

TESIS DE  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE  
NEGOCIOS

**Título:**

“Aplicación de buenas prácticas de compras para la contratación de un servicio de transportes de oxigenoterapia a domicilio”

Autor: Ing. Luis Silvestrini

Director de Tesis: Ing. Ricardo Brunetti

Buenos Aires - 2019



### **- Prólogo.**

El mercado medicinal se encuentra en profunda transformación debido a la evolución de las prácticas médicas, la tecnología y la absoluta necesidad de los países de mantener sus gastos bajo control dentro del sistema de salud. La mayor longevidad y los factores socioeconómicos, traen aparejado un aumento del número de pacientes crónicos. Este incremento se ve reflejado en el aumento de la estadía hospitalaria.

De acuerdo al capítulo 14 - Afecciones Crónicas de la Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo publicada por el Ministerio de Salud de la República Argentina (2015), "Entre las enfermedades crónicas no transmisibles, la enfermedad cardiovascular y cerebrovascular, la enfermedad renal y las enfermedades pulmonares crónicas representan un problema de salud pública de relevancia a nivel global."

A su vez agrega que, "las enfermedades respiratorias crónicas se encuentran también entre las principales causas de muerte de la población mundial. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cerca de 4 millones de personas mueren anualmente por dichas enfermedades, siendo la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) la principal responsable, ocupando el tercer lugar entre las causas de muerte a nivel global."

La internación hospitalaria suele ser estresante para el paciente crónico, tanto física como emocionalmente y su costo para el sistema de salud es muy alto.

La internación domiciliaria es una alternativa asistencial pensando en la salud desde un punto de vista integral, ligado a valores como la convivencia y entorno familiar y la responsabilidad participativa y conjunta del cuerpo médico.

Es una práctica que combina la eficiencia de un equipo de salud interdisciplinario con recursos técnicos para lograr así una prestación ambulatoria cuyo papel fundamental sea la de resguardar la autonomía y calidad de vida del paciente.

Este modelo en la Argentina, se administra en forma tercerizada en su mayoría y las empresas contratadas disponen de su personal, del equipamiento médico y de los recursos logísticos para prestar el servicio domiciliar.

Este trabajo tiene como iniciativa brindar una herramienta que permita tomar decisiones en la contratación de servicios logísticos de alta complejidad, con fuerte impacto en el negocio de las empresas contratantes.

Al especificar el servicio se minimiza la posibilidad de que ocurran imprevistos que perjudiquen a las partes interesadas.

Se debe tener en cuenta que esta operación constituye una alianza entre partes, donde se comparte información, conocimientos, planes, se involucran inversiones costosas y curvas de aprendizaje prolongadas.

Las condiciones de seguridad son un factor clave en el diseño de los móviles, buscando una solución innovadora en la medida de las necesidades y aportando un valor agregado al servicio.

Otro punto clave, es la eficiencia de los recursos humanos que intervienen en la operación, que no se analizará en este trabajo, y que depende del nivel

de capacitación y entrenamiento de los choferes y supervisores, y del gerenciamiento de la empresa dadora del servicio.

Con respecto al encuadramiento sindical del personal que interviene en la operación de la empresa transportista, se analiza desde el punto de vista de la carga a transportar.

Cuando se trata de mercancía con grado de peligrosidad, se necesitan habilitaciones específicas.

El transporte de mercancías peligrosas constituye en sí una especialidad particular dentro del sector. El riesgo que representa el traslado de determinadas sustancias para las personas, el medio ambiente y las operaciones hace que el acondicionamiento y transporte de estas mercancías reciban un tratamiento especial.

La normativa del transporte de carga peligrosa en nuestro país, se basa en dos normas fundamentales, el Anexo S del Decreto N° 779/95 que reglamenta la Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449 y la Resolución ST N° 195/97 que incorpora al Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera aprobado por Decreto N° 779/95, a las Normas Técnicas para el Transporte Terrestre.

Hay que destacar que la legislación descrita rige para el transporte interjurisdiccional. Por su parte, las provincias o municipios pueden regular, y de hecho lo hacen, el transporte de mercancías peligrosas, sobre todo en lo concerniente a los aspectos de protección del medio ambiente.

La Convención Colectiva de Trabajo 40/89 es la que regirá la actividad de los trabajadores camioneros, obreros y empleados del Transporte automotor de cargas, que en su apartado 5.6, define las condiciones de trabajo para la Rama del transporte de materiales peligrosos.

Por otra parte, la empresa dadora de carga debe cumplir con la Ley 16463/64 y la Disposición N° 2819/2004 de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) que establece los lineamientos generales de Buenas Prácticas de Fabricación para Elaboradores, Importadores/Exportadores de Medicamentos, para garantizar la calidad con que llegan al mercado los productos que elaboran, importan y distribuyen esos establecimientos.

Esta disposición establece:

**“Producto farmacéutico (medicinal)**

Todo material o producto destinado al uso humano presentado en su forma farmacéutica definitiva o como materia prima para el uso en tal forma farmacéutica, que está sujeto al control de la legislación farmacéutica en cuanto a la elaboración, exportación y/o importación.”

Como el oxígeno transportado, es considerado un medicamento, el servicio de transportes que se contrate deberá tener en cuenta no sólo a la normativa de carga peligrosa, sino también, a los requisitos de la disposición 2819/2004 y a la resolución 1130 del Ministerio de Salud, que establece que :

**Gas Medicinal:** Todo producto constituido por uno o más componentes gaseosos destinado a entrar en contacto directo con el organismo humano, de concentración y tenor de impurezas conocido y acotado de acuerdo a especificaciones. Los gases medicinales, actuando principalmente por medios farmacológicos, inmunológicos, o

metabólicos, presentan propiedades de prevenir, diagnosticar, tratar, aliviar o curar enfermedades o dolencias. Se consideran gases medicinales los utilizados en terapia de inhalación, anestesia, diagnóstico "in vivo" o para conservar o transportar órganos, tejidos y células destinados a la práctica médica.”

Por lo tanto, resulta necesario que exista un registro de las empresas que realicen actividades de fabricación, importación y comercialización con gases medicinales, la autorización de dichos productos para cumplir con las especificaciones técnicas de calidad exigidas en la Farmacopea Nacional Argentina vigente, y/o farmacopeas internacionalmente reconocidas y el control y fiscalización de las actividades por parte del ANMAT.

Con respecto a los Productos Médicos, el ANMAT, a través de la Disposición 6052/13, regula el Tránsito o Distribución interprovincial (inter jurisdicción) de Productos Médicos de TERCEROS comprados localmente (importados o fabricados por terceros) - EJ: nebulizadores, descartables, reguladores, artículos para instalaciones hospitalarias, etc.)

Las distribuidoras de Productos Médicos de las provincias que realicen tránsito fuera de su jurisdicción, deberán tener adicionalmente habilitación de la autoridad local de salud para poder habilitarse ante ANMAT.

Por último, la metodología de Compras como herramienta estratégica, no es una receta aplicable a todas las empresas del mismo rubro, cada empresa debe buscar la solución más apropiada a su negocio, para lograr que el transporte y la distribución cumplan con los requisitos del servicio de oxigenoterapia y acompañen la estrategia de la empresa dadora de carga, con el mejor nivel de costos y con el mayor grado de seguridad.



***- Agradecimientos.***

Quiero expresar mi principal agradecimiento para el Ingeniero Ricardo Brunetti, quién ha aceptado acompañarme en esta tesis como Director, por su aporte en cuestiones técnicas y metodológicas y también, para el Ingeniero Jorge López, por sus valiosos consejos relacionados con correcciones en el texto para mejorar su comprensión. También, deseo agradecer a todas aquellas personas del ámbito laboral que me alentaron para continuar con el trabajo hasta su finalización.

A mi esposa y a mis hijos, por su apoyo incondicional durante todo el desarrollo, sin cuyo respaldo no hubiera alcanzado esta meta.



### ***-Resumen.***

En esta Tesis se presenta a una empresa que ofrece un Servicio Domiciliario a pacientes con enfermedades respiratorias crónicas o transitorias, (insuficiencia respiratoria crónica, apnea del sueño, asma bronquial, etc.) que pueden ser tratadas fuera del Hospital, en el ámbito domiciliario, de acuerdo con las normativas médicas internacionales (Consensos europeo y americano) y argentinas (Consensos Argentinos de Oxigenoterapia Crónica Domiciliaria y de Apnea del Sueño).

El objetivo de la aplicación de las terapias respiratorias domiciliarias es mantener un tratamiento adecuado para las patologías respiratorias crónicas en el hogar del paciente, de manera que se traduzca en una mejora de la salud, calidad de vida y comodidad y que, por otra parte, favorezca la integración social del paciente y disminuyan sus internaciones hospitalarias. Este servicio se adapta a las necesidades de cada paciente y se realiza a través de móviles de transportes con personal especializado que instala los equipos y accesorios en el domicilio del paciente.

El servicio domiciliario consiste en el transporte y distribución de gases medicinales en estado gaseoso y/o líquido en cilindros y/o recipientes criogénicos y de otros productos y equipos médicos, así como la recarga de los reservorios de oxígeno líquido que se encuentren en los domicilios de los Clientes.

Los viajes se realizan entre la Planta y los hogares de los pacientes, ubicados en zonas urbanas, suburbanas y rurales y en un radio de 100 km. desde la Planta.

El entorno en el que operan las empresas de transportes plantea la exclusividad de los móviles, la confiabilidad del servicio, la seguridad en las operaciones y la calificación de los choferes y del personal involucrado.

Para la contratación de este servicio de transporte, este trabajo propone aplicar herramientas de gestión de compras y metodologías de análisis de costos, para elaborar una estrategia en este segmento que permita obtener la mejor propuesta técnica-económica, previo a la contratación, y que garantice una ventaja competitiva.

Los resultados obtenidos de la aplicación exitosa de este modelo en un servicio de transporte domiciliario, permitirá a las empresas dadoras de carga gestionar sus compras en forma eficiente, considerando las particularidades del contexto operativo.

Palabras Clave: Servicio Domiciliario - Terapias Respiratorias – Confiabilidad – Seguridad – Calificación – Contratación -



***-Abstract.***

In this thesis is presented a company which provides a homecare service to patients with transient or chronic respiratory diseases (chronic respiratory failure, sleep apnea, bronchial asthma, etc.) that can be treated outside the hospital, in a home environment, in accordance to international medical regulations (European and American Consensus) and national's (Argentine Consensus Chronicle Domiciliary Oxygen Therapy and Sleep Apnea).

The purpose of home respiratory therapies is to perform a proper treatment for chronic respiratory diseases in the patient's home, improving health, quality of life and comfort and, on the other hand, promoting social integration of the patient and reducing their hospital stays.

This service is tailored to the needs of each patient and is performed through mobile transport with specialized personnel who installing equipment and accessories in the patient's home.

The home service entails the transportation and distribution of medical gases in gaseous and / or liquid state in cylinders and / or cryogenic recipients and other products and medical equipment, as well as the liquid oxygen reservoirs recharge owned by the company that are located in the homes of the customers.

The journeys are made from the Plant and to the Customers located in urban, suburban and rural areas and in a radius of 100 km. from the plant.

The environment in which transport businesses operate raises the need of mobile exclusivity, service reliability, safety in operations and qualification of drivers and the personnel involved.

To hire this service, this essay proposes implementing purchase management tools and methodologies of cost analysis to develop a strategy in this segment that allows the best technical and economic pre-employment proposal, before the hiring and to ensure a competitive advantage.

The successful outcome of this model performance in a home transport service would enable the donor freight companies manage their purchases efficiently, considering the particularities of the operational context.

**Key Words:** Homecare Service – Respiratory Therapies – Reliability – Safety – Qualification – Hiring -



## ***-Tabla de Contenido***

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>
<i>-Justificación de la Investigación.....</i>	<i>10</i>
<i>-Fundamentación y Antecedentes.....</i>	<i>12</i>
<i>-Objetivos del Trabajo.....</i>	<i>16</i>
<i>-Metodología de Desarrollo.....</i>	<i>16</i>
<i>-Estructura de la Tesis.....</i>	<i>17</i>
<i>-Delimitaciones y Alcances.....</i>	<i>18</i>
<b><i>-Capítulo 1 – Análisis Situacional.....</i></b>	<b><i>19</i></b>
<b>1.1.ENTORNO.....</b>	<b>19</b>
1.1.1.Macro.....	19
1.1.2.Micro.....	20
<b>1.2.LA EMPRESA.....</b>	<b>21</b>
1.2.1.El Proceso del Servicio.....	22
1.2.2.Prestación del Servicio Logístico.....	22
1.2.3.Riesgos Asociados.....	24
1.2.4.Vehículos a Utilizar.....	24
1.2.5.Análisis Comercial.....	30
1.2.5.1.Descripción del Servicio Logístico.....	30
1.2.5.2.Análisis de la Demanda.....	31
1.2.5.3.Análisis de la Oferta.....	31
Conclusiones del Capítulo 1.....	32
<b><i>-Capítulo 2 – Calificación e Impacto Económico del transporte..</i></b>	<b><i>33</i></b>
<b>2.1.Análisis de Precios.....</b>	<b>33</b>
<b>2.2.TARIFAS.....</b>	<b>34</b>
Conclusiones del Capítulo 2.....	44
<b><i>-Capítulo 3 – Gestión del Transporte Domiciliario.....</i></b>	<b><i>46</i></b>
<b>3.1.Estrategia de Diferenciación y Posicionamiento del Servicio de Oxigenoterapia a Domicilio.....</b>	<b>46</b>
<b>3.2.Análisis de las 5 Fuerzas Competitivas.....</b>	<b>48</b>
<b>3.3.Propuestas con Valor Agregado para el Cliente.....</b>	<b>53</b>
Conclusiones del Capítulo 3.....	55
<b><i>-Capítulo 4 – Modelo Para la Gestión de Compras.....</i></b>	<b><i>56</i></b>
<b>4.1.Análisis de la Estrategia de Contratación del Servicio.....</b>	<b>58</b>
<b>4.2.Análisis del F.O.D.A.....</b>	<b>61</b>
<b>4.3.Estrategia que surge del a Matriz F.O.D.A.....</b>	<b>62</b>
Conclusiones del Capítulo 4.....	68
<b><i>-Capítulo 5 – Aplicación del Modelo Propuesto.....</i></b>	<b><i>69</i></b>
<b>ACCIÓN 1.....</b>	<b>72</b>
<b>ACCIÓN 2.....</b>	<b>74</b>
<b>ACCIÓN 3.....</b>	<b>74</b>

<b>ACCIÓN 4</b> .....	75
<b>ACCIÓN 5</b> .....	76
<b>ACCIÓN 6</b> .....	77
<b>ACCIÓN 7</b> .....	78
<b>ACCIÓN 8</b> .....	86
<i>-Conclusiones Finales</i> .....	92
<i>-Resultados Obtenidos</i> .....	93
<i>-Consideraciones Finales</i> .....	94
<i>-Bibliografía</i> .....	94
<i>-Lista de Abreviaturas</i> .....	99
<i>-Lista de Tablas</i> .....	99
<i>-Anexos</i> .....	100

## INTRODUCCIÓN

### *-Justificación de la Investigación.*

El servicio de atención domiciliaria para pacientes con enfermedades respiratorias, se presta, en su mayoría, a través de las Obras Sociales (Sindicales, Nacionales y Provinciales) y de las empresas de medicina Prepaga.

En el Mercado de la Sanidad, el Ministerio de Salud a través de la Superintendencia de Servicio de Salud (SSS), regula y otorga los incrementos de precios a las Obras Sociales y Prepagas. Por lo que, en este tipo de mercado coexisten empresas contratadas de internación domiciliaria cuya diferenciación está basada en la calidad del servicio (confiabilidad, reactividad, empatía), posicionamiento de marketing y eficiencia en las ventas.

Esta modalidad asistencial es un nexo válido de comunicación entre el paciente, su familia y el sistema de cobertura médica, permitiendo una mejor administración de los recursos tanto tecnológicos como humanos, reflejándose claramente en una disminución en los costos de la prestación.

El médico prescriptor es el responsable de diagnosticar el tratamiento al paciente y de recomendar el uso de los equipos médicos, que ofrecen las diversas empresas de internación domiciliaria.

La internación domiciliaria, debe ser vivenciada por el paciente y su familia como la mejor alternativa para su recuperación y/o tratamiento y debe brindar la misma seguridad y recursos que el sanatorio u hospital.

De acuerdo a lo mencionado, se pueden definir las necesidades y las expectativas de las partes interesadas en este servicio:

-Pacientes: necesidad de mejorar su calidad de vida en un entorno limitado al domicilio, confiabilidad de los equipos médicos, seguridad en el servicio, disponibilidad ante emergencias, autonomía en su tratamiento y percepción de beneficios al utilizar equipos de última tecnología .

-Núcleo familiar: necesidad de conocer todos los procedimientos que se van a realizar, las responsabilidades que asume cada parte interesada, para lograr un canal de comunicación efectivo, acerca del manejo en el hogar, de las posibles contingencias y del manejo en las urgencias.

-Empresas de servicio domiciliario: necesidad de realizar un servicio ininterrumpido y confiable a los pacientes, por ser soporte de vida y un seguimiento eficiente en domicilio, para aportar datos relevantes al médico prescriptor.

-Empresas de Transportes: acompañar a las empresas de servicio domiciliario con una tarifa competitiva en el Mercado y que asegure el cumplimiento de las condiciones del contrato.

-Obras Sociales y Prepagas: necesidad de mayor cantidad de camas disponibles en los sanatorios, necesidad de mayor información de los pacientes para los médicos prescriptores y necesidad de bajar los costos y gastos de internación.

-Asociaciones de profesionales de medicina respiratoria: favorecer el crecimiento y desarrollo de la especialidad en todo el país, teniendo en cuenta las necesidades regionales. Generar un ámbito de discusión multidisciplinario que incluye a todos aquellos que conforman el equipo de

atención del paciente respiratorio, que cumplen su tarea a nivel nacional, permitiendo el desarrollo de normas para el funcionamiento adecuado de los servicios de la especialidad, estimulando la investigación y la docencia y representando a la Medicina Respiratoria ante las autoridades.

-Autoridades Sanitarias: dado que son los responsables de definir las diferentes prioridades en el cuidado de la salud, las reglas de prescripción de los tratamientos y el nivel de servicio de las terapias, las expectativas de las autoridades sanitarias referidas a empresas de servicio domiciliario, serán el cumplimiento de los requisitos regulatorios de trazabilidad médica y farmacovigilancia y el desarrollo de nuevas soluciones para mejorar el tratamiento de las enfermedades crónicas y la gestión ante el incremento de nuevos pacientes.

-Fabricantes de Equipos Médicos: proveer equipos con tecnología avanzada para las diferentes terapias, homologados por los organismos sanitarios y que sean apropiados para el tratamiento prescripto por el médico.

Entre las distintas estrategias que la empresa de servicio domiciliario podría tomar para la diferenciación y posicionamiento en este segmento del Mercado, es primordial analizar el valor que aporta la logística para brindar un servicio ininterrumpido y confiable.

La compañía de esta tesis, que en adelante llamaremos "LA EMPRESA", se presenta como un caso testigo y se trata de una organización real que produce, distribuye y comercializa gases medicinales.

LA EMPRESA, para brindar su servicio domiciliario, requiere contratar un servicio de transportes que se adapte a las necesidades del paciente, con entregas seguras, en tiempo y al menor costo.

Esto significa que las empresas de transportes a contratar deben conocer los riesgos relacionados con la operación, poseer choferes calificados y los vehículos adaptados al esquema logístico que administra LA EMPRESA.

Por lo tanto, no sólo se contrata un servicio de transportes, sino que la logística es un eslabón más de la actividad domiciliaria, que participa en el negocio a través de sus choferes, siendo estos la cara visible de la empresa del servicio domiciliario ante los pacientes, cuando les entregan los equipos y los capacitan sobre la forma de uso y medidas de seguridad que aplican al equipo.

También, teniendo en cuenta a la Seguridad como prioridad para la salud de sus pacientes y la preservación de las instalaciones en los domicilios, los choferes de la empresa de transportes realizan un análisis de riesgos en los lugares donde se entregan los equipos.

Se establecen los escenarios de riesgos donde se instalan estos sistemas de suministro de oxígeno en el domicilio del paciente y se identifican los niveles de peligro de accidentes a los que se encuentran sometidos, antes que los equipos se instalen en el sitio del paciente.

Esta información relevante genera acciones por parte de la empresa de servicio domiciliario para reconocer los posibles cambios dentro del ámbito de internación domiciliaria y para que todo accidente pueda ser evitado.

Por este motivo, se describirán las características del Oxígeno y el tipo de eventos que pueden producirse.

El oxígeno es un gas incoloro, inodoro e insípido, cuya concentración en el aire es del 21 % en volumen.

Si la concentración es superior a este porcentaje, se corre el riesgo de incendio al conformarse el tetraedro de fuego. Esto es la composición de 4 elementos:

Calor + Combustible + Comburente + Reacción en cadena = FUEGO

El fuego es una reacción química entre combustibles con el comburente bajo la acción de una fuente de calor.

El oxígeno no es inflamable, sino el comburente por excelencia que posibilita la combustión. Por lo tanto, el riesgo potencial de incendio se incrementa, como así también, la tasa de propagación del mismo, cuando las concentraciones de oxígeno en aire son superiores al 23%.

Teniendo en cuenta los requisitos expuestos sobre el tipo de logística a contratar, se establece una metodología de compras que analiza estos aspectos y propone una estrategia para negociar con las empresas de transportes a domicilio.

### ***-Fundamentación y Antecedentes.***

En función a los requisitos de LA EMPRESA, el servicio de transportes debe ser exclusivo y debe estar disponible las 24 horas y los 365 días del año.

Por razones de confidencialidad del porfolio de Clientes, el transportista no puede trabajar, paralelamente, con otra compañía que compita en el Mercado con la EMPRESA. Por lo tanto, el crecimiento del negocio del transportista, estará solidariamente asociado al crecimiento de los negocios de LA EMPRESA.

Dado que el costo del servicio logístico impacta en un 40% sobre los costos del Servicio de LA EMPRESA, se debe utilizar la estrategia más apropiada para contratar este servicio de transportes, sin que afecte su rentabilidad.

Si bien hay modelos metodológicos donde se analizan los aspectos claves que pueden incidir en la prestación del servicio de transportes y que son relevantes a la hora de contratar un servicio de logística, este análisis no resulta suficiente si consideramos la complejidad de los trabajos relacionados con la estrategia para realizar un proceso de contratación de un servicio de transportes de oxigenoterapia a domicilio.

Se trata entonces de encontrar un modelo que considere las particularidades del servicio mencionado.

Por otra parte, el área de Compras es quizás, uno de los sectores más expuestos de LA EMPRESA, ya que concentra las presiones de la alta dirección en lo que a precios de insumos y servicios se refiere, y concentra además, las expectativas de los usuarios internos para que sean satisfechas

sus necesidades de plazos de entrega y del cumplimiento de las condiciones comerciales pactadas.

En este sentido es interesante mencionar los diferentes estados de evolución del área de Compras de acuerdo a las observaciones realizadas por Donald W. Dobler y David N. Burt (1996) en su libro "Purchasing and Supply Management" .

Ellos mencionan cuatro estados de evolución del área: Re-activo, Mecánico, Pro-activo y Administración Estratégica del Abastecimiento. Las características de cada uno de estos estados se encuentran en la siguiente figura.



Figura n° 1: Estados de evolución del área de Compras.

En el esquema de la Figura n°1, se observa que la función de Compras ha ido evolucionando lentamente en el tiempo.

Al principio, la actividad de comprar carecía de profesionalismo, esto último entendido como una escasez de profesionales en el área, especialmente capacitados para ejercer ese tipo de función. Tradicionalmente el comprador era aquel empleado que conocía muy bien los materiales que se utilizaban en la planta, y los proveedores que eran capaces de suministrarlos. Era habitual que tuvieran una capacitación técnica, y adicionalmente algún conocimiento muy vago de estrategias de negociación. En este sentido, era muy usual utilizar como estrategia el "regateo", que consiste, básicamente en asumir por parte del comprador una posición defensiva y pensar solo en ganar la negociación, más que en buscar un acuerdo positivo para ambas partes.

Se atraviesa una etapa de un "profesionalismo" a medias del área de Compras, ya que comienzan a interesarse en estas posiciones profesionales de diferentes disciplinas, para aportar los conocimientos de cada rama de la

ciencia a la actividad de comprar. Sin embargo, había una característica común en estos compradores: ninguno era un profesional de Compras. Realmente la actividad de comprar se ha transformado en una profesión con peso propio que engloba a una serie de ciencias que van desde las matemáticas, la sociología, la psicología, las finanzas, la tecnología, para mencionar solo a algunas.

Se puede decir también, que como consecuencia de ésta evolución, se produjeron dos cambios notorios en la manera de pensar de los gerentes de compras, que hacen indefectiblemente a la estrategia.

1. Valor Agregado: El área de Compras participa en aquellas adquisiciones o actividades que implican un agregado de valor para la tarea a ejercer. Dicho de otra manera se comienza a mirar hacia los procesos internos de las compañías para encontrar dónde el departamento de Compras podría generar un ahorro. El Valor Agregado que podría generarse a partir de la participación de Compras, se lo encontraría entonces en: la calidad de los insumos, los costos, el tiempo de entrega, la tecnología, y en el manejo correcto del flujo de los materiales.

2. Foco Estratégico: En éste sentido, se ha pasado de hacer foco en lo táctico, para concentrarse en lo estratégico. La definición del foco estratégico se puede relacionar en torno a los siguientes puntos :

- o El área de Compras sólo participa en aquellas actividades centralizadas que aporten un valor agregado para la compañía. El resto de las actividades que no logren ser percibidas como un verdadero Valor Agregado por el usuario interno, deberán indefectiblemente ser descentralizadas.

- o Profesionalizar el área de Compras, a partir de la búsqueda de individuos con el conocimiento requerido para la nueva Visión del área de abastecimiento.

- o Identificar y definir un modelo estratégico de abastecimiento, que permita tanto el crecimiento de la compañía, como de su gente.

De acuerdo a lo expresado por Silvina Agostini en su libro “Comprar para Ganar” (2009), las empresas deben competir en un mercado donde la información fluye rápidamente, los precios se encuentran acotados por la competencia y se complica trasladar los aumentos de los costos directamente a los precios.

Las compañías realizan grandes esfuerzos para aumentar las unidades vendidas y, sin embargo, un mayor impacto en las utilidades se puede lograr optimizando los niveles de costos y de gastos.

Es decir, una unidad monetaria ahorrada en costos, otorga a la empresa un mayor impacto proporcional en su rentabilidad que esa misma unidad monetaria aplicada a aumentar sus ventas.

Esta es otra manera de mostrar el valor agregado que aporta el área de Compras, al determinar el impacto que el servicio de Compras puede lograr sobre la rentabilidad de la empresa.

Esto se demuestra con el siguiente ejemplo:

### **SITUACION INICIAL**

VENTAS	\$	1.000	
COSTOS DE PRODUCCION	\$	-600	
GASTOS	\$	-200	
UTILIDAD	\$	200	<b>20 % SOBRE VENTAS</b>

### **SITUACION 2: AUMENTO DE 10% DE LAS UNIDADES DE VENTA**

VENTAS	\$	1.100	
COSTOS DE PRODUCCION	\$	-660	
GASTOS	\$	-200	
UTILIDAD	\$	240	<b>21,80 % SOBRE VENTAS</b>

### **SITUACION 3: BAJA DE UN 10% DE LOS COSTOS DE VENTAS**

VENTAS	\$	1.000	
COSTOS DE PRODUCCION	\$	-540	
GASTOS	\$	-200	
UTILIDAD	\$	260	<b>26 % SOBRE VENTAS</b>

### **SITUACION 4: BAJA DE UN 10% EN LOS GASTOS**

VENTAS	\$	1.000	
COSTOS DE PRODUCCION	\$	-600	
GASTOS	\$	-180	
UTILIDAD	\$	220	<b>22 % SOBRE VENTAS</b>

Las situaciones 3 y 4 expuestas más arriba, donde se reducen los costos o gastos en un 10%, reflejan un aumento en las utilidades de la empresa, mientras que el incremento en las ventas en la misma proporción, se ve absorbido, en parte, por el consiguiente aumento en los costos de producción necesarios para fabricar un cantidad mayor de unidades a vender. Sobre esta base de costos mínimos, es posible, además, establecer una política de fijación de precios competitivos que le permita a la compañía incrementar su participación en el mercado, manteniendo la calidad de sus productos y/o servicios ofrecidos.

En resumen, con este trabajo se pretende describir una metodología para identificar un marco orientativo de contratación, el desarrollo de los transportes específicos para este negocio, la mejora en la gestión de riesgos a los que se exponen los pacientes y las personas en el entorno del hogar, analizar las variables de impacto y seleccionar la estrategia más competitiva.

### ***-Objetivos del Trabajo.***

El objetivo del presente trabajo es evaluar la mejor propuesta estratégica para contratar un servicio de transporte domiciliario acorde a los requisitos de la Empresa dadora de carga.

Esto es, establecer una metodología aplicando herramientas de gestión de compras para realizar un exitoso proceso de contratación de un servicio de transportes de oxigenoterapia a domicilio, que permita asegurar una calidad sustentable.

### ***-Metodología de Desarrollo.***

Con el objetivo de aumentar la seguridad de los pacientes, la confiabilidad del servicio, la disponibilidad de los equipos, cumplir con las normas legales y disminuir costos, se aplicará una metodología de compras para la contratación de la empresa de transportes, desarrollando una estrategia que se adapte a este negocio.

El proceso se inicia definiendo el servicio de oxigenoterapia en domicilio, para identificar a las partes interesadas y sus necesidades, la importancia de los requerimientos y las restricciones y la evaluación del riesgo.

Para tener los riesgos bajo control y garantizar el servicio ininterrumpido y confiable, necesitamos aplicar una metodología que incluya la Identificación de los peligros en el domicilio del paciente, teniendo en cuenta aspectos relacionados con:

- El acceso a la casa del paciente, para saber si muestra un riesgo personal para quienes realizan la operación.
- El perfil y la capacidad del paciente y/o de los cuidadores, para saber si son capaces de operar el equipo y atender las contingencias que surjan.
- El entorno en el que se utiliza o se almacena el equipo.

Con estos datos se especifica el servicio de transportes a contratar.

Luego, se realiza un estudio del mercado de transportes de servicio domiciliario para entender el posicionamiento de la empresa dadora de carga y se efectúa el análisis de costos para identificar aquellos elementos de la estructura que son sensibles a las variables del Mercado.

Con herramientas de gestión de compras se elabora una estrategia, identificando previamente, cuáles son los ejes clave que valora la empresa en el negocio del servicio domiciliario.

Se confeccionará un cuestionario o check list y se hará un relevamiento con los responsables de las áreas de Compras, Logística, Marketing, Administración, Ventas y Proveedores, para identificar los aspectos relevantes que valora la empresa para cumplir con el servicio domiciliario.

Con los resultados de este relevamiento, se construirá una tabla con todos los aspectos identificados y se proponen objetivos concretos para cada

aspecto, teniendo en cuenta el análisis realizado sobre las necesidades, los costos y el mercado.

Por último se construye el plan de acción para alcanzar estos objetivos, que generan beneficios a la compañía y que deben ser mensurables.

Se prepara una grilla de gestión para alcanzar las mejores condiciones de contratación y donde se ubican todas las acciones a ejecutar, priorizadas en función al potencial de beneficios y su nivel de implementación en la práctica, obteniendo la información necesaria, para preparar la negociación con las empresas de transportes.

### ***-Estructura de la Tesis.***

El presente estudio se llevará a cabo a través de los siguientes pasos metodológicos:

a)En el *Capítulo 1* se describe el contexto que se presenta en el ámbito del servicio de transporte domiciliario, la descripción del servicio, la identificación de las necesidades de las partes interesadas y la evaluación de los riesgos, para determinar el tipo de unidades más apropiadas para el servicio de oxigenoterapia en domicilio. Se realiza el relevamiento de la literatura existente acerca de las investigaciones en la materia, y finalmente, se confecciona el estado del arte de la tesis.

b)En el *Capítulo 2* se analizan los Costos del servicio de transportes domiciliario. Conocidos los costos de las Actividades del servicio, y habiendo realizado un detalle de a qué Objetos de Costos aplicaremos las mismas, se procede a determinar los Cost Drivers de las Actividades.

c)En el *Capítulo 3* se analiza el Mercado de los Proveedores del Servicio de transportes, y utilizando herramientas de gestión que propone Michel Porter se analiza si la empresa es capaz de crear mayor valor agregado, respecto de empresas similares y se identifican aquellas estrategias que permitirán crear una ventaja competitiva.

d)En el *Capítulo 4* se elabora la Estrategia de Compras, teniendo en cuenta la información de los capítulos anteriores, y aquellos objetivos que al implementarlos, permitan contrarrestar los efectos de las amenazas, aprovechando las fortalezas, buscando reducir las debilidades y aprovechando mejor las oportunidades, para generar la ventaja competitiva. Se utiliza también, la información de los ejes clave del negocio, que se obtuvieron de los resultados de las encuestas.

A través de una síntesis, se construye una tabla con los ejes clave que afectan al servicio domiciliario y los objetivos propuestos, para construir el mapa de acciones de mayor impacto e implementación.

e)En el *Capítulo 5* y a modo de conclusión se define un Plan con las acciones para cada objetivo, que se utiliza como herramienta de gestión

para llevar a cabo las negociaciones con los proveedores del transporte y proporciona información sobre el potencial de beneficios para la mejora continua.

### ***-Delimitaciones y Alcances.***

Este estudio considera que las empresas de transportes se encuentran evaluadas y calificadas y que sus choferes se encuentran capacitados y entrenados para realizar sus tareas y que están provistos de las herramientas y elementos de protección personal adecuados. Más adelante se tratarán los puntos de evaluación y calificación de las empresas de transportes, como así también, la capacitación mínima y los requisitos de formación y calificación para las distintas tareas y puestos de trabajos vinculados con las operaciones del servicio domiciliario.

Por otra parte, el alcance del trabajo se acota a la zona de la ciudad de Buenos Aires y alrededores hasta un radio de 100km, pudiendo utilizar el mismo modelo a aplicar para cualquier otro sitio, dejando el tema abierto para su análisis y contratación posterior, para el resto de los centros de operaciones de la empresa dadora de carga.



## *-Capítulo 1 – Análisis Situacional.*

### **1.1.ENTORNO:**

#### **1.1.1.Macro:**

La Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de la Nación utiliza distintas fuentes de datos para cumplir los objetivos de producción y la elaboración de información estadística originada en los registros permanentes del Sistema Estadístico de Salud (SES) (hechos vitales y servicios de salud); y las encuestas a población en hogares que se han incorporado al SES a partir de 1969.

En 2010 se realizó la “Encuesta de Utilización de Servicios y Gastos en Atención Médica”. Este relevamiento captó información sobre afiliación a sistemas de atención de la salud. En Argentina, el 66,6% de la población tiene cobertura por obra social y/o plan de salud privado o mutual. Se incluye tanto a la tenencia de una obra social (generalmente asociada a la afiliación obligatoria de los trabajadores con relación de dependencia), como a un plan de salud privado o mutual (caracterizado por la adhesión voluntaria y el pago del servicio por parte del beneficiario en su totalidad).

El crecimiento y la difusión de los cuidados domiciliarios como una nueva modalidad de atención, cuenta con 43 empresas a nivel nacional, que trabajan con estos sistemas de salud, como lo indica en su página de internet la Cámara Argentina de Internación Domiciliaria(CADEID).

La internación domiciliaria puede aplicarse a pacientes neonatos, pediátricos y adultos de todas las edades e incluye los servicios en el domicilio que abarca todas las disciplinas que el paciente requiera como seguimiento médico, prácticas y guardias de enfermería, sesiones de rehabilitación (kinesiología, fonoaudiología, estimulación temprana, terapia ocupacional), consultas de médicos especialistas (cardiólogos, traumatólogos, neumonólogos, etc.), cuidados paliativos, equipos de psiquiatría, psicología, laboratorio y radiología. Se provee de equipos respiratorios, ortopédicos, material descartable, e insumos necesarios para que la atención al paciente sea similar a la de una clínica, pero con los beneficios de estar en su hogar.

La actividad está regulada por el Ministerio de Salud a través de la Resolución N° 704/2000. En ésta se describe detalladamente la estructura organizacional que debe tener una empresa de internación domiciliaria y los requisitos para la habilitación en el Ministerio. Luego de reglamentada esta disposición, se abrió el registro de prestadores en la Superintendencia de Servicios de Salud.

El Ministerio de Salud en el marco del Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica del 29-08-2000, en el cual se agrupan un conjunto de acciones destinadas a asegurar la calidad de las prestaciones en dichos Servicios, afirma en el punto 2-Definición de Área- de la Resolución n° 704, que “la internación domiciliaria es una modalidad de atención, mediante la cual se brinda asistencia al paciente-familia en su domicilio, realizada por un equipo multiprofesional e interdisciplinario cuya misión es promover, prevenir, recuperar, rehabilitar y/o acompañar a los pacientes, de acuerdo a su diagnóstico y evolución, en los aspectos físicos,

psíquicos, sociales y espirituales manteniendo la calidad, el respeto y la dignidad humana.”

### **1.1.2.Micro:**

El objetivo de la aplicación de las terapias respiratorias domiciliarias es mantener un tratamiento adecuado para las patologías respiratorias crónicas en el hogar del paciente, de manera que se traduzca en una mejora de la salud, calidad de vida y comodidad y que, por otra parte, favorezca la integración social del paciente y disminuyan sus internaciones hospitalarias. Las principales patologías respiratorias crónicas de tratamiento domiciliario son las siguientes:

#### **-Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)**

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una afección pulmonar que se caracteriza fundamentalmente por la disminución de los flujos ventilatorios, dando lugar así a una obstrucción bronquial que, a la larga, conduce a la aparición de unos síntomas, entre los que el fundamental es la falta de aire o disnea. Las alteraciones en la espirometría son la mayor pauta para determinar en qué fase está el paciente, ya que los expertos cuentan hasta cuatro estadios diferentes.

La primera medida terapéutica en todos los pacientes es el abandono del hábito tabáquico, responsable de la gran mayoría de los casos de EPOC. Cuando aparecen alteraciones en la espirometría y el paciente ha pasado las fases iniciales, se administra tratamiento anticolinérgico para optimizar el funcionamiento del pulmón que ya tiene un daño. La insuficiencia respiratoria, presente en los enfermos de EPOC más graves, hace necesario el tratamiento con oxígeno.

#### **-Síndrome de Apnea e Hipoapnea del Sueño (SAHS)**

Otra enfermedad de importante prevalencia que requiere de terapia respiratoria

domiciliaria es el Síndrome de Apnea e Hipoapnea del Sueño (SAHS).

Es una enfermedad que se manifiesta con somnolencia diurna y la presencia de ronquidos. Aunque no se conocen las causas que desencadenan esta patología, sí que existen algunos factores que predisponen a su desarrollo. El más importante de todos ellos es el exceso de peso. Por ello, resulta fundamental incidir sobre este aspecto desde el principio, convirtiéndolo en la primer medida terapéutica. La apnea tiene un tratamiento fácil y eficaz mediante la terapia con presión continua positiva de la vía aérea (CPAP), que consiste en insuflar una cierta presión en la vía aérea a partir de un generador de flujo por medio de una mascarilla nasal y facilitar así la respiración durante el sueño.

La terapia respiratoria domiciliaria incluye las técnicas siguientes:

- Oxigenoterapia domiciliaria: la administración de oxígeno en su domicilio a pacientes estables con limitación crónica en el flujo aéreo; incluye el oxígeno convencional y el oxígeno de deambulación.

- Ventilación mecánica a domicilio: técnica dirigida al tratamiento domiciliario de la insuficiencia respiratoria crónica en pacientes estables que requieren un apoyo ventilatorio parcial o total.
- Tratamiento ventilatorio del síndrome de la apnea del sueño a domicilio: es el suministro de aire, a presión continua positiva prefijada, durante el sueño y en su domicilio a pacientes con este síndrome.
- Terapia inhalatoria: es la administración de fármacos por vía inhalatoria mediante el uso de nebulizadores. No se consideran incluidos en esta prestación los nebulizadores y las cámaras de inhalación, regulados como prestación farmacéutica del Sistema Nacional de Salud.
- Monitorización infantil a domicilio: técnica destinada a prevenir la muerte repentina infantil en lactantes pertenecientes a grupos de riesgo y a controlar niños y niñas afectados de patologías respiratorias o neurológicas dependientes de oxígeno.

Según surge del primer estudio epidemiológico, llamado Epop.ar, que se realizó en 2015 en forma conjunta entre la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria (AAMR) y el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", dependiente del Ministerio de Salud de la Nación, dio como resultado una prevalencia de 14,5% en mayores de 40 años. Esto significa que si en la Argentina hay 16 millones de personas mayores de 40 años, de acuerdo a los datos obtenidos en 2017 del Programa de Análisis Demográfico (PAD) de la Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población del INDEC, se estima que 2,3 millones de personas (el 14,5% de 16 millones) poseen síntomas compatibles con EPOC.

El trabajo se realizó en seis aglomerados urbanos: Ciudad de Buenos Aires, Vicente López, La Plata, Mendoza, Rosario y Córdoba. Y se encuestó a 4.000 personas con espirometrías (es la forma de poder diagnosticar el EPOC) en sus domicilios.

Según datos del Ministerio de Salud, a través del reporte PRO.E.P.C.DOC.TEC.05/17 -INER-ANLIS-MSAL, en 2015 se registraron 3.263 muertes de adultos de 40 a 74 años por EPOC en la Argentina y la tendencia de mortalidad fue en aumento entre 1980 y 2015. Hasta el año 1993 el aumento fue del 3,87% anual; y luego, se mantuvo estable. Concluye el reporte que, se hace necesario fortalecer el acceso al diagnóstico precoz y al tratamiento adecuado de la enfermedad, realizando acciones de promoción destinadas a reducir los factores de riesgos de EPOC en la población.

## **1.2.LA EMPRESA:**

El modelo de negocios que propone LA EMPRESA para su Servicio Domiciliario a pacientes con enfermedades respiratorias, consiste en cuidar a los pacientes crónicos, brindando un servicio de alto valor agregado y gestionando perfectamente el desarrollo de las operaciones, evitando que el paciente tenga que ser re-hospitalizado. Los requisitos de eficiencia, seguridad y el cumplimiento regulatorio también fortalecen el modelo. El objetivo será tener en el futuro una posición más amplia y relevante en la cadena de valor del tratamiento del paciente, tanto el diagnóstico de los

pacientes en etapas iniciales, como el seguimiento de los pacientes en etapas posteriores, que impactarán positivamente en los precios y la facturación.

LA EMPRESA ofrece un servicio que incluye dentro del valor mensual, el alquiler de equipos médicos, de acuerdo con los siguientes aspectos:

- PROVISIÓN DEL EQUIPO RESPIRATORIO a utilizar, instalado en domicilio, con capacitación al paciente y/o familiar a cargo de personal especialmente entrenado.
- VISITA DOMICILIARIA MENSUAL del personal paramédico tercerizado, con INFORME al médico prescriptor, sobre tolerancia y cumplimiento del tratamiento.
- SERVICIO TÉCNICO permanente desde la Sucursal, con reposición de equipos en domicilio ante eventuales desperfectos técnicos de los mismos, durante las 24 horas, todos los días del año.
- ESTRUCTURA PROPIA para la gestión de las operaciones.
- COBERTURA automática en todo el país ante traslados eventuales del paciente, de tal forma que el Servicio Domiciliario se preste en el destino fijado por el paciente.
- COLABORACIÓN con el paciente y/o familiar para tramitación y autorización por parte de la Obra Social.

1.2.1.El Proceso del Servicio es el siguiente:

- Recepción de la prescripción médica y la correspondiente autorización de la Obra Social ó entidad pagadora, para el inicio de la gestión.(LA EMPRESA)
- Evaluación del riesgo en el domicilio y capacitación sobre medidas de seguridad a adoptar durante el uso del equipo de oxígeno. (Empresa de Transportes.)
- Capacitación sobre uso del equipo de oxígeno.(Empresa de Transportes)
- Personal de LA EMPRESA prepara los equipos y/o materiales y accesorios para la instalación domiciliaria.
- Empresa de transportes con personal especializado instala los equipos y accesorios en el domicilio del paciente.
- Personal paramédico tercerizado que visita al paciente en su domicilio periódicamente, con el fin de instruirlo y controlarlo, para informar al médico tratante de su evolución.
- Personal de LA EMPRESA se encarga de la facturación, administración de la información y cobranza a clientes (particulares ó sistemas pagadores: obras sociales, etc.).

En síntesis, esta actividad de servicios a pacientes representa una tarea con múltiples facetas que exige de los miembros de LA EMPRESA mucho más que el suministro del gas, destacando la calidad de atención y profesionalidad en los controles de rutina. Supone ante todo coordinar eficazmente toda la cadena de atención, instruir a los pacientes, sus familias y personal técnico en la utilización de los equipos.

1.2.2.Prestación del Servicio Logístico.

1.2.2.1. El Servicio consistirá en la realización de viajes entre la sucursal de LA EMPRESA sita en GBA y los Clientes que LA EMPRESA le indique. La carga de los equipos se realizará en la Sucursal.

1.2.2.2. La entrega de los Equipos se considerará realizada con la entrega a LA EMPRESA de la documentación que se describe en el siguiente apartado, debidamente firmada por parte del Cliente, según sea el caso. Dicha entrega incluirá la capacitación a los Clientes sobre la forma de uso y medidas de seguridad que aplican al Equipo. Esta capacitación será brindada de conformidad con los parámetros indicados por LA EMPRESA.

1.2.2.3. La Documentación indicada será la siguiente:

1.2.2.3.a. Primeras Entregas: Solicitud de entrega; remito; contrato, consentimiento de capacitación, manual de uso del equipo y copia de la prescripción médica.

La empresa de transportes (TRANSPORTISTA) entregará los Equipos en los Clientes indicados y hará firmar la Documentación por el Cliente, la que luego será entregada a LA EMPRESA.

1.2.2.3.b. Entregas/Retiros: El TRANSPORTISTA cumplirá con las entregas y/o retiros de Equipos de los Clientes que le sean indicadas por LA EMPRESA.

Los Equipos retirados deberán ser devueltos a la sucursal de LA EMPRESA. Estas operaciones deberán estar respaldadas por la Documentación.

1.2.2.4. El TRANSPORTISTA se abstendrá de alterar los Equipos, su estado de presentación y/o su precintado.

1.2.2.5. El TRANSPORTISTA asume toda la responsabilidad por los daños que pudieran causar a los Equipos así como por la pérdida, destrucción, robo o hurto de los Equipos a partir del momento en que retira los Equipos de la Sucursal de LA EMPRESA y/o del momento en que retira los Equipos del domicilio de los Clientes y hasta tanto sean reintegrados a LA EMPRESA.

1.2.2.6. El TRANSPORTISTA se obliga a tomar las medidas y adoptar los procedimientos de precaución y seguridad recomendados por LA EMPRESA y a cumplir con todas las leyes, reglamentos y regulaciones de las autoridades gubernamentales y que tienen jurisdicción sobre los Equipos y su transporte.

1.2.2.7. El TRANSPORTISTA estructurará los relevos de chofer de manera tal que se realicen en la sucursal de LA EMPRESA, mientras se realiza la carga o descarga de los vehículos, a fin de no agregar tiempos muertos por esta causa.

1.2.2.8. El TRANSPORTISTA realizará la evaluación del riesgo en el domicilio y la capacitación sobre medidas de seguridad a adoptar durante el

uso del equipo de oxígeno, siguiendo los requisitos mínimos establecidos por LA EMPRESA para la Identificación Preliminar de Riesgos (IPR) dentro del ámbito de un paciente y proporcionando el formulario a utilizar, donde se enumeran los posibles riesgos más comunes, en relación a la instalación de los equipos. Un modelo de este listado de verificación se encuentra como Anexo 1 en el listado al final del presente trabajo.

### 1.2.3. Riesgos asociados.

Para el servicio en cuestión, una vez que el paciente se encuentre en su domicilio, y previo a la instalación inicial del equipo necesario para su tratamiento, se deben analizar los riesgos asociados a la atmósfera con exceso de oxígeno, con el fin de contar con información de seguridad relacionada al domicilio del paciente donde se utilizará el equipo y para reconocer los posibles cambios dentro del ámbito de internación domiciliaria. Los peligros específicos están relacionados con la temperatura muy baja del Oxígeno líquido contenido en el equipo (-183°C) que puede causar quemaduras criogénicas o congelación. Debido a esta temperatura, el reservorio de oxígeno líquido absorbe calor de forma continua lo cual causa vaporización, es decir produce oxígeno gaseoso. Todo oxígeno gaseoso producido y que supere el consumo del paciente se ventea automáticamente al ambiente, generando una atmósfera sobreoxigenada y altamente comburente.

La identificación preliminar de riesgos (IPR) se materializa a través de un formulario que contiene un listado de verificación de los posibles riesgos relacionados con el acceso al domicilio del paciente, incluyendo las condiciones para la manipulación de los equipos, el perfil del paciente/cuidador y las características del ambiente de utilización de los equipos.

Si aparece un riesgo crítico, se debe informar al cliente y se procede a desistir de la instalación del equipo.

Si esto no fuera así, no se puede garantizar la continuidad del servicio.

La interrupción en el servicio por cualquier motivo que no haya sido tenido en cuenta en la IPR, obliga al paciente a internarse en el hospital, ocasionando mayores gastos de internación a las Obras Sociales y Prepagas (Clientes). Situación que se debe evitar.

El formulario IPR se debe renovar ante un cambio de la fuente de suministro, cambio de domicilio del paciente, cambios de requisitos regulatorios, cambio de las condiciones del entorno del paciente, o como mínimo cada 2 años.

Esta revisión es útil para la mejora continua, junto con la información de las cantidades y frecuencia de aparición de los riesgos asociados al acceso al domicilio, perfil del paciente, ambiente y uso del equipo, retroalimentando las experiencias registradas de accidentes, incidentes y no conformidades.

### 1.2.4. Vehículos a utilizar:

El vehículo deberá estar diseñado para asegurar que los siguientes principios generales sean implementados:

- Ventilación adecuada del vehículo, para prevenir enriquecimiento de oxígeno.

- La carga asegurada en todo momento. Los medios deberán ser diseñados para soportar al menos 3 veces el peso del equipo que está siendo sujetado.
- Separación física entre la cabina del conductor y el compartimiento que lleva la carga, y entre el compartimiento de Oxígeno Líquido y el de Oxígeno gaseoso.
- El compartimiento de Oxígeno líquido debe estar revestido totalmente en aluminio o acero inoxidable AISI 304, dado que es un material resistente a los derrames de líquidos criogénicos. Este lugar debe estar separado del material combustible como cartones, herramientas, equipos de manipulación y llenado, siempre y cuando estén limpios y libres de contaminantes tales como aceites o grasas, y materiales de desinfección que sean combustibles tales como alcohol en gel u otros similares, ya que existe la posibilidad de una reacción violenta si entran en contacto con oxígeno.
- El compartimiento de los cilindros de oxígeno gaseoso, cumple las mismas condiciones que el de oxígeno líquido y se encuentra separado del compartimiento de oxígeno líquido debido a que un derrame de líquido criogénico, fragilizaría el acero al carbono de los cilindros que contienen el gas a 200 bar de presión, produciendo el riesgo de rotura y explosión de los mismos.
- La carga debe estar protegida de las condiciones climáticas durante el transporte.
- El diseño del vehículo y el material con el que se realice debe asegurar el alcance de requerimientos de limpieza e higiene.
- El vehículo diseñado debe asegurar aspectos de manipulación manual de carga y descarga del vehículo, para que pueda ser llevado a cabo de manera segura. El área de carga deberá tener la altura adecuada para permitir al operador estar parado mientras manipula la carga.
- Dado que en la Convención Colectiva de Trabajo 40/89 se estipula en el punto 3.1.1. que “d)En los vehículos de reparto de hasta dos (2) toneladas de carga útil, los Conductores podrán manipular bultos que no excedan de cuarenta (40) kilogramos sobre el vehículo”, se proveen a los vehículos de sistemas de izaje para la manipulación de carga y descarga de los equipos.
- Para el caso de edificios de más de una planta y bultos que superen los treinta (30) kilogramos por escalera, de acuerdo al punto 3.1.10. de la Convención Colectiva de Trabajo 40/89 se debe

proveer al peón de cualquier medio mecánico de ayuda.

Está previsto que en cada unidad se disponga de una carretilla eléctrica para el transporte de los equipos por escalera.

De acuerdo a las condiciones de trabajo definidas, los vehículos deberán estar acondicionados para transportar, los siguientes equipos como máximo:  
En el compartimiento de oxígeno líquido:

- o 4 (cuatro) termos tipo RANGER.

Figura n°2: Recipiente de acero inoxidable AISI 304, tipo RANGER , aislación al vacío, se llena en Planta con Oxígeno líquido.

Capacidad nominal	176 l.
Capacidad útil	158 l.
Presión de servicio	1,7 Bar
Peso vacío	125 Kg.
Peso lleno (O2)	305 Kg.
Ancho Diám.	512 mm.
Alto	1.630 mm.



- o 3 (tres) reservorios de oxígeno líquido hasta una capacidad máxima de 44 lts.

Figura n°3: Depósito criogénico domiciliario (se llena en domicilio paciente)  
**RECIPIENTE CRIOGÉNICO 30 - 44 Lts (Nodriza)**

Sistema autónomo de oxigenoterapia el cual suministra oxígeno respirable en forma de flujo continuo y modificable en función de la prescripción médica.

Está formado por dos elementos; la NODRIZA y el PORTÁTIL

A.- NODRIZA Con una capacidad de 30 - 44 litros, se puede mover mediante una base de ruedas y se utiliza para:

- Suministrar a un paciente un flujo de oxígeno respiratorio.

- Rellenar el portátil de oxígeno líquido.

B.- PORTÁTIL Con una capacidad de 0,3 a 1,2 litros, permite una gran movilidad con un alto nivel de autonomía de oxígeno.



En el compartimiento de oxígeno gaseoso se podrán cargar solamente los siguientes equipos:

- o 6 (seis) Cilindros de 6m<sup>3</sup>. (Son back up de los reservorios.)
- o 6 (seis) Cilindros portables.
- o Además hasta 200 kg. de peso en otros equipos (concentradores, equipos de ventilación, etc.) o una combinación adecuada en volumen físico de carga (respetando el peso equivalente). Los equipos accesorios, de ventilación y material descartable serán transportados dentro de armario destinado para este fin (dispuesto sobre la cabina de la unidad).

Con respecto a los accesorios de seguridad y operación requeridos en estos vehículos, se deben utilizar los siguientes dispositivos y elementos:

- o El vehículo deberá estar equipado permanentemente con al menos 2 extintores de 5 kg, uno para cada compartimiento de carga.
- o Un extintor de 1 kg. en la cabina del conductor, fijo en un punto de fácil acceso desde dentro y fuera del vehículo,
- o Un sistema automático que inmoviliza el motor mientras que las puertas traseras están abiertas.
- o Cada compartimiento deberá estar iluminado adecuadamente para asegurar condiciones de trabajo seguras.
- o Deberá contar con un sistema de carga para los reservorios de oxígeno líquido que permita elevarlos desde el piso hasta el interior de la unidad. Este dispositivo deberá ser eléctrico. Se dispondrá de un compartimiento para líquido en el móvil. Deberá mantener fijo el reservorio durante toda la operación. El mismo deberá ser accionado en forma remota.
- o Contará con dos sensores de % de Oxígeno ambiente por sobreoxigenación, uno para cada compartimiento de carga.
- o El vehículo deberá estar equipado con una alarma auditiva cuando el móvil comience a circular en marcha reversa, a fin de avisar a los transeúntes en las cercanías del vehículo.
- o Las siguientes señales y marcas deberán estar pegadas dentro del vehículo:
  - “Prohibido fumar”,
  - “Uso de Equipo de Protección Personal apropiado (PPE)”.
- o Las siguientes señales y marcas deberán estar pegadas fuera del vehículo:

“Prohibido fumar” en los costados y la parte trasera del vehículo,

“Oxígeno” en los costados y la parte trasera del vehículo, “Gas comprimido” y diamante de peligro cuando sea requerido.

o Los siguientes elementos de seguridad:

Botiquín de primeros auxilios,

Triángulo de advertencia reflexivo,

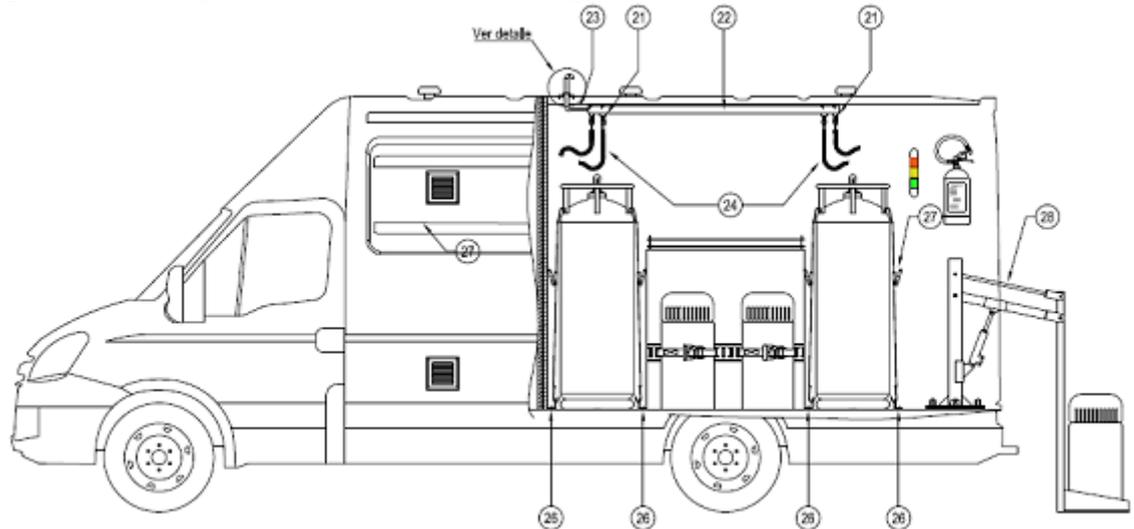
Luz intermitente,

Cordón de bandera para delimitar una zona de peligro en caso que sea requerido,

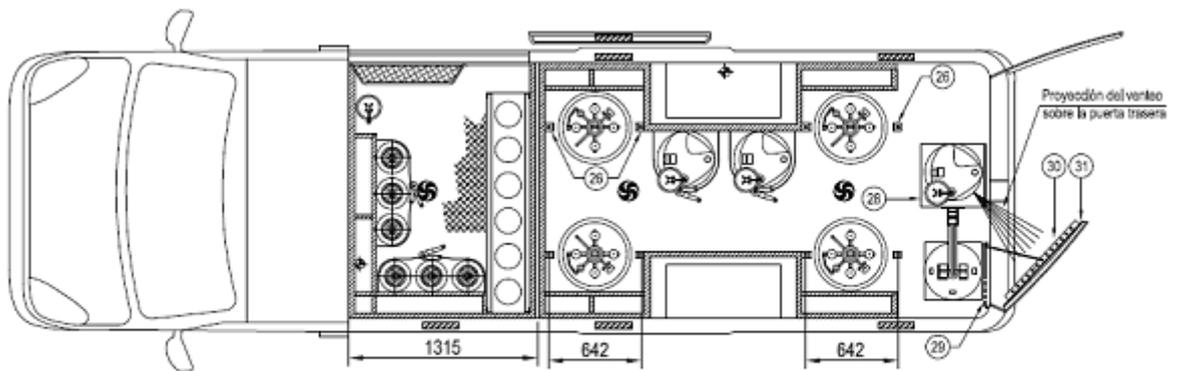
Vestimenta retardante de llama, de alta visibilidad con tiras reflectivas para ser utilizadas mientras se está fuera del vehículo en el caso de un accidente de tránsito.

En resumen, y de acuerdo a todo lo visto, en la Figura n°4 se observa el vehículo seleccionado. Se tratan de unidades Tipo IVECO DAILY 55 C 17 H3 con doble ruedas traseras para 3.000 kg de carga, carrozadas para distribución de OXIGENOTERAPIA DOMICILIARIA con capacidad para 4 termos 160 lts. y 12 tubos.

Figura n°4: Imagen del Vehículo para Oxigenoterapia Domiciliaria.



**Vista Lateral Vientos y Sujeción**  
(Esc: 1:30)



**Vista Superior Sujeción**  
(Esc: 1:30)

En la Figura n°5 se puede observar la operación de trasvase desde el termo al recipiente criogénico del paciente.

Figura n°5: Operación de llenado de recipiente domiciliario:  
(trasvase desde el Ranger al recipiente domiciliario)



### 1.2.5. Análisis Comercial

#### 1.2.5.1. Descripción del Servicio Logístico:

El servicio del TRANSPORTISTA, consistirá en el transporte y distribución de gases medicinales en estado gaseoso y/o líquido en cilindros y/o recipientes criogénicos y de otros productos médicos y equipos médicos, así como en la recarga de los reservorios de oxígeno líquido propiedad de LA EMPRESA que se encuentren en los domicilios de los pacientes. Los viajes se realizarán entre la Planta y los Clientes de LA EMPRESA ubicados en zonas urbanas, suburbanas y rurales y en un radio de 100 km. desde la Planta. La carga de los vehículos se realizará en la Planta y la entrega en los domicilios de los Clientes.

Viajes Programados: Son los viajes que forman parte de la hoja de ruta que LA EMPRESA confecciona acorde a los pedidos que recibe de los Clientes el día anterior al de la entrega. Esta hoja de ruta tendrá aproximadamente doce (12) viajes, para ser realizados en ocho horas (8hs.) de trabajo aproximadamente y será entregada al TRANSPORTISTA en la Planta junto a los Equipos a ser transportados. Estos viajes se realizarán de Lunes a Sábados desde las seis horas (6 hs.).

LA EMPRESA confeccionará la correspondiente hoja de ruta con el ruteador que posee en su Planta.

En el supuesto que las entregas demanden más de ocho horas (8hs.), el TRANSPORTISTA deberá disponer el relevo del chofer.

Viajes No Programados o de Guardia: Son los viajes que forman parte de la hoja de ruta que LA EMPRESA confecciona acorde a los pedidos que recibe de los Clientes el mismo día de la entrega. La cantidad de entregas variará en función a las necesidades de los Clientes por lo que el TRANSPORTISTA deberá estar disponible para realizar este tipo de viajes las veinticuatro (24) horas, los trescientos sesenta y cinco (365) días del

año. Este servicio deberá cumplirse dentro de las cuatro (4) horas de solicitado.

#### 1.2.5.2. Análisis de la Demanda:

Por el tipo de servicio se trata de una demanda satisfecha no saturada. Es necesaria y continua. El servicio final son pacientes con enfermedades respiratorias crónicas ó transitorias.

Se han podido obtener los siguientes datos de LA EMPRESA :

-Clientes : Prestadoras de Servicios médicos-Obras Sociales-Prepagas.

-Destino Final: Domicilios de Pacientes, localizados en C.A.B.A., G.B.A. y dentro de un radio de 100 km de la Planta.

-Tipo de Servicios:

a) Recarga de Equipos de O<sub>2</sub> líquido. (60%)

b) Entrega / Retiro de Equipos médicos. (40%)

-El 40% del costo del servicio son los costos de la logística.

-En Buenos Aires hay 2200 servicios mensuales, distribuidos de la siguiente manera:

a) Recargas de Equipos de O<sub>2</sub> líquido = 1.320.-

b) Entrega / Retiro de Equipos = 880.-

-Estos 2200 servicios se realizan con 8 móviles.

-Un móvil realiza el servicio de Guardia, con 70 servicios mensuales y un recorrido de 6.000 km por mes.

-Los restantes 7 móviles realizan los servicios Programados. Esto es:

$2200 - 70 = 2130$  servicios totales

$2130 / 7$  móviles = 304 servicios por móvil.

$304 / 26$  días = 12 servicios por móvil por día.-

-La demanda de nuevos servicios será creciente durante los próximos años, a un ritmo de un 15 a 20% anual, por lo que se prevé la incorporación de una nueva unidad cada 5 años.

#### 1.2.5.3. Análisis de la Oferta :

La oferta es de tipo competitiva, donde los actores son empresas de transportes con habilitación para carga peligrosa y de dedicación exclusiva para LA EMPRESA.

El convenio que rige para la contratación de choferes y de ayudantes, es el 40/89 del Sindicato de Camioneros.

Localización:

Como las operaciones de carga de recipientes criogénicos y equipos médicos deben realizarse desde la Planta de LA EMPRESA y al término de cada jornada diaria los transportistas deben entregar los recipientes vacíos en la misma Planta, la mejor ubicación de las empresas de transportes será cercana a la Planta.

Definición de la cantidad de móviles:

Se obtuvo la siguiente información de la cantidad total de servicios promedio por semana:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Cantidad Total de Servicios	51	88	76	73	80	91
Cantidad de servicios por Móvil	12	12	12	12	12	12
Cantidad de móviles a utilizar	5	8	7	7	7	8

Cantidad de trabajadores:

- Móvil para viajes Programados: Chofer + Ayudante.-
- Móvil de Guardia: Chofer.-

### **Conclusiones del Capítulo 1:**

La internación domiciliaria es una actividad que comienza hace casi veinte años con las primeras experiencias en nuestro país y fue producto de la inquietud de algunas empresas del sector, con el objeto de promover y difundir la actividad en un mercado que aunque incipiente, se encontraba disperso y se mostraba reacio a aceptar la Internación Domiciliaria como una alternativa de prestación adecuada, para dar respuestas a la atención de distintas patologías.

De acuerdo a las partes que intervienen en la prestación de oxigenoterapia, podemos establecer las necesidades de la empresa de servicio domiciliario:

- Asegurar el 100% de Abastecimiento de Oxígeno Líquido Medicinal.
- Evitar demoras en las entregas.
- Mantener la Flota acorde al servicio de oxigenoterapia a domicilio.
- Optimizar los m3 transportados por Km recorrido.

Por otra parte, debe cumplir con las regulaciones vigentes, con un servicio confiable e ininterrumpido con sus clientes (Obras Sociales y Prepagas) , y contratar un servicio de transporte con una tarifa competitiva.

## *-Capítulo 2 – Calificación e Impacto Económico del transporte.*

### **2.1.Análisis de Precios:**

Por tratarse de una organización que opera en un mercado oligopólico y que por el tipo de servicio, la demanda es necesaria y continua, cualquier variación en el precio impactará en la cantidad demandada, en forma inelástica.

No obstante, LA EMPRESA puede separar a los Clientes en grupos con elasticidades diferentes. Puede manejar precios diferentes de los productos para distintos clientes y explotar la necesidad de cada uno.

Esto es que cuando un cliente requiera en forma inmediata el producto, la elasticidad es baja y LA EMPRESA obtendrá ganancias, pues le cobrará un precio relativamente alto.

Esto hace que el precio de venta considere el costo y el beneficio esperado. Como LA EMPRESA conoce sus costos y los precios del Mercado, utiliza la metodología de fijación rápida de precios, basándose en un porcentaje de margen sobre el costo (Mark up)

Precio de Venta por Mark Up = Costo total Unitario x (1+% utilidad)

El Cliente final de este servicio, son pacientes con enfermedades respiratorias crónicas ó transitorias, por lo que el valor otorgado por estos pacientes estará orientado a la calidad del servicio, y por lo tanto, el precio será un factor secundario a la hora de elegir.

El desafío será lograr que el paciente perciba que es atendido por una empresa que reúne los atributos del producto ofrecido, la imagen, la calidad del servicio, la velocidad de entrega, la atención del personal, la garantía, la capacitación y la disponibilidad.

La dimensión humana y social del Servicio Domiciliario es fundamental.

La determinación del Precio del servicio se hará en base a los Costos.

Dado que el costo del servicio de transportes impacta en un 40% sobre los costos del Servicio Domiciliario, se analizará la estructura de costos y el impacto esperado de los key drivers (inductores del costo) de la fórmula, en función a las variables del Mercado, para obtener el porcentaje estimado de participación de cada rubro en la fórmula.

Aplicando los datos históricos en cada variable de la fórmula, se determina el Impacto Porcentual de la estructura, para cada período.

Si se grafica esta polinómica y se compara el resultado con la curva del índice oficial de la cámara FADEEAC (Federación Argentina de Entidades Empresarias de Autotransporte de Cargas), para el mismo período, se verifica una similar variabilidad. Más adelante se desarrolla en mayor profundidad, esta comparación.

Por lo tanto, podemos asumir que se puede estructurar un contrato con las empresas de transportes con vigencia a cinco años y con ajustes cuatrimestrales en base al índice oficial de la cámara FADEEAC (Federación Argentina de Entidades Empresarias de Autotransporte de Cargas).

Por otra parte, LA EMPRESA puede utilizar este índice FADEEAC en sus fórmulas de ajuste a sus Clientes, para poder trasladar los incrementos, sobre el 40% del precio del servicio domiciliario, sin que afecte su rentabilidad.

## 2.2.TARIFAS

En función a una estructura de costos se determina el nivel de precios probables que las empresas de transportes podrían llegar a cobrar por sus servicios.

Los datos de entrada son los siguientes:

Valor de Compra de vehículo 0 KM (según ACARA Nov.2017)	\$ 897.000
Acondicionamiento Interno de la Unidad (Estimado Nov.2017)	\$ 250.000
Dispositivo de Izaje(Estimado Nov.2017 )	\$ 53.000
<b>Total inversión</b>	<b>\$ 1.200.000</b>

(GPS a cargo de LA EMPRESA)

La mano de obra del chofer se calculó en función a los valores de la escala salarial vigente a partir del 01 de noviembre de 2017 del convenio colectivo de trabajo 40/89 del Sindicato de Choferes de Camiones.

### Remuneraciones

Sueldo Chofer	\$14,750.53
20% especialidad	\$2,950.11
	<b>\$17,700.64</b>

Comida	\$225.72
Viático Especial	\$113.26

<b>Cargas Sociales (%)</b>	<b>%</b>
s/conceptos remunerativos	23
SAC	8.67
Cargas s/SAC	2
Ausencias	3
Indemn/Despidos	3
	<b>39.67</b>

s/conceptos no remunerativos (%)	4.5
----------------------------------	-----

Valor Hora extra al 50%	\$115.24
Valor Hora extra al 100%	\$153.65

Teniendo en cuenta las cifras mencionadas anteriormente, se estima el sueldo mensual del chofer.

			<b>Cargas Sociales</b>	<b>Sueldo Mensual</b>
Básico +				
Adicionales	\$17,700.64	\$17,700.64	\$7,021.84	
Comida +				
Viáticos	\$338.98	\$8,813.48	\$396.61	
Horas Extras				
al 50%	40.00	\$4,609.60	\$1,828.63	
al 100%	12.00	\$1,843.80	\$731.44	
		\$32,967.52	\$9,978.51	<b>\$ 42,946.03</b>

Como se menciona en el capítulo anterior, las empresas de transportes prestan un servicio Programado, que son los viajes que forman parte de la hoja de ruta que LA EMPRESA confecciona acorde a los pedidos que recibe de los Clientes el día anterior al de la entrega. Esta hoja de ruta tendrá aproximadamente doce (12) viajes, para ser realizados en ocho horas (8hs.) de trabajo aproximadamente y será entregada al TRANSPORTISTA en la Planta junto a los Equipos a ser transportados. Estos viajes se realizarán de Lunes a Sábados desde las seis horas (6 hs.). Se estiman, también, 2 horas extras en cada día por vehículo, para considerar los tiempos de carga y descarga de los equipos en la Planta de LA EMPRESA, almuerzos de los choferes, tiempos de espera en domicilio de los pacientes.

Se confecciona una estructura de costos estimada del servicio programado, actualizada al mes de noviembre 2017, como se aprecia en la tabla 1, y se le asocia a cada línea de costos un campo relacionado con cada inductor o driver de costo, definido por Eduardo Bendersky (2002, pág.39) como los que establecen relaciones causa-efecto entre los objetos de costos y las actividades. Luego, sumando las cifras en cada driver, se obtiene el porcentaje de participación de cada inductor en la estructura de costos.

**TABLA 1 : ESTRUCTURA DE COSTOS - SERVICIO PROGRAMADO -**

<b>UNIDAD</b>	
<b>Marca</b>	IVECO
<b>Modelo</b>	55C 17 H3
<b>Año del Movil</b>	2017
<b>N° de Movil / Patente</b>	PROGRAMADO

<b>DESCRIPCIÓN DE SERVICIO</b>	
<b>Localidades / Zona</b>	Cap Fed. Y Gran Buenos Aires
<b>Días de Trabajo</b>	Lunes a Sábado
<b>Franja Horaria</b>	10hs
<b>Nec de Ayudante</b>	Si
<b>Observaciones</b>	

DATOS INICIALES		
1	Km/Día	153.85
2	Días/Mes	26.00
3	Km/Mes - Promedio	4,000.00
4	Viajes/mes	-
5	Precio Combustible (\$/Lt)	18.88
6	Consumo Combustible (Lt/Km)	0.14
7	Precio Neumáticos Nuevos (\$/u)	5,000.00
8	Precio Neumáticos Recapados (\$/u)	3,000.00
9	Vida Util Neumático Nuevo (Km)	40,000.00
10	Vida Util Neumático Recapado (Km)	20,000.00
11	Numero de Ejes Semi	-
12	Número de Neumáticos Semi	-
13	Numero de Ejes Tractor	2.00
14	Tipo de Ejes Tractor	-
15	Numero Neumaticos Tractor	6.00
16	Reparaciones / Mantenimiento (\$/Km)	0.80
17	Años a Amortizar el Rodado	5.00
18	Valor Actual de la Unidad (\$)	1,200,000
19	Valor la Unidad 0KM (\$)	1,200,000

COSTOS VARIABLES		
N°	Items	\$/mes
20	Combustible	10,572.80
21	Lubricantes Filtros - Promedio mensual	3,200.00
22	Lavados - Promedio mensual	2,000.00
23	Neumáticos - Promedio mensual	1,600.00
24	Reparaciones	3,200.00
25	Peajes	5,000.00
26	<b>Total Variables</b>	<b>25,572.80</b>
	% Variable	15%
COSTOS FIJOS		
N°	Items	\$/mes
26	Amortización Mensual	20,000.00
27	Sueldos	85,892.06
28	Seguros	5,000.00
29	Patente Promedio mensual	3,200.00
30	Gastos Generales	5,000.00
31	Fracción de Chofer de	0.30

DRIVERS SERVICIO PROGRAMADO -				
Mano de Obra chofer CCT 40/89	COMBUSTIBLE	PRECIOS FABRICANTE	DÓLAR	IPIM
	10,573			
	3,200			
				2,000
			1,600	
			3,200	
				5,000
		20,000		
85,892				
		5,000		
		3,200		
				5,000

	Back up	
32	Proporcional Chofer de Back up	25,767.62
33	Costo financiero	-
<b>34</b>	<b>Total Fijos</b>	<b>144,859.97</b>
	% Fijo	<b>85%</b>
<b>35</b>	<b>Total Variables + Fijos</b>	<b>170,432.77</b>

25,768				
111,660	13,773	28,200	4,800	12,000
<b>66%</b>	<b>8%</b>	<b>17%</b>	<b>3%</b>	<b>7%</b>

36	Beneficio Deseado / Margen (%)	34.00%
37	Beneficio Deseado / Margen (\$)	57,947.14
<b>38</b>	<b>Costo Total + Beneficio (FACTURACION)</b>	<b>228,379.92</b>
39	Impuesto ingreso bruto (%)	3.50%
40	Impuesto Ingresos Brutos	7,993.30
41	Deducible Ganancias	49,953.85
42	Impuesto a las Ganancias 35% (\$/mes)	17,483.85
<b>43</b>	<b>Margen Neto (\$/Mes)</b>	<b>32,470.00</b>
<b>44</b>	<b>Margen Neto (%)</b>	<b>19%</b>
<b>45</b>	<b>Retorno sobre los Activos ROA</b>	<b>2.71%</b>

Esta estructura toma en cuenta una unidad 0 km que se acondiciona para este servicio y que si tuviera que adquirirse por primera vez, la inversión inicial comprenderá la adquisición de todos los vehículos con sus respectivos acondicionamientos y sistemas de izajes, para operar este servicio, con excepción del capital de trabajo.

Para controlar las inversiones del transportista es necesario analizar el mejor sistema de financiación para recuperar la inversión en el tiempo que dure el contrato. (5 años)

Este dato es relevante para identificar si los transportistas pueden hacer frente a las inversiones previstas, sin que se vea afectado el nivel de servicio.

Teniendo en cuenta el Beneficio obtenido en la fórmula, se calcula el Valor Actual Neto (VAN) en tres diferentes sistemas de financiación, como lo muestran las tablas 2, 3 y 4, para determinar si los beneficios obtenidos al prestar el servicio durante 5 años, pueden llegar a compensar la inversión inicial.

**TABLA 2: COMPRA DE UNIDADES - Financiamiento con Capital Propio -**

CANTIDAD DE UNIDADES	1	(1 SERVICIO PROGRAMADO)				
INVERSION UNITARIA (K\$)	\$ 1.200					
INVERSION TOTAL (k\$)	\$ 1.200					
VIDA UTIL (AÑOS)	5					
BENEFICIO ANUAL ANTES DE IMPUESTOS (K\$)	\$ 696			252		
TASA DE DESCUENTO DOC. ANUAL (BNA Nov.17)	29.32%					

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COMPRA (K\$)	\$ 1.200					
BENEFICIO (K\$)		\$ 696	\$ 696	\$ 696	\$ 696	\$ 696
AMORTIZACIÓN (K\$)		\$ -192	\$ -192	\$ -192	\$ -192	\$ -192
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (K\$)		\$ 504	\$ 504	\$ 504	\$ 504	\$ 504
IMPUESTOS A LAS GANANCIAS (35%) (K\$)		-176.4	-176.4	-176.4	-176.4	-176.4
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS (K\$)		\$ 328	\$ 328	\$ 328	\$ 328	\$ 328
AMORTIZACIÓN (K\$)		\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240
		\$ 568	\$ 568	\$ 568	\$ 568	\$ 568
<b>VAN</b>	\$ -1,200	\$ 439	\$ 339	\$ 262	\$ 203	\$ 157

SI se cubre la  
Inversión Inicial

**TABLA 3: COMPRA DE UNIDADES - Financiamiento con Leasing Operativo -**

CANTIDAD DE UNIDADES	1	(1 SERVICIO PROGRAMADO)				
INVERSION UNITARIA (K\$)	\$ 1.200					
INVERSION TOTAL (k\$)	\$ 1.200					
VIDA UTIL (AÑOS)	5					
BENEFICIO ANUAL ANTES DE IMPUESTOS (K\$)	\$ 696			384		
TASA EFECTIVA ANUAL	34.36%					

**LEASING A 4 AÑOS  
SISTEMA FRANCÉS**

CUOTA FIJA AÑO (K\$)	\$ 595
VALOR RESIDUAL (20% DEL VALOR DEL BIEN) (K\$)	\$ 240

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
BENEFICIO (K\$)	\$ 696	\$ 696	\$ 696	\$ 696	\$ 696
LEASING (K\$)	\$ -595	\$ -595	\$ -595	\$ -595	
AMORTIZACIÓN (K\$)					\$ -240
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (K\$)	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 456
IMPUESTOS A LAS GANANCIAS (35%) (K\$)	\$ -35	\$ -35	\$ -35	\$ -35	\$ -160
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS (K\$)	\$ 66	\$ 66	\$ 66	\$ 66	\$ 296
AMORTIZACIÓN (K\$)				\$ -240	\$ 240
	\$ 66	\$ 66	\$ 66	\$ -174	\$ 536
<b>VAN</b>	\$ 49	\$ 36	\$ 27	\$ -53	\$ 123

SI se cubre la  
Inversión Inicial

TABLA 4: COMPRA DE UNIDADES - Financiamiento con Crédito -

CANTIDAD DE UNIDADES	1	(1 SERVICIO PROGRAMADO)
INVERSION UNITARIA (K\$)	\$ 1,200	
INVERSION TOTAL (K\$)	\$ 1,200	
VIDA UTIL (AÑOS)	5	
BENEFICIO ANUAL ANTES DE IMPUESTOS (K\$)	\$ 696	384
TASA EFECTIVA ANUAL	23.27%	

**SISTEMA FRANCÉS**

CUOTA AÑO	\$ 430
-----------	--------

	DEUDA	MORTIZACION	INTERES	CUOTA
AÑO 1	\$ 1,200	\$ 151	\$ 279	\$ 430
AÑO 2	\$ 1,049	\$ 186	\$ 244	\$ 430
AÑO 3	\$ 862	\$ 230	\$ 201	\$ 430
AÑO 4	\$ 633	\$ 283	\$ 147	\$ 430
AÑO 5	\$ 349	\$ 349	\$ 81	\$ 430

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVERSIÓN (K\$)	\$ -1,200					
CRÉDITO (K\$)	\$ 1,200					
BENEFICIO (K\$)		\$ 696	\$ 696	\$ 696	\$ 696	\$ 696
AMORTIZACIÓN (K\$)		\$ -192	\$ -192	\$ -192	\$ -192	\$ -192
INTERES CREDITO (K\$)		\$ -279	\$ -244	\$ -201	\$ -147	\$ -81
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (K\$)		\$ 225	\$ 260	\$ 303	\$ 357	\$ 423
IMPUESTOS A LAS GANANCIAS (35%) (K\$)		\$ -79	\$ -91	\$ -106	\$ -125	\$ -148
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS (K\$)		\$ 146	\$ 169	\$ 197	\$ 232	\$ 275
AMORTIZACIÓN (K\$)		\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240
AMORTIZACIÓN CREDITO (K\$)		\$ -151	\$ -186	\$ -230	\$ -283	\$ -349
	\$ -	\$ 235	\$ 223	\$ 207	\$ 189	\$ 166
<b>VAN</b>		\$ 191	\$ 146	\$ 111	\$ 82	\$ 58

Si se cubre la  
Inversión Inicial

Se deduce que cualquiera de los tres sistemas son apropiados para el financiamiento de la compra de las unidades, por lo que el transportista puede utilizar el contrato firmado con LA EMPRESA para solicitar dichos financiamientos.

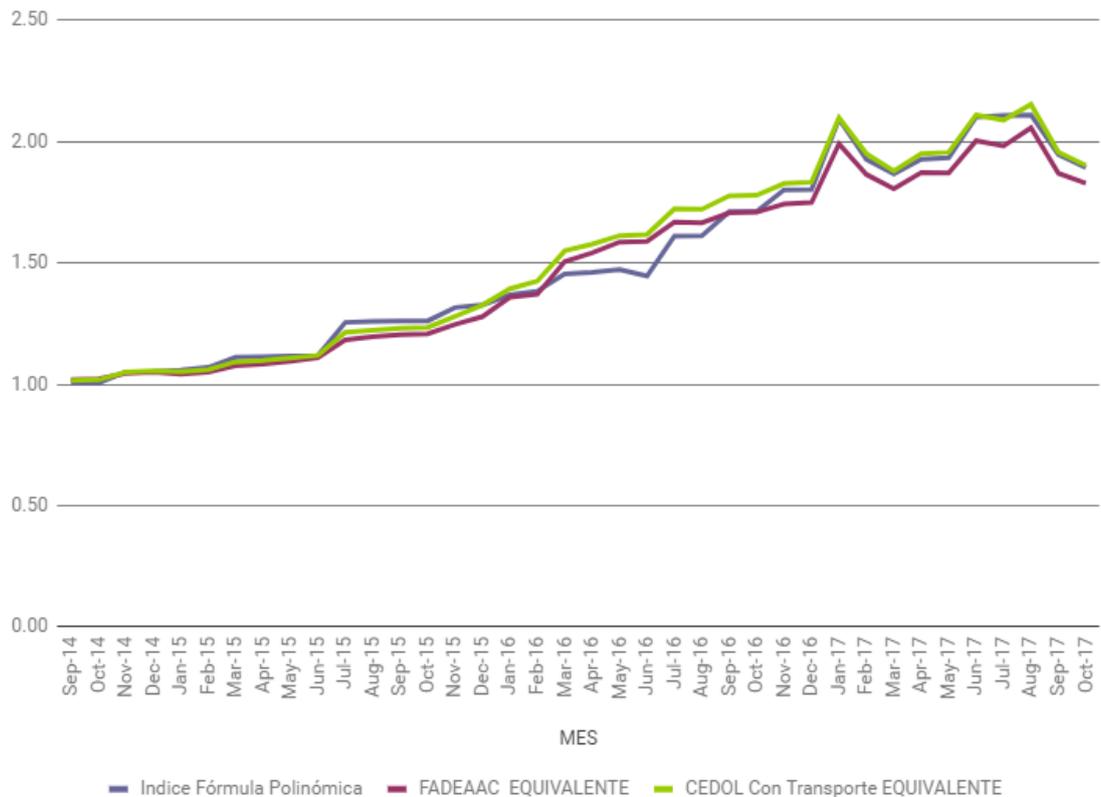
Para este trabajo, se consideraron, a modo de referencia, la tasa de descuento de documentos del BNA de noviembre 2017, para el financiamiento con capital propio; la tasa efectiva anual de PSA para un leasing a 48 meses, para el financiamiento con Leasing y la tasa efectiva anual para crédito de largo plazo para inversión productiva para PyME del Banco BICE de noviembre 2017.

Para determinar la fórmula de ajuste más apropiada para el seguimiento del contrato durante los 5 años de vigencia, se identificaron los inductores de costos que aplican al servicio de transporte programado, resultando los siguientes porcentajes:

MO chofer CCT 40/89	66%
COMBUSTIBLE	8%
PRECIOS FABRICANTE	17%
DÓLAR	3%
IPIM	7%

Con los datos históricos de estas variables se construye una curva que, comparada con las que surgen de aplicar los índices del FADEEAC y del CEDOL (CÁMARA EMPRESARIA DE OPERADORES LOGÍSTICOS) y que resultan de similares condiciones de variabilidad, como lo muestra la Figura n° 6. Por lo tanto, se pueden utilizar estos índices oficiales como herramientas de ajuste de los precios del transporte.

**Figura n° 6: Fórmula de Ajuste de Precios - Servicio Programado -**



Para el servicio de guardia, que son los viajes que forman parte de la hoja de ruta que LA EMPRESA confecciona acorde a los pedidos que recibe de los Clientes el mismo día de la entrega y que deberá estar disponible para realizar este tipo de viajes las veinticuatro (24) horas, los trescientos sesenta y cinco (365) días del año, se realiza el mismo análisis.

Se confecciona una estructura de costos estimada del servicio de guardia, actualizada al mes de noviembre de 2017, como se aprecia en la tabla 5 y se le asocia a cada línea de costos un campo relacionado con cada inductor o driver de costo. Al igual que en el servicio programado, se suman las cifras en cada driver y se obtiene el porcentaje de participación de cada inductor en la estructura de costos.

**TABLA 5: ESTRUCTURA DE COSTOS - SERVICIO de GUARDIA -**

UNIDAD	
Marca	IVECO
Modelo	55C 17 H3
Año del Movil	2017

<b>N° de Movil / Patente</b>		GUARDIA
<b>DESCRIPCIÓN DE SERVICIO</b>		
<b>Localidades / Zona</b>	Cap Fed. Y Gran Buenos Aires	
<b>Dias de Trabajo</b>	Lunes a Lunes	
<b>Franja Horaria</b>	24hs	
<b>Nec de Ayudante</b>	No	
<b>Observaciones</b>		
<b>DATOS INICIALES</b>		
1	Km/Día	200.00
2	Días/Mes	30.00
3	Km/Mes - Promedio	6,000.00
4	Viajes/mes	-
5	Precio Combustible (\$/Lt)	18.88
6	Consumo Combustible (Lt/Km)	0.14
7	Precio Neumáticos Nuevos (\$/u)	5,000.00
8	Precio Neumáticos Recapados (\$/u)	3,000.00
9	Vida Util Neumático Nuevo (Km)	40,000.00
10	Vida Util Neumático Recapado (Km)	20,000.00
11	Numero de Ejes Semi	-
12	Número de Neumáticos Semi	-
13	Numero de Ejes Tractor	2.00
14	Tipo de Ejes Tractor	-
15	Numero Neumaticos Tractor	6.00
16	Reparaciones / Mantenimiento (\$/Km)	0.80
17	Años a Amortizar el Rodado	5.00
18	Valor Actual de la Unidad (\$)	1,200,000.00
19	Valor la Unidad 0KM (\$)	1,200,000.00
<b>COSTOS VARIABLES</b>		
N°	Items	\$/mes
20	Combustible	15,859.20
21	Lubricantes Filtros - Promedio mensual	4,800.00
22	Lavados - Promedio mensual	2,000.00
23	Neumáticos - Promedio mensual	2,400.00
24	Reparaciones	4,800.00
25	Peajes	5,000.00
26	<b>Total Variables</b>	<b>34,859.20</b>

<b>DRIVERS SERVICIO GUARDIA -</b>				
Mano de Obra chofer CCT 40/89	COMBUSTIBLE	PRECIOS FABRICANTE	DÓLAR	IPIM
	15,859			
	4,800			
				2,000
			2,400	
			4,800	
				5,000

% Variable		15%
<b>COSTOS FIJOS</b>		
N°	Items	\$/mes
26	Amortización Mensual	20,000.00
27	Sueldos	128,838.09
28	Seguros	5,000.00
29	Patente Promedio mensual	3,200.00
30	Gastos Generales	5,000.00
31	Fracción de Chofer de Back up	0.30
32	Proporcional Chofer de Back up	38,651.43
33	Costo financiero	-
<b>34</b>	<b>Total Fijos</b>	<b>200,689.81</b>
% Fijo		85%
<b>35</b>	<b>Total Variables + Fijos</b>	<b>235,549.01</b>
36	Beneficio Deseado / Margen (%)	25.00%
37	Beneficio Deseado / Margen (\$)	58,887.25
<b>38</b>	<b>Costo Total + Beneficio (FACTURACION)</b>	<b>294,436.26</b>
39	Impuesto ingreso bruto (%)	3.50%
40	Impuesto Ingresos Brutos	10,305.27
41	Deducible Ganancias	48,581.98
42	Impuesto a las Ganancias 35% (\$/mes)	17,003.69
<b>43</b>	<b>Margen Neto (\$/Mes)</b>	<b>31,578.29</b>
<b>44</b>	<b>Margen Neto (%)</b>	<b>13%</b>
<b>45</b>	<b>Retorno sobre los Activos ROA</b>	<b>2.63%</b>

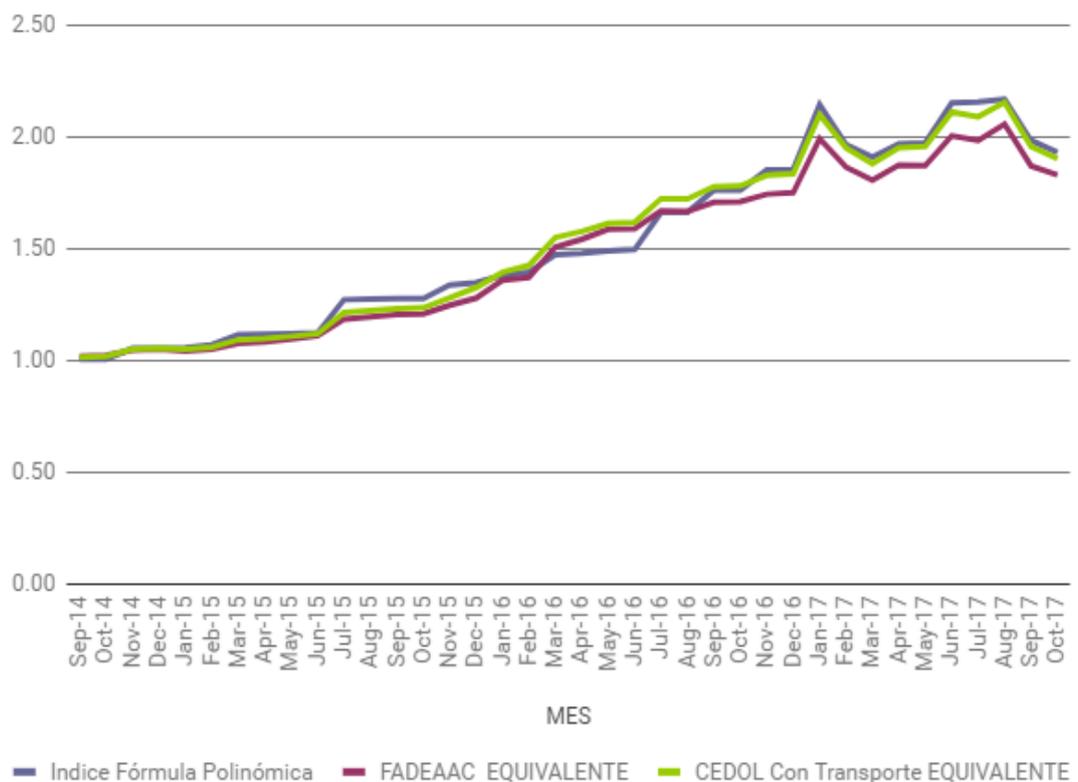
		20,000		
128,838				
		5,000		
		3,200		
				5,000
	38,651			
167,490	20,659	28,200	7,200	12,000
71%	9%	12%	3%	5%

Se determina el Valor Actual Neto en los tres diferentes sistemas de financiamiento y se obtienen los mismos resultados que para las unidades del servicio programado, dado que el Beneficio obtenido en la fórmula antes de impuestos, es la misma cifra mensual de aproximadamente \$ 58.000 por cada unidad, para poder compensar la inversión inicial. También, para el servicio de guardia, cualquiera de los sistemas son apropiados para el financiamiento. Se identificaron los inductores de costos que aplican al servicio de transporte de guardia, resultando los siguientes porcentajes:

MO chofer CCT 40/89	71%
COMBUSTIBLE	9%
PRECIOS FABRICANTE	12%
DÓLAR	3%
IPIM	5%

También, aquí la curva generada de la polinómica, comparada con las que surgen de aplicar los índices del FADEEAC y del CEDOL (CÁMARA EMPRESARIA DE OPERADORES LOGÍSTICOS), resultan de similares condiciones de variabilidad, como se puede ver en la Figura n°7.

**Figura n° 7: Fórmula de Ajuste de Precios - Servicio Guardia -**



Atento a las estructuras de costos definidas para los móviles asignados, se establecen las siguientes tarifas:

**Móviles de Servicio Programado:**

Se espera que las empresas de transportes facturen un Valor aproximado mensual por Vehículo con chofer y acompañante de: \$ 228.000.-

Este valor es vigente hasta 304 servicios por móvil/mes y 4.000km por mes por móvil.

Los horarios serán de las 06:00 a 16:00 hs de Lunes a Viernes.

Los días sábados de 06:00 a 13:00 hs.

-En caso de superar la cantidad de servicios estipulados por móvil, el valor por servicio adicional por vehículo será de \$ 113,56.- ( $\$ 25.573 \times 1,35 / 304$  servicios)

-Valor por km adicional a los 4.000/mensuales por móvil: \$ 18,75.- ( $(\$ 303.000 - \$ 228.000) / 4000\text{km}$ ) (considera MO chofer al 50%)

-Valor fijo por día feriado para cada unidad de Servicio Programado \$ 12.600.-

( $\$ 378.000 / 30$  días) (considera MO chofer al 100%)

### **Móviles de Servicio de Guardia:**

Se espera que las empresas de transportes facturen un Valor aproximado mensual por Vehículo con chofer de: \$ 294.000.-

Este valor es vigente hasta 6.000km por mes por móvil.

Los horarios serán de 7 días X 24 horas diarias de Lunes a Lunes.

-En caso de superar la cantidad de KM estipulados por móvil, el valor por km adicional a los 6.000/mensuales por móvil: \$ 49.-

### **Conclusiones del Capítulo 2:**

El objetivo de este capítulo fue el de cuantificar el costo, identificar la variabilidad de precios y entender las necesidades del negocio, proporcionando información sobre las estructuras de costos, frecuencias de entrega, tipo de camiones, nivel de servicio requerido, recopilar información sobre cómo se percibe la calidad del servicio de proveedores actuales, proporcionar una línea de base (sobre la base de precios de los proveedores actuales) para evaluar, más tarde, en el cómputo de ahorro alcanzado.

Para identificar oportunidades de ahorros potenciales, utilizamos el concepto del TCO (Costo Total Propio), que es el costo asociado a un producto o servicio durante todo su ciclo de vida, desde su inicio hasta su adquisición, utilización y finalización.

El TCO permite una mejor selección de fuentes de abastecimiento, identificar oportunidades de mejora, ampliar las áreas de posible reducción de costos, una mejor selección de la tecnología y la definición de la estrategia de compras.

Actualmente, intervienen en LA EMPRESA, tres proveedores para el servicio de transportes de oxigenoterapia, con los siguientes porcentajes de participación en la facturación de la prestación:

<b>TABLA 6</b>	Transportista 1	Transportista 2	Transportista 3
Market Share	40%	40%	20%
Cantidad de Unidades Servicio Programado	4	3	0
Cantidad de Unidades Servicio Guardia	0	0	1
Diferencia Porcentual del Precio Servicio Programado Mensual respecto Precio de referencia calculado.	0%	+10%	-
Diferencia Porcentual del Precio Servicio de Guardia Mensual respecto Precio de referencia calculado.	-	-	+15%

Se puede observar en la tabla 6, que se identifican oportunidades de mejoras sobre los precios de los transportistas 2 y 3.



### *-Capítulo 3 – Gestión del transporte domiciliario.*

#### **3.1.Estrategia de Diferenciación y Posicionamiento del Servicio de Oxigenoterapia a Domicilio.**

Entre las distintas estrategias que LA EMPRESA podría utilizar, sin dudas, la más significativa es la de diferenciación. Es primordial para la organización analizar el valor que considera el cliente, es decir encontrar las características y/o factores de los productos que les agreguen valor a sus clientes.

El concepto de generar diferenciación ante los clientes, es una buena estrategia ante un segmento de preferencias homogéneas como este, en el cual la oferta de productos es muy similar a los de la competencia.

En cuanto al segmento correspondiente al servicio de Oxigenoterapia, es de suma importancia que la organización se diferencie del resto de sus competidores principalmente en la atención al Cliente.

Para poder fortalecer el posicionamiento, la organización debería proveer el mejor servicio al paciente, agilizando los tiempos de entrega en áreas metropolitanas y proveyendo de mano de obra especializada, tanto en los canales de atención, como en los de operación y distribución y al mismo tiempo reducir los costos de la logística.

La empresa no solo busca el bienestar de los clientes, sino que también, se persigue la sustentabilidad económica. Es aquí donde se recomienda entre otras acciones, asociar una imagen fija y determinada de salud a los servicios de la empresa de transportes.

La primer entrega es el punto fundamental en el servicio domiciliario y es el momento de mayor exposición de la imagen de compañía. El motivo se debe a que esta actividad tiene un marco legal riguroso y de grandes repercusiones en caso de desvíos. Se prioriza la atención al Paciente, el cumplimiento de las entregas de los equipos, brindar la capacitación adecuada y llevar adelante la trazabilidad de los productos (el Oxígeno es considerado un medicamento).

Si bien el servicio de transporte constituye un factor de mucha importancia ante los ojos de los pacientes, la estrategia de producto está dada por la combinación de la empresa de servicio domiciliario, más la de transporte. Por lo tanto, debe haber una buena coordinación de las tareas de ambas compañías y un objetivo en común para el éxito del servicio.

En la figura n°8 se muestra el diagrama de flujo que esquematiza las actividades descriptas.

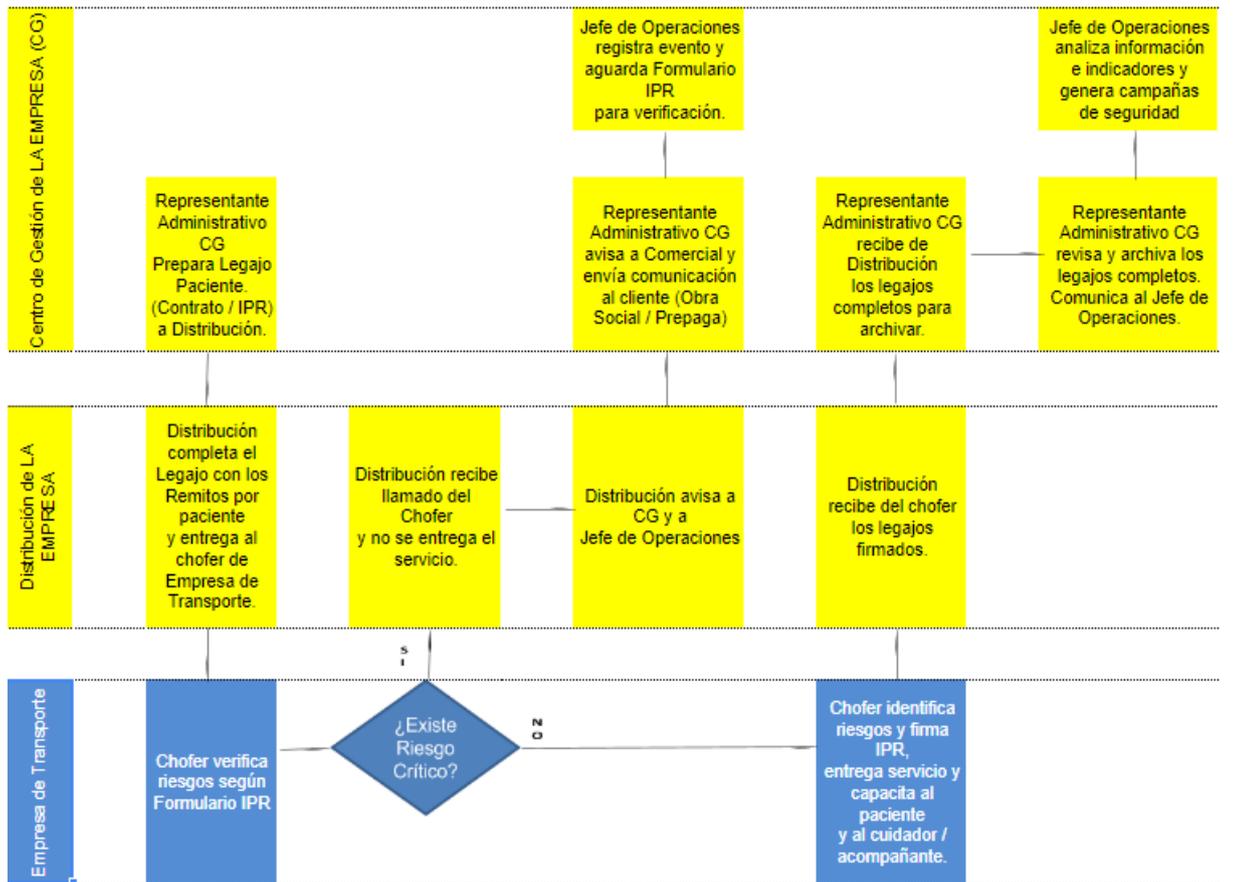


Figura n° 8 -Diagrama de Flujo de las Operaciones del Servicio Domiciliario.

El chofer de la empresa de transportes, designado como responsable de la identificación de riesgos, debe acudir al domicilio del paciente con el legajo completo del servicio e identificar los riesgos dentro del ámbito domiciliario o del lugar en donde el paciente se encuentre internado de manera prolongada, completando y firmando el Formulario de Identificación Preliminar de Riesgos (IPR), en el momento previo a la instalación de los equipos. El formulario forma parte del legajo, pero no se entrega al paciente. Al volver al establecimiento de LA EMPRESA, el chofer entrega a Distribución el legajo completo con todos los documentos debidamente firmados por el paciente o Familiar.

Distribución entrega todos los legajos al Responsable Administrativo del Centro de Gestión(CG). El Responsable Administrativo del CG revisa y archiva los formularios IPR en los legajos de los pacientes. Posteriormente comunica las novedades al Jefe de Operaciones para su registro y gestión.

El Jefe de Operaciones en su rol de gestor de la información, analiza la misma y registra todas las novedades con referencia a cada paciente visitado y genera campañas de seguridad para optimizar el comportamiento de los choferes durante el servicio.

En caso que se detecte un riesgo crítico, el chofer debe informar inmediatamente a Distribución del evento y proceder a desistir de la instalación del equipo.

Distribución da aviso al Responsable Administrativo del CG quién activará los documentos para avisar primeramente por vía telefónica y luego fehacientemente al Cliente de la situación verificada. Además, el Responsable Administrativo del CG dará conocimiento al Comercial de LA EMPRESA de tal situación a fin de mantenerlo informado de lo sucedido. En caso de que no sea una primera entrega y la visita al domicilio del paciente sea por un cambio de equipo o de domicilio o para la renovación de la IPR (pacientes en servicio), se deberá informar al cliente por cualquier riesgo crítico identificado.

Si bien está fuera del alcance de esta Tesis el análisis de las acciones de contingencia a desarrollar en caso de la identificación de riesgos críticos en el domicilio del paciente, LA EMPRESA puede acordar con el Cliente la entrega del servicio en centro asistencial cercano al domicilio, para que el paciente no quede sin atención.

Mediante la herramienta que propone Michel Porter (1985), se analizará si la empresa de servicio domiciliario, junto con las empresas de transporte son capaces de crear mayor valor agregado, respecto de empresas similares e identificar aquellas estrategias que permitirán crear una ventaja competitiva.

### **3.2. Análisis de las 5 Fuerzas Competitivas. (MICHEL PORTER)**

“La ventaja competitiva sólo puede ser entendida observando las **actividades**. Las empresas deben ser capaces de identificar dónde se encuentran las ventajas y las desventajas de la compañía.

Por eso, es necesario estudiar qué actividades específicas proporcionan una ventaja competitiva en cuanto a los costos o a la diferenciación”. (Porter, 1985)

Por lo tanto, el desempeño de una empresa, no sólo tiene que conocer su propia estructura, sino también, las actividades de los competidores, las barreras para entrar al negocio y la sensibilidad del mercado ante la demanda de los consumidores.

Michael Porter ha extendido el análisis de los sectores empresariales a cinco fuerzas

competitivas que determinan lo atractivo que puede ser el sector y las ventajas dentro de éste de una empresa sobre otra.

Estas fuerzas son las siguientes:

- 1) Amenaza de nuevos Ingresos.
- 2) Amenaza de sustitución.
- 3) Poder negociador de los compradores.
- 4) Poder negociador de los proveedores.
- 5) Rivalidad entre los actuales competidores.

En la figura n° 9 se aprecia el análisis de estas fuerzas que no sólo se limitan al servicio de transportes que se contrata, sino también, a las

actividades que llevan a cabo las áreas de Distribución y del Centro de Gestión de LA EMPRESA, para suministrar el servicio domiciliario.



Figura n° 9-Diagrama de Porter para el Servicio de Oxigenoterapia Domiciliaria.

### 1) Amenaza de nuevos ingresos:

#### Impacto del Liderazgo en Costos:

Dado que se trata de un servicio de alta inversión, son pocas las empresas que pueden prestar el servicio de transporte para Oxigenoterapia Domiciliaria.

El ingreso de las empresas de transportes nuevas se vé favorecido por la escala del negocio que hace que quieran obtener una participación en ese mercado, como forma de acceder a otras cuentas importantes. Así, trabajan con márgenes menores que los normales del mercado de transportes.

Esto puede obligar a bajar los precios o inflar los costos de las empresas existentes, reduciendo la rentabilidad. Por lo tanto, esta situación ayuda a LA EMPRESA a negociar un mejor precio con los proveedores para competir en su Mercado de servicio domiciliario.

Por otra parte, como el servicio de transportes es crítico, se deben evitar situaciones que puedan hacer peligrar el flujo continuo del servicio, por lo que es recomendable tener más de una sola fuente de abastecimiento y asegurar que cada proveedor disponga de unidades de back up.

Por su parte, al área de Distribución de LA EMPRESA debe implementar un riguroso control del estado de los móviles para el cumplimiento del servicio.

Esto es, un control diario, a la salida de cada servicio, con una revisión visual que cubra los aspectos del estado, condiciones, cantidades de la carga, la buena imagen de la unidad y presencia de los choferes y un control trimestral, para chequear aspectos relacionados con la documentación

requerida para circular, revisión de las siguientes partes del móvil: luces, frenos, espejos, neumáticos, alarma de retroceso, elementos de seguridad, carrocería, elemento de izaje, cartelería, elementos de protección personal. El Centro de Gestión (CG) prepara para cada unidad, el legajo completo de los pacientes a visitar, de acuerdo a cada hoja de ruta.

### **Impacto de la Diferenciación:**

Cada cinco años se realiza una licitación del servicio, donde compiten las actuales empresas de transportes y las empresas potenciales seleccionadas. Esta situación modifica el actual porcentaje de participación de cada una de ellas en el negocio de LA EMPRESA.

El ingreso de nuevas alternativas, no sólo está limitado por lo económico, sino también, por las regulaciones de Organismos oficiales que establecen barreras normativas y sanitarias. Se debe implementar una rigurosa evaluación de proveedores, para realizar la apropiada selección de las empresas de transportes que cumplan con todas las regulaciones, las especificaciones técnicas, los tiempos de respuesta y utilizar estas ventajas para competir.

Por su parte, el área de Distribución de LA EMPRESA realiza la capacitación y entrenamiento de los choferes nuevos y mantienen actualizada la formación de los choferes de las empresas actuales con una frecuencia de 2 años.

La capacitación incluye aspectos relacionados con los riesgos del oxígeno, los líquidos criogénicos, con la manipulación de equipos y accesorios, las medidas de seguridad utilizadas, los procedimientos a seguir en caso de emergencias, como así también, el modo en que se debe transferir este conocimiento a los pacientes y se debe documentar esta transferencia. Se incluye la confección del formulario de IPR en el domicilio del paciente.

## **2) Amenaza de sustituto:**

### **Impacto del Liderazgo en Costos:**

Hay que enfrentarse a distintos niveles de exposición con la competencia si se consideran productos diferentes dentro de este servicio. Se opera a diferentes niveles de calidad o de avance tecnológico, tienen disímiles posiciones de costo, etc. Tales diferencias pueden hacer que la empresa sea más o menos vulnerable a los sustitutos.

En consecuencia, debemos de evaluar la posición relativa de LA EMPRESA con productos y/o servicios sustitutos y garantizar no sólo el servicio domiciliario, sino también, asociar la flota de transportes más conveniente para la reducción de los costos.

El uso de tanques de mayor volumen en las unidades incrementa la autonomía del servicio, pero para circuitos urbanos los costos aumentan y no se compensa el retorno de la inversión.

Para LA EMPRESA es altamente recomendable trabajar con los departamentos de investigación y desarrollo, así como también con el departamento de comercialización para ofrecer una nueva versión de los equipos, los cuales permitan que se pueda renovar el alquiler de los mismos a un mayor precio.

### **Impacto de la Diferenciación:**

Los productos y/o servicios sustitutos deben estar asociados a las necesidades y expectativas de los pacientes, y ofrecer un diseño de flota de transportes, utilizando vehículos específicos para servicios específicos.

### **3) Poder de negociación de los compradores.**

#### **Impacto del Liderazgo en Costos:**

Las empresas de servicio domiciliario compiten forzando a la baja de precios, negociando por una calidad superior o más servicios. El poder de cada uno de los grupos importantes de compradores, entre ellos LA EMPRESA, depende de varias características de su situación de mercado y de la importancia relativa de sus compras en comparación con el total de ventas. En este sector, para este grupo de empresas concurren las siguientes circunstancias:

- ✓ Los productos que se tienen que transportar no son estándar y están dolarizados por ser, en su mayoría, equipos importados.
- ✓ Se contrata un servicio de transportes exclusivo para mantener la confidencialidad del know how y del listado de pacientes de cada compañía de servicio domiciliario.
- ✓ No hay un liderazgo marcado que concentre los volúmenes del Mercado.
- ✓ Si bien el Mercado es creciente, su crecimiento está limitado por la capacidad de inversión de cada empresa de servicio domiciliario.

Por lo tanto, de acuerdo a lo mencionado, el precio debe acompañar al tipo de demanda del cliente, y el costo logístico tiene una fuerte influencia.

#### **Impacto de la Diferenciación:**

Dado que:

- ✓ El servicio de transportes es importante para la calidad del servicio domiciliario.
- ✓ La disponibilidad de los equipos necesarios para el cumplimiento del servicio domiciliario, es relevante como estrategia para la diferenciación con la competencia,

Se deben establecer políticas de fidelización con los clientes, para obtener una ventaja cuando se traten de servicios similares.

### **4) Poder negociador con los proveedores.**

#### **Impacto del Liderazgo en Costos:**

Las empresas de transportes ejercen poder de negociación sobre los costos, cuando el servicio se ve afectado por el incremento de los cost drivers que aplican a su mercado, como por ejemplo el combustible, la mano de obra y el costo de las unidades y esto puede tener un impacto negativo en la calidad del servicio domiciliario. Cuando amenazan con elevar los costos, se tiene la oportunidad de cambiar de proveedor de similares características, pero se requiere de cierto tiempo para el desarrollo de un nuevo transporte. Por lo tanto, se realizan contratos con fórmulas de ajustes que tengan en cuenta las variaciones de los cost drivers de los proveedores para mantener un servicio óptimo de transportes.

### **Impacto de la Diferenciación:**

Cuando sea necesario, se puede compartir información del Mercado con las empresas de transportes, para que colaboren con el servicio y ayuden a diferenciarse de la competencia, como así también, que acompañen a las estrategias de precios que LA EMPRESA proponga a sus clientes, como por ejemplo: el traslado de la misma fórmula de ajuste de precios de los clientes a los contratos con las empresas de transporte.

### **5) Rivalidad entre los competidores existentes.**

#### **Impacto del Liderazgo en Costos y de Diferenciación:**

Las empresas de transportes utilizan tácticas como la competencia en precios, suministro de personal calificado y la introducción de nuevos móviles, para ofrecer un mejor servicio. La rivalidad se presenta porque uno o más de los transportes sienten la presión o ven la oportunidad de mejorar su posición, cuando la empresa de servicio domiciliario toma un nuevo cliente. Los movimientos competitivos de una empresa tienen efectos observables sobre sus competidores. Es decir, las empresas son mutuamente dependientes.

La rivalidad es conocida y es el resultado de diferentes factores estructurales que interactúan:

- ✓ Poco número de competidores
- ✓ Competidores igualmente equilibrados
- ✓ Crecimiento rápido en el sector.
- ✓ Costos fijos elevados
- ✓ Falta de diferenciación
- ✓ Costos cambiantes
- ✓ Inversiones estratégicas elevadas
- ✓ Fuertes barreras de entrada.

No obstante, desde el punto de vista de la Distribución se podrían llegar a obtener diferentes respuestas al servicio, considerando que los transportes han recibido evaluaciones como proveedores y aún cuando todos se encuentren validados para realizar el servicio, el resultado de las calificaciones pueden ser diferentes para cada compañía de transportes. Este hecho, puede influir en la cantidad de móviles a asignar a cada proveedor, en la distribución de las zonas a operar y en el desarrollo de futuros negocios.

No nos vamos a detener en los detalles de la evaluación individual de cada empresa de transporte, pero sí se analizarán los resultados en cada una, porque tendrán su influencia en la contratación.

Con esta evaluación se busca identificar a las empresas de transporte y calificar su aptitud para el servicio, comparando sus resultados para determinar si tienen el mismo nivel de madurez para el trabajo requerido y para el cumplimiento de requisitos legales de salud y seguridad.

Los cuestionarios de evaluación cubren los siguientes temas:

1. Información General
2. Información Financiera;
3. Mercado, Ventas y Suministro;
4. Estrategia e Investigación y Desarrollo;
5. Seguridad y Salud;

6. Desarrollo Sostenible, (responsabilidad Social y Medio Ambiente)
7. Calidad y Gestión de la Empresa;
8. Excelencia operativa.

A modo de ejemplo, la tabla 7 muestra la comparación de los resultados de las evaluaciones, donde se puede inferir cuáles son las empresas más apropiadas para el servicio, teniendo en cuenta que a partir del 70% los proveedores se encuentran calificados, de acuerdo a lo definido por LA EMPRESA.

TABLA 7 : Comparación puntajes resultantes de la evaluación de proveedores.

	Empresas de transporte			Puntaje Ideal
	1	2	3	Unidad
1. Información General	100	100	100	100
2. Información Financiera;	81	90	50	100
3. Mercado, Ventas y Suministro;	100	90	60	100
4. Estrategia e Investigación y Desarrollo;	50	60	90	100
5. Seguridad y Salud;	56	90	93	100
6. Desarrollo Sostenible, (Responsabilidad Social y Medio Ambiente)	62	65	70	100
7. Calidad y Gestión de la Empresa;	43	90	86	100
8. Excelencia operativa.	73	98	92	100
<b>Puntaje resultante</b>	<b>565</b>	<b>683</b>	<b>641</b>	<b>800</b>
<b>Porcentaje resultante &gt; 70%</b>	<b>71%</b>	<b>85%</b>	<b>80%</b>	

Esta información es relevante para contratar los servicios de transporte y asignar a cada empresa una parte proporcional del negocio.

### 3.3.Propuestas con valor agregado para el Cliente.

¿Cómo se aumenta el valor total del servicio domiciliario?

Teniendo en cuenta la estrategia de diferenciación, se puede establecer una ventaja competitiva, cuando en las áreas de LA EMPRESA se generan las siguientes acciones:

-Desde el área comercial, ofrecer equipos confiables de la mejor tecnología, con mochilas portátiles (pequeños tanques de oxígeno), para que el paciente pueda trasladarse más allá de su entorno domiciliario. También, se deja un cilindro de oxígeno como back up en caso de que al paciente se le termine la carga de oxígeno del equipo y se encuentre esperando la reposición.

-Desde el Centro de Gestión, coordinar eficazmente la cadena de atención al paciente, ofrecer un servicio de información y de contención en caso de reclamos y realizar el call back para asegurar la conformidad del paciente.

-Desde el área de Distribución se deben establecer procedimientos para asegurar la calidad del servicio y disponer de un plan de seguridad logístico que atienda :

- La gestión de la identificación preliminar de riesgos asociados al servicio de oxigenoterapia en el entorno del domicilio del paciente.
- El entrenamiento a choferes: Calificación de choferes - Campañas de capacitación – Charlas de seguridad.
- La evaluación de conductores y seguimientos ciegos.
- El control de vehículos: Check-list diario - Check-list trimestral (de profundidad).
- Una frecuencia confiable de visitas de los paramédicos, de la reposición de equipos y del material descartable, como así también, la provisión de equipos en lugares turísticos en caso que el paciente tome vacaciones.
- La coordinación de la logística con las empresas de transporte, para entregar los equipos en forma rápida y confiable e instruir a los pacientes y sus familias en la utilización de los equipos.

-Desde el área de Abastecimiento, desarrollar una apropiada gestión de proveedores:

- Seguimiento de la evaluación y calificación de las empresas de transportes.
- Generación de No Conformidades y solicitud de Notas de crédito.
- Seguimientos del contrato y de los indicadores de gestión.

-Desde el área Administrativa, establecer un circuito confiable para dar el alta a un paciente, rápidamente.

-Desde el área de Marketing, organizar jornadas de información en Instituciones, donde participen pacientes, médicos y kinesiólogos respiratorios, con profesionales del servicio de neumología, para difundir sobre los distintos aspectos de las patologías, enfatizando sobre la rehabilitación pulmonar. Disponer de puestos de control y asesoramiento para dejar de fumar en estas instituciones.

De igual forma, para ser un líder en costos, la empresa, también, genera ventaja competitiva, al reducir sus costos y brindar al cliente, los precios más competitivos.

-Desde el área de Abastecimiento, optimizar los procesos de Compras, para no incurrir en gastos excesivos y realizar el seguimiento de proyectos de eficiencias.

Por otra parte, gestionar y disponer los niveles de stock del equipamiento médico utilizado en el servicio y distribuirlos desde el almacén central, en el momento en que sean requeridos.

-Desde el área del Servicio Técnico, realizar el mantenimiento programado o la reparación de los equipos provenientes de los pacientes, para asegurar la disponibilidad inmediata de los mismos.

-Desde el área Administrativa, ofrecer un medio de pago cómodo y eficiente.

-Desde el área Comercial, ofrecer descuentos por mayor volumen de negocio.

-Desde el área de Distribución, realizar una segmentación, utilizando vehículos acondicionados, sólo, para el servicio de oxigenoterapia y emplear unidades utilitarias comunes más chicas para la entrega de equipos, material descartable y para uso de los paramédicos.

### **Conclusiones del Capítulo 3:**

Hemos analizado el impacto del servicio de transportes en el mercado de las empresas de servicio domiciliario, para que puedan generar valor a sus clientes y determinar una ventaja competitiva frente a las empresas de la misma actividad.

El servicio de oxígeno líquido, consiste en proporcionar a un paciente, que necesita suministro de oxígeno, una unidad base de líquido móvil que comprende un recipiente criogénico aislado al vacío destinado a almacenar oxígeno y a mantenerlo en estado líquido, con el objeto de rellenar las unidades portátiles lo cual incluye, un vaporizador interno y un regulador de flujo para asegurar el suministro directo de oxígeno gaseoso. El servicio incluye la provisión del material descartable y accesorios para el uso del mismo.

Este servicio se consigue cuando las empresas de servicio domiciliario cuentan con una estructura organizacional que gestiona la actividad buscando la fidelización del cliente y coordina sus tareas con la operación de las empresas de transporte, para mantener un servicio confiable e ininterrumpido.

Dado que el mercado de los transportes es transparente, se puede trabajar con fórmulas de costos abiertas, para considerar el impacto de las variables de dicho mercado, el ingreso de nuevas unidades y el desarrollo de proyectos de eficiencias en el servicio.

Por otra parte, para el desarrollo del esquema logístico, cada 5 años, se seleccionan y se evalúan empresas de transporte a las que se les asignarán un porcentaje de participación del negocio, de acuerdo al desempeño en el servicio.

#### *-Capítulo 4 – Modelo para la Gestión de Compras.*

De acuerdo con lo expresado por el Lic. Aldo F. Albarellos en su versión digital de Marketing (2013.E-Book.Punto 1.2.3. Satisfacción, página 44), “La satisfacción de un cliente se produce cuando el producto o servicio cumple o excede sus expectativas previas al respecto. Es una medida de la calidad y del valor desde el punto de vista del cliente.”...”que, supone, serán satisfechas”.

La calidad del servicio que propone LA EMPRESA desde su dirección estratégica y las utilidades asociadas, pueden no coincidir con la calidad que espera el cliente, donde interactúan los aspectos del servicio en sí mismo, y los aspectos intangibles ó simbólicos que el paciente desea recibir en el servicio.

“Los clientes buscan beneficios, no solamente atributos. Un dicho muy famoso en Marketing dice que los clientes no buscan taladros sino la posibilidad de hacer agujeros.”, afirma Aldo Albarellos (Julio 2013)

LA EMPRESA tiene que comunicar los atributos del servicio y establecer un modelo de valor que seduzca y fidelice a sus clientes.

De acuerdo al requisito 9.1.2 Satisfacción del cliente de la Norma ISO 9001:2015, “La Organización debe realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas. La Organización debe determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.”

Una técnica para recopilar la información de satisfacción del cliente es a través de sondeos transaccionales, para obtener retroalimentación del cliente mientras la experiencia aún se encuentra fresca.

Con el afán de construir un modelo de valor que exceda las necesidades y expectativas de los pacientes, el centro de gestión de LA EMPRESA realiza encuestas de satisfacción (Call Back), para conocer la percepción de los pacientes, inmediatamente después de recibir el servicio.

A través de un cuestionario corto para saber si el paciente recibió el equipo completo, si recibió la capacitación apropiada sobre el uso y la seguridad con el Oxígeno, si pudo utilizar el equipo y si surgieron dificultades, le permite a la empresa obtener la información relevante de lo que realmente aprecia el paciente. De las encuestas al paciente, surge que estos privilegian la confiabilidad en las entregas de equipos. Esto es, en lo que respecta a la puntualidad en la entrega, y tiene sentido, dado que la mayor parte de los reclamos que se reciben corresponden a las demoras en la entrega de equipos.

Como conclusión, se puede afirmar que el modelo de valor surgido de las encuestas de satisfacción está relacionado con la logística y la distribución que LA EMPRESA ofrece.

Por un lado se debe poner mayor énfasis en la contratación de un servicio de transportes confiable y por el otro, LA EMPRESA debe contar con una estructura que soporte un servicio logístico ininterrumpido.

Para determinar los ejes clave que afectan al servicio domiciliario y que se deben tener en cuenta en la contratación del servicio de transportes, se realiza una encuesta con el personal de LA EMPRESA que interactúa con las empresas de transportes para determinar aquellos aspectos que le aportan valor, para el buen desempeño de cada área de LA EMPRESA.

Se consultaron a los responsables de las siguientes áreas: Compras, Centro de Gestión, Distribución, Operaciones, Calidad, Control de Activos, Servicio Técnico, para saber qué es lo que buscan y priorizan de una empresa de transportes.

Se confeccionó la tabla 8 sobre la que tenían que realizar una valoración del 1 al 10 para determinar los aspectos más relevantes del servicio domiciliario, y el resultado fue el siguiente:

10: Poca Importancia	1 : Mucha Importancia
Aspecto Relevante	Valoración de 1 a 10
Servicio Confiable e Ininterrumpido	1
Reducción de los Costos	1
Aumento en la Calidad y la Seguridad del Servicio	1
Innovación para optimizar los recursos	1
Calificación de los Choferes	4
Disponibilidad de la flota apropiada	4
Comunicación y Actitud hacia el cliente	4
Política de Costos abiertos	5
Administración de la documentación.	7
Certificación ISO	8
Capacidad Económica - Financiera	8

TABLA 8: Aspectos relevantes del Servicio Domiciliario.

Se concluye que si LA EMPRESA focaliza en los aspectos de mayor importancia definidos en el cuadro anterior, determinará los ejes clave que afectan al servicio.

Estos ayudarán a elaborar la estrategia de contratación del servicio de transportes.

En resumen, los ejes clave son los siguientes:

- I. Asegurar el servicio.
- II. Reducir los costos.

- III. Asegurar la Calidad y Seguridad en el Servicio.
- IV. Innovar para hacer más eficiente el servicio.

Su aplicación en un modelo de estrategia de compras determinará una cantidad de acciones a llevar a cabo a efectos de mantener un servicio confiable, reducir los niveles de riesgo y establecer un programa de eficiencias que permita focalizar los recursos para rentabilizar este servicio.

#### 4.1. Análisis de la estrategia de Contratación del Servicio:

Las empresas de oxigenoterapia se enfrentan a nuevos desafíos cada vez más rigurosos a medida que el mercado va creciendo, en un entorno donde se busca mejorar la rentabilidad del servicio.

En un contexto donde se debe mantener un servicio confiable e ininterrumpido, es posible desarrollar una estrategia que permita una gestión eficiente de contratación del servicio de transportes.

En este trabajo se propone un modelo estratégico que contempla los resultados obtenidos en el análisis de las Necesidades de la empresa de servicio domiciliario del capítulo 1, el análisis de los Costos del capítulo 2 para identificar los costos que afectan a la operación y el nivel de servicio a contratar y por último, el análisis del Mercado del servicio domiciliario detallado en el capítulo 3, para tener en cuenta las características propias a considerar,

A partir de toda esta información se determina la siguiente Síntesis del servicio en función a los temas surgidos en cada análisis y a los comentarios asociados a cada tema y se define si para cada aspecto se trata de una Fortaleza, Debilidad, Amenaza u Oportunidad para la empresa de Servicio Domiciliario (LA EMPRESA):

Tema	Comentario	F.O.D.A.
<b>NECESIDADES</b>		
1. Contrato de transportes por 5 años	a) Mismo plazo que el de los contratos con los Clientes.	Fortaleza.
2. Desarrollo de móviles específicos.	a) Difícil sustitución de los móviles. b) No se pueden vender los móviles fácilmente. c) Los móviles son acondicionados para este negocio específico.	Debilidad.
3. Exclusividad.	a) No se pueden ofrecer los móviles para el mismo servicio a otras empresas.	Debilidad.
4. Disponibilidad de móviles	a) Demoras de 90 días para el desarrollo de un nuevo móvil.	Debilidad.

5.Mantener un servicio ininterrumpido y confiable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Asegurar cantidad apropiada de móviles.</li> <li>b) Asegurar el mantenimiento periódico de los móviles.</li> <li>c) Asegurar la confiabilidad del ruteo.</li> <li>d) Realizar una correcta I.P.R.</li> <li>e) Asegurar la disponibilidad de los equipos médicos ante la alta cantidad de Pacientes.</li> <li>f) No se puede dejar de prestar el servicio, por ser soporte de vida.</li> <li>g) Si no se presta el servicio, el paciente debe hospitalizarse y esta situación origina reclamos de las Obras Sociales y Prepagas, por incrementos de sus costos de internación.</li> <li>h) Asegurar que las empresas de transportes se encuentren evaluadas y calificadas.</li> </ul>	Debilidad.
<b>MODELO DE COSTOS</b>		
6.Variabilidad de Precios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) La tarifa debe ser rentable para que el transportista asegure servicio ininterrumpido y confiable.</li> <li>b) Ajuste de tarifas mediante índices del transporte.(Gas Oil, Mano de Obra, precio vehículos)</li> <li>c) El costo de los transportes es el 40% del costo del servicio domiciliario.</li> </ul>	Amenaza.
7.Alto Endeudamiento de los transportistas.	a) Compra de vehículos con capital propio ó tercerizado.(mediante sistema de Leasing.)	Amenaza.
8.Carencia de expertise en el servicio domiciliario.	a) Control riguroso a los transportes para asegurar la calidad del servicio.	Debilidad.
9.Diferencias en las estructuras de costos de los	a) Permite comparar las estructuras de costos de	Oportunidad.

transportistas.	los transportistas y definir la estructura óptima para negociar con cada uno de ellos.	
<b>MERCADO</b>		
10.LA EMPRESA es Líder y Experta en Gases Medicinales.	a) Fidelización de los Clientes con contratos a 5 años.	Fortaleza.
11. Volumen de LA EMPRESA.	a) Negocio interesante para pocos transportistas seleccionados para el servicio domiciliario.	Fortaleza.
12.Desarrollo de transportistas sustitutos.	a) Los contratos vencen cada 5 años y se puede volver a licitar, para renovar la flota de transportes.	Oportunidad.
13.Mercado creciente.	a) Ingreso de Nuevo móvil. b) Aumento de la capacidad de transporte de Oxígeno Líquido.	Oportunidad.
14.Transparencia del Mercado.	a) Las variables de los costos de los transportes son conocidas en el Mercado.	Oportunidad.
15.Servicio Directo al Cliente Final.(Paciente)	a) Desarrollo de nuevos negocios. b) Desarrollo de programas de eficiencias en el servicio.	Oportunidad.

De acuerdo con esta síntesis del Servicio, se construye la Matriz FODA, asignando cada tema a una fortaleza, debilidad, amenaza y oportunidad, como fuera definido anteriormente:

<p><b>Fortalezas:</b>  <b>F1:</b> LA EMPRESA es Líder y Experta en Gases Medicinales.  <b>F2:</b> Volumen de LA EMPRESA.  <b>F3:</b> Contrato de transportes por 5 años.</p>	<p><b>Debilidades:</b>  <b>D1:</b> Desarrollo de móviles específicos.  <b>D2:</b> Exclusividad.  <b>D3:</b> Disponibilidad de móviles.  <b>D4:</b> Mantener un servicio ininterrumpido y confiable.  <b>D5:</b> Carencia de expertise en el servicio domiciliario.</p>
<p><b>Oportunidades:</b>  <b>O1:</b> Mercado creciente.  <b>O2:</b> Diferencias en las estructuras de costos de los transportistas.  <b>O3:</b> Desarrollo de transportistas sustitutos.</p>	<p><b>Amenazas:</b>  <b>A1:</b> Variabilidad de Precios.  <b>A2:</b> Alto Endeudamiento de los transportistas.</p>

<b>O4:</b> Transparencia del Mercado. <b>O5:</b> Servicio Directo al Cliente Final.(Paciente)	
---	--

#### 4.2.Análisis del F.O.D.A.

##### **Fortalezas:**

LA EMPRESA es una empresa sólida, con prestigio y trayectoria, siendo un referente en el Mercado.

Por otra parte, para competir en el servicio de oxigenoterapia domiciliaria, se requiere una gran capacidad de inversión en equipos para sostener el servicio.

Esto no se limita sólo a la provisión y/o alquiler de los mismos, sino también, al servicio de mantenimiento, limpieza y acondicionamiento de equipos, y provisión de descartables, que complementan este servicio.

Las empresas de transportes se ven favorecidas por la escala del negocio y compiten por obtener una mayor participación en ese mercado, con contratos a 5 años.

##### **Debilidades:**

Este es un negocio que se realiza en su mayoría con Obras Sociales y Prepagas, por lo tanto, cuando se gana una licitación hay que prestar el servicio a un gran número de pacientes, quedando la compañía expuesta con los plazos de inicio, debido a los tiempos de adquisición y/o acondicionamiento de los equipos, pudiendo perjudicar su imagen al comienzo de la prestación.

Por otra parte, se trata de un servicio que es soporte de vida, por lo tanto, legalmente, no se puede dejar de prestar este servicio al paciente, aún cuando este incumpla sus compromisos de pago.

Los costos no sólo se limitan a la adquisición de equipos, material descartable y del personal a cargo del servicio, sino también, al almacenamiento y distribución de estos activos de la compañía.

Como es un negocio de capital intensivo, la diferencia competitiva puede estar en tener disponibles las unidades para entrega inmediata, originando esto una mayor cantidad de equipos almacenados, para suplir una demanda creciente.

Las empresas de transportes deben disponer de móviles exclusivos y específicos, de difícil utilización en otros mercados. Por otra parte, deben mantenerlos apropiadamente para asegurar el servicio ininterrumpido. Esto implica el natural traslado de los costos al servicio domiciliario.

##### **Amenazas:**

Para la prestación del servicio domiciliario se firman contratos por 5 años con las Obras Sociales y Prepagas. Significa que durante la vigencia de los

mismos, hay que generar una fidelización del cliente, para obtener la continuidad del servicio, en cada período de renovación del contrato.

Hay una fuerte injerencia del ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica) en este negocio, desde la homologación de los equipos que se importan, hasta la comercialización; debido a que el oxígeno entregado en estos equipos, es considerado un medicamento y como tal, está sujeto a las regulaciones locales, desde la pureza del oxígeno, hasta la trazabilidad del equipamiento médico utilizado. Las empresas de transportes se ven favorecidas al utilizar el contrato por 5 años de LA EMPRESA como aval para solicitar a los bancos un leasing para la compra de unidades.

Por otra parte, en los contratos se incluye una fórmula de reajuste que contempla la variación de los índices que afectan al mercado de transportes, para mantener actualizadas las tarifas.

Dado que el impacto de los transportes en el precio del servicio de LA EMPRESA es significativo, el desafío para LA EMPRESA consiste en poder trasladar a sus clientes los incrementos producidos en las tarifas de transportes.

#### **Oportunidades:**

Este es un servicio que llega al paciente, directamente. Por lo tanto, la interacción periódica con el mismo genera una relación personalizada con los integrantes de LA EMPRESA.

Esta vía de comunicación que se establece, posibilita transmitir las virtudes de la empresa, como así también, la envergadura de la Organización, generando la fidelización de los clientes, durante la vigencia del contrato.

También, la tecnología cambia cada dos años y se pueden ofrecer equipos de mayores prestaciones con precios diferenciales.

Al tener que ir al domicilio del paciente e interactuar diariamente con él, se podrán identificar otros servicios que puedan requerir, para mejorar su calidad de vida. Esto es el traslado de pacientes, atención médica domiciliaria, servicios de emergencia, laboratorios móviles, etc.

Las empresas de transportes compiten cada 5 años forzando a la baja de precios, negociando por una mayor participación en el negocio.

Conociendo los productos y/o servicios asociados a las necesidades y expectativas de los pacientes, se puede diseñar una flota de transportes, con vehículos específicos, que cumplan con el servicio en forma eficiente y confiable.

#### **4.3.Estrategia que surge del análisis de Matriz F.O.D.A.:**

Partiendo de la Matriz FODA se formulan aquellos objetivos para la contratación de un servicio de transportes, que al implementarlos, permitirán contrarrestar los efectos de las amenazas, utilizar las fortalezas, buscando reducir las debilidades y aprovechar mejor las oportunidades.

Estos objetivos propuestos se encuentran ordenados y asociados a los ejes clave del negocio definidos en la encuesta.

<b>EJES CLAVE DEFINIDOS EN LA ENCUESTA</b>	<b>OBJETIVOS PROPUESTOS</b>
--	-----------------------------

<b>I. Asegurar el Servicio</b>	
<b>F2:</b> Volumen de LA EMPRESA.	A-Mantener un mínimo de tres transportistas para cubrir el servicio.
<b>D5:</b> Carencia de expertise en el servicio domiciliario.	B-Auditar a los transportistas anualmente.
<b>O4:</b> Transparencia del Mercado.	C-Realizar búsqueda de transportistas potenciales, para reducir los tiempos de desarrollo.
<b>A2:</b> Alto Endeudamiento de los transportistas.	D-Negociar contratos a 5 años para que los transportistas puedan endeudarse con capital tercerizado (Leasing) y amortizar las unidades
<b>II. Reducir los Costos</b>	
<b>F3:</b> Contrato de transportes por 5 años.	E-Mantener la misma vigencia y actualización de precios de los contratos de los Clientes y los contratos de los transportistas.
<b>D2:</b> Exclusividad.	F-Trasladar a los transportistas las mismas condiciones comerciales que se tienen con los Clientes.
<b>D3:</b> Disponibilidad de móviles.	G-Solicitar a los transportistas la disponibilidad de móvil muleto o de choferes adicionales, en caso de contingencias.
<b>O1:</b> Mercado creciente.	H-Negociar con los proveedores actuales, teniendo en cuenta la incorporación de nuevas unidades.
<b>O2:</b> Diferencias en las estructuras de costos de los transportistas.	I-Definir la estructura de costos optimizada, y utilizarla como referencia para negociar con los proveedores, en función a un objetivo de reducción de precios por servicio.
<b>O3:</b> Desarrollo de transportistas sustitutos.	J-Definir el porcentaje de participación de los transportistas teniendo en cuenta los niveles de tarifas, calidad de servicio, como así también, la colaboración en nuevos proyectos.
<b>A1:</b> Variabilidad de Precios.	K-Requerir a los transportistas sus estructuras de costos abiertas y chequear sus precios teniendo en cuenta los incrementos de las variables del Mercado Primario.
<b>III. Asegurar la Calidad y la Seguridad en el Servicio</b>	
<b>D1:</b> Desarrollo de móviles específicos.	L-Especificar los móviles de acuerdo a las condiciones de operación.
<b>F1:</b> LA EMPRESA es Líder y Experta en Gases Medicinales.	M-Fidelizar a los Clientes, desarrollando un servicio de transportes confiable, con personal idóneo y calificado.
<b>D4:</b> Mantener un servicio ininterrumpido y confiable.	N-Realizar las I.P.R.s para evitar tomar pacientes con riesgos y que de no poder ser abastecidos, tener que derivarlos a los hospitales.
<b>IV. Innovar para hacer más eficiente el servicio</b>	
<b>O5:</b> Servicio Directo al Cliente Final.(Paciente)	O-Desarrollo de programas de eficiencias en el servicio.

A partir de esta información se construye el mapa de acciones en función al impacto económico en el negocio de LA EMPRESA y a la factibilidad de implementación de cada acción.

Esta Matriz llamada de Kraljic es un modelo clave para la estrategia de compras.

Kraljic (1983) fue el primero en aplicar modelos de cartera en el área de Compras.

El concepto de modelo de cartera fue inicialmente desarrollado por Markowitz (1952), quien lo utilizó como un instrumento de control para la gestión de inversiones de capital en la bolsa de valores.

La Matriz de Kraljic de Peter Kraljic fue descrita por primera vez en el artículo "Purchasing must become Supply Management" en la edición de Septiembre de 1983 de la revista Harvard Business Review y menciona que la estrategia de una empresa hacia un proveedor está determinada por la posición que ocupa su suministro en la matriz. Recíprocamente, determina qué puede esperar un proveedor de su cliente.

### **IMPACTO ECONÓMICO**

**Alto**

<b>ABASTECIMIENTO COMPETITIVO</b>	<b>ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO</b>
<b>ABASTECIMIENTO DE ITEMS "COMMODITY"</b>	<b>ABASTECIMIENTO TIPO "CUELLO DE BOTELLA"</b>

**Bajo**

**Baja**

### **DIFICULTAD DE IMPLEMENTACIÓN**

**Alta**

Figura n° 10: Matriz de Kraljic.

Como se vé en la Figura n°10, la matriz se divide en cuadrantes con 4 enfoques de abastecimiento a considerar, de acuerdo a la posición que tenga LA EMPRESA para negociar con las empresas de transportes. Significa que cada objetivo definido ocupara una posición en esta matriz, según el grado de dificultad en su implementación y el potencial de beneficios económicos que se obtengan.

La ubicación de los objetivos en los cuadrantes definen estrategias básicas (Figura n°11).



Figura n°11: Estrategias Básicas.

La Estrategia A es aquella en la que LA EMPRESA ya tiene poder de negociación y debe explotarlo, a través de la Concentración del Volumen, Evaluación del mejor precio o realizando contrataciones globales.

Por otro lado, la estrategia B es cuando LA EMPRESA está en desventaja, debe seleccionar el conjunto más apropiado de técnicas de abastecimiento para mejorar su posición de negociación frente a los transportistas, debe generar ventaja competitiva al mejorar las especificaciones del Producto, al optimizar los costos del proceso propio de abastecimiento o bien al desarrollar proveedores estratégicos.

Cada cuadrante tiene su particularidad y determina una estrategia de abastecimiento.

Cuando hay que comprar gran cantidad de ítems en forma periódica, donde el precio de los mismos es insignificante frente al costo total del producto y pueden ser suministrados por varios proveedores, se puede aplicar una estrategia de simplificación del proceso de compras, para reducir los tiempos administrativos de la gestión y evitar generar mayores costos, dado que los beneficios obtenidos no los compensarían.

Se da un poder equilibrado, con bajo nivel de interdependencia.

Se trata de aspectos del cuadrante de “Abastecimiento de Ítems Commodity”, donde se pueden utilizar , como ejemplo, los siguientes enfoques que generan ahorros indirectos:

- Ordenes de Compras Abiertas(contratos marco), con precios negociados por Compras que estén disponibles para los usuarios,.
- Compras por Internet (e-procurement), con catálogos electrónicos a disposición de usuarios.
- Outsourcing de compras, para la simplificación de los procesos administrativos.
- Estandarización de ítems, para la reducción de referencias.
- Desarrollo de Proveedores globales, reduciendo el número de proveedores.

En un mercado competitivo, donde hay oferta de productos y gran cantidad de proveedores que los pueden suministrar, hay un mayor control del costo por parte de la empresa compradora y una fuerte presión a la reducción de precios.

La calidad de productos está estandarizada por lo que el riesgo inherente al suministro es bajo.

Se pueden establecer relaciones de partnership, sólo a corto o mediano plazo, y los precios deben estar en línea con las variaciones del mercado. En este mercado se explota el poder de compras, hay una constante revisión del mercado y se puede obtener un importante y completo nivel de ahorros.

Se trata de aspectos del cuadrante “Abastecimiento Competitivo”, donde se pueden utilizar, como ejemplo, los siguientes enfoques que generan ahorros inmediatos:

- Licitación de ofertas, asignando proveedores competitivos con niveles de calidad deseados.
- Redistribución del porcentaje de participación de los proveedores en el volumen total.
- Sumar volumen de otras unidades de negocios.
- Análisis de estructuras de costos abiertas.
- Desarrollo de planes de eficiencias, reduciendo en estos grupos el número de productos y proveedores, centralizando las compras.
- Benchmarking de precios entre los proveedores actuales y los potenciales.
- Subastas inversas por Internet, fijando precios objetivo específicos.
- Compras puntuales. (Spot)

Cuando hay que comprar productos o servicios críticos y que son esenciales para la seguridad y confiabilidad de las operaciones, las decisiones pasan por asegurar el abastecimiento, dejando el nivel de precios en segundo plano.

El proveedor domina el mercado por tratarse de productos normalmente especializados, con nivel moderado de interdependencia.

Se establecen relaciones de partnership de largo plazo para garantizar el abastecimiento, y si hay pocos proveedores, se debe invertir fuertemente en el desarrollo de productos y proveedores sustitutos.

Se trata de aspectos del cuadrante “Abastecimiento tipo Cuello de Botella”, donde se pueden utilizar, como ejemplo, los siguientes enfoques para asegurar las entregas y evitar mayores costos por no disponer del producto:

- Disponer de Pronósticos apropiados de demanda.
- Contratos a largo plazo con los proveedores, con cláusulas de premios y castigos, dado que afectan a la rentabilidad y a las ventas, simultáneamente.
- Análisis preliminar de riesgos de no poder suministrar el producto.
- Monitorear el mercado de los proveedores.
- Realizar un análisis de valor y funcionalidad de los productos, para identificar sustitutos.
- Seleccionar, evaluar y calificar proveedores de los artículos críticos.
- Búsqueda constante de nuevos proveedores, de esta forma pueden homologarse varios proveedores para reducir la dependencia frente a un solo proveedor y así diversificar el riesgo.
- Mantener un apropiado stock de seguridad de productos.
- Conocer el Know-how del proveedor.

Cuando se puede integrar el producto o servicio del proveedor a la cadena de abastecimiento de la compañía, se establece una relación a largo plazo, donde se comparten los beneficios y los riesgos del negocio.

Se caracteriza por un alto riesgo de suministro debido al escaso número de proveedores o por una entrega compleja.

A través de la gestión del Costo Total Propio de abastecimiento (TCO), se seleccionan las fuentes apropiadas de suministro, se comparten experiencias y co-desarrollos con los proveedores, permite identificar oportunidades de mejora, la tecnología de vanguardia y la definición de la estrategia de compras.

Se trata de aspectos del cuadrante de “Abastecimiento Estratégico”, donde se pueden utilizar, como ejemplo, los siguientes enfoques para identificar oportunidades de ahorros potenciales, al reducir el costo asociado a un producto o servicio durante todo su ciclo de vida, desde su inicio hasta su adquisición, utilización y finalización:

- Contratos a largo plazo, garantizando el suministro a precios competitivos por medio de una alianza estratégica que asegure buena calidad a un buen precio, vínculos estrechos, participación temprana del proveedor, integración vertical, enfoque de valor a largo plazo.
- Desarrollo de nuevos proveedores estratégicos.
- Integración con los proveedores actuales.
- Gestión de riesgos y de Proyectos.
- Monitorear el Mercado de los proveedores estratégicos.
- Mantener un Stock de Seguridad de productos.
- Descuentos en el precio por superar los volúmenes de compras. (Rebates)
- Análisis funcional de todo el ciclo del proceso de abastecimiento.
- Mejorar las operaciones del proveedor estratégico.
- Búsqueda de productos sustitutos.
- Reingeniería de procesos.

En función a la definición de los aspectos a considerar en cada cuadrante, se confecciona la matriz con los objetivos propuestos mencionados anteriormente, para identificar un marco orientativo de contratación de los transportes y seleccionar la estrategia más competitiva.

**IMPACTO ECONÓMICO**

**Alto**

<b>C – H – J</b>	<b>A – E – F – G – I – K – O</b>
	<b>B – D – L – M – N</b>

**Bajo**

**Baja**

**Alta**

**DIFICULTAD DE IMPLEMENTACIÓN**

Se obtuvo la matriz acorde con el negocio que proporciona las directrices para el establecimiento de las estrategias que ayudarán al cumplimiento de los objetivos propuestos.

Para establecer un plan para llevar a cabo las negociaciones con los transportistas, se recomienda comenzar, primero, con las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos del “Abastecimiento Estratégico”. **(A – E – F – G- I – K – O)**

Luego, dado que la seguridad y la confiabilidad de las operaciones, son valores relevantes para LA EMPRESA, se recomienda continuar con las acciones para los objetivos del “Abastecimiento Tipo Cuello de Botella”. **(B – D – L – M – N)**

Por último, para los objetivos del “Abastecimiento Competitivo.” **(C – H – J)**

#### **Conclusiones del Capítulo 4:**

Se obtuvo una grilla de gestión para alcanzar las mejores condiciones de contratación y donde ubicamos todos los objetivos a cumplir, priorizados en función al potencial de beneficios y a su nivel de implementación en la práctica, obteniendo la información necesaria, para preparar la negociación con las empresas de transportes.

En el próximo capítulo y a modo de ejemplo, se define un Plan con las acciones para el cumplimiento de cada objetivo, que se utiliza como herramienta de gestión para llevar a cabo las negociaciones con los proveedores del transporte y proporciona información sobre el potencial de beneficios para la mejora continua.



## ***-Capítulo 5 – Aplicación del Modelo Propuesto.***

En el capítulo anterior se definió un modelo estratégico de abastecimiento, para lo cual se determinaron los aspectos que impactan en la operación del negocio, utilizando herramientas de gestión para la contratación del servicio de transporte.

Teniendo en cuenta que el Transporte es el rubro que más impacta en los costos del servicio domiciliario es indispensable dedicar esfuerzos para analizar y optimizar el abastecimiento de esta actividad como un negocio estratégico.

La implementación de modelos estratégicos de abastecimiento ayuda a la generación de ventajas competitivas que permiten el acercamiento a diversos sectores del mercado, enfocados hacia la obtención de los mejores negocios.

Para la aplicación de estos modelos, generalmente, se definen metodologías que plantean la estructura y la estrategia a seguir desde la definición del negocio hasta su implementación.

El enfoque del modelo estratégico propuesto, permite obtener resultados cuantitativos y cualitativos, representados en beneficios económicos en sus costos operacionales y administrativos, así como en la optimización de los procesos en la logística de distribución enmarcados en la generación de valor y con enfoque de negocio.

El análisis del riesgo en el domicilio del paciente, previo a la entrega de los equipos, complementa el servicio y asegura su confiabilidad.

Para aprovechar mejor las oportunidades, antes de visualizar sólo el gasto, la compañía debe entender que los costos del servicio de transporte representan una cifra significativa de los gastos operacionales, pero el adecuado control de los riesgos,

se transforma en un elemento clave para garantizar la eficacia del servicio.

Se gestiona el abastecimiento a partir de los resultados de buenas prácticas de compras centrados en confiabilidad y riesgo. Esto genera cadenas de abastecimiento más eficientes, a diferencia de las organizaciones reactivas que generalmente mantienen altos costos de adquisición, transporte y niveles de inventarios, generando

altos niveles de ineficiencia dentro de la cadena de suministros.

El modelo de abastecimiento estratégico desarrollado para atender la contratación del servicio de transporte domiciliario, centra sus objetivos en analizar los riesgos por sobre oxigenación en domicilio del paciente y darle visibilidad al gasto; identificando las necesidades y expectativas de las partes involucradas en este negocio, las características del mercado de proveedores y la relación comercial que se busque con ellos.

Una vez identificados los objetivos del servicio domiciliario y su ubicación en la matriz estratégica de abastecimiento, se determinó en función de la complejidad de la operación, el análisis del gasto y su impacto.

En esta fase, la priorización de las categorías se establece con base en la oportunidad de ahorro y la complejidad del mercado en cada una de las mismas, identificando aquellas categorías de fácil implementación o de alto retorno económico, y ubicándolas en la matriz de posición del abastecimiento (figura n°10). La determinación de las categorías se

fundamenta en el conocimiento del negocio, del mercado y de la perspectiva de las oportunidades, retos y barreras de las mismas.

Considerando los datos de este trabajo y a modo de ejemplo, se puede elaborar un Plan de acción para alcanzar cada objetivo, que se utiliza como herramienta de gestión para negociar con los transportistas y para proporcionar información sobre el potencial de beneficios.

La información que se utilizará como entrada de datos, es la siguiente:

#### **1.2.5.2. Análisis de la Demanda:**

Por el tipo de servicio se trata de una demanda satisfecha no saturada. Es necesaria y continua. El servicio final son pacientes con enfermedades respiratorias crónicas ó transitorias.

Se han podido obtener los siguientes datos de LA EMPRESA :

-Clientes : Prestadoras de Servicios médicos-Obras Sociales-Prepagas.

-Destino Final: Domicilios de Pacientes, localizados en C.A.B.A., G.B.A. y dentro de un radio de 100 km de la Planta.

-Tipo de Servicios:

a) Recarga de Equipos de O<sub>2</sub> líquido. (60%)

b) Entrega / Retiro de Equipos médicos. (40%)

-El 40% del costo del servicio son los costos de la logística.

-En Buenos Aires hay 2200 servicios mensuales, distribuidos de la siguiente manera:

a) Recargas de Equipos de O<sub>2</sub> líquido = 1.320.-

b) Entrega / Retiro de Equipos = 880.-

-Estos 2200 servicios se realizan con 8 móviles.

-Un móvil realiza el servicio de Guardia, con 70 servicios mensuales y un recorrido de 6.000 km por mes.

-Los restantes 7 móviles realizan los servicios Programados. Esto es:

$2200 - 70 = 2130$  servicios totales

$2130 / 7 \text{ móviles} = 304$  servicios por móvil.

$304 / 26 \text{ días} = 12$  servicios por móvil por día.-

-La demanda de nuevos servicios será creciente durante los próximos años, a un ritmo de un 15 a 20% anual, por lo que se prevé la incorporación de una nueva unidad cada 5 años.

#### **1.2.5.3. Análisis de la Oferta :**

La oferta es de tipo competitiva, donde los actores son empresas de transportes con habilitación para carga peligrosa y de dedicación exclusiva para LA EMPRESA.

El convenio que rige para la contratación de choferes y de ayudantes, es el 40/89 del Sindicato de Camioneros.

Localización:

Como las operaciones de carga de recipientes criogénicos y equipos médicos deben realizarse desde la Planta de LA EMPRESA y al término de cada jornada diaria los transportistas deben entregar los recipientes vacíos

en la misma Planta, la mejor ubicación de las empresas de transportes será cercana a la Planta.

Definición de la cantidad de móviles:

Se obtuvo la siguiente información de la cantidad total de servicios promedio por semana:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Cantidad Total de Servicios	51	88	76	73	80	91
Cantidad de servicios por Móvil	12	12	12	12	12	12
Cantidad de móviles a utilizar	5	8	7	7	7	8

Cantidad de trabajadores:

-Móvil para viajes Programados: Chofer + Ayudante.-

-Móvil de Guardia: Chofer.-

Actualmente, intervienen tres proveedores en servicio de transportes de oxigenoterapia, con los siguientes porcentajes de participación en la facturación de la prestación:

	Transportista 1	Transportista 2	Transportista 3
Market Share	40%	40%	20%
Cantidad de Unidades Servicio Programado	4	3	0
Cantidad de Unidades Servicio Guardia	0	0	1
Diferencia Porcentual del Precio Servicio Programado Mensual respecto Precio de referencia calculado.	0%	+10%	-
Diferencia Porcentual del Precio Servicio de Guardia Mensual respecto Precio de referencia calculado.	-	-	+15%

A modo de ejemplo, si comparamos los resultados de las evaluaciones, podremos inferir cuáles son las empresas más apropiadas para el servicio,

teniendo en cuenta que a partir del 70% los proveedores se encuentran calificados, de acuerdo a lo definido por LA EMPRESA.

	Empresas de transporte			Puntaje Ideal
	1	2	3	Unidad
1. Información General	100	100	100	100
2. Información Financiera;	81	90	50	100
3. Mercado, Ventas y Suministro;	100	90	60	100
4. Estrategia e Investigación y Desarrollo;	50	60	90	100
5. Seguridad y Salud;	56	90	93	100
6. Desarrollo Sostenible, (Responsabilidad Social y Medio Ambiente)	62	65	70	100
7. Calidad y Gestión de la Empresa;	43	90	86	100
8. Excelencia operativa.	73	98	92	100
<b>Puntaje resultante</b>	<b>565</b>	<b>683</b>	<b>641</b>	<b>800</b>
<b>Porcentaje resultante &gt; 70%</b>	<b>71%</b>	<b>85%</b>	<b>80%</b>	

Esta información es relevante para contratar los servicios de transporte y asignar a cada empresa una parte proporcional del negocio.

**Acción 1:**

Se define esta acción para cumplir con los objetivos A, E, F, G, H e I, simultáneamente.

<b>EJES CLAVE DEFINIDOS EN LA ENCUESTA</b>	<b>OBJETIVOS PROPUESTOS</b>
<b>I. Asegurar el Servicio</b>	
<b>F2:</b> Volumen de LA EMPRESA.	A-Mantener un mínimo de tres transportistas para cubrir el servicio.
<b>II. Reducir los Costos</b>	
<b>F3:</b> Contrato de transportes por 5 años.	E-Mantener la misma vigencia y actualización de precios de los contratos de los Clientes y los contratos de los transportistas.
<b>D2:</b> Exclusividad.	F-Trasladar a los transportistas las mismas condiciones comerciales que se tienen con los Clientes.
<b>D3:</b> Disponibilidad de móviles.	G-Solicitar a los transportistas la disponibilidad de móvil muleto o de choferes adicionales, en caso de contingencias.
<b>O1:</b> Mercado creciente.	H-Negociar con los proveedores actuales, teniendo en cuenta la incorporación de nuevas unidades.
<b>O2:</b> Diferencias en las estructuras de costos de los transportistas.	I-Definir la estructura de costos optimizada, y utilizarla como referencia para negociar con los proveedores, en función a un objetivo de reducción de precios por servicio.

Surge de esta información de Objetivos Propuestos que para asegurar un servicio ininterrumpido, se deben disponer, como mínimo, de tres

transportistas para poder administrar el volumen total de pacientes y por otra parte, se utiliza este volumen para trabajar sobre propuestas para la reducción de costos, trasladando las condiciones comerciales de los clientes, solicitando adicionalmente unidades o choferes disponibles, y trabajando sobre el mejor precio cotizado, al comparar cada línea de las estructuras de costos de los transportistas.

Como herramienta de gestión se utiliza una tabla comparativa de las cifras provenientes de las estructuras de costos de los transportistas, donde la diferencia de precios del servicio mensual es de un 10% mayor en el transportista 2 respecto del transportista 1, como se observa en la tabla 9, a modo de ejemplo.

Luego, se agrega columna, donde se colocan las cifras de menor valor que resulta de comparar los valores de cada línea en las estructuras.

Este análisis se realiza para el servicio Programado, porque sólo hay dos transportistas para comparar.

**TABLA 9: Servicio Programado (valor Mensual)**

	Transporte 1	Transporte 2	Mejor Propuesta
-Personal	111660	111660	111660
-Seguros	5000	6000	5000
-Amortizaciones	20000	24000	20000
-Gastos administrativos	5000	20000	5000
-Patentes	3200	3200	3200
<b>Costos Fijos</b>	<b>144860</b>	<b>164860</b>	<b>144860</b>
-Combustible	11320	10573	10573
-Lubricante	3200	3200	3200
-Neumáticos	2000	1600	1600
-Reparaciones	4000	7000	4000
-Peajes	5000	5000	5000
<b>Costos Variables (4000 Km/mes)</b>	<b>25520</b>	<b>27373</b>	<b>24373</b>
<b>Costo Total</b>	<b>170380</b>	<b>192233</b>	<b>169233</b>
<b>Beneficios</b>	<b>58000</b>	<b>60000</b>	<b>58000</b>
<b>Precio Servicio Mensual</b>	<b>228380</b>	<b>252233</b>	<b>227233</b>

10%

-1%

Teniendo en cuenta como objetivo de precios la cifra de la mejor propuesta, se necesita negociar con el transporte 1 los valores de combustible y de neumáticos que aparecen en la comparativa y con el transporte 2 los respectivos valores de seguros, amortizaciones y de gastos administrativos, para establecer las mejores condiciones de contratación del servicio, que resumimos de la siguiente manera:

<b>ACCIONES (OBJETIVOS PROPUESTOS)</b>	<b>ASPECTOS DE COMPRAS</b>	<b>PLAN DE ACCIÓN</b>
<b>ACCIÓN 1</b>	Proveedor	Transporte 1 / Transporte 2

<b>(A+E+F+G+H+I)</b>	Market Share	40 % / 40 % (4 Unidades / 3 Unidades)
	Duración Contrato	5 años
	Trato Comercial	Contrato
	Cambio Interno	Ahorros Esperados por 955 K \$ por año.(*)

(\*) Ahorro Anual Esperado:  $(4 \times 228380 + 3 \times 252233) \times 12 - (7 \times 227233) \times 12 = \$ 955056$

**Acción 2:**

Se define esta acción para cumplir con el objetivo B.

<b>EJES CLAVE DEFINIDOS EN LA ENCUESTA</b>	<b>OBJETIVOS PROPUESTOS</b>
<b>I. Asegurar el Servicio</b>	
<b>D5:</b> Carencia de expertise en el servicio domiciliario.	B-Auditar a los transportistas anualmente.

De acuerdo con lo detallado, se define la siguiente tarea:

Objetivos Propuestos	Acción / Tarea	Responsable	Frecuencia
B	Establecer auditorías planificadas anuales para revisar los sistemas de gestión de los proveedores.	Compras / Operaciones	Anual

**Acción 3:**

Se define esta acción para cumplir con los objetivos C + L, simultáneamente.

<b>EJES CLAVE DEFINIDOS EN LA ENCUESTA</b>	<b>OBJETIVOS PROPUESTOS</b>
<b>I. Asegurar el Servicio</b>	
<b>O4:</b> Transparencia del Mercado.	C-Realizar búsqueda de transportistas potenciales, para reducir los tiempos de desarrollo.
<b>III. Asegurar la Calidad y la Seguridad en el Servicio</b>	
<b>D1:</b> Desarrollo de móviles específicos.	L-Especificar los móviles de acuerdo a las condiciones de operación.

De acuerdo con lo mencionado, se establecen las acciones siguientes:

Objetivos Propuestos	Acción / Tarea	Responsable	Frecuencia
C + L	Desarrollar transportistas estableciendo la cantidad óptima de unidades a incorporar al servicio y las condiciones técnicas apropiadas para el inicio de la operación.	Compras / Operaciones	Cada 5 años.

**Acción 4:**

Se define esta acción para cumplir con el objetivo N.

EJES CLAVE DEFINIDOS EN LA ENCUESTA	OBJETIVOS PROPUESTOS
<b>III. Asegurar la Calidad y la Seguridad en el Servicio</b>	
<b>D4:</b> Mantener un servicio ininterrumpido y confiable.	N-Realizar las I.P.R.s para evitar tomar pacientes con riesgos y que de no poder ser abastecidos, tener que derivarlos a los hospitales.

De acuerdo con lo detallado, se procede de la siguiente manera : .

Objetivos Propuestos	Acción / Tarea	Responsable	Frecuencia
N	Evitar la entrega de de equipos a los pacientes si la Identificación Preliminar de Riesgos (I.P.R.) resulta negativa.	Operaciones	En cada primera entrega, en cada cambio de equipos y en cada cambio de domicilio del paciente.

LA EMPRESA debe asegurar la eficacia y la confiabilidad en la entrega, para garantizar el servicio ininterrumpido y evitar que el paciente tenga que retornar de urgencia al sanatorio.

El punto clave donde se trabaja para el cumplimiento de esta acción, se refiere a la capacitación de las partes que intervienen en la operación del servicio domiciliario. Estas son: los choferes, los paramédicos, personal de operaciones, personal del centro de gestión, los pacientes y los cuidadores de los pacientes.

Para llevar a cabo la capacitación, se definen las tareas que requieren calificación:

a) Entrega de equipos : comprende la realización de la Identificación Preliminar de Riesgos (IPR) en el domicilio del paciente y la entrega del equipo, así como la operación de recarga y/o reposición de equipos.

b) Instalación: comprende el Seteo de los equipos, la explicación del funcionamiento y las medidas de seguridad a observar por el paciente en relación al mismo.

c) Control de funcionamiento de equipos: comprende la verificación del correcto funcionamiento de los equipos, la capacitación y el asesoramiento al paciente, cuidador y/o familiar y el relevamiento de los datos o desvíos que resulten importantes para el médico prescriptor.

d) Atención telefónica de pacientes: comprende la explicación del servicio a brindar de manera general; orientación telefónica para la resolución de inconvenientes de uso de equipos; o su derivación al Servicio Técnico cuando sea necesario.

Las tareas calificadas de Entrega de Equipos y su Instalación son realizadas por los choferes de los móviles.

El Control de Funcionamiento de equipos lo realiza el Paramédico y la Atención Telefónica, el personal del Centro de Gestión.

Para cada tarea calificada se prepara un Programa de capacitación específico.

En cada caso, se deben evaluar los requisitos de capacitación, incluyendo la ejecución práctica de las tareas, bajo supervisión permanente.

La calificación debe quedar formalizada, una vez que se hayan completado, de manera exitosa, la capacitación teórica, aprobando las evaluaciones de los conocimientos correspondientes; se haya aprobado la evaluación práctica correspondiente de cada una de las tareas a realizar y se haya demostrado conciencia en seguridad y una actitud positiva en relación a la misma.

La calificación se extenderá para cada tarea por un plazo máximo de 3 años y debe ser renovada antes del vencimiento.

#### **Acción 5:**

Se define esta acción para cumplir con el objetivo D.

<b>EJES CLAVE DEFINIDOS EN LA ENCUESTA</b>	<b>OBJETIVOS PROPUESTOS</b>
<b>I. Asegurar el Servicio</b>	
<b>A2:</b> Alto Endeudamiento de los transportistas.	D-Negociar contratos a 5 años para que los transportistas puedan endeudarse con capital tercerizado (Leasing) y amortizar las unidades

De acuerdo con lo mencionado, se realiza la siguiente tarea:

<b>Objetivos Propuestos</b>	<b>Acción / Tarea</b>	<b>Responsable</b>	<b>Frecuencia</b>
D	Negociar con las empresas de Leasing el traslado de las mismas condiciones de LA EMPRESA a los transportistas.	Compras.	Cada 5 años.

**Acción 6:**

Se define esta acción para cumplir con el objetivo K.

<b>EJES CLAVE DEFINIDOS EN LA ENCUESTA</b>	<b>OBJETIVOS PROPUESTOS</b>
<b>II. Reducir los Costos</b>	
<b>A1: Variabilidad de Precios.</b>	K-Requerir a los transportistas sus estructuras de costos abiertas y chequear sus precios teniendo en cuenta los incrementos de las variables del Mercado Primario.

Como herramienta de gestión se utilizan las tablas comparativas 10 y 11, de las estructuras de costos provistas por los transportistas, como se ven a continuación a modo de ejemplo.

Luego, se agrega una columna, donde se colocan las cifras que resultan de confeccionar una estructura de costos propia en función a datos del mercado y se comparan los valores de cada línea en las estructuras de los transportistas con los de las estructuras referenciales, definidas en la Tabla 1 para servicio programado y en la Tabla 5 para el servicio No programado. Esta comparación se realiza tanto para el servicio programado, como para el servicio No Programado ó de Guardia.

Si los transportistas aceptaran los valores obtenidos de la estructura referencial, se generarían ahorros anuales.

**TABLA 10 : Servicio Programado (valor Mensual)**

	Transporte 1	Transporte 2	Precio Referencial
-Personal	111660	111660	111660
-Seguros	5000	6000	5000
-Amortizaciones	20000	24000	20000
-Gastos administrativos	5000	20000	5000
-Patentes	3200	3200	3200
<b>Costos Fijos</b>	<b>144860</b>	<b>164860</b>	<b>144860</b>
-Combustible	11320	10573	10573
-Lubricante	3200	3200	3200
-Neumáticos	2000	1600	1600
-Reparaciones	4000	7000	5200
-Peajes	5000	5000	5000
<b>Costos Variables (4000 Km/mes)</b>	<b>25520</b>	<b>27373</b>	<b>25573</b>
<b>Costo Total</b>	<b>170380</b>	<b>192233</b>	<b>170433</b>
<b>Beneficios</b>	<b>58000</b>	<b>60000</b>	<b>57947</b>
<b>Precio Servicio Mensual</b>	<b>228380</b>	<b>252233</b>	<b>228380</b>

10%

**TABLA 11: Servicio NO Programado (valor Mensual)**

	Transporte 3	Precio Referencial
-Personal	167490	167490
-Seguros	6000	5000
-Amortizaciones	24000	20000
-Gastos administrativos	10000	5000
-Patentes	3200	3200
<b>Costos Fijos</b>	<b>210690</b>	<b>200690</b>
-Combustible	17000	15859
-Lubricante	6000	4800
-Neumáticos	4000	2400
-Reparaciones	15000	6800
-Peajes	5000	5000
<b>Costos Variables (6000 Km/mes)</b>	<b>47000</b>	<b>34859</b>
<b>Costo Total</b>	<b>257690</b>	<b>235549</b>
<b>Beneficios</b>	<b>80000</b>	<b>58887</b>
<b>Precio Servicio Mensual</b>	<b>337690</b>	<b>294436</b>

15%

Teniendo en cuenta como objetivo de precios, la cifra del Precio Referencial, se necesita negociar con los transportes 1, 2 y 3 los valores resaltados que aparecen en la comparativa, para establecer las mejores condiciones de contratación del servicio, que resumimos de la siguiente manera:

<b>ACCIONES (OBJETIVOS PROPUESTOS)</b>	<b>ASPECTOS DE COMPRAS</b>	<b>PLAN DE ACCIÓN</b>
<b>ACCIÓN 6  ( K )</b>	Proveedor	Transporte 1 / Transporte 2 / Transporte 3
	Market Share	40 % / 40 % / 20 % (4 Unidades / 3 Unidades / 1 Unidad)
	Duración Contrato	5 años
	Trato Comercial	Contrato
	Cambio Interno	Ahorros Esperados por K \$ 1378 por año.(*)

(\*) Ahorro Anual Esperado:

$$(4 \times 228380 + 3 \times 252233 + 1 \times 337690) \times 12 - (4 \times 228380 + 3 \times 228380 + 1 \times 294436) \times 12 = \$ 1377756$$

Si bien la cifra de ahorro es importante, se trata de un objetivo a tener en cuenta cuando se negocia con los proveedores.

**Acción 7:**

Se define esta acción para cumplir con el objetivo J.

EJES CLAVE DEFINIDOS EN LA ENCUESTA	OBJETIVOS PROPUESTOS
<b>II. Reducir los Costos</b>	
<b>O3:</b> Desarrollo de transportistas sustitutos.	J-Definir el porcentaje de participación de los transportistas teniendo en cuenta los niveles de tarifas, calidad de servicio, como así también, la colaboración en nuevos proyectos.

Como herramienta de gestión se utiliza la tabla comparativa 12 donde se tiene en cuenta el resultado de las evaluaciones de proveedores y el precio unitario de los transportistas, como se ven a continuación a modo de ejemplo.

**TABLA 12: Distribución Actual de móviles**

	Puntaje de las Evaluaciones	Precio Mensual por Unidad	Tipo de Servicio	Unidades Asignadas
Transportista 1	565	228380	Programado	4
Transportista 2	683	252233	Programado	3
Transportista 3	641	337690	No Programado	1

Utilizar solamente el criterio del precio más bajo para realizar la adjudicación de la compra, puede ser el argumento de mayor peso en la decisión. No obstante, como se trata de un servicio crítico, existen otros criterios que fueron tenidos en cuenta en la evaluación de los proveedores, que influyen en la adjudicación y que establecen la valoración y la determinación de la oferta económicamente más ventajosa.

Un modelo de valoración atribuye la puntuación máxima a cada uno de los criterios elegidos, nos permite calificar a los proveedores de acuerdo a estos criterios y comparar la performance de cada uno de ellos, para el suministro del mismo servicio crítico.

La calificación de un proveedor es un proceso de evaluación hecho a priori, es decir, se hace antes de seleccionar un proveedor, antes de realizar una orden de compra o de firmar un acuerdo marco.

Este es un proceso en el que se evalúa la capacidad de un proveedor para satisfacer los requisitos de LA EMPRESA en diferentes aspectos (Financiera, de calidad, técnica, de seguridad, medioambiental, etc.) y determinar si LA EMPRESA puede seleccionarlo como proveedor.

El proceso de calificación se basa normalmente en un cuestionario que completa cada proveedor. Previamente, se realiza un análisis para validar el estado de la situación financiera y, en caso que lo requiera, seguido de una auditoría realizada por expertos técnicos y personal de Compras.

La calificación está relacionada con un producto o un servicio crítico.

Los productos o servicios críticos, son los componentes, materiales y equipos provistos por proveedores, así como los servicios de contratistas relacionados, que puedan impactar directamente en la Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente, Calidad y/o la confiabilidad de las actividades de LA EMPRESA, y/o que puedan impedir el cumplimiento de la Legislación vigente y/o regulaciones aplicables.

Los productos o servicios críticos deben ser suministrados por proveedores calificados.

Dicha evaluación y calificación debe hacerse previamente a la gestión de compra.

Los proveedores sólo son seleccionados de las Listas de Proveedores Calificados.

En el marco de una Política de desarrollo y mejora de los proveedores, el departamento de Compras puede utilizar los resultados obtenidos en las sucesivas re-evaluaciones para generar acciones y planes que permitan que algunos proveedores puedan ir creciendo en su desempeño y obteniendo cada vez mejores calificaciones.

La clasificación de los proveedores luego de la evaluación, será :

Proveedor calificado: satisface todos los requerimientos de LA EMPRESA

Proveedor pre-calificado: esperando ser validado tras un plan de acción.

Proveedor no calificado: No satisface la mayoría de los requerimientos de LA EMPRESA.

Proveedor descalificado: no satisface más los requerimientos de LA EMPRESA tras un incidente, reporte de auditoría, evaluación, etc.

En la tabla 13, se establecen los siguientes criterios y su peso mínimo en la puntuación global para evaluar y calificar a los proveedores:

CRITERIOS	PESO MÍNIMO	PUNTAJE POR CRITERIO
1. Información General.	5%	100
2. Información Financiera.	5%	100
3. Mercado, Ventas y Suministro.	10%	100
4. Estrategia e Investigación y Desarrollo.	10%	100
5. Seguridad y Salud Ocupacional.	20%	100
6. Desarrollo Sostenible. (Responsabilidad Social y Medio Ambiente)	10%	100
7. Calidad y Gestión de la Empresa.	20%	100
8. Excelencia operativa.	20%	100
	100%	800

TABLA 13 : Criterios a evaluar en los proveedores.

Para cada criterio, se proponen algunos sub-criterios en una hoja de evaluación estándar de proveedores que proporciona un marco para guiar a los evaluadores en la puntuación de los proveedores.

La selección de sub-criterios apropiados permite dividir la subjetividad, de modo que la calificación por separado de cada aspecto, atenúa la diferencia en las evaluaciones de los proveedores y restringe la arbitrariedad.

En cualquier caso, la metodología utilizada para evaluar los proveedores debe ser bien entendida por todas las partes (equipos y proveedores de LA EMPRESA) y la puntuación obtenida debe ser indiscutible para el proveedor.

A modo de ejemplo se realizó la evaluación a cada uno de los transportistas, como se muestran en los Anexos 2, 3 y 4 y se estableció una comparación de los resultados obtenidos, para utilizar esta información en el proceso de adjudicación. En la tabla 14 se muestra el resultado comparativo de cada proveedor.

PESO CRITERIO	CRITERIOS	SUB-CRITERIOS	PESO SUB-CRITERIO	NOTA SOBRE 100 PARA CADA SUB-CRITERIO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO	PUNTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO	TRANSPORTISTA 1			TRANSPORTISTA 2			TRANSPORTISTA 3		
							NOTA SOBRE 100 PARA CADA SUB-CRITERIO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO	PUNTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO	NOTA SOBRE 100 PARA CADA SUB-CRITERIO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO	PUNTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO	NOTA SOBRE 100 PARA CADA SUB-CRITERIO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO	PUNTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO
5%	1. Información General.	1. Información General.	100%	100	5%	100	100	5%	100	100	5%	100			
5%	2. Información Financiera.	2.1.Situación Financiera.(Balance)	20%	90	4%	81	100	5%	90	60	3%	50			
		2.2.Préstamos bancarios.	10%	65			95			40					
		2.3.Volumen del negocio y Resultados.	20%	90			88			70					
		2.4.Estructura de la Deuda.	20%	65			80			40					
		2.5.Deuda y Compra a Proveedores.	10%	70			90			40					
		2.6.Dependencia en relación a Hemeda	20%	90			90			40					
10%	3. Mercado, Ventas y Suministro.	3.1.Participación en el Mercado.	40%	100	10%	100	90	9%	90	60	6%	60			
		3.2.Principales Clientes y Volumen de Ventas.	30%	100			90			50					
		3.3.Principales Proveedores y Volumen de Compras.	30%	100			90			70					
10%	4. Estrategia e Investigación y Desarrollo.	4.1.Inversión en Investigación y Desarrollo.	20%	50	5%	50	50	6%	60	90	9%	90			
		4.2.Recursos y Capacidad Técnica.	20%	70			70			90					
		4.3.Infraestructura y Herramientas.	20%	40			50			90					
		4.4.Descripción del Procedimiento del negocio.	20%	50			60			90					
		4.5.Carga de trabajo del personal	20%	40			70			90					
20%	5. Seguridad y Salud Ocupacional.	5.1.Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.	20%	60	11%	56	90	18%	90	95	19%	93			
		5.2.Certificados asociados.	20%	55			80			90					
		5.3.Plan de Formación del Personal en SVSO.	20%	70			100			95					
		5.4.Medición y Reporte de Accidentes, Incidentes, Anomalías, Enfermedades y Horas trabajadas de los empleados propios, temporales y de contratistas.	20%	40			85			90					
		5.5.Resultados de las Inspecciones y Auditorías	20%	55			95			95					
10%	6. Desarrollo Sostenible. (Responsabilidad Social y Medio Ambiente)	6.1.Política de Responsabilidad Social y Medio Ambiente.	20%	70	6%	62	70	7%	65	70	7%	70			
		6.2.Certificados asociados.	10%	50			60			70					
		6.3.Código de Conducta.	20%	62			70			65					
		6.4.Reglas escritas de Ética relacionadas con la corrupción, la discriminación, acoso, trabajo infantil y de temas legales sobre la competencia.	20%	50			50			75					
		6.5.Programa para reducir emisiones, descargas de aguas residuales y efluentes, consumo de agua y energía.	20%	74			74			75					
		6.6.Aplicación de las mismas normas a proveedores.	10%	62			62			60					
20%	7. Calidad y Gestión de la Empresa.	7.1.Sistema de gestión de la Calidad de la Empresa.	10%	50	9%	43	90	18%	90	85	17%	86			
		7.2.Certificados asociados.	5%	43			80			90					
		7.3.Política de la Calidad y Objetivos.	10%	40			95			90					
		7.4.Comunicación.	5%	36			95			80					
		7.5.Organización.	5%	70			100			80					
		7.6.Control de Registros y Documentos.	10%	50			80			80					
		7.7.Formación del Personal y Motivación.	10%	46			100			85					
		7.8.Satisfacción del Cliente.	10%	40			90			85					
		7.9.Seguimiento de Acciones Correctivas y Preventivas.	10%	17			90			90					
		7.10.Resultados de las Auditorías.	10%	50			90			85					
		7.11.Revisión por la Dirección.	10%	36			90			90					
		7.12.Proveedores.	5%	43			80			85					
20%	8. Excelencia operativa.	8.1.Logística y Servicio.	20%	80	15%	73	100	20%	98	95	18%	92			
		8.2.Inspección y Pruebas.	10%	66			90			90					
		8.3.Proceso de Control de Cambios.	10%	70			100			90					
		8.4.Proceso de Control de Anomalías.	10%	70			100			90					
		8.5.Seguimiento y Medición de los Procesos.	10%	76			100			90					
		8.6.Especificaciones.	10%	60			90			90					
		8.7.Compras.	10%	86			100			90					
		8.8.Resolución de Problemas.	10%	70			100			95					
		8.9.Mejora Continua.	10%	76			100			95					

100% PUNTAJE TOTAL 800

71% 565

85% 683

80% 641

TABLA 14: Comparación de las Evaluaciones de los proveedores actuales.

En cuanto a los resultados de la evaluación, se obtiene un puntaje de 0 a 100 para la evaluación de cada criterio y un puntaje máximo y global de 800 para los 8 criterios elegidos.

Dependiendo del puntaje global obtenido y del porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la evaluación, las prestaciones del proveedor se clasifican de la siguiente manera:

- Muy Bueno (90% a 100%): Es posible seguir trabajando con el proveedor y desarrollar otras posibles asociaciones.
- Bueno (70% a 89%): Es posible seguir trabajando con el proveedor, pero deben presentar planes de acción para alcanzar una mejora que supere el 90%.
- Regular (60% a 69%): Un plan de acción específico de mejora es obligatorio y debe ser propuesto en un marco de tiempo en línea con las actividades del negocio. También, se debe hacer un seguimiento para asegurar el progreso de manera oportuna hasta el cierre de todas las acciones. En este caso, se implementan visitas programadas y con frecuencias reducidas para asegurar el cierre de los desvíos en el corto plazo.
- No aceptable (0% a 59%): El equipo de evaluación debe considerar la terminación de la relación comercial y buscar soluciones alternativas para reemplazos.

Si se decide que el proveedor es esencial, debe establecerse un plan de acción riguroso.

Si el proveedor es crítico, debe ser reevaluado a través de un proceso de recalificación (incluyendo una auditoría) antes de continuar cualquier relación comercial.

Para un mismo Producto o Servicio Crítico pueden existir varios Proveedores y cada uno de ellos recibe un puntaje de acuerdo a la Evaluación que haya recibido.

Se debe preparar y mantener actualizada una Lista de Proveedores Calificados.

Después de haber sido evaluado para su ingreso al Registro de Proveedores, éste deberá comenzar a ser re-evaluado con una frecuencia normal de 1 año. Esta frecuencia podrá ser ampliada o reducida según los siguientes criterios:

Ampliar la frecuencia de evaluación en 6 (seis) meses si el resultado de la misma se mantiene entre 90-100% durante 2 ciclos sucesivos.

Con similar criterio, la frecuencia de evaluación podrá ser reducida, para el caso en que la evolución de la calificación sea negativa. Al someter al proveedor a un plan de mejoras, debe ser visitado con mayor frecuencia para que implemente acciones correctivas que lo ayuden a mejorar su puntaje en el corto plazo.

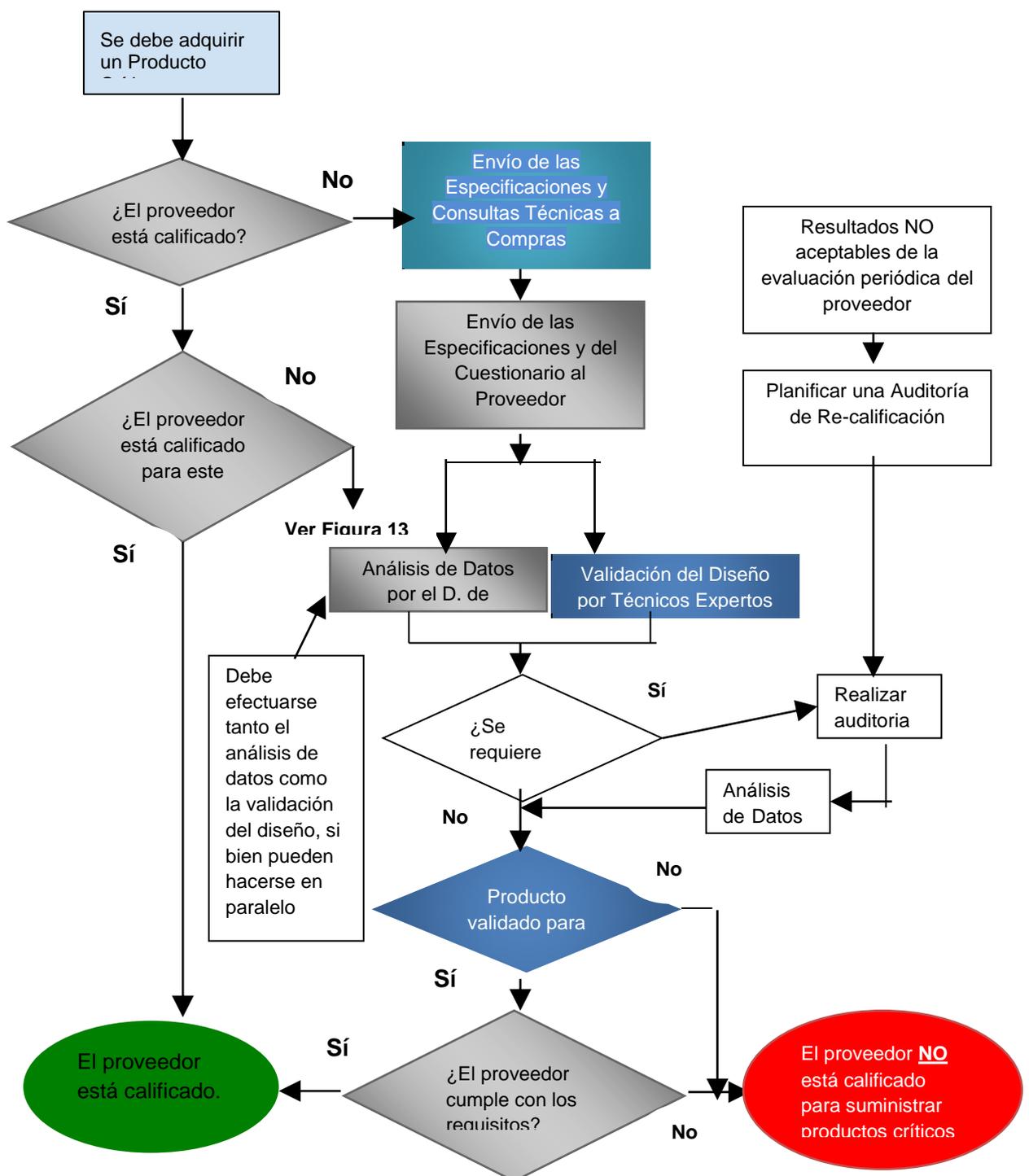
Cuando un Proveedor sufra un cambio de importancia (por ej. cambio en su composición accionaria, reestructuración importante del Personal, cambio de Planta u otras instalaciones, inactividad superior a un año, etc.) o cualquier otro motivo que de alguna forma pudiera haber cambiado sensiblemente las condiciones iniciales en que el Proveedor fue evaluado, se debe realizar una nueva evaluación como si se tratara de un Proveedor nuevo.

Los resultados de la evaluación se comunicarán oficialmente a los proveedores.

Este proceso de evaluación también puede apoyar cualquier iniciativa para desarrollar premios a los mejores proveedores en reconocimiento a sus actuaciones.

La Figura nº12 ilustra el proceso genérico de calificación de proveedores. El Departamento de Compras es el responsable general del Proceso de Calificación de Proveedores. Los pasos en color gris están a cargo directo del Departamento de Compras; mientras que aquellos en azul están a cargo del equipo técnico que realiza la evaluación/validación técnica del producto o servicio propuesto en nombre del Departamento de Compras. Los pasos de color blanco son actividades que se desarrollan conjuntamente. La participación de especialistas en sistemas de calidad puede incorporarse en cualquiera de los pasos, de ser necesario.

Figura nº 12 : Proceso de Calificación de Proveedores.



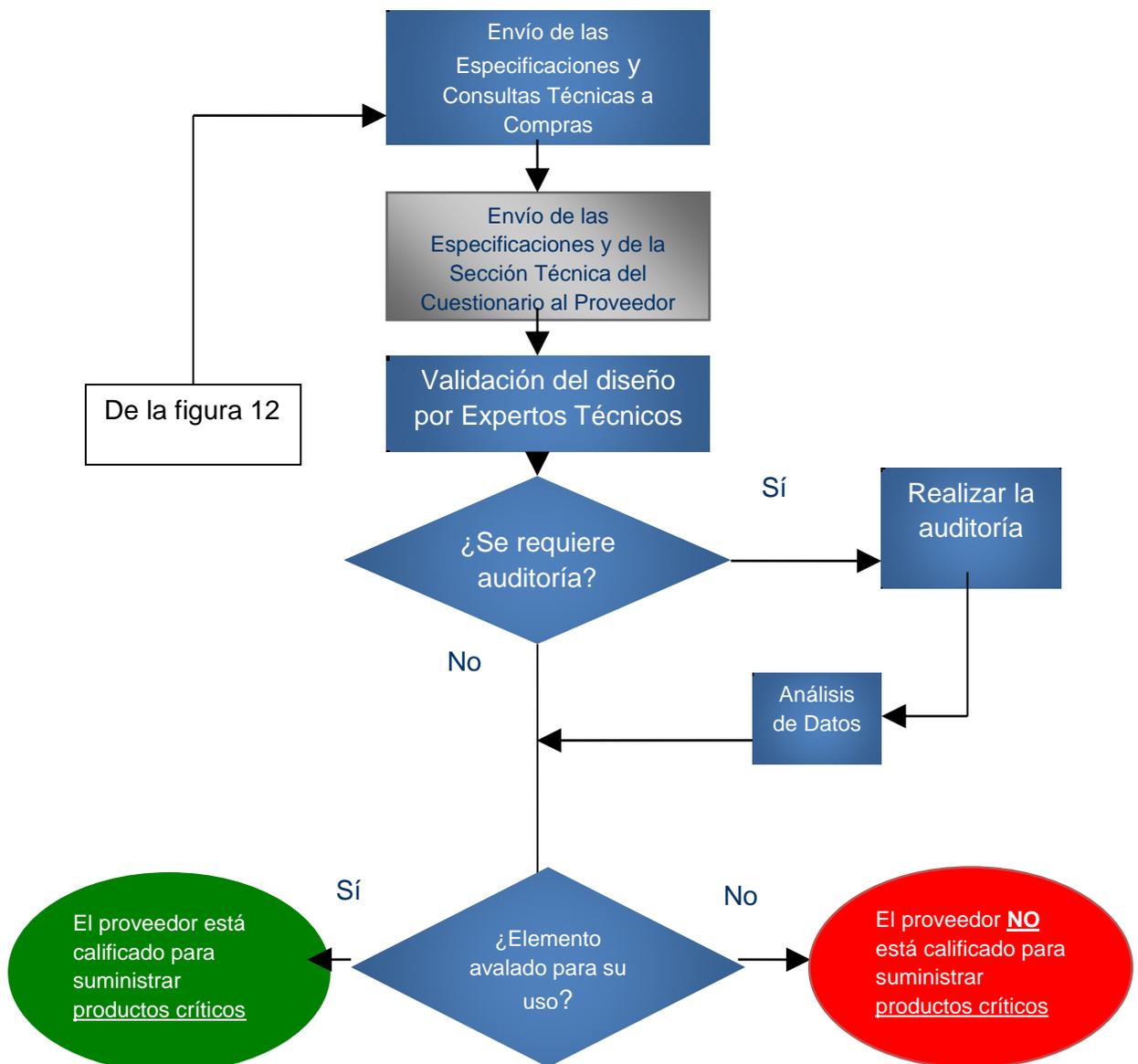
Es posible que el equipo técnico sienta la necesidad de verificar la capacidad del proveedor mediante una auditoría del diseño y de las actividades de fabricación si, a su entender, las referencias facilitadas por el proveedor no demuestran con claridad un historial de haber provisto el producto especificado con éxito en el servicio especificado y/o si no ha entregado pruebas contundentes que avalen sus respuestas a las consultas técnicas del cuestionario. La necesidad de una auditoría así como el alcance de la misma deberá comunicarse al Departamento de Compras. Dicho Departamento será responsable de planificar la auditoría conjuntamente con el proveedor.

Un proveedor previamente calificado deberá re-calificarse si propone proveer un nuevo producto o servicio crítico para LA EMPRESA..

Este proceso se muestra en la Figura n° 13 a continuación.

Figura n° 13

Calificación de un Proveedor previamente Calificado para un Nuevo Producto Crítico



Retornando al inicio de esta acción y teniendo en cuenta los resultados obtenidos, los tres transportistas se encuentran calificados.

No obstante, se puede utilizar el puntaje para establecer no solamente plan de acción de mejoras en cada uno de ellos, sino también, para utilizar esta información para realizar una reasignación de las unidades, privilegiando a los transportistas con mejor performance.

Como ejemplo, en la Tabla 15, el transportista 2 se podría ver favorecido en recibir una unidad adicional, en detrimento del transportista 1 que tendrá que resignar un vehículo.

**TABLA 15: Distribución Propuesta de móviles**

	Puntaje de las Evaluaciones	Precio Mensual por Unidad	Tipo de Servicio	Unidades Asignadas	Unidades a Asignar, luego de la valoración
Transportista 1	565	228380	Programado	4	3
Transportista 2	683	252233	Programado	3	4
Transportista 3	641	337690	No Programado	1	1

**Acción 8:**

Se define esta acción para cumplir con los objetivos M+O, simultáneamente.

EJES CLAVE DEFINIDOS EN LA ENCUESTA	OBJETIVOS PROPUESTOS
<b>III. Asegurar la Calidad y la Seguridad en el Servicio</b>	
<b>F1:</b> LA EMPRESA es Líder y Experta en Gases Medicinales.	M-Fidelizar a los Clientes, desarrollando un servicio de transportes confiable, con personal idóneo y calificado.
<b>IV. Innovar para hacer más eficiente el servicio</b>	
<b>O5:</b> Servicio Directo al Cliente Final.(Paciente)	O-Desarrollo de programas de eficiencias en el servicio.

El servicio programado de la logística domiciliaria, tiene dos tipos de logísticas bien diferenciadas.

Por un lado, tenemos la logística de abastecimiento asociada a las recargas de equipos de O2 líquido y recambios de cilindros. Esta logística se focaliza en la optimización de kilómetros, reducción de envíos, y fuerte gestión de costos ya que suele ser la más cara.

Por otro lado, tenemos la logística de servicio, o sea, la logística de puesta en servicio de cualquier equipo médico. Lo que comúnmente se llama primera entrega. Aquí, el foco no está en el armado de la hoja de ruta, selección del mejor recorrido, etc. sino que se prioriza la atención al

paciente, el cumplimiento de los horarios, y brindar tiempos apropiados de capacitación. La primera entrega es el punto fundamental en el servicio domiciliario. El motivo se debe a que la actividad domiciliaria tiene un marco legal muy importante y de grandes repercusiones en caso de tener desvíos. Es por ello, que para asegurar que la compañía se encuentre dentro del marco legal, se debe capacitar correctamente al paciente y llevar adelante la trazabilidad del medicamento oxígeno y de los productos médicos.

Durante el desarrollo del presente trabajo, se tuvo en cuenta la utilización de un único modelo de móvil acondicionado para el cumplimiento de la logística de puesta en servicio y de abastecimiento.

Con el objeto de proveer el mejor servicio logístico al paciente y al mismo tiempo reducir los costos aumentando la capacidad operacional, se pueden desarrollar diferentes formas de llegar al paciente, utilizando vehículos de menor porte que las unidades acondicionadas y cumpliendo con los requisitos de seguridad, calidad y con los aspectos legales que regulan la operación.

Se rediseña la flota de vehículos, en función de las características de la demanda y del área de aplicación.

Este proyecto puede ser implementado en cualquier región, dependiendo de los segmentos desarrollados, sean Recargas de O2 o bien, entrega o retiro de equipos médicos, y se seleccionan diferentes vehículos a ser utilizados. La dispersión geográfica de los pacientes, también, tendrá influencia en la selección del vehículo más apropiado.

La implementación de este tipo de proyecto genera un cambio cultural y rompe con el paradigma de que no más de un sólo tipo de vehículo debe ir a la misma área, para realizar todos los servicios.

El servicio queda segmentado por tipo de vehículos, independientemente de la situación geográfica de los pacientes.

Para el desarrollo de este proyecto, intervienen diferentes estructuras de la compañía.

El área comercial aporta los requisitos del Mercado, el área logística define la flota a utilizar, el área de ingeniería desarrolla la especificación técnica de los vehículos, el área de Compras selecciona y califica a los proveedores y el centro de gestión coordina las entregas de acuerdo al nuevo esquema.

Para la contratación y puesta en marcha del transporte para el servicio domiciliario, se establecen las siguientes tareas y responsabilidades.

<b>TAREA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Establecer la Necesidad de móvil	Comercial (LA EMPRESA)
	Operaciones (LA EMPRESA)
Especificación de los móviles.	Ingeniería (LA EMPRESA)

Validación de la necesidad	Operaciones (LA EMPRESA)
Carga de solicitud de Compras (se deben adjuntar las especificaciones correspondientes)	Operaciones (LA EMPRESA)
Selección y Evaluación y Calificación de los transportes.	Departamento de Compras (LA EMPRESA)
Contratación del Servicio de Transportes	Departamento de Compras(LA EMPRESA)
Entrega de móviles para el servicio domiciliario	Empresas de Transportes
Validación operatoria de los móviles	Operaciones (LA EMPRESA)
Capacitación y Calificación de Choferes y Paramédicos	Operaciones + Dto. Calidad y Seguridad(LA EMPRESA)
Puesta en funcionamiento	Operaciones + Centro de Gestión (LA EMPRESA) Empresas de transportes.

El servicio de móviles de la empresa contratada será preferentemente del rubro de la salud, que cuenten con las licencias y autorizaciones necesarias conforme a las reglamentaciones vigentes para cumplir con el Transporte de Mercancías Peligrosas y prestar el Servicio.

El servicio será realizado en las condiciones de seguridad correspondientes, estando disponible las veinticuatro (24) horas, los trescientos sesenta y cinco (365) días del año. Los días y horarios de los servicios programados, serán definidos por el responsable de operaciones del establecimiento.

El personal afectado deberá estar debidamente capacitado, calificado y habilitado para conducir vehículos para carga peligrosa.

Así como también deberá contar con los elementos de protección personal (EPP) acorde a las tareas que realiza. Los EPP deberán estar homologados y aprobados por LA EMPRESA.

Las empresas seleccionadas deberán contar con un plan de control y mantenimiento preventivo de los móviles que prestan servicio y además, de un stock de repuestos críticos, lo cual se vería favorecido en términos de costo y disponibilidad, si todos los vehículos son iguales y de origen nacional.

El foco principal, en el servicio brindado por los móviles, será el realizado en el domicilio del paciente. Principalmente en las primeras entregas, donde se requiere firma de documentos y capacitación al paciente o cuidador, entre otras acciones además de realizar la entrega del servicio; para lo cual resultará fundamental el cumplimiento en la imagen (uniforme y móvil).

Los móviles a utilizar serán segmentados, preferentemente, según el servicio que realizan:

a) Para las entregas de equipos médicos de sueño o ventilación, o bien, para las primeras entregas de equipos concentradores o de equipos de oxígeno

líquido, se utilizarán móviles de porte mediano tipo “Peugeot Expert” o similar. El servicio de estos móviles tiene mayor agilidad en zonas urbanas y se focaliza en el inicio del servicio con las primeras entregas y la capacitación del paciente.

b) Para la recarga de reservorios de oxígeno líquido y/o recambio de cilindros se utilizarán móviles de mayor porte tipo “Fiat Iveco” o similar y se focaliza en la provisión de oxígeno a quienes ya son pacientes.

Teniendo en cuenta los datos del trabajo, se puede determinar la cantidad de unidades necesarias para cada segmento:

-En Buenos Aires hay 2130 servicios totales programados mensuales, realizados con 7 móviles y distribuidos de la siguiente manera:

a) Recargas de Equipos de O<sub>2</sub> líquido = 1.320.-

b) Entrega / Retiro de Equipos = 880.-

Esto es :

2130 servicios / 7 móviles = 304 servicios por móvil.

304 servicios / 26 días = 12 servicios por móvil por día.-

a)  $1320 \text{ servicios / mes} / (12 \text{ servicios por móvil por día} \times 26 \text{ días / mes}) = 4$  móviles

Para la recarga de reservorios de oxígeno líquido y/o recambio de cilindros se utilizarán 4 móviles de tipo “Fiat Iveco”

b)  $880 \text{ servicios / mes} / (12 \text{ servicios por móvil por día} \times 26 \text{ días / mes}) = 3$  móviles

Para la Entrega / Retiro de Equipos Médicos se utilizarán 3 móviles de tipo “Peugeot Expert”.

Como estos últimos móviles sólo realizarán servicios de traslado de los equipos médicos, requieren sólo el ploteo de la unidad con la imagen de la empresa y no es necesario el acondicionamiento interior de la unidad.

Por lo tanto, el resultado final de esta acción es sumamente conveniente, no sólo desde el punto de vista económico, sino también, para ampliar la capacidad operativa del servicio.

Independientemente de quién sea el transportista al que se le asignen estas tres unidades, podemos estimar, como ejemplo, el ahorro de costos por incorporar estas tres unidades de porte mediano, Tipo PEUGEOT EXPERT - FURGON 1.6 HDI Confort, como se muestra en la Figura n°14.

Figura n°14: Imagen del Vehículo para entrega o Retiro de Productos Médicos.



En función al Valor de Compra de vehículo 0 KM (según ACARA Nov.2017), se determina a través de una estructura de costos el nivel de precios probables a noviembre 2017, que las empresas de transportes podrían llegar a cobrar por sus servicios.

De acuerdo a la tabla 16, se realiza el costeo del servicio programado con estas unidades, y se obtiene un costo estimado mensual por móvil

<b>TABLA 16: ESTRUCTURA DE COSTOS - SERVICIO PROGRAMADO -</b>					
<b>UNIDAD</b>					
<b>Marca</b>			PEUGEOT		
<b>Modelo</b>			EXPERT 1.6 HDI CONFORT		
<b>Año del Movil</b>			2017		
<b>N° de Movil / Patente</b>			PROGRAMADO		
<b>DESCRIPCIÓN DE SERVICIO</b>					
<b>Localidades / Zona</b>			Cap Fed. Y Gran Buenos Aires		
<b>Días de Trabajo</b>			Lunes a Sábado		
<b>Franja Horaria</b>			10hs		
<b>Nec de Ayudante</b>			Si		
<b>Observaciones</b>					

<b>DATOS INICIALES</b>			
1	Km/Día	133.33	
2	Días/Mes	30.00	
3	Km/Mes - Promedio	4,000.00	
4	Viajes/mes	-	
5	Precio Combustible (\$/Lt)	18.88	
6	Consumo Combustible (Lt/Km)	0.09	
7	Precio Neumáticos Nuevos (\$/u)	5,000.00	
8	Precio Neumáticos Recapados (\$/u)	3,000.00	
9	Vida Util Neumático Nuevo (Km)	40,000.00	
10	Vida Util Neumático Recapado (Km)	20,000.00	
11	Numero de Ejes Semi	-	
12	Número de Neumáticos Semi	-	
13	Numero de Ejes Tractor	2.00	
14	Tipo de Ejes Tractor	-	
15	Numero Neumaticos Tractor	4.00	
16	Reparaciones / Mantenimiento (\$/Km)	0.80	
17	Años a Amortizar el Rodado	5.00	
18	Valor Actual de la Unidad (\$)	447,500.00	
19	Valor la Unidad 0KM (\$)	447,500.00	
<b>COSTOS VARIABLES</b>			
N°	Items	\$/mes	\$/Km
20	Combustible	6,947.84	1.74
21	Lubricantes Filtros - Promedio mensual	3,200.00	0.80
22	Lavados - Promedio mensual	1,600.00	0.40
23	Neumáticos - Promedio mensual	1,066.67	0.27
24	Reparaciones	3,200.00	0.80
25	Peajes	5,000.00	1.25
26	<b>Total Variables</b>	<b>21,014.51</b>	<b>5.25</b>
	% Variable	14%	
<b>COSTOS FIJOS</b>			
N°	Items	\$/mes	\$/Km
26	Amortización Mensual	7,458.33	1.86
27	Sueldos	85,892.06	21.47
28	Seguros	4,000.00	1.00
29	Patente Promedio mensual	1,193.33	0.30
30	Gastos Generales	5,000.00	1.25
31	Fracción de Chofer de Back up	0.30	0.00
32	Proporcional Chofer de Back up	25,767.62	6.44
33	Costo financiero	-	-
34	<b>Total Fijos</b>	<b>129,311.64</b>	<b>32.33</b>
	% Fijo	86%	
35	<b>Total Variables + Fijos</b>	<b>150,326.15</b>	<b>37.58</b>
36	Beneficio Deseado / Margen (%)	34.00%	
37	Beneficio Deseado / Margen (\$)	51,110.89	
38	<b>Costo Total + Beneficio (FACTURACION)</b>	<b>201,437.04</b>	<b>50.36</b>
39	Impuesto ingreso bruto (%)	3.50%	
40	Impuesto Ingresos Brutos	7,050.30	
41	Deducible Ganancias	44,060.59	

42	Impuesto a las Ganancias 35% (\$/mes)	15,421.21	
43	<b>Margen Neto (\$/Mes)</b>	<b>28,639.39</b>	<b>7.16</b>
44	<b>Margen Neto (%)</b>	<b>19%</b>	
45	<b>Retorno sobre los Activos ROA</b>	<b>6.40%</b>	
	<b>OPCION DE PAGO 100% VARIABLE</b>	<b>VALOR</b>	
	<b>Variable (\$/Km)</b>	<b>\$ 50.36</b>	

Luego, se compara con el precio mensual del servicio con las unidades IVECO acondicionadas, dando como resultado el ahorro anual estimado que se genera al reemplazar tres unidades acondicionadas por tres unidades de mediano porte sin acondicionar.

El ahorro anual estimado es :  
 $(228.380 \text{ \$/mes} - 201.437 \text{ \$/mes}) \times 3 \text{ m\u00f3viles} \times 12 \text{ meses} = \text{\$/a\u00f1o } 969.948.-$

### - *Conclusiones Finales.*

Se defini\u00f3 una metodolog\u00eda enfocada en la reducci\u00f3n del costo total del servicio de transporte contratado por la compa\u00f1a.

Este abastecimiento consiste en un proceso l\u00f3gico y secuencial que analiza la demanda interna de la empresa, su posici\u00f3n frente al mercado de oferta y el poder de negociaci\u00f3n de la compa\u00f1a con relaci\u00f3n a sus proveedores. De esta forma, se logra identificar las mejores oportunidades de abastecimiento, al menor costo total, con el menor riesgo posible, con una visi\u00f3n clara de la innovaci\u00f3n del servicio, la mejor calidad y todo ello soportado por la selecci\u00f3n de proveedores id\u00f3neos y mejor calificados.

Este proceso sin duda alguna, fortalece no s\u00f3lo al \u00e1rea de Compras, sino a toda la compa\u00f1a, dado el nivel de integraci\u00f3n que se promueve con las dem\u00e1s \u00e1reas funcionales; y la alineaci\u00f3n de la estrategia de abastecimiento, con los objetivos y metas corporativas planteadas por la alta direcci\u00f3n.

El modelo de abastecimiento nos da la oportunidad de determinar el ahorro potencial de toda la gesti\u00f3n y la posibilidad de redise\u00f1ar especificaciones o emprender la b\u00fasqueda de bienes sustitutos.

Se logra un entendimiento del mercado de la oferta y se identifica el entorno de los proveedores, seg\u00fan sus caracter\u00edsticas, que permite conocer el poder de negociaci\u00f3n.

Al aplicar el an\u00e1lisis como el de Porter, se obtiene una idea clara de las barreras del mercado, los nuevos competidores, el tama\u00f1o del mercado, tipo de competencia, proveedores de productos sustitutos, etc. A los nuevos proveedores identificados, se les solicita informaci\u00f3n para conocer m\u00e1s sobre su mercado, entender las tendencias y preparar la informaci\u00f3n de los que deber\u00edan costar los principales componentes del costo del servicio. El an\u00e1lisis del costo estimado provee una valiosa herramienta que puede conducir a reducciones de costo y a esfuerzos en la mejora continua de los proveedores.

Una vez identificadas las oportunidades y amenazas de cada uno de los escenarios de abastecimiento, considerando las fortalezas y debilidades de la compa\u00f1a, se construye la estrategia para definir los objetivos relevantes que ayudan a encontrar acciones para llevar a cabo las negociaciones.

La negociación basada en la metodología del abastecimiento estratégico, cuenta con una preparación mucho mayor y un entendimiento del mercado más profundo, dado el desarrollo de las etapas anteriormente mencionadas. Por consiguiente, en esta etapa final, el negociador debe ser lo suficientemente hábil como para capturar el mayor valor de la negociación, manteniendo un enfoque de negociación integrativa a fin de concretar un acuerdo que sea beneficioso para ambas partes (ganar – ganar). En la preparación de la negociación es importante que los clientes internos y demás áreas involucradas participen, para así asegurar que ningún aspecto importante se quede por fuera de la negociación. También es muy importante que se establezca un plan de empalme entre el Proveedor entrante y el Proveedor saliente, con el fin de evitar cualquier inconveniente que afecte la continuidad del servicio.

- ***Resultados Obtenidos.***

El objetivo de este trabajo ha sido aplicar una metodología para dotar a todos los actores del proceso de Compras de un lenguaje y cultura comunes.

Esto tiene un efecto multiplicador al dominar cada etapa del proceso, utilizando las mejores prácticas y herramientas para llevar a cabo la contratación de un servicio de transportes.

Los equipos de trabajo se verán beneficiados al gestionar las relaciones con los distintos interlocutores y poder anticiparse a los riesgos inherentes a este proyecto de compras.

Se establecen relaciones laborales con los proveedores, favoreciendo una mejor colaboración por parte de ellos.

A partir del contexto del mercado de oxigenoterapia domiciliaria, se puede elaborar un plan de acción que permita optimizar este servicio a los clientes internos, metodizando el proceso de compras para obtener el máximo beneficio económico. Este es el objetivo más relevante del departamento de Compras, quienes serán los que tendrán que diseñar el plan de acción que permita preparar la negociación con los proveedores y que posibilite alcanzar los objetivos en forma eficiente.

Esto constituye una ventaja competitiva que resulta en un aumento de la rentabilidad de LA EMPRESA.

Es importante que se cuente con un proceso de monitoreo de los ahorros y de esta forma revisar el cumplimiento de las metas de ahorros acordadas con la alta dirección de la compañía. Se recomienda el manejo de indicadores de medición de ahorros.

La eficiencia del proceso de compras, no sólo pasa por la reducción en los costos, sino también, por una mejor organización interna del área, la cual se enfocará en procesos más estratégicos, logrando el involucramiento de las áreas operativas para facilitar la toma de decisiones, y poder alcanzar los resultados corporativos de la Compañía. Adicionalmente, los equipos de Compras que han trabajado con esta metodología, experimentan un mayor compromiso con el resultado del área y dan inicio a la profesionalización de sus funciones, transformando el proceso de abastecimiento en un proceso estratégico con un importante aporte de valor agregado.

## - *Consideraciones Finales.*

La metodología desarrollada es útil para aplicar a todo tipo de mercados, cualquiera sea su nivel de complejidad.

Para su implementación se requiere primero entender el modelo de negocios de la compañía, que impone las exigencias del servicio.

El contexto competitivo, ha forzado a las empresas a dar mayor importancia a las eficiencias en costos, buscando dar soluciones técnicas y asegurando la disponibilidad y confiabilidad del servicio.

El desarrollo de la metodología comienza con Identificar las necesidades del producto o servicio a ofrecer, analizar los datos de entrada, disponiendo de la información de la oferta y demanda, e inclusive de las restricciones que podrían perjudicar el normal desarrollo del negocio, para luego, poder especificar el producto o servicio.

Se analiza no sólo el mercado de la compañía, sino también, el contexto de los proveedores para evaluar el grado de cumplimiento de estos con las especificaciones y una idea del poder de negociación con el que contamos frente a dicho mercado. En esta etapa es de suma importancia aplicar el análisis de Porter, el cual nos dará una idea clara de las barreras del mercado, los nuevos competidores, el tamaño del mercado, tipo de competencia, proveedores de productos sustitutos. Con los principales proveedores identificados, se recomienda, a través de estos, iniciar procesos de búsqueda de información del mercado.

Luego de un proceso de selección y evaluación del desempeño, se homologan a los proveedores aptos para el servicio en cuestión.

Con el análisis de costos, se determina la dispersión entre el modelo de costos definido y las opciones de abastecimiento que se han identificado.

Una vez establecidas las oportunidades y los riesgos en cada uno de los escenarios del abastecimiento, es necesario acordar la estrategia con la alta dirección y con las partes involucradas. De esta forma, aseguramos que la estrategia tenga la aprobación y el apoyo de toda la compañía.

La estrategia de compras debe contemplar todos los aspectos acordados y clasificados según su impacto en el negocio.

Por último, se elaboran planes de acción para atender a cada objetivo acordado y que se utilizarán como información relevante, para la preparación eficaz de la negociación con los proveedores.

El desarrollo de este trabajo se ha focalizado a la zona de la ciudad de Buenos Aires y alrededores hasta un radio de 100km, pudiendo utilizar el mismo modelo a aplicar para cualquier otro sitio, dejando el tema abierto para el análisis de cada mercado y la evaluación de sus particularidades.

- **Bibliografía.**

-Agostini, Silvina (2009) - “*Comprar para Ganar*”. 1era.Edición-Buenos Aires: Osmar D.Buyatti - Librería Editorial, 2009.

-Albarellos, Aldo F. (2013). *Marketing*. - 1a ed. - Bernal : Universidad Virtual de Quilmes. E-Book.ISBN 978-987-1856-73-2.

-ASOCIACION DE CONCESIONARIOS DE AUTOMOTORES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (noviembre 2017). *Guía oficial de precios del automotor* ACARA,[Página Web] <http://www.acara.org.ar/guiaprecios/precios.php> (consultada el 07-11-2017)

-Banco de Inversión y Comercio Exterior (BICE) (noviembre 2017). *Crédito de largo plazo para inversión productiva para PyME*. [Página Web] <https://www.bice.com.ar/es/productos/linea-pymes/> (consultada el 07-11-2017)

-Banco de la Nación Argentina (Noviembre 2017). *Tasa Activa de descuento de Documentos*. [Página Web] <http://data.triviasp.com.ar/files/normast.asp?archivo=COE147.HTM> (consultada el 07-11-2017)

-Bendersky, Eduardo (2002). *ABC-ABM Gestión de Costos por Actividades*. Editorial de las Ciencias , marzo 2002.

-Cámara Argentina de Empresas de Internación Domiciliaria - CADEID (2017). *Empresas asociadas*. [Página Web] <http://www.cadeid.com.ar/empresasasociadas.html> (consultada el 07-11-2017)

-CÁMARA EMPRESARIA DE OPERADORES LOGÍSTICOS-CEDOL (2017). *Índices Logísticos*. [Página Web] <http://www.cedol.org.ar/indices-logisticos.html> (consultada el 07-11-2017)

-Convención Colectiva de Trabajo 40/89 (Edición enero 2016), celebrada entre la “FEDERACIÓN NACIONAL DE TRABAJADORES CAMIONEROS Y OBREROS DEL TRANSPORTE AUTOMOTOR DE CARGAS” con “CONFEDERACION ARGENTINA DEL TRANSPORTE AUTOMOTOR DE CARGAS”; “FEDERACIÓN ARGENTINA DE ENTIDADES EMPRESARIAS DEL AUTOTRANSPORTE DE CARGAS” y “CAMARA DE AGENTES COMERCIALES DE YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES”, que rige la actividad de los trabajadores camioneros, obreros y empleados del Transporte automotor de cargas. <http://www.camioneros-ba.org.ar/index.php/gremiales/otros/cct-40-89> (consultada el 07-11-2017)

-David, F. (1993). *Strategic Management*, 16th Ed. Publisher: Pearson (2017)  
Print ISBN: 9780134167848, 0134167848 eText ISBN: 9780134167947, 0134167945.

-Decreto 779 (20-11-1995), de *Tránsito y Seguridad Vial. Anexo S: Reglamento general para el transporte de mercancías peligrosas por carretera*, Poder Ejecutivo Nacional (P.E.N.). <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/30000-34999/30389/norma.htm> (consultada el 07-11-2017)

-Disposición 2819 (18-05-2004), de *Buenas Prácticas de Fabricación para Elaboradores, Importadores/Exportadores de Medicamentos*. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) [http://www.anmat.gov.ar/webanmat/Legislacion/Medicamentos/Disposicion\\_2004\\_2819.pdf](http://www.anmat.gov.ar/webanmat/Legislacion/Medicamentos/Disposicion_2004_2819.pdf) (consultada el 07-11-2017)

-Disposición 6052 (01-10-2013), de *regulación del Tránsito o Distribución interprovincial (inter jurisdicción) de Productos Médicos*. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) [http://www.anmat.gov.ar/boletin\\_anmat/BO/Disposicion\\_6052-2013.pdf](http://www.anmat.gov.ar/boletin_anmat/BO/Disposicion_6052-2013.pdf) (consultada el 07-11-2017)

-Donald W. Dobler y David N. Burt (1996). *Purchasing and Supply Management*. 6th ed., International ed. Publicado New York ; Singapore : McGraw-Hill, 1996.

-Doshier, M., Benepe, O., Humphrey, A., Stewart, R., & Lie, B. (1960). *The SWOT analysis method*. Mento Park, CA, Stanford Research Institute.

-EIGA 89-16 (European Industrial Gases Association) (2016). *Sistemas de Oxígeno Medicinal para el Servicio de Atención Domiciliaria*. [Página Web] <https://www.eiga.eu/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=2254&token=db2e3fd70956253932181428e8d277c7c56e1a7a> (consultada el 07-11-2017)

-Humphrey, Albert (2005). *SWOT Analysis for Management Consulting*. SRI Alumni Newsletter. SRI International, Diciembre 2005 <https://www.sri.com/sites/default/files/brochures/dec-05.pdf> (consultada el 10-07-2017)

-Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) “Emilio Coni” y Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) “Carlos G. Malbrán” Ministerio de Salud – Argentina –(Enero de 2017). *Mortalidad por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) DE 40 a 74 Años en Argentina.1980-2015*. PRO.E.P.C.DOC.TEC.05/17-INER-ANLIS-MSAL. [http://www.anlis.gov.ar/iner/?page\\_id=1685](http://www.anlis.gov.ar/iner/?page_id=1685) (consultada el 07-11-2017)

-Instituto Nacional de Estadística y Censos (2013). *Estimaciones y proyecciones de población 2010-2040. : total del país. serie Análisis Demográfico, n° 35, 1a ed.* – Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2013. E-Book. ISBN 978-950-896-431-1.

[https://www.indec.gov.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=2&id\\_tema\\_2=24&id\\_tema\\_3=84](https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=24&id_tema_3=84) (consultada el 07-11-2017)

-ISO 9001:2015 (2015) International Standard Organization. *Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos*. Tercera Edición - Instituto Argentino de Normalización y certificación (IRAM), 25-09-2015.

-ISO 10002:2014 (2014) International Standard Organization. *Gestión de la Calidad. Satisfacción del Cliente. Directrices para el tratamiento de las quejas en las Organizaciones*. Segunda Edición, publicada en julio 2014.

-ISO 18777:2009 (2009) International Standard Organization. *Sistemas Transportables de Oxígeno Líquido para Uso Medicinal – Requisitos Particulares*. European Committee for Standardization (CEN), 2.12.2009.

-Kraljic, Peter (1983). Purchasing must become Supply Management. Harvard Business Review. Operations Management (septiembre 1983) <https://hbr.org/1983/09/purchasing-must-become-supply-management> (consultada el 10-07-2017)

-Ley 16.463 (04-08-1964), *de Medicamentos*. Honorable Congreso de la Nación Argentina.  
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/20000-24999/20414/norma.htm>  
(consultada el 07-11-2017)

-Ley 24.449 (10-02-1995), *de Tránsito*. Honorable Congreso de la Nación Argentina. Promulgada por Decreto 179/1995 , Poder Ejecutivo Nacional (P.E.N.).  
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/818/texact.htm>  
(consultada el 07-11-2017)

-Markowitz, Harry (1952). “Selección de Portfolios” (tesis doctoral). The Journal of Finance, Vol. 7, No. 1. (Mar., 1952), pp. 77-91.  
[https://www.math.ust.hk/~maykwok/courses/ma362/07F/markowitz\\_JF.pdf](https://www.math.ust.hk/~maykwok/courses/ma362/07F/markowitz_JF.pdf)  
[doi:10.2307/2975974](https://doi.org/10.2307/2975974). JSTOR 2975974. (consultado el 10-07-2017)

-Ministerio de Salud de la Nación, Sistema Estadístico de Salud (2012). *Encuesta de Utilización y Gasto en Servicios de Salud*. Primera Edición. Buenos Aires. Julio de 2012. Buenos Aires, Argentina. Serie 10, Número 21. ISSN 1850-3446

-Ministerio de Salud de la Nación, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2015). *Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles*. Primera Edición. Buenos Aires. 10 de julio de 2015. Buenos Aires, Argentina. ISBN: 978-950-38-0218-2.

-Ministerio de Salud de la Nación (2016). *Estudio EPOCAR Prevalencia y características de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en Argentina*. RESUMEN EJECUTIVO 2016.

[http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/programas/pdf/2016-11\\_resumen-ejecutivo\\_EPOCAR.pdf](http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/programas/pdf/2016-11_resumen-ejecutivo_EPOCAR.pdf) (consultada el 07-11-2017)

-NFPA 53 : 2016 (2016) National Fire Protection Association. *Prácticas recomendadas en Materiales, Equipos y Procesos para atmósferas enriquecidas con Oxígeno.*

-Porter, M.E.(1979). *Cómo las fuerzas competitivas dan forma a la estrategia (en inglés: How competitive forces shape strategy.)*. Harvard Business Review, March 1979.  
<https://hbr.org/1979/03/how-competitive-forces-shape-strategy>  
(consultada el 03-04-2017)

-Porter, M. E. (1980). *Estrategia Competitiva: técnicas para el análisis de las empresas y sus competidores (en inglés: Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors.)*. Free Press, New York, 1980.

-Porter, M. E. (1985). *Ventaja Competitiva: creación y mantenimiento de un rendimiento superior (en inglés: Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance.)*. Free Press, New York, 1985.

-PSA Finance Argentina (Noviembre 2017). *Tasas para Leasing . [Página Web]*  
[https://www.psafinance.com.ar/psa/formularios/Tasas\\_y\\_comisiones\\_C\\_Lea.pdf](https://www.psafinance.com.ar/psa/formularios/Tasas_y_comisiones_C_Lea.pdf) (consultada el 07-11-2017)

-Resolución 195 (25-06-1997), de *Tránsito y Seguridad Vial: Transporte de Mercaderías Peligrosas*. SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE.  
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/44765/norma.htm>  
(consultada el 07-11-2017)

-Resolución 704 (29-08-2000), de *SALUD PÚBLICA: SERVICIOS DE INTERNACION DOMICILIARIA*. Ministerio de Salud de la Nación Argentina.  
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64241/norma.htm>  
(consultada el 07-11-2017)

-Resolución 1130 (07-12-2000), de *GASES MEDICINALES: REGISTRO DE GASES MEDICINALES - REGLAMENTOS*. Ministerio de Salud de la Nación Argentina.  
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/65000-69999/65391/norma.htm>  
(consultada el 07-11-2017)

-Rhodius E, Caneva J, Sivori M.(1998). *Consenso Argentino de Oxigenoterapia Crónica Domiciliaria (en inglés: Argentine Consensus of home long term oxygen therapy)*.

[Página Web] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9674214> Medicina (B Aires). 1998;58(1):85-94. Spanish.PMID: 9674214

-Sindicato de Choferes de Camiones (Noviembre 2017). *Escala Salarial noviembre 2017*. [PáginaWeb]  
<http://www.camioneros.org.ar/index.php/gremiales/salarios/escalas-salariales/390-escala-salarial-noviembre-2017>. (consultada el 07-11-2017)

- *Lista de Abreviaturas.*

AAMR:	Asociación Argentina de Medicina Respiratoria.
ANMAT:	Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica.
CAdeID:	Cámara Argentina de Internación Domiciliaria.
CEDOL:	Cámara Empresaria de Operadores Logísticos.
CG:	Centro de Gestión.
CPAP:	Continuous Positive Airway Pressure (traducido al español: Presión Positiva Continua en la vía aérea).
DEIS:	Dirección de Estadísticas e Información de Salud.
EPOC:	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.
FADEEAC:	Federación Argentina de Entidades Empresarias de Autotransporte de Cargas.
INER:	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.
IPR:	Identificación Preliminar de Riesgos.
OMS:	Organización Mundial de la Salud.
PAD:	Programa de Análisis Demográfico.
SAHS:	Síndrome de Apnea e Hipoapnea del Sueño.
SES:	Sistema Estadístico de Salud.
SSS:	Superintendencia de Servicios de Salud.
TCO:	Total Cost of Ownership (traducido al español: Costo Total Propio)
VAN:	Valor Actual Neto.

- *Lista de Tablas.*

-TABLA 1 : ESTRUCTURA DE COSTOS - SERVICIO PROGRAMADO -.....	35
-TABLA 2: COMPRA DE UNIDADES - Financiamiento con Capital Propio -.....	38
-TABLA 3: COMPRA DE UNIDADES - Financiamiento con Leasing Operativo -.....	38
-TABLA 4: COMPRA DE UNIDADES - Financiamiento con Crédito -.....	39
-TABLA 5: ESTRUCTURA DE COSTOS - SERVICIO de GUARDIA -.....	40
-TABLA 6 : PARTICIPACIÓN DE CADA PROVEEDOR EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE.....	44
-TABLA 7 : Comparación puntajes resultantes de la evaluación de proveedores.....	53
-TABLA 8: Aspectos relevantes del Servicio Domiciliario.....	57
-TABLA 9: Servicio Programado (valor Mensual) (Comparación con mejor Propuesta) .....	73
-TABLA 10: Servicio Programado (valor Mensual)(Comparación con Precio Referencial) ...	77
-TABLA 11: Servicio NO Programado (valor Mensual) (Comparación con Precio Referencia	78
-TABLA 12: Distribución Actual de móviles.....	79
-TABLA 13 : Criterios a evaluar en los proveedores.....	80
-TABLA 14: Comparación de las Evaluaciones de los proveedores actuales.....	82
-TABLA 15: Distribución Propuesta de móviles.....	86
-TABLA 16: ESTRUCTURA DE COSTOS - SERVICIO PROGRAMADO -(móvil tipo Expert).....	90

- *Anexos.*

## ANEXO 1

ITEM	IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE RIESGOS			
Acceso al Domicilio		Sí	No	Obs.
1	El acceso al domicilio muestra un riesgo personal para los choferes. CRITICO			
2	Camino con imposibilidad de acceso al domicilio y sin vías alternativas CRÍTICO			
3	Estacionamiento del vehículo con dificultades para el proceso de carga / descarga de equipos (detallar en Obs)			
4	Existen horarios donde la operación en el domicilio del paciente dificulta la tarea (detallar en Obs)			
5	El acceso es por escaleras (detallar en Obs).			
6	El acceso es por ascensor (detallar en Obs).			
Perfil del paciente / cuidador / Características del ambiente		Sí	No	Obs.
7	Presencia de mascotas sueltas en los lugares donde se realiza el tratamiento.			
8	El equipo se utilizará en una zona poco ventilada. CRITICO			
9	Presencia de más de dos personas y/o niños en el ambiente de tratamiento. (Detallar en Obs.)			
10	El equipo se utilizará a una distancia menor a 1,5 metros de fuentes de calor. CRITICO			
11	El equipo se almacenará o usará a una distancia menor a 1,5 metros de equipos eléctricos. CRITICO			
12	Se observan elementos (ropa, cajas, materiales, etc) encima del equipo y/o se obstruyen sus entradas / salidas de aire y/o se coloca el equipo a menos de 20 cm de la pared (Detallar). CRITICO			
13	El paciente / cuidador no es capaz de operar el equipo (problema físico) CRITICO			
14	Cambio o alternancia de varios cuidadores			

15	¿Hay alguna deficiencia en la instalación eléctrica? (Detallar en Obs.)			
16	El equipo se usa cerca de fuentes de agua (botellas, jarrones, floreros), que podrían producir derrames e ingreso de agua / humedad excesiva en su interior. CRITICO			
17	El equipo está ubicado a una distancia tal que no permite escuchar la alarma sonora al cuidador. CRITICO			
18	El equipo está ubicado en una plataforma inestable (mesa inestable, carro no específico)			
19	Posibilidad de caída del equipo por traslado a distintos lugares para su uso (carro, sistema de sujeción)			
20	Imposibilidad de contacto para situaciones de emergencia (ausencia de teléfono fijo, poca cobertura de telefonía celular, etc) CRITICO			
21	Área con interrupciones frecuentes del suministro de energía eléctrica			
<b>Otros riesgos identificados</b>		<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Obs.</b>
22				
Firma y aclaración de la persona que identificó los riesgos				Fecha



## ANEXO 2

### TRANSPORTISTA 1

PESO CRITERIO	CRITERIOS	SUB-CRITERIOS	PESO SUB-CRITERIO	NOTA SOBRE 100 PARA CADA SUB-CRITERIO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO	PUNTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO
5%	1. Información General.	1. Información General.	100%	100	5%	100
5%	2. Información Financiera.	2.1.Situación Financiera.(Balance)	20%	90	4%	81
		2.2.Préstamos bancarios.	10%	65		
		2.3.Volumen del negocio y Resultados.	20%	90		
		2.4.Estructura de la Deuda.	20%	65		
		2.5.Deuda y Compra a Proveedores.	10%	70		
		2.6.Dependencia en relación a LA EMPRESA	20%	90		
10%	3. Mercado, Ventas y Suministro.	3.1.Participación en el Mercado.	40%	100	10%	100
		3.2.Principales Clientes y Volumen de Ventas.	30%	100		
		3.3.Principales Proveedores y Volumen de Compras.	30%	100		
10%	4. Estrategia e Investigación y Desarrollo.	4.1.Inversión en Investigación y Desarrollo.	20%	50	5%	50
		4.2.Recursos y Capacidad Técnica.	20%	70		
		4.3.Infraestructura y Herramientas.	20%	40		
		4.4.Descripción del Procedimiento del negocio.	20%	50		
		4.5.Carga de trabajo del personal.	20%	40		
20%	5. Seguridad y Salud Ocupacional.	5.1.Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.	20%	60	11%	56
		5.2.Certificados asociados.	20%	55		

		5.3. Plan de Formación del Personal en SySO.	20%	70		
		5.4. Medición y Reporte de Accidentes, Incidentes, Anomalías, Enfermedades y Horas trabajadas de los empleados propios, temporales y de contratistas.	20%	40		
		5.5. Resultados de las Inspecciones y Auditorías	20%	55		
10%	6. Desarrollo Sostenible. (Responsabilidad Social y Medio Ambiente)	6.1. Política de Responsabilidad Social y Medio Ambiente.	20%	70	6%	62
		6.2. Certificados asociados.	10%	50		
		6.3. Código de Conducta.	20%	62		
		6.4. Reglas escritas de Ética relacionadas con la corrupción, la discriminación, acoso, trabajo infantil y de temas legales sobre la competencia.	20%	50		
		6.5. Programa para reducir emisiones, descargas de aguas residuales y efluentes, consumo de agua y energía.	20%	74		
		6.6. Aplicación de las mismas normas a proveedores.	10%	62		
20%	7. Calidad y Gestión de la Empresa.	7.1. Sistema de gestión de la Calidad de la Empresa.	10%	50	9%	43
		7.2. Certificados asociados.	5%	43		
		7.3. Política de la Calidad y Objetivos.	10%	40		
		7.4. Comunicación.	5%	36		
		7.5. Organización.	5%	70		
		7.6. Control de Registros y Documentos.	10%	50		
		7.7. Formación del Personal y Motivación.	10%	46		
		7.8. Satisfacción del Cliente.	10%	40		
		7.9. Seguimiento de Acciones Correctivas y Preventivas.	10%	17		

		7.10.Resultados de las Auditorías.	10%	50		
		7.11.Revisión por la Dirección.	10%	36		
		7.12.Proveedores.	5%	43		
20%	8. Excelencia operativa.	8.1.Logística y Servicio.	20%	80	15%	73
		8.2.Inspección y Pruebas.	10%	66		
		8.3.Proceso de Control de Cambios.	10%	70		
		8.4.Proceso de Control de Anomalías.	10%	70		
		8.5.Seguimiento y Medición de los Procesos.	10%	76		
		8.6.Especificaciones.	10%	60		
		8.7.Compras.	10%	86		
		8.8.Resolución de Problemas.	10%	70		
		8.9.Mejora Continua.	10%	76		
100%	PUNTAJE TOTAL 800				71%	565



### ANEXO 3

#### TRANSPORTISTA 2

PESO CRITERIO	CRITERIOS	SUB-CRITERIOS	PESO SUB-CRITERIO	NOTA SOBRE 100 PARA CADA SUB-CRITERIO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO	PUNTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO
5%	1. Información General.	1. Información General.	100%	100	5%	100
5%	2. Información Financiera.	2.1.Situación Financiera.(Balance)	20%	100	5%	90
		2.2.Préstamos bancarios.	10%	95		
		2.3.Volumen del negocio y Resultados.	20%	88		
		2.4.Estructura de la Deuda.	20%	80		
		2.5.Deuda y Compra a Proveedores.	10%	90		
		2.6.Dependencia en relación a LA EMPRESA	20%	90		
10%	3. Mercado, Ventas y Suministro.	3.1.Participación en el Mercado.	40%	90	9%	90
		3.2.Principales Clientes y Volumen de Ventas.	30%	90		
		3.3.Principales Proveedores y Volumen de Compras.	30%	90		
10%	4. Estrategia e Investigación y Desarrollo.	4.1.Inversión en Investigación y Desarrollo.	20%	50	6%	60
		4.2.Recursos y Capacidad Técnica.	20%	70		
		4.3.Infraestructura y Herramientas.	20%	50		
		4.4.Descripción del Procedimiento del negocio.	20%	60		
		4.5.Carga de trabajo del personal.	20%	70		
20%	5. Seguridad y Salud Ocupacional.	5.1.Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.	20%	90	18%	90
		5.2.Certificados asociados.	20%	80		
		5.3.Plan de Formación del Personal en SySO.	20%	100		

		5.4. Medición y Reporte de Accidentes, Incidentes, Anomalías, Enfermedades y Horas trabajadas de los empleados propios, temporales y de contratistas.	20%	85		
		5.5. Resultados de las Inspecciones y Auditorías	20%	95		
10%	6. Desarrollo Sostenible. (Responsabilidad Social y Medio Ambiente)	6.1. Política de Responsabilidad Social y Medio Ambiente.	20%	70	7%	65
		6.2. Certificados asociados.	10%	60		
		6.3. Código de Conducta.	20%	70		
		6.4. Reglas escritas de Ética relacionadas con la corrupción, la discriminación, acoso, trabajo infantil y de temas legales sobre la competencia.	20%	50		
		6.5. Programa para reducir emisiones, descargas de aguas residuales y efluentes, consumo de agua y energía.	20%	74		
		6.6. Aplicación de las mismas normas a proveedores.	10%	62		
20%	7. Calidad y Gestión de la Empresa.	7.1. Sistema de gestión de la Calidad de la Empresa.	10%	90	18%	90
		7.2. Certificados asociados.	5%	80		
		7.3. Política de la Calidad y Objetivos.	10%	95		
		7.4. Comunicación.	5%	95		
		7.5. Organización.	5%	100		
		7.6. Control de Registros y Documentos.	10%	80		
		7.7. Formación del Personal y Motivación.	10%	100		
		7.8. Satisfacción del Cliente.	10%	90		
		7.9. Seguimiento de Acciones Correctivas y Preventivas.	10%	90		

		7.10.Resultados de las Auditorías.	10%	90		
		7.11.Revisión por la Dirección.	10%	90		
		7.12.Proveedores.	5%	80		
20%	8. Excelencia operativa.	8.1.Logística y Servicio.	20%	100	20%	98
		8.2.Inspección y Pruebas.	10%	90		
		8.3.Proceso de Control de Cambios.	10%	100		
		8.4.Proceso de Control de Anomalías.	10%	100		
		8.5.Seguimiento y Medición de los Procesos.	10%	100		
		8.6.Especificaciones.	10%	90		
		8.7.Compras.	10%	100		
		8.8.Resolución de Problemas.	10%	100		
		8.9.Mejora Continua.	10%	100		
100%	PUNTAJE TOTAL 800				85%	683



## ANEXO 4

### TRANSPORTISTA 3

PESO CRITERIO	CRITERIOS	SUB-CRITERIOS	PESO SUB-CRITERIO	NOTA SOBRE 100 PARA CADA SUB-CRITERIO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO	PUNTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO
5%	1. Información General.	1. Información General.	100%	100	5%	100
5%	2. Información Financiera.	2.1.Situación Financiera.(Balance)	20%	60	3%	50
		2.2.Préstamos bancarios.	10%	40		
		2.3.Volumen del negocio y Resultados.	20%	70		
		2.4.Estructura de la Deuda.	20%	40		
		2.5.Deuda y Compra a Proveedores.	10%	40		
		2.6.Dependencia en relación a LA EMPRESA	20%	40		
10%	3. Mercado, Ventas y Suministro.	3.1.Participación en el Mercado.	40%	60	6%	60
		3.2.Principales Clientes y Volumen de Ventas.	30%	50		
		3.3.Principales Proveedores y Volumen de Compras.	30%	70		
10%	4. Estrategia e Investigación y Desarrollo.	4.1.Inversión en Investigación y Desarrollo.	20%	90	9%	90
		4.2.Recursos y Capacidad Técnica.	20%	90		
		4.3.Infraestructura y Herramientas.	20%	90		
		4.4.Descripción del Procedimiento del negocio.	20%	90		
		4.5.Carga de trabajo del personal.	20%	90		
20%	5. Seguridad y Salud Ocupacional.	5.1.Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.	20%	95	19%	93
		5.2.Certificados asociados.	20%	90		

		5.3. Plan de Formación del Personal en SySO.	20%	95		
		5.4. Medición y Reporte de Accidentes, Incidentes, Anomalías, Enfermedades y Horas trabajadas de los empleados propios, temporales y de contratistas.	20%	90		
		5.5. Resultados de las Inspecciones y Auditorías	20%	95		
10%	6. Desarrollo Sostenible. (Responsabilidad Social y Medio Ambiente)	6.1. Política de Responsabilidad Social y Medio Ambiente.	20%	70	7%	70
		6.2. Certificados asociados.	10%	70		
		6.3. Código de Conducta.	20%	65		
		6.4. Reglas escritas de Ética relacionadas con la corrupción, la discriminación, acoso, trabajo infantil y de temas legales sobre la competencia.	20%	75		
		6.5. Programa para reducir emisiones, descargas de aguas residuales y efluentes, consumo de agua y energía.	20%	75		
		6.6. Aplicación de las mismas normas a proveedores.	10%	60		
20%	7. Calidad y Gestión de la Empresa.	7.1. Sistema de gestión de la Calidad de la Empresa.	10%	85	17%	86
		7.2. Certificados asociados.	5%	90		
		7.3. Política de la Calidad y Objetivos.	10%	90		
		7.4. Comunicación.	5%	80		
		7.5. Organización.	5%	80		
		7.6. Control de Registros y Documentos.	10%	80		
		7.7. Formación del Personal y Motivación.	10%	85		

		7.8.Satisfacción del Cliente.	10%	85		
		7.9.Seguimiento de Acciones Correctivas y Preventivas.	10%	90		
		7.10.Resultados de las Auditorías.	10%	85		
		7.11.Revisión por la Dirección.	10%	90		
		7.12.Proveedores.	5%	85		
20%	8. Excelencia operativa.	8.1.Logística y Servicio.	20%	95	18%	92
		8.2.Inspección y Pruebas.	10%	90		
		8.3.Proceso de Control de Cambios.	10%	90		
		8.4.Proceso de Control de Anomalías.	10%	90		
		8.5.Seguimiento y Medición de los Procesos.	10%	90		
		8.6.Especificaciones.	10%	90		
		8.7.Compras.	10%	90		
		8.8.Resolución de Problemas.	10%	95		
		8.9.Mejora Continua.	10%	95		
100%	PUNTAJE TOTAL 800				80%	641