043
<b>2003</b>	15.430.935	70.787.477	86.218.412
<b>2004</b>	16.268.929	79.539.460	95.808.389
<b>2005</b>	17.700.297	81.224.642	98.924.939

Fuente: Dirección General Marítima (DIMAR)

De igual forma el tratado que se firmó con Chile el día 27 de Noviembre de 2006, el cual es una ampliación y profundización del Acuerdo de Complementación Económica vigente desde el 1 de enero de 1994, que liberó el 95% de los productos.

Estos dos tratados y los que se tienen planificado firmar con China, la cual promete ser la próxima potencia mundial y se estima que para el 2025 China va a incrementar aún más sus demandas de bienes y servicios para poder abastecer sus necesidades básicas y es aquí donde los países del Caribe deben prepararse pues demandan una infraestructura portuaria que cuente con servicios marítimos y aéreos de óptima calidad.

Transpormar Ltda. tendrá la oportunidad de acceder a tecnología proveniente de otros países con mucha más facilidad, actualizando los equipos de las Lanchas Rápidas y Lancha de Mar, lo que servirá para prestar mejores servicios y optimizar los tiempos de prestación de los mismos.

### 3.1.5 Interacción entre los factores de la matriz DOFA.

A continuación se explicarán detalladamente las interacciones entre cada uno de los aspectos de la matriz y las estrategias resultantes de dichas interacciones.

**Tabla 3. Análisis DOFA Transpormar Ltda.**

	<p><b>FUERZAS-F</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La empresa cuenta con una Lancha de Mar superior a la competencia.</li> <li>2. Gran experiencia en el mercado.</li> <li>3. Buen plan de mantenimiento de equipos.</li> </ol>	<p><b>DEBILIDADES-D</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deficiencia en la educación y preparación del personal operativo.</li> <li>2. Falta de gestión en mercadeo y atención al cliente, en servicios de venta y postventa.</li> <li>3. Desarticulación del proceso contable con los demás procesos de la organización.</li> <li>4. Pocas o nulas relaciones comerciales con el gremio de transportadores.</li> </ol>
<p><b>OPORTUNIDADES-O</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incremento de la demanda con El TLC.</li> <li>2. Facilidad de acceso a tecnología de punta.</li> <li>3. Crecimiento y fortalecimiento de principal cliente – SPRC.</li> </ol>	<p><b>ESTRATEGIAS-FO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumentar de oferta de servicio de minifalda.</li> <li>2. Fortalecer tecnológicamente lancha de mar.</li> </ol>	<p><b>ESTRATEGIAS-DO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrenar al personal operativo en servicio al cliente.</li> <li>2. Fomentar las relaciones comerciales con nuevos clientes.</li> </ol>
<p><b>AMENAZAS-A</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crecimiento tecnológico y ampliación del portafolio de servicio de principal competidor – TECNIMAR.</li> </ol>	<p><b>ESTRATEGIAS-FA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortalecer acuerdos comerciales en subcontratación de lancha de mar.</li> <li>2. Garantizar eficiencia y oportunidad de servicios de lancha de mar</li> </ol>	<p><b>ESTRATEGIAS-DA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrar proceso contable con los demás procesos.</li> </ol>

Fuente: \*Autores del Proyecto.

**3.1.5.1 Análisis entre fortalezas y oportunidades.** En un futuro cercano es probable que Colombia llegue a un acuerdo con Estados Unidos de exportaciones bilaterales entre ambos; se estima que este acuerdo incrementará el arribo y zarpes de buques en los puertos y, Cartagena, por ser un puerto muy estratégico, se verá beneficiada con dicho incremento del tráfico marítimo, por lo tanto las empresas transportistas de Cartagena deben estar preparada. Particularmente Transpormar, posee una herramienta superior en cuanto a capacidades de maniobrabilidad en comparación con la competencia por lo que será muy útil en aquellas situaciones en donde otras empresas no puedan operar como sucede actualmente cuando las condiciones climáticas son adversas.

El tratado de libre comercio (TLC) va a exigir por parte de Colombia una disposición logística vanguardista y el país por estar retrasado en este tema obligará a que las empresas colombianas dediquen esfuerzos encaminados a lograr el nivel de competitividad mundial y es aquí donde la experiencia de las empresas prevalecerá para alcanzar ventajas en poco tiempo trabajando mancomunadamente y es ahí donde Transpormar se hace fuerte por tener dicha experiencia en la prestación de sus servicios con más de 10 años en el mercado y, aprovechando toda esa experiencia y conocimiento del entorno, puede lograr dicha competitividad con mayor rapidez y facilidad a la competencia.

El TLC exige una pronta respuesta en la prestación de servicios, lo que hace muy importante un fuerte enlace entre los procesos de toda la organización, por lo que se convierte entonces en una pieza fundamental la operación de la misma; Transpormar por su parte en procura de lo anterior, vela porque sus procesos operativos sean oportunos y confiables, busca que sus equipos cuenten con un mantenimiento adecuado, garantizando siempre funcionamiento y disponibilidad de estos al momento que se soliciten.

Por medio de una base de almacenamiento de datos denominado “*CONTROL DIARIO*”, se lleva a cabo un registro de todos los servicios prestados a cada una de las agencias; aquí se tabulan datos como: Fecha, hora, Nombre de la agencia, tipo de servicio (Agencia o Piloto), combustible consumido, a que zona se dirigió el servicio, por que concepto se realizó el servicio, nombre del piloto práctico (En caso de ser una Maniobra de Pilotos) lo que genera la oportunidad de control de costos y posibilitando así el análisis de la demanda a través de una macro que posee dicha base de datos.

**3.1.5.2 Análisis entre Amenaza-fortaleza.** A pesar de que la competencia ha ido aumentando, la empresa tiene una lancha de mar que no tiene quien le haga competencia en el mercado, ya que lanchas como la Punta Gigante de PILCAR, La Cobra de PROMAR y La Samurai de TECNIMAR, por sus características técnicas (Ver Tabla 1), no están en condiciones de igualar la calidad de la MINIFALDA de Transpormar Ltda. y como tal del servicio. Todo esto se ve fortalecido gracias al plan de mantenimiento que aplica la empresa, a partir del cual se garantiza la operabilidad confiable de la máquina al tiempo que alarga su ciclo de vida, lo cual se ve reflejado en ahorro de costos de mantenimiento correctivo y reposición de la máquina.

TECNIMAR hoy en día ofrece un paquete de servicios que se complementan entre si, ya que además de los servicios de Agencia y de Pilotos, presta el servicio de remolcadores y de Pilotaje Practico. Esto les da la posibilidad de licitar con las navieras para ofrecerles un servicio por paquetes el cual les resulta más cómodo ya que se ahorran esfuerzos por buscar cada tipo de servicio por separado.

**3.1.5.3 Análisis entre Oportunidad-Debilidad.** A las puertas de la adopción del TLC, se estima que el crecimiento de operaciones marítimas en el puerto de Cartagena exigirá un alto nivel de eficiencia en la prestación de los servicios de transporte marítimo, lo que hará que las empresas pertenecientes al sector

pongan especial atención a mejorar sus servicios. Las debilidades más notorias que tiene la empresa es que su personal no posee una educación adecuada y su experiencia se basa en lo empírico, lo que limita la posibilidad de que el personal preste un servicio integral que haga resaltar las bondades y los beneficios de los servicios ofrecidos por Transpormar Ltda. Por esta razón, es necesario preparar al personal operativo de tal manera que puedan brindar un servicio eficiente, inculcando el sentido de pertenencia por la entidad, ayudando a Transpormar Ltda. a identificar posibles fallas que se estén presentando dentro de la organización para que esta última dedique esfuerzos y recursos para solventarlos, entrando así a una cultura de mejoramiento continuo.

Representa un gran problema las malas relaciones con el gremio de transportadores, puesto que estos tienen la posibilidad de agruparse estratégicamente y sacar del mercado a la empresa, o bien hacerle competencia desleal. Desafortunadamente no hay evidencia física que pueda probar esto por negativa de los trabajadores de la empresa.

#### **3.1.5.4 Análisis entre Amenaza-Debilidad.**

El crecimiento de Tecnimar como empresa puede generar en Transpormar Ltda. pérdida de clientes, puesto que esta última no cuenta con un proceso de gestión comercial con sus clientes, que le ayude a afianzar el vínculo

Todos estos factores negativos sumados a la intención de oligopolio de los grandes transportadores hacen que Transpormar Ltda. no se encuentre con una situación que sostenga su supervivencia en el medio.

Representa un gran problema las malas relaciones con el gremio de transportadores, lo que puede verse reflejado en la pérdida de clientes.

#### 4. CADENA DE SUMINISTROS TRANSPORMAR LTDA.

La gráfica 11 ilustra la cadena de suministros de Transpormar Ltda. mostrando cuales son los proveedores que suministran los recursos necesarios para hacer posible la prestación de los servicios que ofrece la empresa, al mismo tiempo que muestra los clientes actuales que demandan dichos servicios; de la misma manera identifica la competencia que se tiene en este sector.

#### 4.2 EVALUACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE TRANSPORMAR LTDA.

Para evaluar la cadena de suministros de Transpormar Ltda. se evalúa a cada uno de los actores de la cadena, proveedor, empresa, y clientes. Para llevar a cabo el proceso de evaluación de los proveedores, la empresa asigna una puntuación a cada uno de los aspectos considerados como claves, establecidos por Transpormar Ltda. Dicha puntuación se comparara con los puntos obtenidos por cada uno de los proveedores<sup>17</sup> (Ver Tabla 4).

**Tabla 4. Formato de Evaluación de Proveedores.**

FORMATO DE EVALUACION DE PROVEEDORES		
TRANSPORMAR LTDA		
EMPRESA:		
FECHA DE EVALUACIÓN:		
	PUNTOS ASIGNADOS	PUNTOS OBTENIDOS
Capacidad de respuesta	200	
Tiempo de respuesta	250	
Flexibilidad del servicio	200	
Infraestructura	150	
Relaciones comerciales	200	
<b>TOTAL</b>	<b>1000</b>	
OBSERVACIONES:		

Fuente: \*Autores del Proyecto. Con datos suministrados por Transpormar Ltda.

<sup>17</sup> Fuente: CARDOZO-DUARTE-GARNICA, Gonzalo-AlbaLuz-Lizeth. Gestión Efectiva de Materiales: Procesos de Compras, Administración de Almacenes y Control de Inventarios. Fondo Editorial Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar. Cartagena de Indias: 2003. Págs. 45 - 47.

Para evaluar la relación de Transpormar Ltda. con sus clientes inicialmente se realizara una encuesta en la que cada uno de estos prioricen los parámetros que a continuación se describen:

**Capacidad de respuesta a la demanda**, refiriéndose esto a la capacidad que posee la empresa para satisfacer la demanda de sus respectivos clientes.

**Tiempo de respuesta del servicio**, esto pretende evaluar el lapso que transcurre entre la demanda de un servicio y la prestación del mismo.

**Flexibilidad del servicio**, se refiere a la capacidad de adaptarse a los cambios o imprevistos que se presenten al momento de prestar un servicio o demandar un producto.

**Infraestructura**, es decir, las herramientas con que cuenta cada empresa para satisfacer la demanda de sus respectivos clientes como lo son maquinaria y personal.

**Relación comercial**, el cual hace referencia a la gestión administrativa de la empresa para conocer el grado satisfacción del cliente al mismo tiempo que identifica sus necesidades.

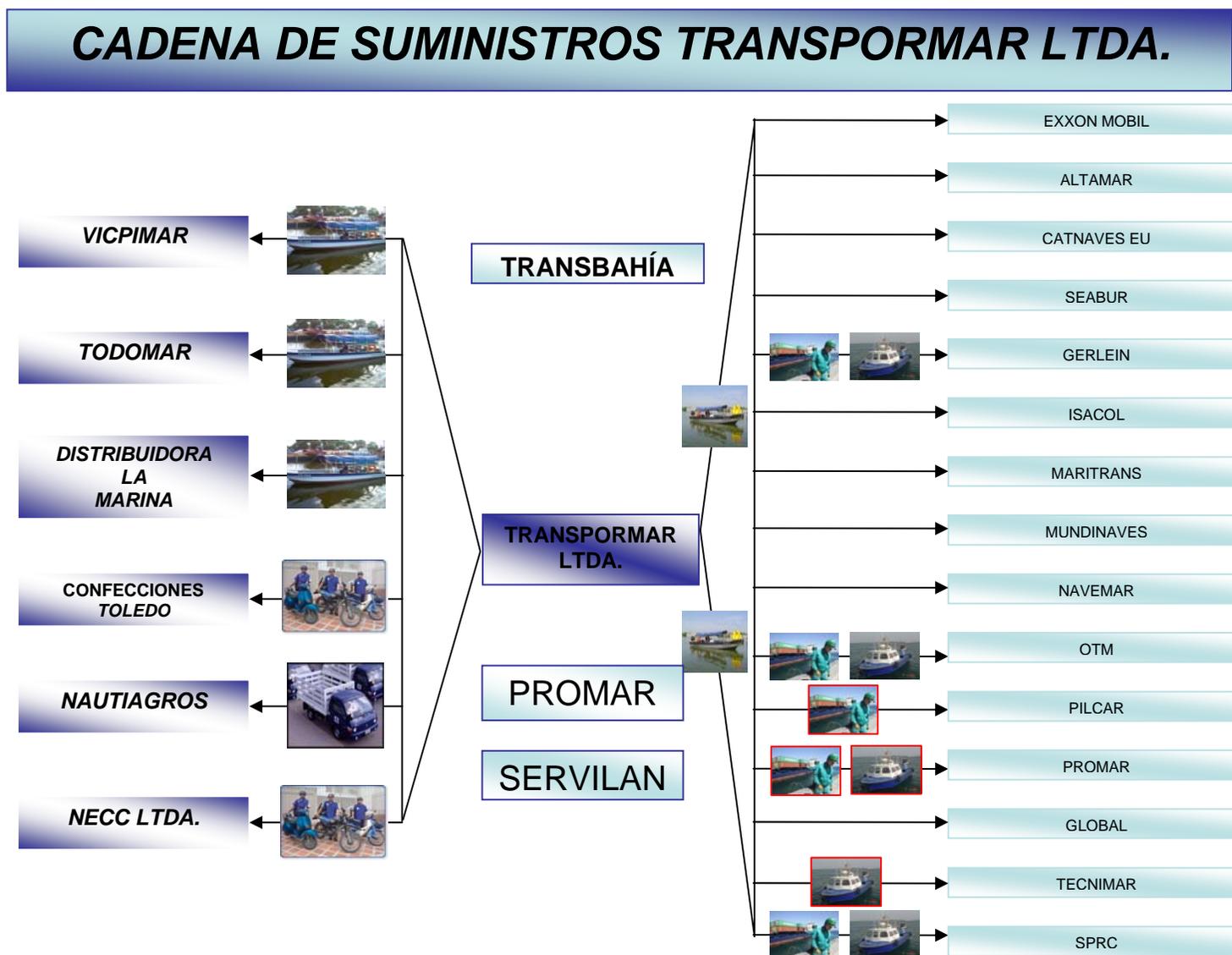
Una vez realizada la encuesta, los clientes de Transpormar Ltda. evaluarán a la empresa en cada uno de estos parámetros. La estratificación de cada uno de los factores por parte de los clientes, se hará a través de la ponderación de uno (1) a cinco (5), siendo cinco (5) el más importante y, uno (1) el de menor relevancia tal como se evidencia el formato de la encuesta (Ver Anexo L). Una vez hecho esto, se procede a establecer una proporción de resultados para convertir la calificación

obtenida en puntos de asignables; estos puntos van de cero (0) a mil (1000) y de esta forma se obtiene la proporción definitiva con los clientes evaluarán a Transpormar Ltda. Tal como se evidencia en el numeral

Después de ver a cada uno de los clientes de Transpormar Ltda. se procederá a segmentar a los clientes en dos grupos; el primero, serán aquellos clientes que demanden los servicios de Maniobras de Piloto y, el segundo, serán aquellos que soliciten las Maniobras de Agencia.

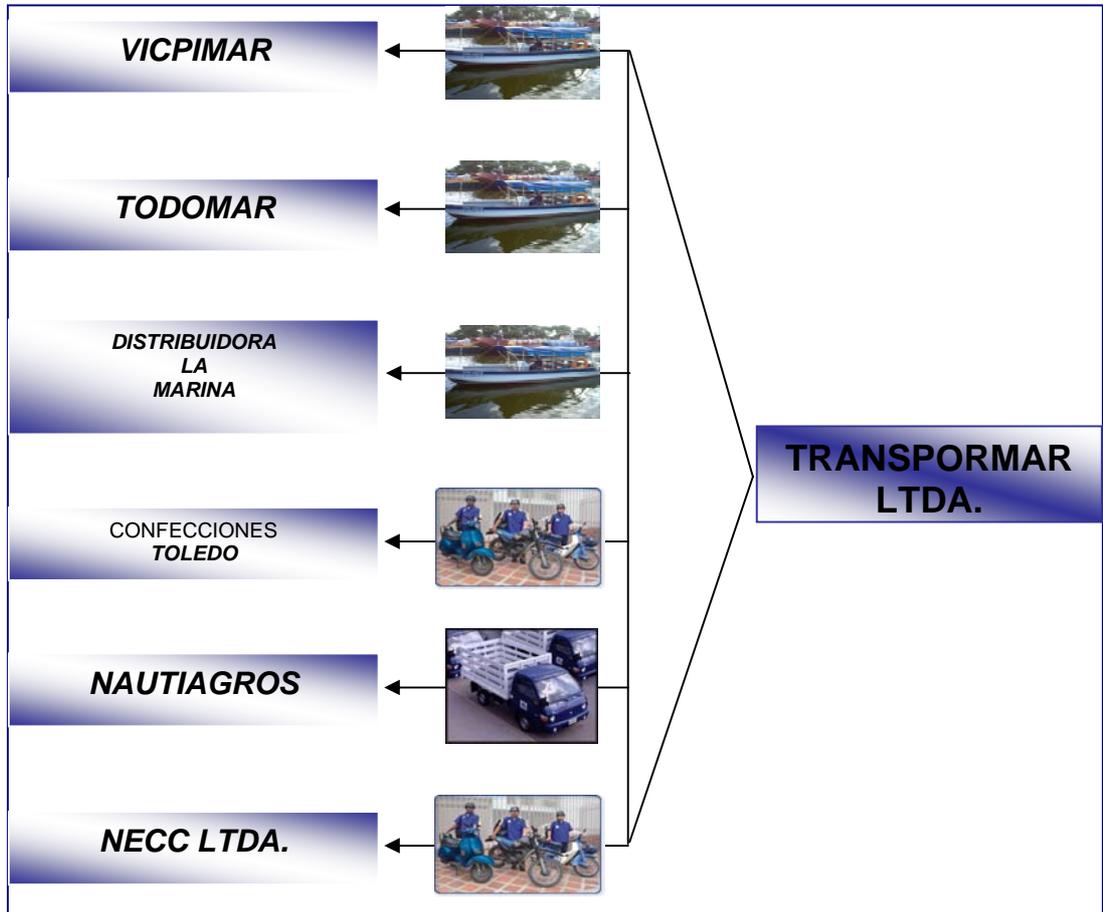
Para cada grupo se promediarán tanto los puntos asignados, como los obtenidos para obtener una noción general que le permita a Transpormar Ltda. comparar los resultados obtenidos en cada factor evaluado.

Gráfica 11. Cadena de Suministros actual Transpormar Ltda.



Fuente: ENTREVISTA con Jorge A. Vargas Serge, Director Administrativo y Logístico, Transpormar Ltda. Cartagena, 24 de Agosto de 2006.\*Autores del proyecto.

**Gráfica 12. Interacción PROVEEDOR – TRANSPORMAR LTDA.**



Fuente: Entrevista a Jorge A. Vargas Serge, Director Administrativo y Logístico, Transpormar Ltda., Cartagena, 24 de Agosto de 2006.\*Autores del proyecto.

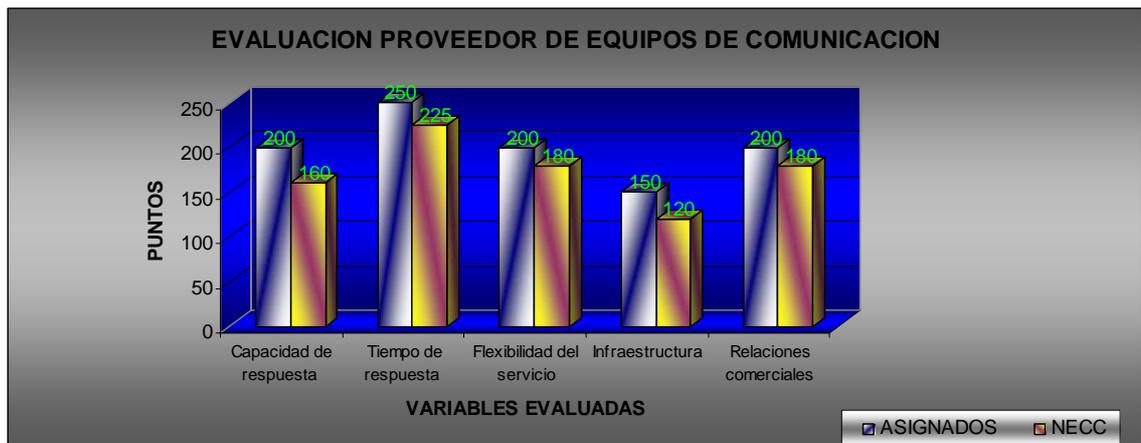
La puntuación asignada a cada uno de los parámetros fue emitida por el Director Administrativo y Logístico de la empresa Transpormar Ltda., al igual que la puntuación obtenida por cada uno de sus proveedores.

Para la gerencia de Transpormar Ltda. un proveedor es considerado como bueno cuando satisface como mínimo el 80% de las necesidades de la empresa.

#### 4.1.1. ANALISIS DE RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES.

Para analizar los resultados obtenidos en las evaluaciones a los proveedores, se agruparon de acuerdo a los tipos de productos y servicios que suministran a Transpormar Ltda., con lo cual se llegó a lo siguiente:

**Gráfica 13. Evaluación proveedor de equipos de comunicación de Transpormar Ltda., NECC Ltda.**

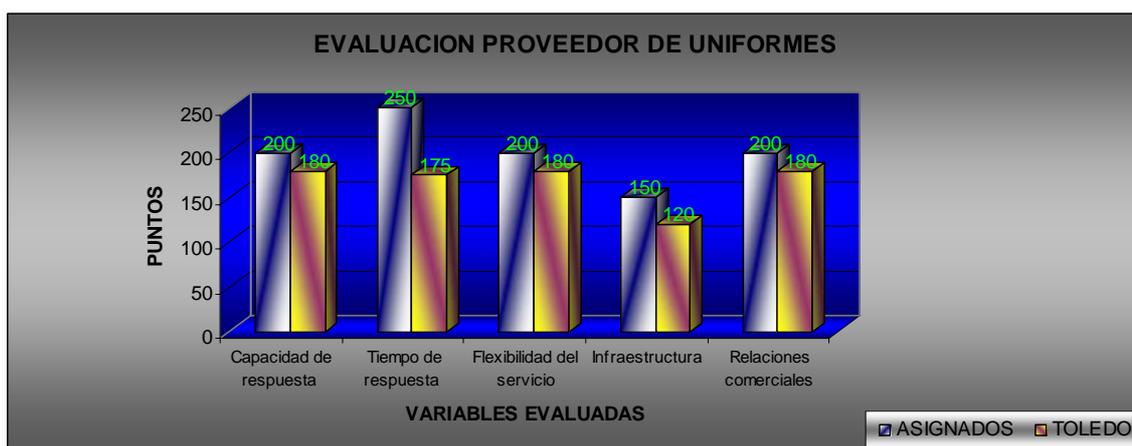


Fuente: Encuesta realizada a proveedores de Transpormar Ltda., Cartagena, 27 de Diciembre de 2006. \*Autores del Proyecto.

En esta gráfica se observa como NECC cumple con las exigencias de cada variable analizada; por ejemplo en tiempo de respuesta NECC obtuvo 225 puntos de 250 asignados, indicando así que este, entrega los pedidos un 90% dentro del tiempo esperado por Transpormar, de la misma manera cuando se evalúa la flexibilidad del servicio se muestra que obtuvo 180 puntos de 200 asignados,

indicando que esta empresa da respuesta a un 90% de las necesidades, cuando se produce algún imprevisto o cambio en los requerimientos de Transpormar, de igual forma NECC obtuvo 180 puntos de 200 asignados cuando se evaluó la relación comercial, indicando que este logra satisfacer un 90% de las expectativas de Transpormar Ltda. en la de venta y post-venta de sus productos. Cuando se evalúa la capacidad de respuesta y la infraestructura, NECC cumplió para cada uno de estos aspectos con el 80% de las expectativas de Transpormar. Para Transpormar, este proveedor es eficaz teniendo en cuenta que por cada aspecto evaluado, este superó en un 80% o más, a lo requerido por la empresa.

**Gráfica 14. Evaluación proveedor de uniformes de Transpormar Ltda.**

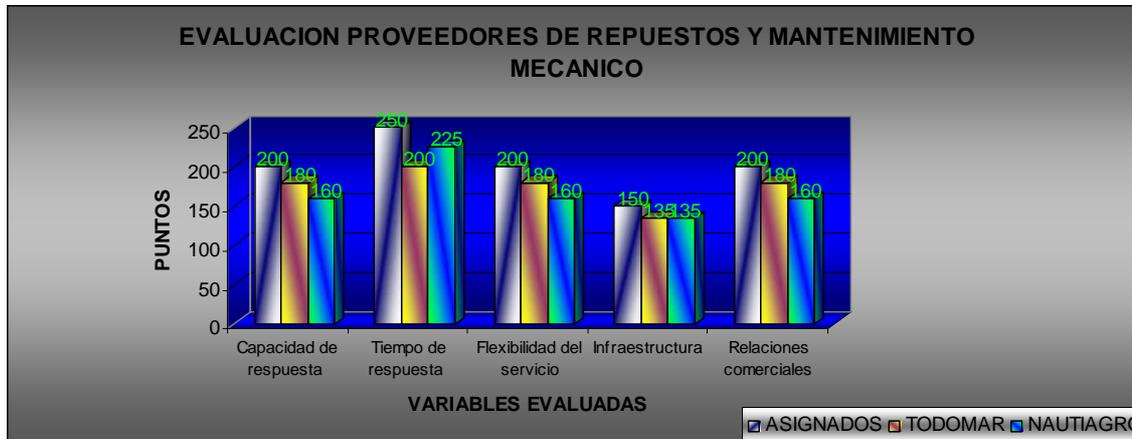


Fuente: Encuesta realizada a proveedores de Transpormar Ltda., Cartagena, 27 de Diciembre de 2006. \*Autores del Proyecto.

En esta gráfica se observa como CONFECCIONES TOLEDO cumple con algunas las exigencias de cada variable analizada; por ejemplo, en tiempo de respuesta CONFECCIONES TOLEDO obtuvo 175 puntos de 250 asignados, indicando así que este entrega los pedidos un 70% dentro del tiempo esperado, no superándose la expectativa de Transpormar, sin embargo el tipo de compra que se la hace a este proveedor es de tipo programada; las necesidades de este producto son poco inmediatas, haciéndose este parámetro para este proveedor mas flexible en su exigencia, de la misma manera cuando se evalúa la flexibilidad del servicio de este proveedor, se refleja que obtuvo 180 puntos de 200 asignados, indicando que esta

empresa da respuesta a un 90% de las necesidades cuando se produce algún imprevisto o cambio en los requerimientos de Transpormar. De igual forma CONFECCIONES TOLEDO obtuvo 180 puntos de 200 asignados cuando se evaluó la relación comercial, indicando que este logra un 90% de las expectativas de Transpormar Ltda. en cuanto a gestión de la venta y post-venta servicios se refiere. Por otra parte, cuando se evalúa la capacidad de respuesta y la infraestructura, CONFECCIONES TOLEDO cumple en estos aspectos con el 90% y 80% respectivamente de las expectativas de la empresa. Lo que indica que para Transpormar este proveedor es eficaz teniendo en cuenta que por cada aspecto evaluado, este superó en un 80% o más, a lo esperado por Transpormar Ltda., exceptuando lo alcanzado en el tiempo de respuesta, explicado anteriormente, sin embargo, obliga a hacer gestiones para fortalecer es aspecto.

**Gráfica 15. Evaluación proveedores de repuestos y mantenimiento mecánico de Transpormar Ltda.**

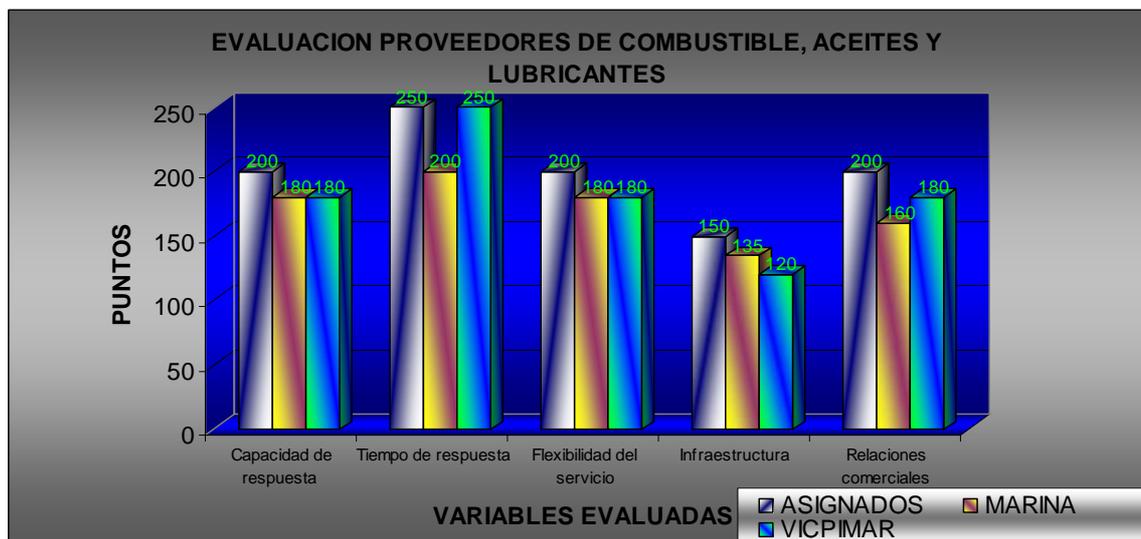


Fuente: Encuesta realizada a proveedores de Transpormar Ltda., Cartagena, 27 de Diciembre de 2006. \*Autores del Proyecto.

En esta gráfica se observa como TODOMAR y NAUTIAGROS cumplen con las exigencias de cada variable analizada; por ejemplo, en tiempo de respuesta TODOMAR y NAUTIAGROS obtuvieron 200 y 225 puntos respectivamente de 250 asignados, indicando así que estos entregan un 80% y 90% de los pedidos dentro del tiempo esperado, de la misma manera cuando se evalúa la flexibilidad del

servicio vemos que TODOMAR obtuvo 160 puntos y NAUTIAGROS obtuvo 180 puntos de 200 asignados para ambos casos, indicando que estas empresas dan respuesta a un 80% y 90% respectivamente de las necesidades de Transpormar, cuando se produce algún imprevisto o situación anómala en los requerimientos de Transpormar, de igual forma TODOMAR y NAUTIAGROS obtuvieron 180 y 160 puntos respectivamente de 200 puntos asignados para ambos casos, cuando se evaluaron las relaciones comerciales de cada proveedor, indicando que estos logran superar un 90% y 80% respectivamente, de las expectativas de Transpormar Ltda. en la gestión de venta y post-venta de sus servicios. Por otra parte, cuando se evalúa la capacidad de respuesta y la infraestructura, TODOMAR y NAUTIAGROS cumplen en estos aspectos con el 90% y 80% de las expectativas de la empresa. Esto indica que para Transpormar estos proveedores son eficaces teniendo en cuenta que por cada aspecto evaluado, estos superaron en un 80% o más, a lo esperado por Transpormar Ltda.

**Gráfica 16. Evaluación proveedores de combustible, aceites y lubricantes de Transpormar Ltda.**



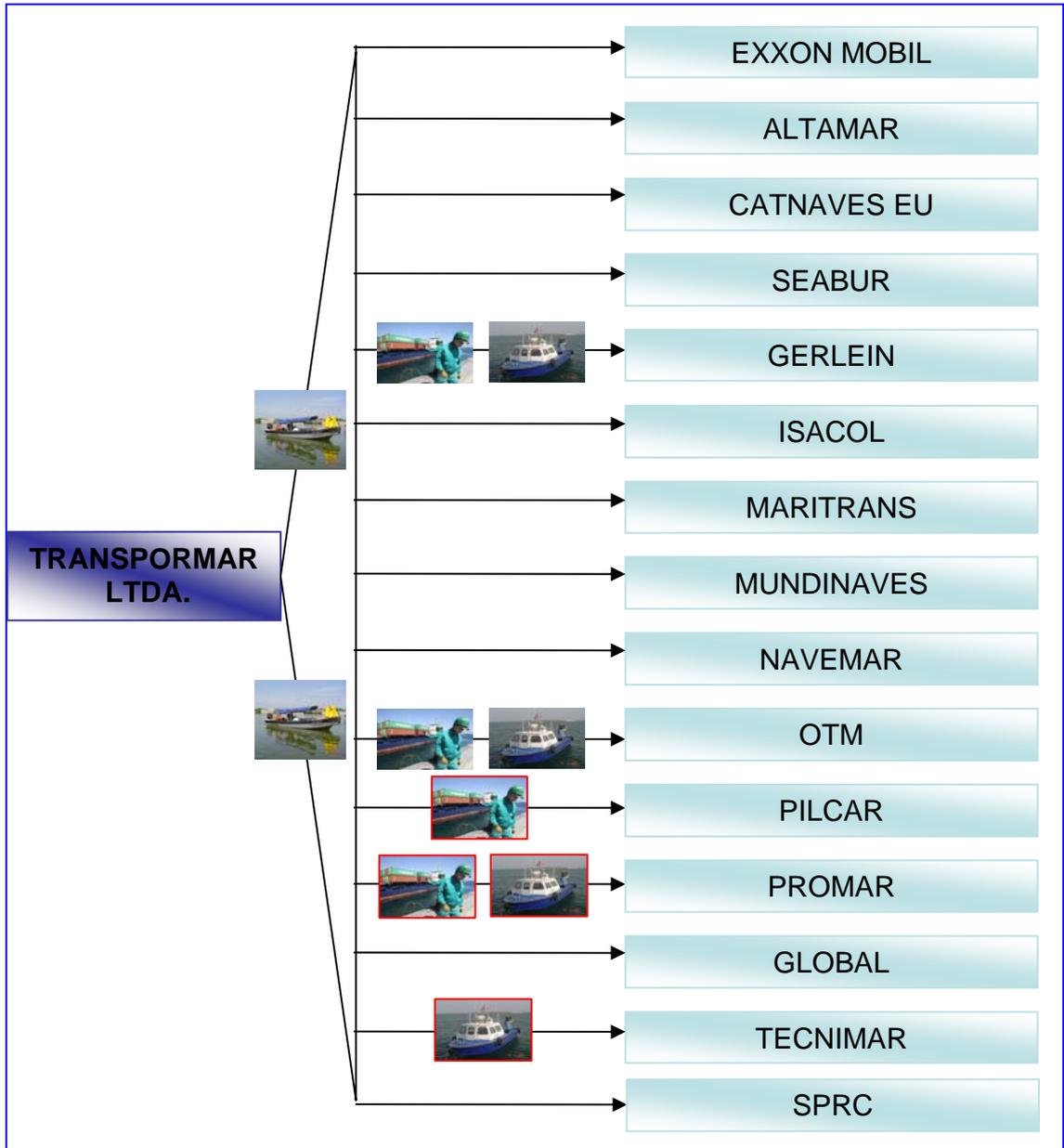
Fuente: Encuesta realizada a proveedores de Transpormar Ltda., Cartagena, 27 de Diciembre de 2006. \*Autores del Proyecto.

En esta gráfica se observa que DISTRIBUIDORA LA MARINA y CONSUMOS VICPIMAR cumplen con las exigencias de cada variable analizada; por ejemplo en tiempo de respuesta DISTRIBUIDORA LA MARINA y CONSUMOS VICPIMAR obtuvieron 200 y 250 puntos respectivamente de 250 asignados para ambos casos, indicando así que estos entregan un 80% y 100% de los pedidos dentro del tiempo esperado, de la misma manera cuando se evalúa la flexibilidad del servicio vemos que DISTRIBUIDORA LA MARINA y CONSUMOS VICPIMAR obtuvieron 180 puntos en ambos casos de 200 asignados, indicando que estas empresas dan respuesta a un 90% de las necesidades, cuando se produce algún imprevisto o cambio en los requerimientos de Transpormar, de igual forma DISTRIBUIDORA LA MARINA y CONSUMOS VICPIMAR obtuvieron 160 y 180 puntos cada una de 200 esperados cuando se evaluaron las relaciones comerciales de cada empresa proveedora indicando que estas logran suplir respectivamente un 80% y 90% las expectativas de la empresa, durante y después de la prestación de sus servicios y productos. Por su parte, cuando se evalúa la capacidad de respuesta y la infraestructura, DISTRIBUIDORA LA MARINA y CONSUMOS VICPIMAR cumplen con el 90% de las expectativas de la empresa. La evaluación de proveedores de combustible, aceites y lubricantes se encuentran en condiciones similares en lo referente a las exigencias de Transpormar Ltda. Sin embargo, Vicpimar ofrece una ventaja competitiva sobre Distribuidora la Marina en lo relacionado con tiempo de respuesta, ya que esta cumple con el 100% de lo requerido por la empresa.

Para concluir, se puede decir que los proveedores de Transpormar Ltda., cumplen de manera satisfactoria con las exigencias de la empresa, es importante resaltar que estos tienen en promedio una calificación por encima del 80% en cada uno de los parámetros evaluados por la misma. Por esta razón, la empresa cuenta con proveedores que le suministran productos y servicios de calidad, en el tiempo adecuado, la cantidad esperada y al costo requerido; lo que garantiza que se cuente con la seguridad y confianza al momento de demandar los servicios y productos que cada uno de ellos ofrece, por ende se ve una relación fuerte entre

proveedores y la empresa, evidenciándose la estrechez y fortaleza que existen entre estos dos eslabones de la cadena.

**Gráfica 17. Interacción TRANSPORMAR LTDA.- CLIENTE.**

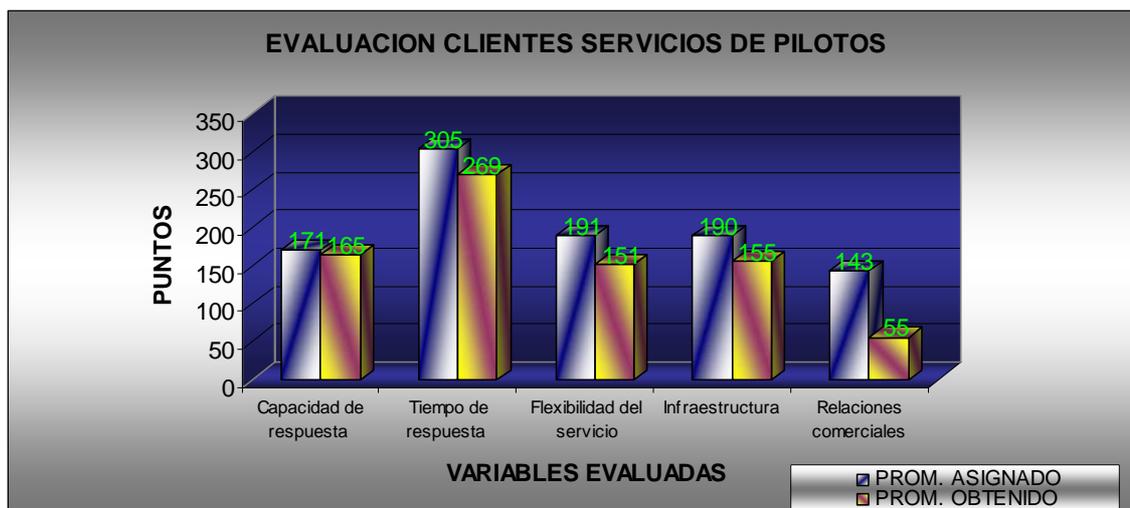


Fuente: Entrevista a Jorge A. Vargas Serge, Director Administrativo y Logístico, Transpormar Ltda., Cartagena, 24 de Agosto de 2006.\*Autores del proyecto.

Para poder realizar un análisis de resultados sobre las encuestas realizadas a cada uno de los clientes, se agruparon de acuerdo a los dos tipos de servicios que presta la empresa.

#### 4.1.2. ANALISIS DE RESULTADOS ENCUESTA A CLIENTES SOBRE TRANSPORMAR LTDA.

Gráfica 18. Evaluación clientes que demandan servicio de pilotos a Transpormar Ltda.

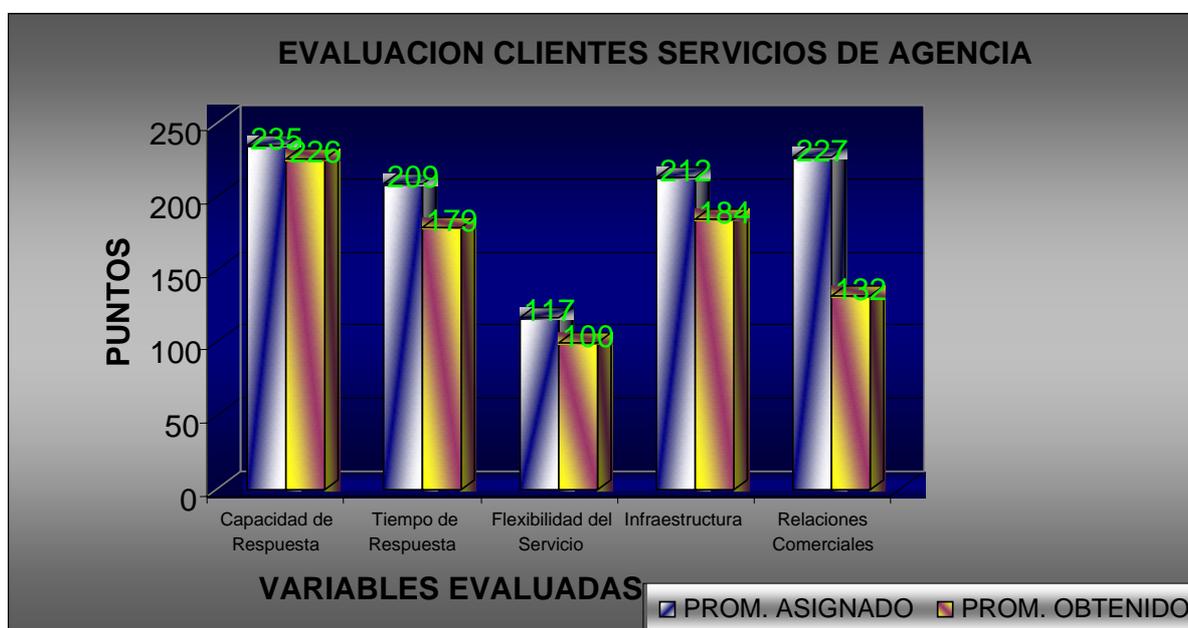


Fuente: Encuesta realizada a clientes de Transpormar Ltda., Cartagena, 27 de Diciembre de 2006. \*Autores del Proyecto.

La evaluación por parte de los clientes que demandan el servicio piloto a Transpormar Ltda. revela la grave situación en la que se encuentra las relaciones comerciales de esta última con sus clientes; obteniendo un puntaje de 55 puntos de 143 exigidos por los mismos a Transpormar, es decir que para los clientes Transpormar solo suple el 38.5% de sus expectativas, generadas de sus procesos de venta y post-venta de este servicio. Pese a esta situación, se observa que en capacidad de respuesta, Transpormar Ltda. cumple en 96,5% de lo esperado, al obtener una calificación de 165 puntos de 171 posibles, lo que indica que Transpormar atiende el 96.5% de las veces que se demanda este servicio; en tiempo de respuesta se obtuvieron 269 puntos de 305 esperados, generándose un 88,1% de satisfacción en los clientes. Lo que indica que Transpormar presta el servicio el 88.1% dentro del tiempo esperado por los mismos al demandar este servicio. Cuando los clientes evaluaron la flexibilidad del servicio que presta Transpormar, estos valoraron con 151 puntos de 191 esperados, generándose un

79.05% de satisfacción en este aspecto, lo que indica que Transpormar prestó su servicio el 79.05% de las veces que se presentó algún imprevisto o cambio en el requerimientos de sus clientes. A la hora de evaluar la infraestructura que presenta Transpormar para prestar sus servicios se ve que estos se encuentran satisfechos en un 81.5%, indicando que las instalaciones y equipos, de Transpormar están acorde con las exigencias de los clientes para recibir el servicio.

**Gráfica 19. Evaluación clientes servicios de agencia a Transpormar Ltda.**



Fuente: Encuesta realizada a clientes de Transpormar Ltda., Cartagena, 27 de Diciembre de 2006. \*Autores del Proyecto.

En esta gráfica se observa que los clientes que reciben el servicio de Agencia, califican a Transpormar Ltda. con 132 puntos de 227 posibles, alcanzando solo un 48,1% de satisfacción en sus relaciones comerciales, quiere decir que para los clientes Transpormar suplió menos de la mitad de sus expectativas cuando este, hace la gestión de venta y post-venta de los servicios; siendo un aspecto negativo para Transpormar, ya que, no solo se debe garantizar prestar el servicio, sino preocuparse por las necesidades durante y después de prestarse el mismo, es por

esto que un 51.9% de insatisfacción de este aspecto se vuelve desfavorable para la empresa, porque se percibe poca relación entre los clientes y la empresa a la hora de este último, enlazar todos los componentes de la cadena. De la misma manera cuando evaluaron la capacidad de respuesta de Transpormar, estos calificaron con 226 puntos de 235 posibles, alcanzándose un 96,1% de satisfacción de sus clientes, quiere decir, que la empresa estaba disponible un 96.1% las veces que los clientes solicitaron este servicio. De la misma manera calificaron con 179 puntos de 209 asignados el tiempo de respuesta, generándose un 85.7% de satisfacción, lo que refleja que Transpormar prestó este servicio el 85.7% dentro del tiempo esperado por los clientes. A la hora de evaluar la infraestructura que presenta la empresa, estos calificaron con 184 puntos de 212 asignados, generándose un 86,8% de satisfacción de las condiciones de las instalaciones y equipos que posee Transpormar para prestar este servicio, finalmente con 100 puntos de 117 asignados, se evalúa la flexibilidad del servicio, generándose un 90% de satisfacción, lo que indica que Transpormar logro prestar el servicio el 90% de las veces que a los clientes se les presento algún inconveniente o cambio en el requerimiento, como lo muestra la grafica 19.

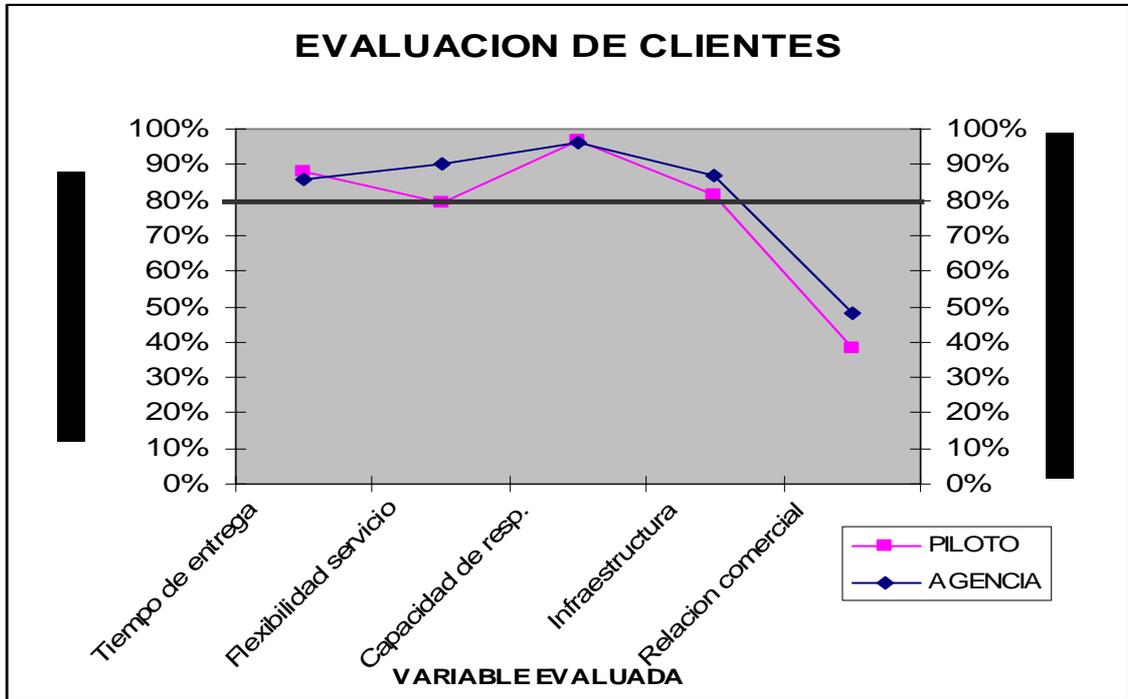
Para concluir, se puede decir que para los clientes que demandan Servicios de Piloto, Transpormar no cumple satisfactoriamente con sus expectativas, ya que esta solo alcanza a generar en promedio el 78.5% de satisfacción para cada uno de los aspectos evaluados, esta cifra se vuelve negativa en la manera que no satisface al menos el promedio de satisfacción esperado, mostrando además la percepción desfavorable de parte de los clientes en general, durante y después de recibir este servicio y la debilidad de la relación cliente - empresa ; por otra parte, para los clientes que demandan el Servicio de Agencia, Transpormar Ltda., cumple satisfactoriamente con las exigencias de estos, alcanzando en promedio al menos el 82.1% de satisfacción para cada uno de los aspectos evaluados; a pesar que en la prestación de este segundo servicio, se alcanza a superar el porcentaje promedio de satisfacción que los clientes esperan, esta cifra es poco alentadora y reflejando también la debilidad que se presenta en la relación cliente – empresa.

#### **4.1.3. IDENTIFICACIÓN DEL ESLABÓN MÁS DÉBIL.**

Con base en las evaluaciones de los proveedores, clientes y las condiciones actuales en que se encuentra la empresa, en la prestación de ambos servicios y según los datos obtenidos anteriormente, se ve claramente que el eslabón más débil, dentro de la cadena de suministros de Transpormar Ltda. es el proceso de gestión comercial percibida por los clientes, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Según conclusiones de la evaluación de proveedores, la relación Proveedor – Empresa, se da de manera estrecha, el promedio del porcentaje de satisfacción para todos los aspectos supera más del 80% de las expectativas de Transpormar.
- Según debilidades encontrados en la situación actual de la empresa evidenciado en el DOFA, en Transpormar, se refleja falta de gestión en mercadeo y atención al cliente, generado de la venta y postventa de sus servicios, además actualmente se presentan pocas o nulas relaciones comerciales con el gremio de transportadores; de la misma manera la organización no tiene definido dentro de su estructura jerárquica algún área relacionada con la gestión comercial y atención al cliente, (ver organigrama – gráfica 7).
- Según la evaluación realizada por los clientes, la relación Empresa – Cliente, se presenta con grandes debilidades en la prestación de ambos servicios, teniendo en cuenta que el porcentaje de satisfacción percibido por los clientes relacionados con sus relaciones comerciales no supera siquiera el 50%, siendo 80% lo esperado por los mismos. Como se ve en la grafica 20.

Gráfica 20. Evaluación de Clientes



Fuente: \*Autores del proyecto.

## 5. ESTRATEGIAS DE MEJORA PARA TRANSPORMAR LTDA.

A continuación se expondrán las estrategias resultantes del análisis del Método DOFA y la evaluación hecha a Transpormar Ltda., utilizando el método 5W 1H, tomando como referencia los conceptos vistos en el modulo de productividad vistos en el Minor Productividad y Logística 2006.

ESTRATEGIAS DEBILIDADES - OPORTUNIDADES (DO)	
<b>¿QUE?</b>	<b>Fomentar las relaciones comerciales con todo tipo de clientes (nuevos y actuales).</b>
<b>¿QUIEN?</b>	La Gerencia, Departamento de mercadeo y ventas
<b>¿COMO?</b>	Creando un sistema que monitoree las necesidades y expectativas de los clientes, armonizando relaciones personales con clientes actuales.
<b>¿CUANDO?</b>	En periodo no superior a 60 dias
<b>¿DONDE?</b>	N/A
<b>¿POR QUE?</b>	Porque se espera el crecimiento del mercado con puesta en marcha del TLC, mercado cada vez mas exigente, se encuentra menos del 50% de las expectativas de los clientes en la prestacion de ambos servicios
<b>¿PARA QUE?</b>	Para posibilitar la consolidacion de nuevos clientes por ende el aumento de los ingresos de la empresa, para aumentar la satisfaccion de los clientes actuales
<b>¿QUE?</b>	<b>Entrenar al personal operativo en servicio al cliente.</b>
<b>¿QUIEN?</b>	La Gerencia
<b>¿COMO?</b>	Permitiendo la incursion de instructores SENA en la compañía, para que dicten cursos pertinentes, promoviendo el desarrollo del personal operativo
<b>¿CUANDO?</b>	En un periodo no superior a 60 dias
<b>¿DONDE?</b>	En la base de operaciones de Transpormar
<b>¿POR QUE?</b>	Por que operadores son los que tienen contacto directo con los clientes, son estos los principales canales de recoleccion de las necesidades y expectativas de los clientes
<b>¿PARA QUE?</b>	Para aumentarle las competencias que permitan incrementar el grado de satisfaccion en cuanto a la relaciones comerciales con los clientes, durante y despues de prestar cualquiera de los dos servicios



<b>ESTRATEGIAS FORTALEZAS - OPORTUNIDAD (FO)</b>	
<b>¿QUE?</b>	<b>Aumentar de oferta de servicio de la lancha de mar (Minifalda).</b>
<b>¿QUIEN?</b>	Departamento de mercadeo y ventas.
<b>¿COMO?</b>	Creando departamento de mercadeo, Ofreciendo el servicio a cada uno de los clientes, invirtiendo en publicidad de este servicio en particular.
<b>¿CUANDO?</b>	En un lapso no mayor a seis (6) meses.
<b>¿DONDE?</b>	En las oficinas de las distintas navieras
<b>¿POR QUE?</b>	Porque la demanda de este servicio ha disminuido, solo se ofrece cuando se es subcontratado.
<b>¿PARA QUE?</b>	Para fortalecer la prestación de este servicio y garantizar la prestación del mismo a nuevos clientes.
<b>¿QUE?</b>	<b>Fortalecer acuerdos comerciales en subcontratación de la lancha de mar.</b>
<b>¿QUIEN?</b>	Departamento de Mercadeo
<b>¿COMO?</b>	Mejorando las relaciones con Tecnimar, ofreciendo un servicio a menor costo
<b>¿CUANDO?</b>	En el momento que ocurra mar de leva o se agote capacidad operativa de Tecnimar
<b>¿DONDE?</b>	N/A
<b>¿POR QUE?</b>	Porque Tecnimar es el principal competidor, es el dueño de varios contratos en este servicio
<b>¿PARA QUE?</b>	Garantizar la subcontratación y la existencia de este servicio, y solventar gastos operativos de esta motonave.
<b>¿QUE?</b>	<b>Fortalecer tecnológicamente lancha de mar.</b>
<b>¿QUIEN?</b>	La Gerencia
<b>¿COMO?</b>	Mediante la renovación de motores y/o partes del mismo.
<b>¿CUANDO?</b>	En un periodo no superior a 180 días
<b>¿DONDE?</b>	En la base de operaciones de Transpormar
<b>¿POR QUE?</b>	Por que es necesario estar preparados para la posible firma del TLC, además del crecimiento paulatino que ha tenido SPRC en las exportaciones e importaciones.
<b>¿PARA QUE?</b>	Para mantener la ventaja con respecto a la competencia

<b>ESTRATEGIA FORTALEZA - AMENAZA (FA)</b>	
<b>¿QUE?</b>	<b>Garantizar eficiencia y oportunidad de servicios de Lancha de Mar.</b>
<b>¿QUIEN?</b>	Gerencia, Direccion administrativo y logistico, Jefe de Mantenimiento
<b>¿COMO?</b>	Manteniendo la efectividad del sistema planeacion, programacion y control del mantenimiento, articulado con el proceso de compras y el sistema contable, fortaleciendo tecnologicamente la lancha de mar, por medio de inversiones.
<b>¿CUANDO?</b>	En un periodo no superior a 30 dias
<b>¿DONDE?</b>	N/A
<b>¿POR QUE?</b>	Por que es necesario estar disponibles para la demanda del servicio de Piloto
<b>¿PARA QUE?</b>	Para aumentar la flexibilidad del servicio mas del 80% y fortalecer aun mas el servicio que presta el unico equipo disponible por la empresa para prestar este servicio, y garantizar oportunidad en la prestacion del mismo, al ser subcontratado o no

<b>ESTRATEGIA DEBILIDAD - AMENAZA (DA)</b>	
<b>¿QUE?</b>	<b>Integrar proceso contable con los demás procesos.</b>
<b>¿QUIEN?</b>	La Gerencia
<b>¿COMO?</b>	Creando un departamento de contabilidad.
<b>¿CUANDO?</b>	En un lapso no mayor a doce (12) meses.
<b>¿DONDE?</b>	En la sede administrativa de Transpormar Ltda.
<b>¿POR QUE?</b>	Para que este proceso no se haga de manera aislada.
<b>¿PARA QUE?</b>	Para tener información precisa cada vez que esta se genere, llevar un solo sistema de informacion contable y de control presupuestal (ingresos - gastos).

## 6. CONCLUSIONES

Después de haber realizado este proyecto, de identificación y evaluación de la cadena de suministro de Transpormar Ltda., se puede decir que el mercado en el que la empresa presta sus servicios se encuentra en expansión, lo que hace que ésta tenga oportunidades de crecer y obtener nuevos clientes.

Con la identificación de cada uno de los eslabones que intervienen en la cadena de suministros y, luego de una posterior evaluación de cada uno de ellos, se evidenciaron las causas por las cuales Transpormar Ltda. ha venido presentando una disminución significativa en la demanda de las Maniobras de Agencia y Piloto. Dichas falencias han perjudicado los vínculos comerciales entre Transpormar Ltda. y sus diferentes clientes poniéndola en la situación crítica en la cual se encuentra.

Con la caracterización de la cadena se establecieron aquellos procesos claves para la prestación del servicio que actualmente ofrece Transpormar Ltda., para analizar las interacciones que se presentan en cada proceso, la forma como Transpormar Ltda. las lleva a cabo y, por último, como es percibida por el cliente.

Con base en esta investigación se ha notado que cada día las empresas prestan especial atención a la calidad del servicio, por lo cual la evaluación de proveedores constituye una herramienta fundamental para mantener y mejorar las relaciones con los mismos, para así garantizar la eficiencia del servicio mismo de la empresa.

La integración y gestión de la cadena de suministros es importante, puesto que la relación con los clientes y proveedores debe ser sólida; por una parte con los proveedores para que se garantice la calidad de los insumos, la adquisición de los mismos en el tiempo oportuno y con buenas condiciones de financiación. Todo

esto para que puedan prestarse servicios oportunos a los clientes y mantenerlos satisfechos.

Por último, para que toda empresa crezca y permanezca en el tiempo requiere además de tener buenas relaciones con los clientes y proveedores, ofrecer servicios con valor agregado y a un costo justo; complementado esto con la gestión efectiva de los recursos en pro del mejoramiento del servicio.

## **RECOMENDACIONES.**

Las siguientes recomendaciones van dirigidas a Transpormar Ltda., con el fin de mejorar el desempeño de la empresa y las relaciones con el gremio de transportadores marítimos, son las siguientes:

- Desarrollar un programa de capacitaciones para los empleados, con el fin de brindarles bases para la mejora en la prestación de servicios enfocada a la satisfacción del cliente. De igual forma la moral de los empleados se elevará, trayendo esto grandes beneficios para la empresa representados en calidad y en costos.
- Adelantar negociaciones con el gremio de transportadores en el que se lleguen a acuerdos comerciales que le permitan integrarse para lograr adjudicaciones de nuevos contratos accediendo así a más clientes y utilidades provechosas para la empresa, al tiempo que se mejoran las relaciones con la competencia.
- Evaluar la posibilidad de agruparse con un socio capitalista que le permita a la empresa adquirir recursos para incrementar la capacidad de prestación de servicios, al tiempo que se amplíe el portafolio de los mismos.

## BIBLIOGRAFIA

BALLOU. Ronald H. Logística, Administración de la cadena de suministro. . Editorial McGraw Hill. Quinta edición: 2004. Págs. 13-102

CARDOZO-DUARTE-GARNICA, Gonzalo-AlbaLuz-Lizeth. Gestión Efectiva de Materiales: Procesos de Compras, Administración de Almacenes y Control de Inventarios. Fondo Editorial Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar. Cartagena de Indias: 2003. Págs. 45-47.

CÉSPEDES S. Alberto. Principios de mercadeo. Mercadeo, economía y empresa. Editorial Ecoe. Cuarta Edición: 2005. Pág. 35

CHASE- AQUILANO-JACOBS, Richard-Nicholas-F.Robert. Administración de producción y operaciones. Manufactura y servicios. Manejo de la cadena de suministros. Editorial McGraw Hill. Octava Edición: 2004. Pág. 463.

<http://www.upct.es/~gio/cadena%20de%20suministro.htm>,

<http://segmento.itam.mx/Administrador/Uploader/material/Administracion%20de%20la%20Cadena%20de%20Suministros.PDF>

<http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger/instrudiag.htm>

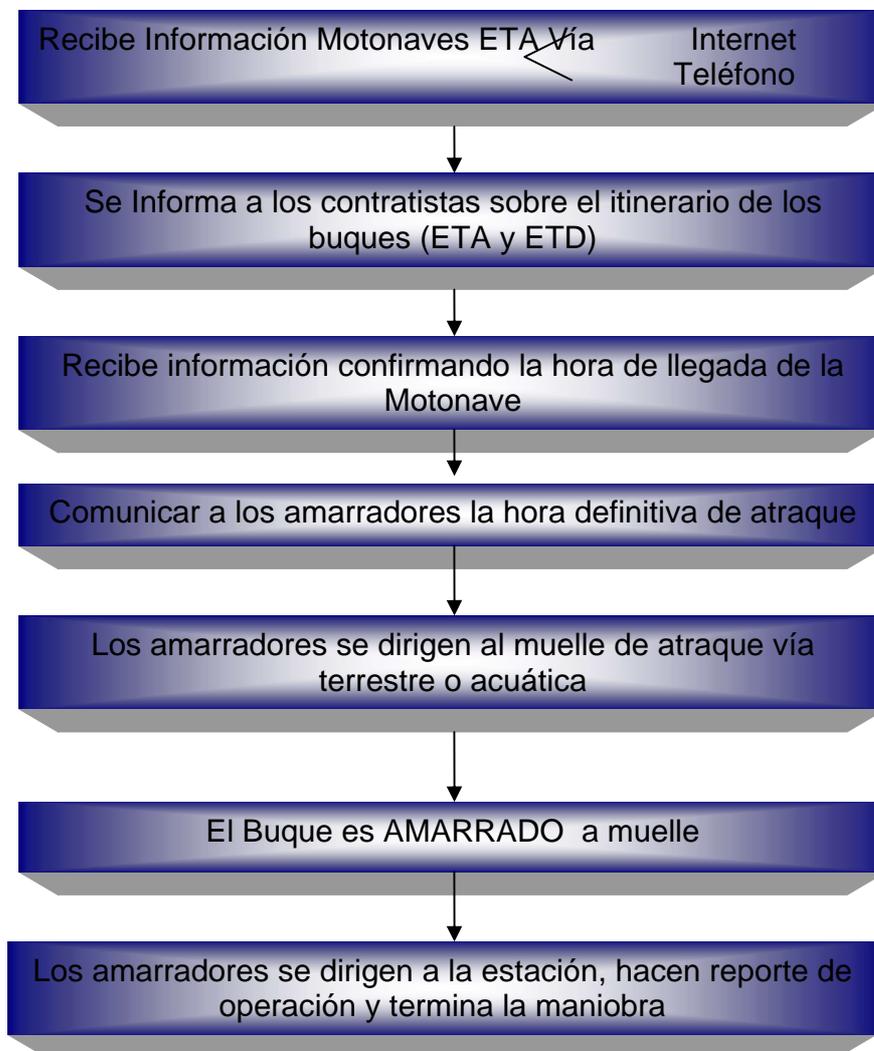
<http://www.joseacontreras.net/direstr/cap82d.htm>

<http://usuarios.lycos.es/edecena/Admon/Planificacion/Estrategias/menestra.htm#It>  
egracionAdministración de Empresas

<<http://www.adec.net.ar/QueEsEstrategia.htm>>

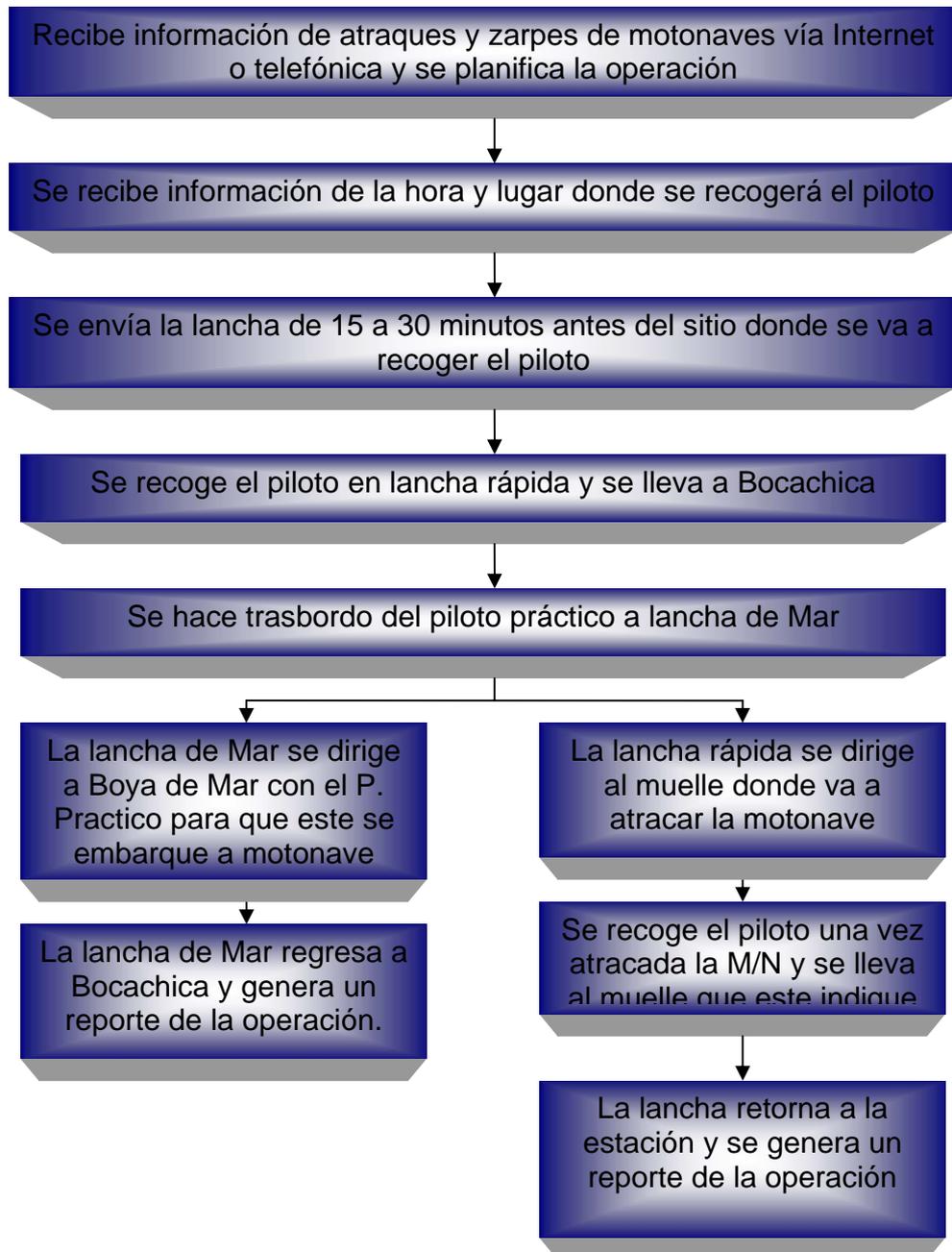
# ANEXOS

## Anexo A. Servicio de Amarre para atraque de Buques.



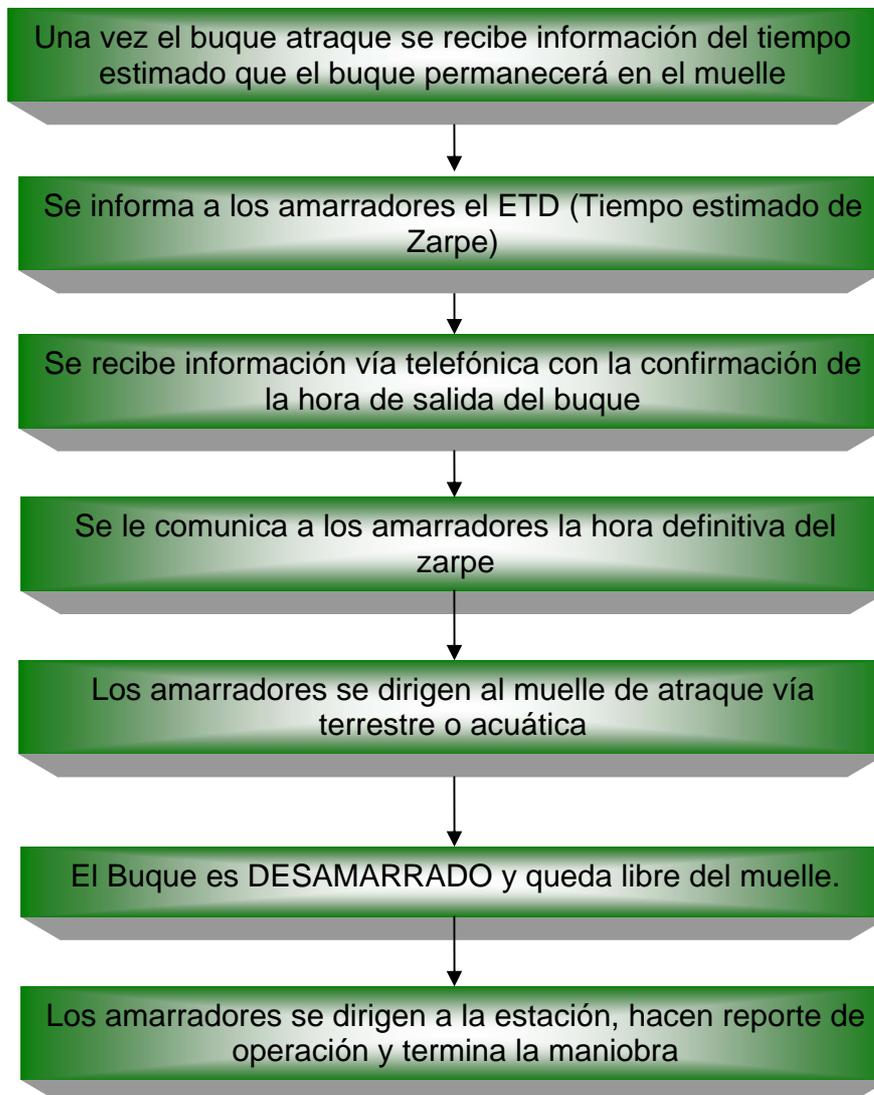
Fuente: Información suministrada por Transpomar Ltda.. Programa de Salud Ocupacional, Pág. 8.

## Anexo B. Transporte de Piloto Práctico para atraque del Buque.



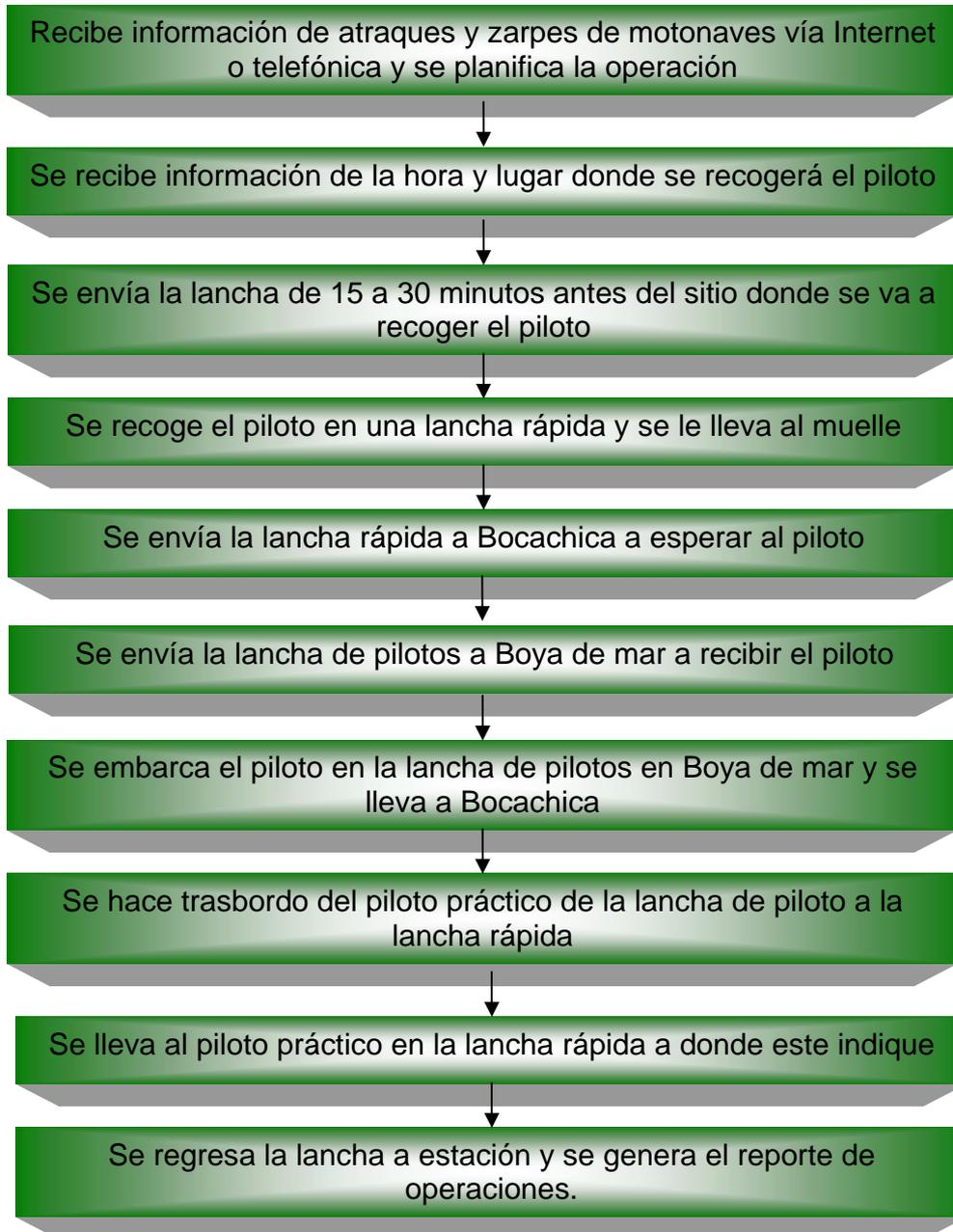
Fuente: Información suministrada por Transpormar Ltda.. Programa de Salud Ocupacional, Pág. 6.

### Anexo C. Servicio de Amarre para zarpe de Buques.



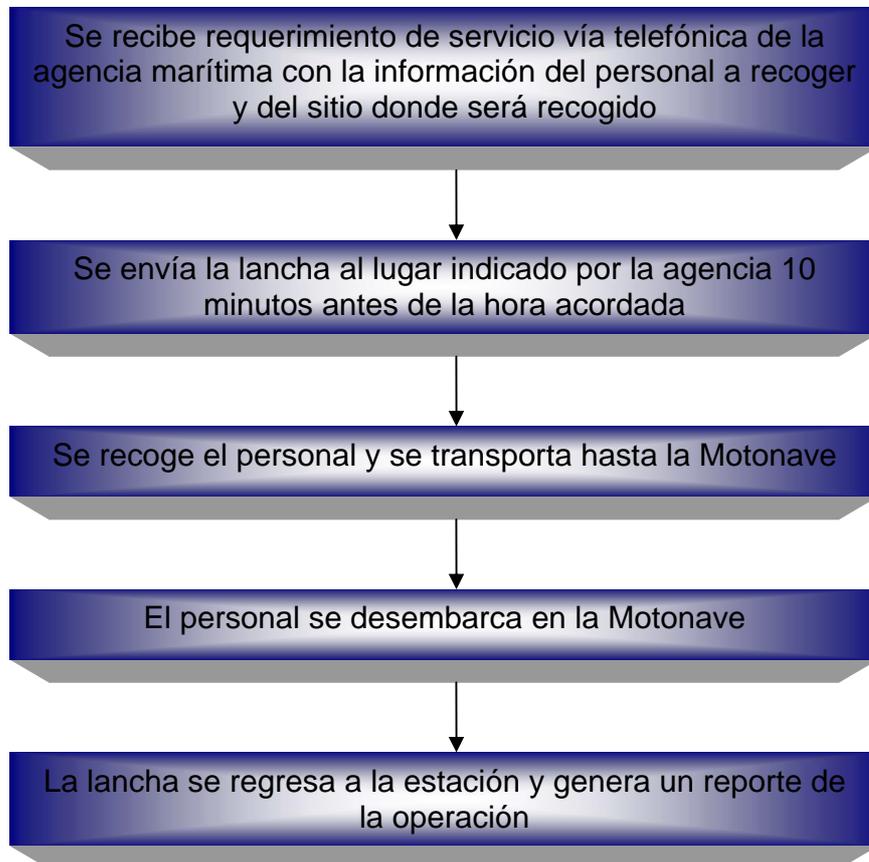
Fuente: Información suministrada por Transpormar Ltda.. Programa de Salud Ocupacional, Pág. 9.

#### Anexo D. Transporte de Piloto Práctico para zarpe del Buque.



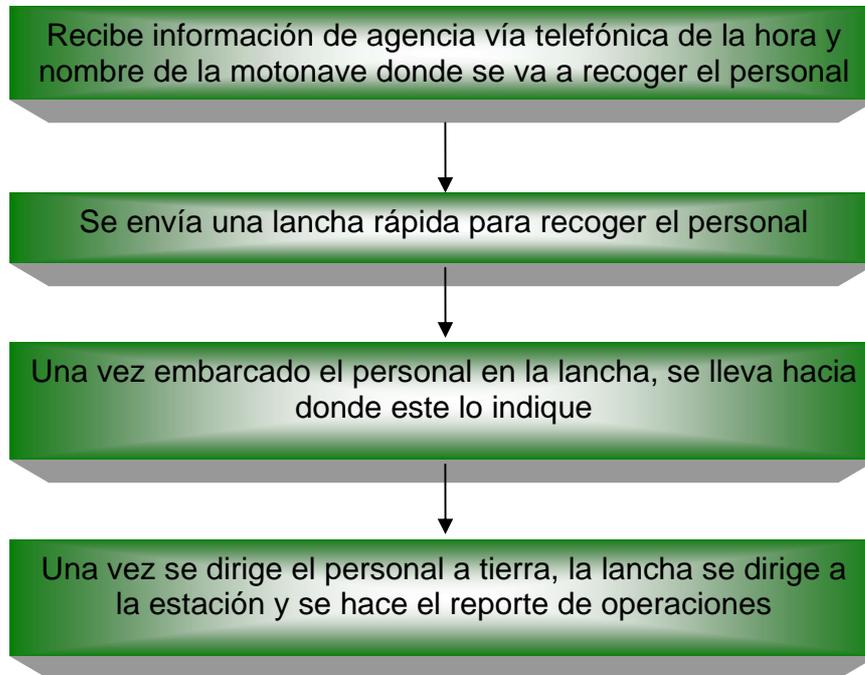
Fuente: Información suministrada por Transpormar Ltda.. Programa de Salud Ocupacional, Pág. 7.

## Anexo E. Transporte de Personal hacia el Buque.



Fuente: Información suministrada por Transpormar Ltda.. Programa de Salud Ocupacional, Pág. 11.

## Anexo F. Transporte de Personal desde el Buque.



Fuente: Información suministrada por Transpormar Ltda.. Programa de Salud Ocupacional, Pág. 10.

**Anexo G. Lancha de Mar (MINIFALDA) de Transpormar Ltda.**



**Anexo H. Lancha rápida de Transpormar Ltda.**



**Anexo I. Software de horas trabajo de motores lanchas rápidas  
TRANSPORMAR  
Ltda.**

SERVICE DATA Item	11-Jul-06		18-Jul-06		25-Jul-06	
	Data	Unit	Data	Unit	Data	Unit
ENGINE SPEED	0	rpm	0	rpm	0	rpm
IGNITION TIMING	BTDC 5	°	BTDC 5	°	BTDC 5	°
MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE	757	mmHg	757	mmHg	753	mmHg
MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE	100.9	kPa	100.9	kPa	100.4	kPa
MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE	29.83	inHg	29.83	inHg	29.68	inHg
BAROMETRIC PRESSURE	757	mmHg	757	mmHg	753	mmHg
BAROMETRIC PRESSURE	100.9	kPa	100.9	kPa	100.4	kPa
BAROMETRIC PRESSURE	29.83	inHg	29.83	inHg	29.68	inHg
CYLINDER TEMPERATURE	74	°C	49	°C	66	°C
CYLINDER TEMPERATURE	165	°F	119	°F	151	°F
INTAKE AIR TEMPERATURE	59	°C	41	°C	52	°C
INTAKE AIR TEMPERATURE	138	°F	106	°F	126	°F
BATTERY VOLTAGE	12.89	V	13.26	V	12.45	V
FUEL INJ. PULSE WIDTH	0	µs	0	µs	0	µs
INJECTED FUEL AMOUNT	0	mcc	0	mcc	0	mcc
FUEL PUMP DUTY	0	%	0	%	0	%
IAC VALVE DUTY	0	%	0	%	0	%
NO. OF MAP SENSOR FAILURE	0	times	0	times	0	times
NO. OF CKP SENSOR FAILURE	5	times	5	times	5	times
NO. OF IAC VALVE FAILURE	22	times	22	times	22	times
NO. OF CMP SENSOR FAILURE	0	times	0	times	0	times
NO. OF CTP SWITCH FAILURE	13	times	13	times	13	times
NO. OF CYL. TEMP. SNSR FAILURE	0	times	0	times	0	times
NO. OF IAT SENSOR FAILURE	1	times	1	times	1	times
NO. OF EX. TEMP. SNSR FAILURE	0	times	0	times	0	times
NO. OF FUEL INJECTOR FAILURE	0	times	0	times	0	times
NO. OF OVER-REVOLUTION	0	times	0	times	0	times
NO. OF LOW BATTERY VOLTAGE	0	times	0	times	0	times
NO. OF LOW OIL PRESSURE	37	times	37	times	37	times
NO. OF OVERHEAT (GRADIENT)	32	times	32	times	32	times
NO. OF OVERHEAT (TEMP.)	0	times	0	times	0	times
CAUTION SYSTEM NAME (1)	Overheat grad.		Overheat grad.		Overheat grad.	
ENGINE SPEED (1)	1656	rpm	1656	rpm	1656	rpm
MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE (1)	267	mmHg	267	mmHg	267	mmHg
MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE (1)	35.6	kPa	35.6	kPa	35.6	kPa
MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE (1)	10.53	inHg	10.53	inHg	10.53	inHg
CYLINDER TEMPERATURE (1)	78	°C	78	°C	78	°C
CYLINDER TEMPERATURE (1)	172	°F	172	°F	172	°F
INTAKE AIR TEMPERATURE (1)	52	°C	52	°C	52	°C
INTAKE AIR TEMPERATURE (1)	126	°F	126	°F	126	°F
EX-MANI TEMPERATURE (1)	81	°C	81	°C	81	°C
EX-MANI TEMPERATURE (1)	14	°F	178	°F	178	°F
FAILURE TIME (1)	2368	h	2368	h	2368	h
ELAPSE OF TIME (1)	2	min	2	min	2	min
CAUTION SYSTEM NAME (2)	Overheat grad.		Overheat grad.		Overheat grad.	
ENGINE SPEED (2)	4500	rpm	4500	rpm	4500	rpm
MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE (2)	568	mmHg	568	mmHg	568	mmHg
MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE (2)	75.7	kPa	75.7	kPa	75.7	kPa
MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE (2)	22.37	inHg	22.37	inHg	22.37	inHg
CYLINDER TEMPERATURE (2)	80	°C	80	°C	80	°C
CYLINDER TEMPERATURE (2)	176	°F	176	°F	176	°F
INTAKE AIR TEMPERATURE (2)	53	°C	53	°C	53	°C
INTAKE AIR TEMPERATURE (2)	128	°F	128	°F	128	°F
EX-MANI TEMPERATURE (2)	88	°C	88	°C	88	°C
EX-MANI TEMPERATURE (2)	191	°F	191	°F	191	°F
FAILURE TIME (2)	2384	h	2384	h	2384	h
ELAPSE OF TIME (2)	0	min	0	min	0	min
CAUTION SYSTEM NAME (3)	Overheat grad.		Overheat grad.		Overheat grad.	
ENGINE SPEED (3)	4719	rpm	4719	rpm	4719	rpm
MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE (3)	557	mmHg	557	mmHg	557	mmHg
MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE (3)	74.2	kPa	74.2	kPa	74.2	kPa
MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE (3)	21.93	inHg	21.93	inHg	21.93	inHg
CYLINDER TEMPERATURE (3)	80	°C	80	°C	80	°C
CYLINDER TEMPERATURE (3)	176	°F	176	°F	176	°F
INTAKE AIR TEMPERATURE (3)	53	°C	53	°C	53	°C
INTAKE AIR TEMPERATURE (3)	127	°F	127	°F	127	°F
EX-MANI TEMPERATURE (3)	88	°C	88	°C	88	°C
EX-MANI TEMPERATURE (3)	191	°F	191	°F	191	°F
FAILURE TIME (3)	2529	h	2529	h	2529	h
ELAPSE OF TIME (3)	0	min	0	min	0	min
TOTAL OPERATION TIME (HRS.)	2600	h	2623	h	2681	h
TOTAL OPERATION TIME (MIN.)	6	min	44	min	14	min
0-1000 RPM	30078	min	30266	min	31076	min
1000-2000 RPM	17268	min	17362	min	17722	min
2000-3000 RPM	18418	min	18694	min	19194	min
3000-4000 RPM	17590	min	17890	min	18446	min
4000-5000 RPM	55114	min	55630	min	56832	min
5000-6000 RPM	16990	min	17034	min	17056	min
ABOVE 6000 RPM	548	min	548	min	548	min
ELAPSE TIME FROM REMINDER CANCEL	8	h	31	h	89	h
NO. OF OIL CHANGE REMINDER	28	times	28	times	28	times
COMPENSATION FACTOR (ZONE 1)	1		1		1	
COMPENSATION FACTOR (ZONE 2)	1		1		1	
COMPENSATION FACTOR (ZONE 3)	1		1		1	
TIME OF LAST O2 FEEDBACK	0	h	0	h	0	h
EMERGENCY STOP SWITCH	OFF		OFF		OFF	
CTP SWITCH	ON		ON		ON	
NEUTRAL SWITCH	ON		ON		ON	

## Anexo J. Comportamiento de la demanda de servicios periodo Julio de 2005 a Noviembre de 2006.

TOTAL SERVICIOS PRESTADOS POR TRANSPORMAR LTDA.

No de servicios CLIENTE	Año 2005						Año 2006										
	Jul-05	Aug-05	Sep-05	Oct-05	Nov-05	Dec-05	Jan-06	Feb-06	Mar-06	Apr-06	May-06	Jun-06	Jul-06	Aug-06	Sep-06	Oct-06	Nov-06
<b>SERVICIOS DE PILOTOS</b>																	
SPRC	55	60	55	59	54	47	54	51	56	54	64	69	40	32	33	39	27
GERLEIN	7	6	9	8	10	6	6	18	18	20	16	19	1	3	1	3	1
OTM	57	40	46	25	30	36	33	11	6	11	6	7	2	6	1	2	11
GLOBAL SHIPPING	6	8	8	8	6	8	10	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0
PRACTICOL	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROMAR	12	4	17	15	16	9	6	8	0	8	10	8	0	4	6	1	1
TECNIMAR	1	1	1	0	0	0	11	3	19	9	16	5	0	1	2	0	0
PILCAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	11	0	0
<b>TOTAL SERV. PILOTOS</b>	<b>138</b>	<b>120</b>	<b>136</b>	<b>115</b>	<b>116</b>	<b>106</b>	<b>120</b>	<b>97</b>	<b>101</b>	<b>102</b>	<b>112</b>	<b>109</b>	<b>44</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>45</b>	<b>40</b>
<b>SERVICIOS DE AGENCIA</b>																	
ALTAMAR	1	9	4	7	2	13	5	9	0	3	0	4	5	1	3	5	1
CARIBBSA	13	14	28	25	6	0	24	15	33	3	31	24	42	4	0	1	2
CATNAVES E.U	12	4	1	13	4	4	0	7	15	4	3	3	0	6	0	0	0
ISACOL	22	44	28	25	31	28	47	46	33	55	66	56	34	54	43	39	25
MUNDINAVES	1	1	2	6	0	0	0	0	0	0	6	1	12	0	11	1	0
NAVEMAR	78	40	56	41	53	55	53	48	85	34	34	15	51	48	25	32	36
PETROQUIMICA	4	6	4	5	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SERVIPORT	0	5	2	5	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARITRANS	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	12	0	0	0	1
SERVILAND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
SERVINAVES	0	0	0	3	0	0	1	0	83	18	20	0	0	0	22	0	1
OCEANICA	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INTERMAR SCHPPING	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MASTER BUNQUERS	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCO ESCAMILLA	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	2
TRANSMARES	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	0	0	0
EXXON MOBIL	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	4	4	3	4	11	5	5
NAVES S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
CONSULTORIAS JVL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
<b>TOTAL SERV. AGENCIAS</b>	<b>153</b>	<b>123</b>	<b>125</b>	<b>130</b>	<b>102</b>	<b>110</b>	<b>134</b>	<b>134</b>	<b>255</b>	<b>124</b>	<b>164</b>	<b>110</b>	<b>159</b>	<b>124</b>	<b>115</b>	<b>83</b>	<b>73</b>
<b>TOTAL SERV. PRESTADOS</b>	<b>291</b>	<b>243</b>	<b>261</b>	<b>245</b>	<b>218</b>	<b>216</b>	<b>254</b>	<b>231</b>	<b>356</b>	<b>226</b>	<b>276</b>	<b>219</b>	<b>203</b>	<b>174</b>	<b>169</b>	<b>128</b>	<b>113</b>

Representa servicios que no han sido cobrados aún.

Fuente: \*Autores del proyecto con datos suministrados por Transpormar Ltda.

## Anexo K. Comportamiento de ingresos de Transpormar Ltda. Periodo Julio de 2005 a Noviembre de 2006.

TOTAL INGRESOS NETOS																	
Total ingresos	Año 2005						Año 2006										
CLIENTE	Jul-05	Aug-05	Sep-05	Oct-05	Nov-05	Dec-05	Jan-06	Feb-06	Mar-06	Abr-06	May-06	Jun-06	Jul-06	Aug-06	Sep-06	Oct-06	Nov-06
<b>INGRESOS NETOS POR SERV. DE PILOTO</b>																	
SPRC	\$ 25.174.954	\$ 24.905.047	\$ 22.698.617	\$ 24.241.933	\$ 22.154.132	\$ 19.164.324	\$ 22.089.875	\$ 21.109.842	\$ 22.806.576	\$ 23.831.998	\$ 29.981.933	\$ 33.059.684	\$ 20.117.898	\$ 14.029.762	\$ 14.947.334	\$ 16.787.408	\$ 12.033.047
GERLEIN	\$ 4.185.826	\$ 2.492.163	\$ 3.708.718	\$ 3.182.604	\$ 4.101.422	\$ 2.465.341	\$ 2.477.925	\$ 7.301.970	\$ 7.092.660	\$ 8.397.947	\$ 6.965.426	\$ 7.856.795	\$ 8.768.710	\$ 1.031.106	\$ 169.206	\$ 450.457	\$ 161.185
OTM	\$ 10.920.053	\$ 11.304.189	\$ 11.171.964	\$ 7.450.180	\$ 8.707.854	\$ 9.043.611	\$ 7.842.015	\$ 3.224.118	\$ 2.511.660	\$ 3.070.785	\$ 1.962.457	\$ 2.925.979	\$ 2.192.790	\$ 1.589.845	\$ 119.533	\$ 866.292	\$ 533.485
GLOBAL SHIPPING	\$ 3.236.544	\$ 4.403.750	\$ 4.363.424	\$ 4.352.653	\$ 3.366.553	\$ 4.329.344	\$ 5.371.517	\$ 3.139.826	\$ 1.045.123	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
PRACTICOL	\$ 0	\$ 115.385	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
PROMAR	\$ 2.480.500	\$ 830.842	\$ 3.441.036	\$ 3.105.265	\$ 3.695.457	\$ 1.860.735	\$ 1.242.050	\$ 6.881.690	\$ 0	\$ 2.674.398	\$ 2.362.957	\$ 890.615	\$ 143.207	\$ 425.074	\$ 670.523	\$ 152.186	\$ 149.672
TECNIMAR	\$ 132.065	\$ 66.895	\$ 130.833	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.004.085	\$ 326.113	\$ 1.689.830	\$ 903.135	\$ 1.746.807	\$ 437.789	\$ 928.474	\$ 138.312	\$ 312.896	\$ 0	\$ 0
PILCAR	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 122.625	\$ 122.625	\$ 122.625	\$ 768.039	\$ 1.760.212	\$ 0	\$ 0
<b>TOTAL PILOTOS</b>	<b>\$ 46.129.942</b>	<b>\$ 44.118.270</b>	<b>\$ 45.514.592</b>	<b>\$ 42.332.635</b>	<b>\$ 42.025.418</b>	<b>\$ 36.863.355</b>	<b>\$ 40.027.467</b>	<b>\$ 41.983.558</b>	<b>\$ 35.145.848</b>	<b>\$ 38.878.263</b>	<b>\$ 43.019.580</b>	<b>\$ 45.293.488</b>	<b>\$ 32.273.704</b>	<b>\$ 17.982.137</b>	<b>\$ 17.979.704</b>	<b>\$ 18.256.343</b>	<b>\$ 12.877.389</b>
<b>INGRESOS NETOS POR SERV. DE AGENCIA</b>																	
ALTAMAR	\$ 250.229	\$ 1.056.094	\$ 272.239	\$ 776.742	\$ 178.876	\$ 1.637.965	\$ 492.930	\$ 658.846	\$ 0	\$ 422.017	\$ 0	\$ 388.654	\$ 426.230	\$ 111.054	\$ 545.809	\$ 716.628	\$ 133.243
CARIBBSA	\$ 1.704.229	\$ 1.657.783	\$ 3.837.456	\$ 3.350.912	\$ 761.776	\$ 0	\$ 3.081.915	\$ 1.715.470	\$ 4.870.083	\$ 383.940	\$ 3.913.408	\$ 3.375.987	\$ 5.109.570	\$ 588.797	\$ 0	\$ 0	\$ 347.913
CATNAVES E.U	\$ 1.133.676	\$ 665.139	\$ 56.201	\$ 1.190.128	\$ 589.769	\$ 441.034	\$ 0	\$ 937.897	\$ 1.400.459	\$ 573.407	\$ 430.389	\$ 403.447	\$ 0	\$ 660.699	\$ 0	\$ 0	\$ 0
ISACOL	\$ 3.274.475	\$ 5.384.578	\$ 3.810.445	\$ 3.357.124	\$ 3.882.620	\$ 3.370.178	\$ 6.358.755	\$ 5.756.591	\$ 2.357.550	\$ 6.220.537	\$ 8.512.268	\$ 4.677.117	\$ 3.405.741	\$ 7.106.099	\$ 4.992.825	\$ 5.274.163	\$ 3.406.634
MUNDINAVES	\$ 58.302	\$ 66.916	\$ 226.905	\$ 672.499	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 440.548	\$ 184.905	\$ 1.115.573	\$ 0	\$ 1.444.175	\$ 159.066	\$ 0
NAVEMAR	\$ 8.523.238	\$ 4.236.540	\$ 5.904.017	\$ 3.998.173	\$ 5.490.140	\$ 5.326.488	\$ 5.198.959	\$ 4.484.812	\$ 8.082.277	\$ 3.309.510	\$ 4.162.400	\$ 1.609.536	\$ 5.456.518	\$ 5.100.676	\$ 2.103.398	\$ 3.586.826	\$ 3.535.117
PETROQUIMICA	\$ 3.425.666	\$ 2.854.722	\$ 2.484.473	\$ 2.847.801	\$ 3.521.909	\$ 3.117.702	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
SERVIPORT	\$ 0	\$ 599.838	\$ 174.588	\$ 661.686	\$ 0	\$ 614.606	\$ 205.580	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MARITRANS	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 111.836	\$ 0	\$ 0	\$ 138.242	\$ 237.019	\$ 0	\$ 153.788	\$ 1.439.414	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 111.851
SERVILAND	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 131.757	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
SERVINAVES	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 306.923	\$ 0	\$ 0	\$ 147.512	\$ 0	\$ 7.106.022	\$ 3.132.615	\$ 2.514.234	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 4.330.856	\$ 0	\$ 148.048
OCEANICA	\$ 390.075	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
INTERMAR SCHPPING	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 131.934	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MASTER BUNQUERS	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 600.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
FCO ESCAMILLA	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 978.963	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TRANSMARES	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 116.869	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 835.254	\$ 0	\$ 0	\$ 0
EXXON MOBIL	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.732.000	\$ 2.920.000	\$ 2.832.000	\$ 2.084.000	\$ 1.144.000	\$ 1.056.000	\$ 2.678.453	\$ 2.836.000	\$ 2.744.000
NAVES S.A.	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 311.900	\$ 0	\$ 0
CONSULTORIAS JVL	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 173.130	\$ 0	\$ 0
<b>TOTAL AGENCIA</b>	<b>\$ 18.759.890</b>	<b>\$ 16.521.608</b>	<b>\$ 16.766.323</b>	<b>\$ 17.161.988</b>	<b>\$ 14.425.090</b>	<b>\$ 14.619.809</b>	<b>\$ 16.217.585</b>	<b>\$ 14.532.580</b>	<b>\$ 25.803.501</b>	<b>\$ 17.330.801</b>	<b>\$ 22.805.246</b>	<b>\$ 12.877.433</b>	<b>\$ 18.097.046</b>	<b>\$ 15.458.580</b>	<b>\$ 16.580.546</b>	<b>\$ 12.572.683</b>	<b>\$ 10.426.805</b>
<b>TOTAL INGRESOS NETOS</b>	<b>\$ 64.889.832,0</b>	<b>\$ 60.639.877,9</b>	<b>\$ 62.280.914,4</b>	<b>\$ 59.494.622,8</b>	<b>\$ 56.450.508,9</b>	<b>\$ 51.483.164,3</b>	<b>\$ 56.245.052,1</b>	<b>\$ 56.516.137,7</b>	<b>\$ 60.949.349,6</b>	<b>\$ 56.209.064,1</b>	<b>\$ 65.824.826,6</b>	<b>\$ 58.170.920,7</b>	<b>\$ 50.370.749,6</b>	<b>\$ 33.440.716,9</b>	<b>\$ 34.560.250,4</b>	<b>\$ 30.829.026,8</b>	<b>\$ 23.304.193,9</b>

Fuente: \*Autores del proyecto con datos suministrados por Transpormar Ltda.

## ANEXO L. Formato de encuesta realizada a Clientes de Transpormar

### ENCUESTA PARA IDENTIFICAR LAS NECESIDADES DE LOS CLIENTES AL MOMENTO DE ELEGIR UN SERVICIO DE TRANSPORTE MARÍTIMO.

La siguiente encuesta es con fines investigativos; busca medir el nivel de satisfacción de los clientes de transpormar en cinco aspectos que para la empresa bajo estudio, son de mayor relevancia. A continuación se detallan uno a uno los aspectos sometidos a evaluación:

**Capacidad de respuesta a la demanda**, refiriéndose esto a la capacidad que posee la empresa para satisfacer la demanda de sus respectivos clientes.

**Tiempo de respuesta del servicio**, esto pretende evaluar el lapso que transcurre entre la demanda de un servicio y la prestación del mismo.

**Flexibilidad del servicio**, se refiere a la capacidad de adaptarse a los cambios o imprevistos que se presenten al momento de prestar un servicio o demandar un producto.

**Infraestructura**, es decir, las herramientas con que cuenta cada empresa para satisfacer la demanda de sus respectivos clientes como lo son maquinaria y personal.

**Relación comercial**, el cual hace referencia a la gestión administrativa de la empresa para conocer el grado satisfacción del cliente al mismo tiempo que identifica sus necesidades.

De acuerdo con lo anterior, favor responder las siguientes preguntas:

1. Estratifique de uno (1) a cinco (5) los siguientes aspectos, siendo cinco (5) el de mayor importancia para su empresa y, uno (1) el de menor.

<b>Capacidad de respuesta a la demanda</b>	(_____)
<b>Tiempo de respuesta del servicio</b>	(_____)
<b>Flexibilidad del servicio</b>	(_____)
<b>Infraestructura</b>	(_____)
<b>Relación comercial</b>	(_____)

2. Califique de uno (1) a cinco (5), la Capacidad de Respuesta a la Demanda que actualmente posee Transpormar Ltda. (\_\_\_\_\_)

3. Califique de uno (1) a cinco (5), el Tiempo de Respuesta del Servicio que actualmente posee Transpormar Ltda. (\_\_\_\_\_)

4. Califique de uno (1) a cinco (5), la Flexibilidad del Servicio que actualmente posee Transpormar Ltda. (\_\_\_\_\_)

5. Califique de uno (1) a cinco (5), la Infraestructura que actualmente posee Transpormar Ltda. (\_\_\_\_\_)

6. Califique de uno (1) a cinco (5), las Relaciones Comerciales que actualmente existen entre Transpormar Ltda. y la empresa donde usted labora. (\_\_\_\_\_)

**GRACIAS!!!!**