

**EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO
PARA FITNESS MARKET**

DIEGO ANDRÉS VALENCIA RAMÍREZ

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MBA)
MEDELLÍN
2016**

**EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD DE UNA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO
PARA FITNESS MARKET**

**Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de magíster en
Administración (MBA)**

DIEGO ANDRÉS VALENCIA RAMÍREZ

Asesor temático: Juan Manuel Arango Aguirre, MBA

Asesora metodológica: Beatriz Uribe de Correa, M. Sc.

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MBA)
MEDELLÍN
2016**

Resumen

La propuesta que se presenta a continuación se enfoca hacia la evaluación de la factibilidad que tiene para el grupo Bodytech el desarrollo de una línea de negocio y operación. En el texto se muestra un panorama general del estado del sector del acondicionamiento físico (*fitness*) en Colombia y la participación en este del grupo Bodytech. De igual manera se describe la importancia del proceso de remanufactura (Pérez y Merino, 2016) de equipos para las empresas metalmecánicas y los beneficios adicionales al económico. También se presenta una descripción general de la situación actual de las empresas del grupo Bodytech que lleva a sugerir un estudio de factibilidad para un proyecto que permita la activación de los equipos obsoletos que resultan en las sedes modernizadas, a través de un proceso interdisciplinario entre las empresas del mismo grupo que implica tomar los equipos retirados de las sedes para remanufacturarlos y comercializarlos en los nichos de mercado en los que en la actualidad el grupo empresarial no tiene presencia.

Palabras clave: acondicionamiento físico, Bodytech, remanufactura, factibilidad, Fitness Market.

Abstract:

This proposal is aimed towards the feasibility assessment the development of a line of business and operation has for the Bodytech Group. A general outline of the overall status of the fitness industry in Colombia and the Bodytech Group participation in it is provided within the text. Similarly, the importance of the remanufacturing process (Pérez y Merino, 2016) of equipment for metal-mechanic industries and its added non-monetary benefits is reported. A general description of the current status of the Bodytech Group companies is also presented, suggesting a feasibility study for a project that allows the activation of obsolete equipment found in modernized branches through an interdisciplinary process among the companies

of the Group itself. Such a process implies marketing the equipment removed from the branches for remanufacturing into the niche markets in which the Group has no current participation.

Key words: Physical conditioning, Bodytech, refurbished, feasibility, Fitness Market.

1. Situación de estudio

Las cifras mundiales del sector del acondicionamiento físico se encuentran en uno de sus puntos más altos en la historia pues se ha convertido en una tendencia, impulsada por la creciente preocupación de las personas por tener una vida saludable, la necesidad de mejorar los hábitos de vida y nivelar las cargas laborales con las diferentes técnicas de entrenamiento y relajación:

Según un informe de la Asociación Internacional al Servicio de la Salud y los Gimnasios IHRSA, por sus siglas en inglés, este mercado tiene aproximadamente 1.300 centros de salud y gimnasios que producen más de US \$220 millones al año (La industria del fitness pisa fuerte, 2014).

Colombia no ha sido ajena a dicha tendencia; de acuerdo con las cifras actuales, “el 51% de la población tiene sobrepeso y obesidad” (Arango, 2015), indicador que es un detonante que ha contribuido al cambio de conciencia en la población reflejado en la creciente motivación del uso de gimnasios y otras técnicas para mejorar el estado y la presentación física, lo que ha potenciado el gran incremento en los ingresos anuales en el sector del acondicionamiento físico: “En Latinoamérica el negocio del fitness genera más de 5,5 mil millones de dólares en ingresos, de los cuáles más de 220 millones se generan en Colombia, convirtiéndose en un mercado interesante y emergente para empresas extranjeras” (Se creció la industria del “Fitness” en Colombia, 2014).

Una de las líneas que en mayor medida impulsa el crecimiento del negocio del acondicionamiento físico son los centros de entrenamiento, también llamados gimnasios, responsables de brindar asesoría y entrenamiento personalizado con el uso de maquinaria, accesorios y otros elementos en áreas como musculación, cardiovascular y recuperación física. En Colombia una nueva generación de estos centros de entrenamiento se abre paso con marcas como Animal X, Forma y CrossFit, entre otras, que crecen conforme aumentan las necesidades de un mercado ávido de formas saludables de ejercitarse y cambios en el estilo de vida: “Los planes de las firmas nacionales apuntan a estrategias de consolidación y expansión, aprovechando el conocimiento que tienen del mercado” (El músculo de Bodytech, 2014).

El grupo Bodytech, con veinte años en el mercado, ha evolucionado al pasar de ser un grupo corriente de gimnasios a un centro médico deportivo que sobresale en el mercado nacional como una de las empresas líderes en el sector del acondicionamiento físico. El grupo económico ha crecido no solo en Colombia sino en la región latinoamericana y gracias a ello se le ve como un referente en la misma.

Con esta cifra, el país es el tercer mercado más grande en población de Latinoamérica. Este aspecto y el crecimiento de Bodytech están destapando manifestaciones de interés de sellos internacionales que prevén competirle a los colombianos y extranjeros establecidos, ya sea a través de franquicia o incursión directa (Lozano, 2015).

El grupo Bodytech ha basado su liderazgo al pensar en dar solución no solo a un sector de la industria del entrenamiento y el deporte, sino a varios sectores involucrados en el del acondicionamiento físico; por esta razón decidió generar su

operación a través de cuatro empresas que se complementan entre sí y que se enuncian a continuación:

- Bodytech: dedicada a la prestación de servicios de entrenamiento y nutrición.

Imagen 1. Logo del grupo



Fuente: Plaza Mayor paseo comercial (2016).

- Staffing: dedicada a la administración del recurso humano de todo el personal de las empresas del grupo.

Imagen 2. Logo de la empresa de administración



Fuente: Staffing (2016).

- Bodytech Sports Medicine: especializada en la recuperación de los deportistas.

Imagen 3. Logo de la empresa de recuperación



Fuente: Bodytech (2016).

- Fitness Market: encargada de la fabricación, la administración y el mantenimiento de los equipos de gimnasio de las sedes.

Imagen 4. Logo de la empresa de mantenimiento



Fuente: Fitness Market (2016).

Para el grupo Bodytech es claro lo mencionado en *Portafolio*: “Con este entorno, el equipamiento se constituye en la esencia del negocio que tiene en Colombia cada vez más firmas apostándole al asunto” (“‘Fitness’, negocio a toda máquina”, 2015). Por esta razón, con la mira de potencializar sus activos y con el objetivo de entregar la mayor rentabilidad con la ocupación de nichos de mercado inutilizados, se ha propuesto desarrollar un programa en el cual se reutilicen los equipos obsoletos y se reactiven como aparatos en buen estado de funcionamiento, para que puedan ser usados como producto final que ocupe un sector del mercado hasta ahora colonizado por marcas de la competencia. Este proceso se conoce en el sector industrial como remanufactura o repotenciación y consiste en:

Un proceso que permite recuperar componentes que antes habrían sido considerados como desecho pero que ahora se aprovechan en la fabricación de productos con la misma garantía que los nuevos. La remanufactura como estrategia de fin de vida presenta mayor recuperación de componentes, conserva su geometría original y mantiene precios entre 20% y 80% más económicos que los productos nuevos (Arredondo, Salazar-Ruiz, Carrillo y Solis-Quinteros, 2014).

Remanufacturar es una opción adoptada por empresas en diferentes sectores y en todos se pueden encontrar casos de éxito, desde cartuchos para impresoras hasta equipos de refrigeración; todos exponen los grandes beneficios de participar en esta línea de negocio que no se dan solamente en términos económicos. Freightliner considera lo siguiente en su portafolio de productos remanufacturados:

La ecología y la remanufactura:

- Ahorra millones de toneladas de materia prima
- Economiza el energético que fue utilizado para procesar la misma

- Conserva los recursos naturales
- Protege el medio ambiente
- Procesa y recicla todos los componentes mayores del producto (Freightliner, 2016).

De acuerdo con lo enunciado, la dirección general del grupo Bodytech pensó en la empresa Fitness Market, miembro del grupo, con veinticinco años en el mercado, con cobertura nacional y dedicada a la fabricación, la comercialización y el mantenimiento de equipos de gimnasio, para hacer efectiva dicha propuesta, puesto que en el grupo cumple la función de operadora logística y de mantenimiento de los equipos en las sedes y como unidad de negocio complementaria ofrece a terceros los equipos de gimnasio importados y fabricados en su planta de producción en la ciudad de Medellín.

En lo que concierne al mercado de equipos de gimnasio en Colombia, al que pertenece Fitness Market, está dividido en tres grupos o nichos: equipos de gama alta o línea comercial, equipos de gama media o línea semipesada y equipos de gama baja o línea de hogar.

De acuerdo con la participación del mercado, Fitness Market es líder en la venta y distribución en el sector de equipos de gama alta o línea comercial, con una participación del 15%, equivalente a ventas anuales aproximadas de 75 mil millones de pesos colombianos, pero, en relación con la participación total del mercado de equipos de gimnasio, corresponde tan solo al 7% de la venta total de unidades.

En general, se puede observar que los esfuerzos comerciales se han enfocado solo hacia mantener el reconocimiento y la participación del mercado en el nicho comercial de alta gama; por esta razón se venden menos unidades pero con mayor

valor en precio de venta, lo que implica que se descuidan los otros nichos que generan mayor rotación de unidades y de efectivo; además, alejarse de otros segmentos del mercado le permite a la competencia la oportunidad de crecer y ganar reconocimiento de marca y posicionamiento. Por dichos motivos, Fitness Market ocupa la quinta posición nacional de empresas pares en el sector, superada por Sport Fitness, Forma Equipos, Gym Shop y Athletic (información interna de la compañía: Informe anual de mercado de equipos Fitness Market S. A. S. (2014-2015)).

La dirección comercial de Fitness Market, al reconocer la evidente pérdida de participación en el mercado, y alineada con lo mencionado por Latinpyme. Centro de Desarrollo Empresarial (2015): “Este es un negocio que evoluciona constantemente, mostrando tendencias mundiales que se popularizan y se acogen por la competencia rápidamente, lo cual obliga a que los empresarios de este sector tengan que adaptarse a las necesidades de la demanda”, sugirió el desarrollo de estrategias que permitan aumentar la participación del mercado de media y baja gama pero sin afectar el reconocimiento y el estatus entregados por el liderazgo de la marca en la línea comercial y la vitrina entregada por el uso de sus equipos en las sedes de Bodytech.

En un análisis efectuado al grupo se encontró que, sumada a la pérdida de mercado presentada en Fitness Market, el líder del grupo empresarial, la cadena de gimnasios Bodytech, entró en un período de modernización de sus equipos, situación por la que ha evidenciado un exceso de maquinaria y activos improductivos y obsoletos que no tienen cabida funcional en su operación. La presidencia del grupo les solicitó a los ejecutivos de ambas compañías validar la factibilidad de un proyecto en el que Fitness Market utilice su experiencia en la fabricación, la remanufactura y la reparación de equipos y retome los inventarios obsoletos de maquinaria para remanufacturarlos y dar así nacimiento a una categoría

de equipos que puedan llenar la porción de mercado perdida y colonizada por la competencia; además, pide responder a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál sería la viabilidad de la remanufactura de los equipos comprados o retomados a Bodytech y de posicionarlos en el mercado?
- Una vez los equipos estén remanufacturados, ¿en cuál nicho de mercado estarían ubicados?
- ¿cuál beneficio adicional, además del evidente en términos económicos, se puede obtener por remanufacturar? ¿Impuestos, exenciones?

2. Justificación

El grupo Bodytech, conformado por empresas con fortalezas y experiencia en diferentes campos del sector del acondicionamiento físico, tiene todas las herramientas para introducir al mercado productos en las líneas en las en la actualidad no tiene presencia.

Fitness Market, empresa miembro del grupo, tiene experiencia en los procesos de remanufactura y comercialización de equipos, conoce el mercado y cuenta con los recursos y herramientas técnico-comerciales necesarias para apoyar el lanzamiento de nuevos productos.

Bodytech, empresa propietaria de equipos que de manera permanente están en renovación, cuenta con un excedente de equipos que no tiene destino comercial y en algunos casos generan costos adicionales de almacenamiento e improductividad.

Son tres escenarios que combinados brindan una oportunidad para extraer las fortalezas de cada empresa miembro del equipo y que permitirán, de validarse la viabilidad del proyecto, convertir un escenario desfavorable en dos de sus empresas en un proyecto rentable, con altos beneficios sin mayores inversiones, lo que se convierte en la justificación principal de este proyecto.

Remanufacturar equipos obsoletos retomados de las sedes de Bodytech para ser comercializados por la empresa Fitness Market permitirá el incremento de las ventas y beneficiará el cubrimiento del mercado objetivo. Entregar equipos de buena calidad a bajos costos ayudará a los accionistas pues, además de usar equipos que serían desechados, los mismos se convertirán en utilidades apalancadas por productos nuevos a bajos costos, con un componente de cuidado ambiental por el ahorro en materias primas e insumos de fabricación, sin mencionar que la marca Fitness Market estará posicionada en todos los sectores en los que no tenía reconocimiento.

3. Objetivo general

Evaluar la factibilidad de una nueva unidad de negocio para Fitness Market, enfocada hacia la producción y la comercialización de productos remanufacturados que se presentan por obsolescencia y recambio de la operación de los gimnasios Bodytech, con el propósito de encontrar la viabilidad de dicha unidad de negocio para la compañía.

4. Objetivos específicos

- Evaluar, desde el punto de vista técnico, la posibilidad de renovar en el sentido funcional todos los equipos de gimnasio a tal punto de hacerlos comercialmente atractivos para el mercado objetivo. Es el estudio técnico.

- Realizar un estudio de mercado mediante el que se pueda definir la posible participación en el mercado de los productos desarrollados para la nueva línea de negocio.
- Definir los recursos organizacionales adicionales necesarios para la instauración de la nueva línea de negocio.
- Definir los recursos administrativos necesarios para la operación de la nueva línea de negocio motivo de este análisis, y validar salarios, costos administrativos y demás costos que afecten en forma directa el precio final del producto, para evaluar si los resultados son consecuentes con las necesidades de mercado.
- Aclarar las implicaciones o beneficios legales acarreados por la operación de la línea de negocio.
- Validar, desde el punto de vista financiero, la viabilidad del proyecto con el cálculo de los costos de operación, los recursos necesarios, los precios de venta de mercado y los demás datos financieros requeridos para tener un panorama real de la operación en términos de rentabilidad esperada.
- Llevar a cabo un estudio ambiental en el que se mida el impacto que genera la forma de operación propuesta, así como sus beneficios y sus aspectos en contra, para con ello evaluar si afectarían la sostenibilidad del negocio.

5. Marco conceptual

En Latinoamérica, región marcada por los mercados cambiantes, las tasas de cambio imprevisibles y las situaciones políticas en constante movimiento que

generan economías inestables, las empresas, con independencia del mercado objetivo, del tamaño o del sector, se han visto afectadas en forma directa por la dificultad de realizar proyecciones que ayuden a simular resultados esperados reales o, por lo menos, cercanos a lo que pudiese pasar en determinado tiempo, que es una de las causas de la reducción en sus capitales por inversiones o intentos de operaciones mal planeadas y que en algunos casos generan crisis tan profundas que ocasionan su cierre total. Un empresario que no tiene claro dónde está ubicado, cuáles son sus oportunidades y cuál puede ser su futuro a corto, mediano y largo plazo, con la previsión de todos los escenarios posibles, está condenado a la extinción; en palabras de Peter F. Drucker:

La prosperidad y el crecimiento se dan únicamente a la empresa que en forma sistemática busca y explota su potencial. Por muy exitosamente que se organice una empresa para enfrentar los desafíos y oportunidades del presente, siempre estará muy por debajo de su desempeño óptimo (Drucker, 2012).

De acuerdo con lo anterior, y como una estrategia para contrarrestar un panorama que de modo constante se muestra inestable, agresivo y complejo para los mercados emergentes como el colombiano, las empresas y sus grupos directivos deben estar en movimiento permanente, con el fin de desarrollar estrategias realizables y que permitan proyectarse, medirse o liquidarse, de ser necesario, a tiempo; solo así podrán tener la posibilidad de mantenerse a flote: “La realidad es que las industrias jamás permanecen estáticas, sino que evolucionan constantemente. Las operaciones mejoran, los mercados se amplían y las empresas van y vienen” (Kim y Mauborgne, 2012).

No se trata de crear proyectos por crear, ni buscar en forma incesante posibilidades de negocio por intuición o caprichos gerenciales; las ideas que nacen sin piso tienden a ser las más peligrosas para las organizaciones y cada proyecto debe

surgir de una completa planificación y un estudio detallado de factibilidad en todas sus áreas.

Un proyecto surge de la identificación de unas necesidades. Consta de un conjunto de antecedentes técnicos, legales, económicos (incluyendo mercado) y financieros que permiten juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a esa iniciativa. Su bondad depende, por lo tanto, de su eficiencia y efectividad en la satisfacción de estas necesidades, teniendo en cuenta el contexto social, económico, cultural y político (Santos, 2016).

Aun así, si se entiende qué es un proyecto empresarial y si se conoce el objetivo para su desarrollo, las empresas están sometidas a las constantes amenazas que traen la variación en los mercados, y sumado a lo anterior, en las dos últimas décadas se ha evidenciado un cambio en la cultura de compra, una evolución en los clientes que, motivados por la sobreoferta generada con la apertura de mercados, se han vuelto más exigentes y críticos al momento de tomar decisiones de compra, lo que ha obligado a las empresas a enfocar sus esfuerzos no solo hacia el desarrollo de productos de buena calidad y precios atractivos, sino en el constante aumento de estrategias de mercadeo para lograr que su producto llegue a ser atractivo para el cliente final. Por ello, es un total acierto al interior de las organizaciones tener en cuenta que: “El nuevo marketing debe estructurarse en torno a estrategias, comunicaciones e interacciones creativas que agreguen valor para el cliente y que también generen excelentes resultados para la empresa” (Prieto, 2014).

Es estratégico que las empresas inicien y potencialicen sus proyectos con enfoques hacia la satisfacción del cliente y con servicios que complementen su producto. La segmentación de mercado es una de las estrategias más utilizadas para

personalizar el servicio de acuerdo con el cliente objetivo y para ello se encuentran herramientas, que en la mayoría de los casos no son conocidas o simplemente no se toman como referencia y pueden ser tan claves en el desarrollo de una unidad de negocio o proyecto puesto que permiten definir aspectos como el mercado objetivo, la presentación del producto, el precio, etc. Un ejemplo de dichos estudios es *Colombia in 2030: the future demographic* (Euronomitor International, 2013), en el que se evidencia que, por ejemplo, entre otros datos, que la "Población en edad (15-64 años) se incrementará en un 20,5% entre 2012-2030 llegando a un total de 37,9 millones de un final del período" (González-Pérez, Vásquez-Melo y Ríos-Molina, 2015), dato que podría ser trascendental al momento de elegir un mercado objetivo.

La segmentación en los mercados actuales se ha convertido en una herramienta clave para que las empresas puedan "colonizar" mercados que no han formado parte de su unidad de negocio y se convierte en una opción rentable para ocupar capacidades instaladas ociosas y bajar costos de producción, que, a la vez, repercute en precios de venta más competitivos.

Es mucho más rentable vender a varios segmentos de clientes con varios niveles de precios que atender todo el mercado con un solo precio, de esta forma se maximizan los ingresos y las utilidades se pueden capturar, al aumentar la base de clientes entendidos y evitar dejar dinero sobre la mesa (Restrepo, 2010).

Una de las definiciones más claras de la segmentación de mercado se encuentra en Fran Leon Ale (2015), que define la segmentación de mercado como:

Un proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos. Así que se podría decir que la segmentación es conocer realmente a los consumidores y supondrá uno de los elementos decisivos en el éxito de una estrategia de marketing de una empresa.

Segmentar no solo es clave en términos de mercado, sin que también lo es en términos de aprovechamiento de recursos, puesto que “mientras en la evaluación de un proyecto nuevo todos los costos y beneficios deben ser considerados en el análisis, en la evaluación de proyectos de modernización solo deben incluirse aquellos que son relevantes para la comparación” (Sapag, 2001).

Una unidad de negocio se define en Concepto de unidad estratégica de negocio (UEN) (2016) como “un grupo de servicios o productos que comparten un conjunto común de clientes, un conjunto común de competidores, una tecnología o enfoque común, así como factores claves comunes para el éxito”; y debe estar soportada en bases sólidas que le permitan, una vez esté en operación, resistir los cambios e imprevistos internos y del mercado que lo atacarán de manera incesante en todas las fases de funcionamiento. Pueden ser útiles las herramientas como documentos, estudios de casos similares y las bases de datos: “Un cuadro en donde se listan todos los clientes que posee un negocio o empresa, así como algunos datos de estos, tales como dirección, teléfonos, dirección de correo electrónico, fecha de cumpleaños, etc.” (Las bases de datos de clientes, 2010), que son claves para el apoyo teórico y técnico-comercial con el fin de disminuir el margen de error y fortalecer la empresa e incrementar la precisión y la confiabilidad de los resultados esperados. La inversión de los accionistas es uno de los pilares principales para el desarrollo de todo proyecto y por esta razón, “con el fin de garantizar que las inversiones resulten provechosas para sus propietarios (particulares u oficiales) y desde luego para la comunidad, es necesario estudiarlas y analizarlas cuidadosamente antes de movilizar recursos hacia su realización” (Gallardo, 1998).

Todos los proyectos empresariales deben ser medidos por su rentabilidad, que se entiende como “el beneficio que se obtiene de una inversión o una gestión de una empresa”, pues hasta las empresas “sin ánimo de lucro no funcionan con ánimo de

pérdida” (Sepúlveda, 2004); debido a ello, proyectar de manera correcta el comportamiento de la operación al tener en cuenta todos los escenarios ya mencionados en este documento es no solo asegurar gran parte del éxito, sino tener una herramienta para presentar a los socios inversionistas el retorno esperado y los beneficios obtenidos. “En términos sencillos, la rentabilidad de un proyecto estará determinada por la diferencia entre lo que se compra y lo que se vende, después de descontar todos los gastos que demandan los procesos internos de la empresa” (Terragno y Lecuona, 1999).

En resumen, para la formulación de proyectos y el desarrollo de unidades de negocio las empresas deben tenerse en cuenta todos los factores sociales, económicos, de producción y logísticos mediante la validación de los recursos necesarios para la operación en los diferentes niveles de crecimiento y el cálculo consiguiente de la rentabilidad esperada en cada una de las fases; dicho de otro modo, “la evaluación de proyectos se fundamenta no solo en la factibilidad financiera, sino en el impacto social y en la contribución que cada proyecto hace a la condición ambiental del área de influencia” (Luna, 1999).

En síntesis, las empresas deben buscar en su interior la posibilidad de desarrollo de nuevas unidades de negocio, lo que les permite optimizar sus recursos internos, disminuir costos de producción y operación en líneas actuales, bajar precios y desarrollar productos y servicios para cubrir sectores del mercado sin colonizar, pero para ello se debe evaluar cada proyecto con estudios de factibilidad que simulen todos los escenarios posibles con el fin de disminuir el margen de error en los resultados esperados porque solo así se evitarán salidas en falso costosas en términos económicos y de imagen de marca. Para que una empresa tome la decisión de salir en vivo con una nueva unidad de negocio, todos los escenarios proyectados deben hablar por sí solos y dar su viabilidad en términos económicos, sociales y ambientales, que son los pilares de un proyecto exitoso.

6. Método de solución

Para validar la factibilidad de esta unidad de negocio será necesario seguir el procedimiento estipulado; para ello se realizó un estudio técnico; en este punto se hizo una evaluación técnica de la capacidad de la planta y la logística necesaria para remanufacturar, desde el punto de vista funcional, todos los equipos del gimnasio a tal punto de hacerlos atractivos en el sentido comercial para el mercado objetivo y se determinaron los recursos necesarios para iniciar la operación.

7. Factibilidad técnica

7.1 Evaluación de la capacidad instalada

Para la evaluación de la capacidad instalada de la planta de producción se hizo un levantamiento de tiempos de proceso, mediante la identificación por línea del número de horas requeridas para la remanufactura de cada producto y después se procedió a comparar dicho tiempo con la capacidad instalada actual. Los resultados se plasman en la siguiente tabla.

Tabla 1. Resultados tiempos de proceso

CÁLCULO DE CAPACIDAD INSTALADA EN NÚMERO DE HORAS DE PRODUCCIÓN EN PLANTA EN MEDELLÍN								
EQUIPO	LÍNEA	UNIDADES POR LOTE	TIEMPO PROMEDIO DESARME (HORAS/HOMBRE)	TIEMPO PROMEDIO DECAPADO (HORAS/HOMBRE)	TIEMPO PROMEDIO PINTURA (HORAS/HOMBRE)	TIEMPO PROMEDIO ALISTAMIENTO PARTES (HORAS/HOMBRE)	TIEMPO PROMEDIO ENSAMBLE (HORAS/HOMBRE)	TOTAL HORAS UTILIZADAS
Spinning	Indoor	45	90	45	90	22	90	337
Muscular	Selectorizada	10	40	15	30	10	80	175
Muscular	Peso libre	15	23	15	30	7	60	135
Banco	Peso libre	20	10	20	40	10	30	110
TOTAL EQUIPOS MES ACTUAL		90						757
							TOTAL HORAS UTILIZADAS MES	757
							TOTAL HORAS DISPONIBLES MES	1386 ↑
							PORCENTAJE DE OCUPACIÓN MES	55%

* Tiempos referidos en horas como unidad de tiempo

* Nota: hay un tiempo de restauración variable que depende directamente de los daños que presente en la superficie de las estructuras.

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar, la planta en la actualidad cuenta con una capacidad ociosa de 45%, si se entiende la misma como “aquella capacidad instalada de producción de una empresa que no se utiliza o que se subutiliza” (Capacidad ociosa, 2008), lo que permitiría un incremento en la producción si el mercado lo requiere, todo ello sin mencionar que la planta en el presente tiene un turno diurno, lo que posibilita, de ser necesario, trabajar un segundo turno, que implicaría aumentar en mayor porcentaje la capacidad actual; por lo tanto, en términos de productividad se considera viable desde el punto de vista operativo.

7.2 Evaluación de capacidad logística y almacenamiento

La planta de producción actual cuenta con una ocupación del 70% de su área para almacenamiento (anexo 1. Distribución en la planta de producción), pero si se tiene en cuenta que el proyecto contempla el almacenamiento del producto terminado en todas las bodegas del país ello es posible si el remanufacturado rota en la bodega cada semana, para lo cual será necesario enviarlo por lotes cada viernes. La planta cuenta con una capacidad para almacenar hasta dos semanas de producto; en caso de que el tiempo de almacenamiento sea superior también se cuenta con la posibilidad de almacenamientos satélites temporales en bodegas de proveedores, que ayudan a darles flujo a los equipos, evitar daños por manipulación y disminuir el riesgo de generación de cuellos de botella en el flujo de proceso. Al tomar en cuenta dichas precisiones se considera que este aspecto no será inconveniente para el desarrollo del proceso.

7.3 Recursos necesarios para la operación

Los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto dependen en gran medida de la producción real que demande el mercado; debido a que la capacidad ociosa de la planta se encuentra en un 45% en la actualidad, se podrían remanufacturar setenta equipos mensuales adicionales a la producción que hoy se genera, con recursos actuales de personal, tanto operativo como administrativo, herramientas

para línea de producción, almacenamiento y transporte; de acuerdo con la siguiente tabla se pueden incrementar conforme aumenta la producción.

Tabla 2. Cálculo de capacidad instalada

CÁLCULO DE EQUIPOS ADICIONALES POR PRODUCIR CON CAPACIDAD INSTALADA ACTUAL

EQUIPO	LÍNEA	UNIDADES POR LOTE	TIEMPO PROMEDIO DESARME (HORAS/HOMBRE)	TIEMPO PROMEDIO DECAPADO (HORAS/HOMBRE)	TIEMPO PROMEDIO O PINTURA (HORAS/HOMBRE)	TIEMPO PROMEDIO ALISTAMIENTO PARTES (HORAS/HOMBRE)	TIEMPO PROMEDIO ENSAMBLE (HORAS/HOMBRE)	TOTAL HORAS UTILIZADAS	
Spinning	Indoor	90	180	90	180	45	180	675	
Muscular	Selectorizada	20	80	30	60	20	160	350	
Muscular	Peso libre	20	30	20	40	10	80	180	
Banco	Peso libre	30	15	30	60	15	45	165	
TOTAL EQUIPOS MES ACTUAL		90					TOTAL HORAS UTILIZADAS MES		1370
TOTAL EQUIPOS CAPACIDAD 100%		160					TOTAL HORAS DISPONIBLES MES		1386
EQUIPOS ADICIONALES CON CAP		70					PORCENTAJE DE OCUPACIÓN MES		99%

* Tiempos referidos en horas como unidad de tiempo

* Nota: hay un tiempo de restauración variable que depende directamente de los daños que presente en la superficie de las estructuras.

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con lo anterior, se puede deducir que con los recursos actuales mencionados es posible dar inicio a la operación como piloto y que de acuerdo con el crecimiento del proyecto van creciendo las necesidades.

7.4 Personal operativo requerido

Si se tiene en cuenta que para la repotenciación o remanufactura de los equipos de gimnasio propios de este análisis el insumo más representativo en tiempo es la mano de obra, la cantidad de equipos depende en forma directa de la cantidad de personas u operarios asignados para el proceso; si se parte de que en la actualidad la planta cuenta con siete personas operativas, el requerimiento de personal operativo se puede calcular de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 3. Personal requerido

EQUIPOS REMANUFACTURADOS MES		
CANTIDAD DE EQUIPOS MES	NÚMERO DE OPERARIOS	EQUIPOS POR OPERARIO MES
160	7	22
200	9	22
250	11	22
300	13	22
400	18	22
500	22	22

Fuente: elaboración propia.

Lo anterior indica que el personal operativo no es restricción para la iniciación del proyecto y se debe trabajar para tener bases de datos de hojas de vida que permitan reaccionar con rapidez ante el incremento de producción y suplir, de acuerdo con la tabla anterior, la cantidad de operarios requeridos para cubrir la demanda de equipos repotenciados.

Para el efecto se utilizará el apoyo de una de las empresas miembros del grupo, Staffing, que dispone de bases de datos de personal con los perfiles de cargo necesarios para que el tiempo de capacitación no afecte los tiempos de entrega.

7.5 Herramienta requerida

Cada operario de planta requiere para su correcto desempeño contar con el siguiente listado de herramienta.

Tabla 4. Lista de herramientas

ITEM	MARCA	CANTIDAD
ALICATE DE 2 POSICIONES		1
ALICATE DE PRESIÓN (HOMBRE SOLO)		1
ALICATE PUNTA LARGA		1
BANDEADOR PARA MACHUELO		2
BISTURÍ MANGO METÁLICO		1
CALIBRADOR		1
CALIBRADOR		1
COPAS PARA RACKET LARGA 1/2"		1
COPAS PARA RACKET LARGA 9/16"		1
CORTAFRÍO		1
DESTORNILLADOR ESTRELLA IMANTADO 8"		1
DESTORNILLADOR PALA INMANTADO 8"	FORTE	1
EXTENSIÓN PARA RACKET		1
EXTENSIÓN PARA RACKET 10" LARGA		1
EXTRACTOR DE BIELA		1
EXTRACTOR DE CADENA		1
FLEXÓMETRO 3M		1
JUEGO DE COPAS PARA RACKET (8 COPAS) 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 10mm		1
JUEGO DE LLAVES TORX		1
JUEGO LLAVES ALLEN MILIMÉTRICAS Y PULGADAS (10 LLAVES)		1
JUEGO LLAVES ALLEN PULGADAS (10 LLAVES)		1
JUEGO LLAVES BOCAFIJAS HEXAGONALES (11 LLAVES) 10mm, 15mm, 5/16", 3/8", 7/16"(2), 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4"		1
LIMA REDONDA 1/4"		1
LLAVE ALLEN EN "T" 5/32		1
LLAVE EXPANSIÓN 12"		1
LLAVE HEXAGONAL 7mm		2
MARTILLO METÁLICO		1
MULTIMETRO		1
PINZAS PARA EXTRACCIÓN DE PIN CANDADO (CAVIDAD)	STANLEY	1
PINZAS PARA EXTRACCIÓN DE PIN CANDADO (EJE)	STANLEY	1
PUNZÓN		1
RACKET		1

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con lo expuesto en este punto se considera viable, desde el punto de vista técnico, la unidad de negocio y se puede continuar con los siguientes pasos de evaluación.

8. Factibilidad comercial

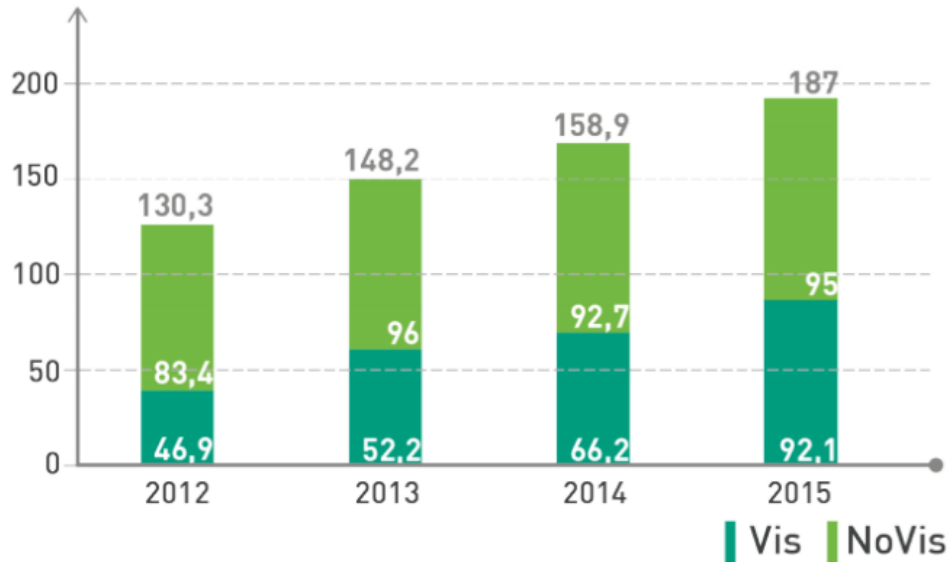
Se hizo un análisis de mercado con la ayuda de fuentes primarias de recolección de información como encuestas a clientes, con las que se pudo determinar el nicho, concepto referente a “aquel grupo reducido (ya sea de personas, empresas, etc.), que poseen ciertas necesidades, la voluntad para satisfacerlas y la capacidad económica suficiente como para poder comprar los bienes o servicios necesarios para ello” (Sánchez, 2016). Se debe identificar a cuál de los que en la actualidad ofrece el mercado objetivo se asignarán los productos remanufacturados y determinar cuál es la competencia en cada nicho y el precio de venta objetivo que sea atractivo para el mercado.

8.1 Conocimiento de mercado

8.1.1 Identificación del mercado objetivo

El actual auge de la cultura deportiva en la población con poder adquisitivo lleva a las empresas dedicadas a la construcción y la venta de vivienda, así como a las prestadoras de servicios habitacionales y recreativos, a pensar cada vez más en cómo cautivar a sus clientes con espacios para la práctica de deporte por medio de la incorporación en sus ofertas de instalaciones con equipos de gimnasio acordes con la experiencia ofertada en cada producto. En la siguiente imagen se pueden observar las proyecciones de crecimiento en el sector de construcción de vivienda, lo que en forma lineal entrega una tendencia del crecimiento en la posibilidad de cierre de negocios para dicho nicho, situación relevante para determinar el crecimiento del sector de ventas de equipos de gimnasio.

Imagen 5. Crecimiento en la construcción de vivienda



Fuente: Universidad Pontificia Bolivariana y Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2015).

Por tal motivo, el mercado objetivo para la unidad de negocio de venta de equipos remanufacturados, motivo de este análisis, será: unidades residenciales, edificios, gimnasios y clubes con zonas destinadas para el entrenamiento deportivo.

8.1.2 Tamaño de mercado

Si se tiene en cuenta que de acuerdo con el censo de 2015 (Gobernación de Antioquia, Departamento Administrativo de Planeación, 2014) la población entre 15 y 90 años de edad asciende a cerca de 2,7 millones de personas, y que el 19% de los antioqueños practican algún deporte en gimnasios ubicados en sus unidades residenciales, empresas o clubes privados, entre otras posibilidades (Valencia, Tobón y Bedoya, 2011), se podría estimar que una población objetivo cercana a los 513 mil personas incidirían, de modo indirecto, en la compra o recompra de equipos de gimnasio para sus viviendas o sus lugares de recreación. Estas personas serían

posibles clientes de dichos equipos no solo para hacer compra directa, sino para ser usuarios de los mismos.

Tabla 5. Instalaciones más usadas en recreación y deporte

Tipo de instalaciones	Porcentaje
Instalaciones públicas	42,4
En la calle	35
En la propia casa	5,3
En un gimnasio privado	4,3
Instalaciones de club privado	3,6
Instalaciones de un centro de enseñanza	3
Zonas verdes	3
Instalación de la urbanización o edificio	2,6
Parques recreativos	2,5
En ligas y clubes	1,3
Instalaciones del centro de trabajo	0,7
Total respuestas (*)	103,73

Fuente: Valencia, Tobón y Bedoya (2011).

8.1.3 Ubicación

El mercado objetivo se ubica, en el inicio del proyecto, en el área metropolitana del valle de Aburrá, comprendida por los municipios de Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Medellín, La Estrella, Sabaneta, Envigado y Caldas y, además, en el municipio de Rionegro.

Imagen 6. Municipios del área metropolitana del valle de Aburrá



Fuente: Wikipedia (2016).

8.1.4 Hábitos de compra y motivación

Para este análisis se acudió a dos tipos de fuente de recolección de información; en primer lugar, las observaciones de comportamiento del cliente al ingresar a las tiendas propias (anexo 2: registro de actividad en tiendas de clientes potenciales) y en segundo la encuesta telefónica de tipo descriptivo para conocer la motivación que tiene un usuario al momento de tomar una decisión de compra de un equipo de gimnasio (anexo 3: encuesta telefónica descriptiva).

El tipo de muestra para la encuesta fue el correspondiente a población finita.

De acuerdo con la encuesta aplicada (anexo 3) a 34 clientes, distribuidos en niveles socioeconómicos 2, 3, 4, y 5, los resultados sobre los hábitos de compra y motivación en el mercado objetivo fueron los siguientes:

Imagen 7. Hábitos de compra y motivación

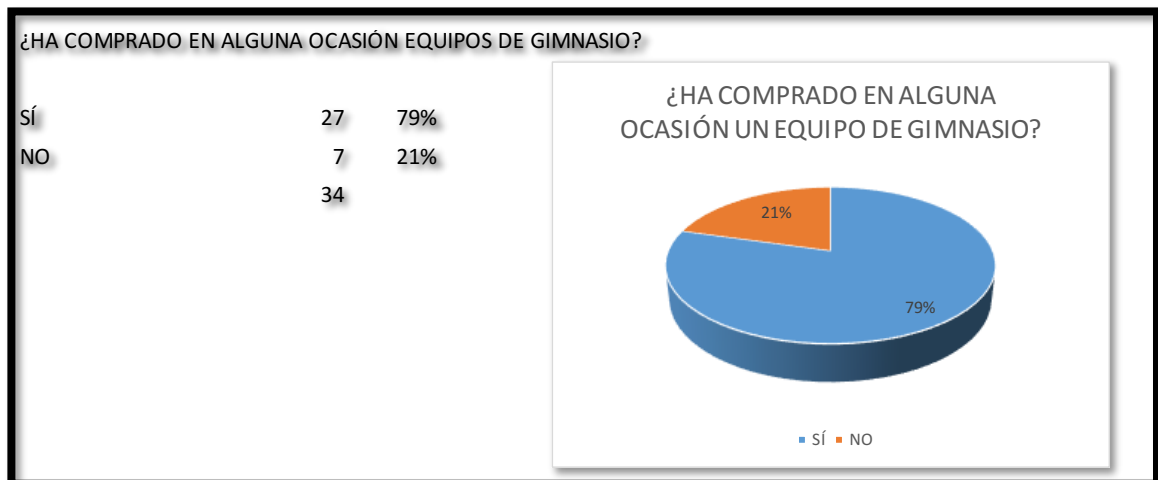
ENCUESTA TELEFÓNICA DESCRIPTIVA

OBJETIVO: MEDIR CUÁL ES LA PRINCIPAL MOTIVACIÓN DE UN CLIENTE PARA COMPRAR UN EQUIPO DE GIMNASIO
MUESTRA: PROPIETARIOS, GERENTES, ADMINISTRADORES, JEFES DE COMPRA Y ADMINISTRADORES DE UNIDADES RESIDENCIALES
FECHA: TOMA DE DATOS REALIZADO ENTRE EL 9 DE AGOSTO Y 13 AGOSTO DE 2016

- 1 ¿HA COMPRADO EN ALGUNA OCASIÓN ALGÚN EQUIPOS DE GIMNASIO?
- 2 ¿QUÉ LO MOTIVA A TOMAR LA DECISIÓN DE COMPRAR UN EQUIPO DE GIMNASIO?
- 3 ¿HASTA DÓNDE ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR A LA HORA DE COMPRAR UN EQUIPO DE GIMNASIO REMANUFACTURADO?
- 4 ¿QUÉ ES PARA USTED LO MÁS IMPORTANTE A LA HORA DE COMPRAR UN EQUIPO DE GIMNASIO?
- 5 ¿REALIZA PERIÓDICAMENTE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A SUS EQUIPOS DE GIMNASIO?

Fuente: elaboración propia.

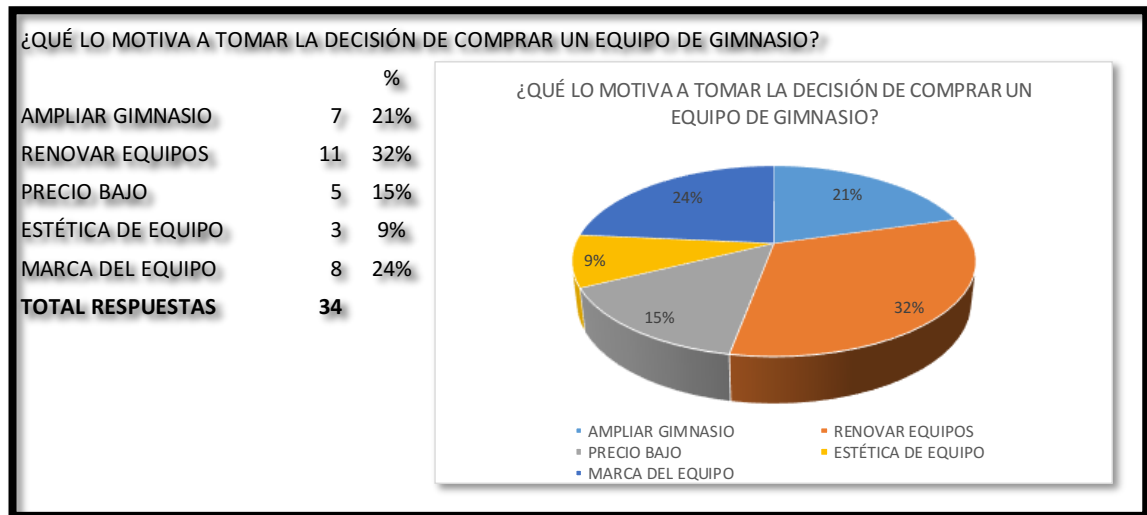
Imagen 8. Compra de equipos



Fuente: elaboración propia.

Se puede evidenciar en este resultado que el mercado objetivo ha tenido experiencia de compra del producto, por lo que se debe tener en cuenta que se conocen los productos y su operación, es decir, que es un mercado capacitado.

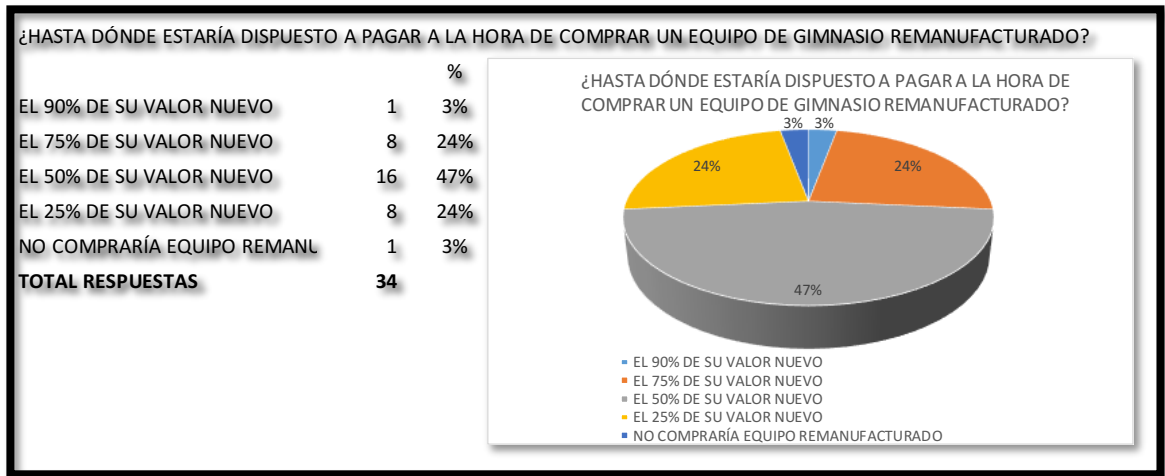
Imagen 9. Motivos de la compra



Fuente: elaboración propia.

Este resultado refleja que las dos intenciones principales en el nicho objetivo que tienen los clientes a la hora de comprar un equipo de gimnasio fueron renovar sus equipos actuales o ampliar su capacidad instalada, pero todo ello con el fin de darle cada vez más importancia a la marca.

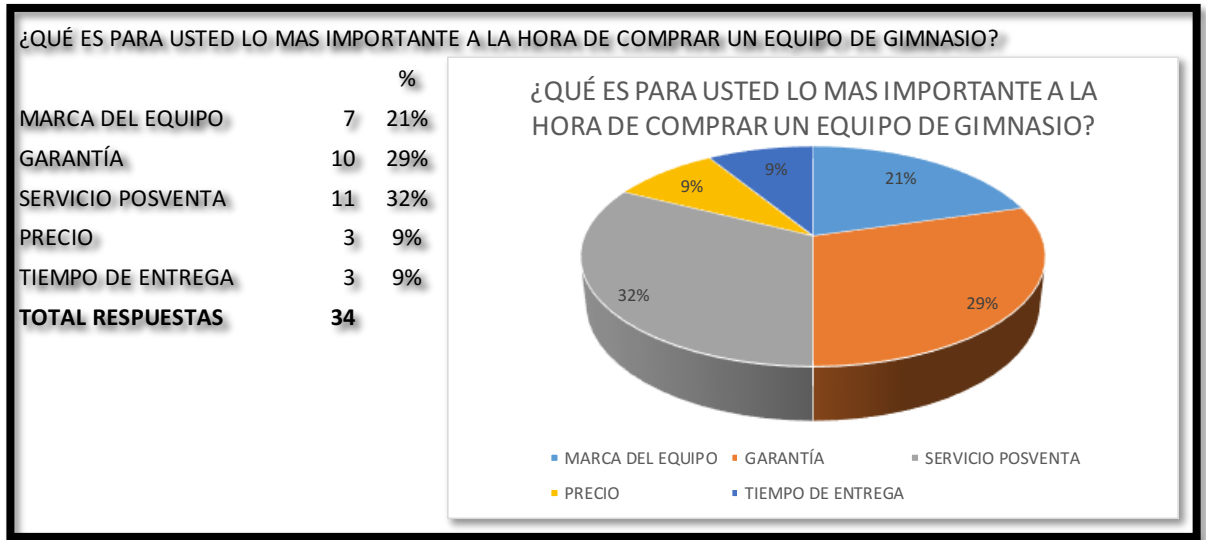
Imagen 10. ¿Cuánto pagaría por la compra de un equipo?



Fuente: elaboración propia.

Esta respuesta evidencia que el 97% de los encuestados en definitiva comprarían un equipo remanufacturado, pero de ellos cerca del 50% pagarían hasta un 50% de su valor nuevo y el 25% pagarían el 75% de su valor nuevo; la tendencia implica que los precios de venta de los equipos que se remanufacturen no deben exceder el 75% del precio de su equivalente nuevo o de lo contrario no serán atractivos para el mercado.

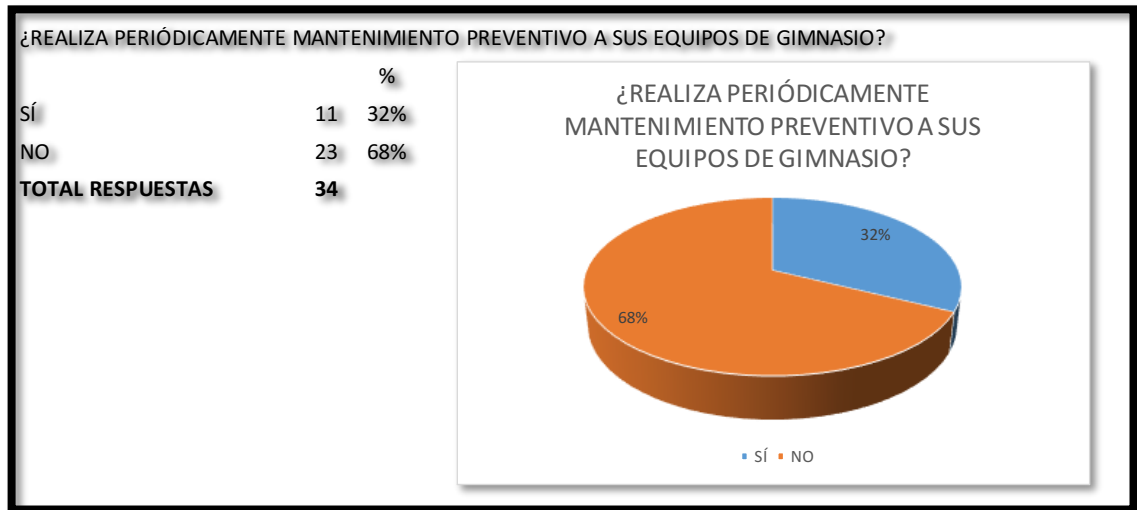
Imagen 11. Características del equipo para su compra



Fuente: elaboración propia.

Esta respuesta evidencia otro aspecto de relevancia para los usuarios de equipos de gimnasio y es la garantía del equipo y el servicio de posventa; por otro lado, se constata una desestimación en cuanto al precio y al tiempo de entrega, lo que le concede a Fitness Market una ventaja competitiva debido a que cuenta con un grupo de técnicos en todo el territorio nacional; de manera específica, en la región propia del inicio de proyecto cuenta con catorce técnicos que cubren los requerimientos de servicio técnico, hecho que demuestra un valioso respaldo para la marca.

Imagen 12. Mantenimiento



Fuente: elaboración propia.

Esta respuesta evidencia la falta de asesoría y acompañamiento que tienen los usuarios de equipos de gimnasio, puesto que para ellos no fue una prioridad hacer mantenimiento preventivo a sus equipos y manifiesta desconocimiento de que su falta genera un desgaste prematuro en sus componentes y reduce en forma considerable su vida útil.

La otra medición realizada para tener información sobre el comportamiento de los clientes en una tienda de equipos de gimnasio se elaboró en los puntos de venta de Fitness Market ubicados en la ciudad de Medellín; la información obtenida se registra en el anexo 2 y sus resultados son los siguientes:

Imagen 13. Comportamiento de los clientes

REGISTRO DE ACTIVIDAD EN TIENDAS CLIENTES POTENCIALES

OBJETIVO: MEDIR Y CONOCER CUÁLES SON LAS PRINCIPALES MOTIVACIONES DE UN CLIENTE POTENCIAL AL INGRESAR A UNA TIENDA, CONOCER QUÉ LO ATRAJO A INGRESAR A ELLA, CUÁL ES EL OBJETIVO DE LA VISITA, QUÉ TIPO DE EQUIPO LE INTERESA Y CUÁL ES SU PRINCIPAL MOTIVACIÓN PARA COMPRAR UN EQUIPO.

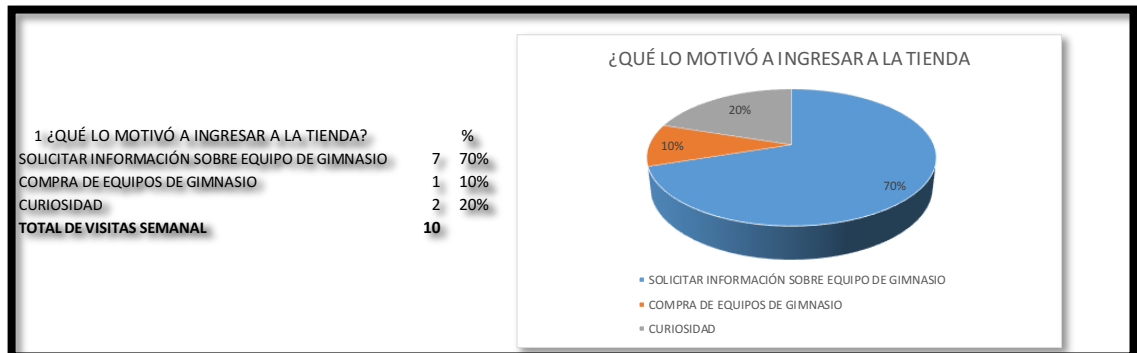
MUESTRA: TODAS LAS PERSONAS QUE INGRESAN A LA TIENDA CON INTENCIÓN SERIA DE COMPRA EN UN PERIODO DE 5 DÍAS.

FECHA: TOMA DE DATOS REALIZADO ENTRE EL 10 DE OCTUBRE AL 14 DE OCTUBRE DE 2016

- 1 ¿QUÉ LO MOTIVÓ A INGRESAR A LA TIENDA?
- 2 ¿TIPO DE PRODUCTO BUSCADO POR EL CLIENTE?
- 3 ¿BUSCA ALGUNA MARCA EN ESPECIAL?
- 4 ¿CUÁNTO ES EL PRESUPUESTO CON EL QUE CUENTA PARA ADQUIRIR UN EQUIPO DE GIMNASIO?
- 5 ¿SE REALIZÓ LA VENTA?
- 6 ¿POR QUÉ MOTIVO NO SE REALIZÓ LA VENTA?

Fuente: elaboración propia.

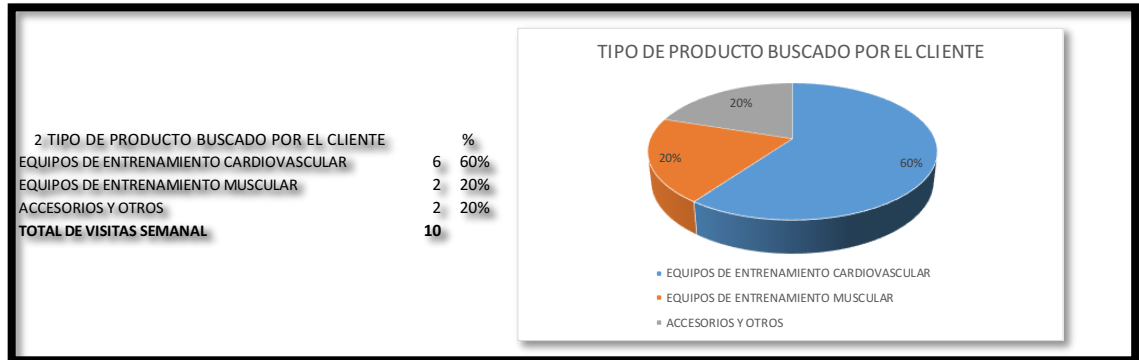
Imagen 14. Resultados



Fuente: elaboración propia.

Se evidenció que el 70% de las visitas a la tienda las hicieron personas de a pie, que ingresaron sin intención real de compra.

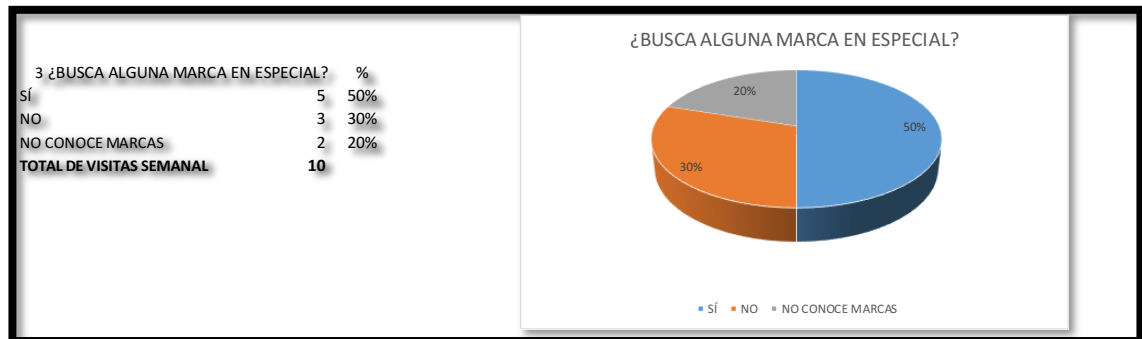
Imagen 15. Productos preferidos



Fuente: elaboración propia

Este punto evidencia que el principal atractivo en las tiendas fueron los equipos cardiovasculares, quizá por la falta de capacitación en rutinas de entrenamiento, lo que, aparte de entregar una tendencia en el mercado que permite hacer una proyección de producción, sugiere que es necesario que los ejecutivos de venta impulsen otras líneas de equipos.

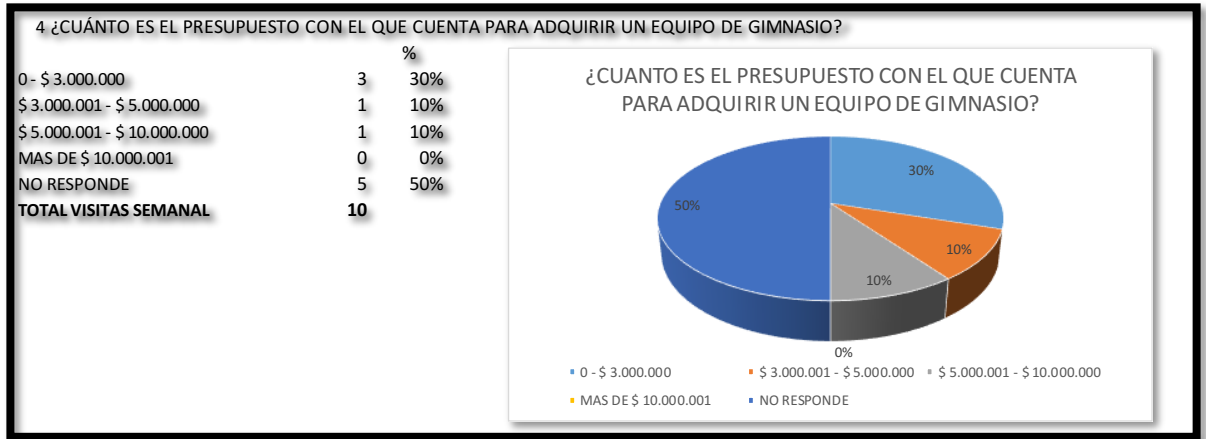
Imagen 16. Marcas preferidas



Fuente: elaboración propia.

El 50% de las personas reconoció una marca de equipos pero en general la marca no fue un factor determinante al momento de la compra.

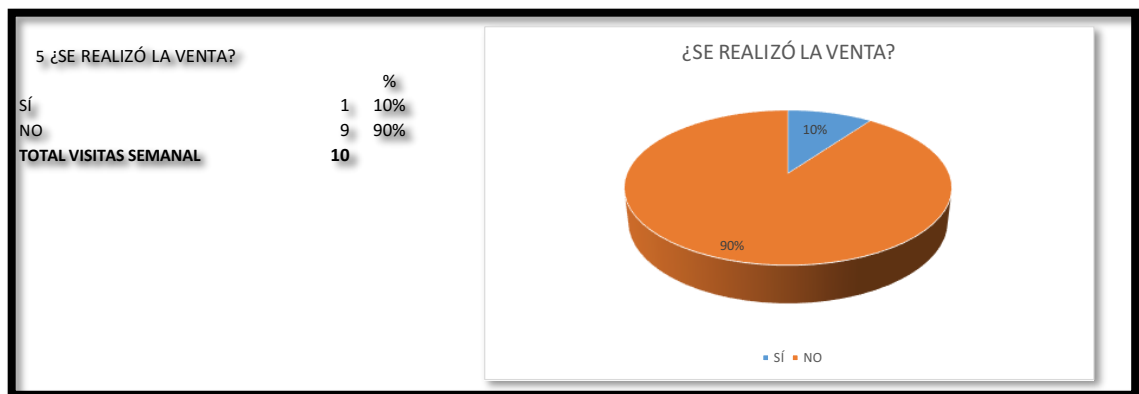
Imagen 17. Presupuesto para comprar



Fuente: elaboración propia.

Aproximadamente el 40% de las personas interesadas en comprar equipos de gimnasio no tenían conciencia del valor de un equipo y por esta razón es necesario tener diferentes equipos y distintas capacidades de pago del mercado objetivo.

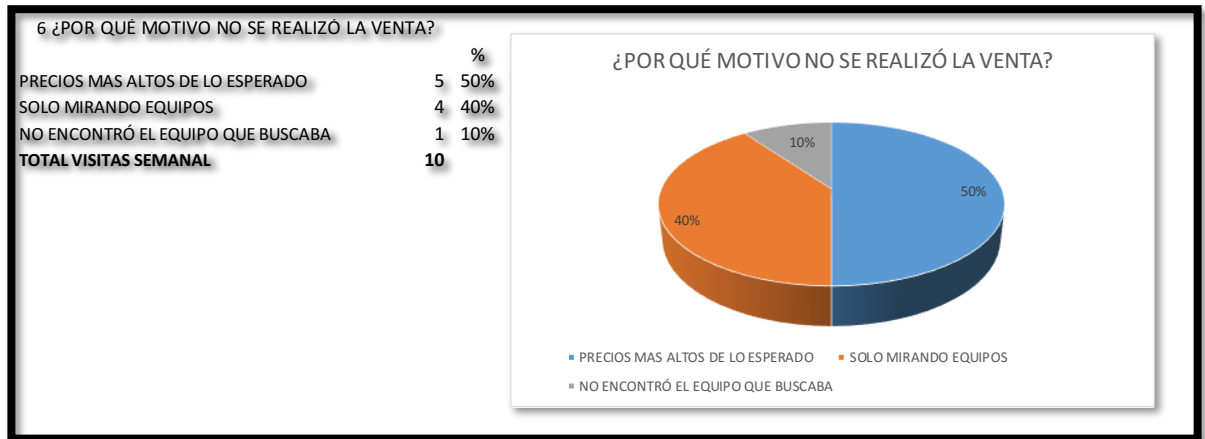
Imagen 18. Ventas realizadas



Fuente: elaboración propia.

El 90% de las posibles ventas no se realizaron debido a la inseguridad de los clientes y se debe capacitar a los ejecutivos comerciales para incitar a la compra.

Imagen 19. Motivos de no venta



Fuente: elaboración propia.

Las personas no contaban con el presupuesto; esta fue la causa del 50% de las ventas fallidas y por esta razón se deben tener opciones para las diferentes capacidades de pago.

8.1.5 Cómo se distribuyen los productos

El mercado actual distribuye los productos de la siguiente manera:

- Venta directa en punto de venta
- Paqueteo
- Entrega personalizada
- Transportado por el cliente
- Venta por internet y entrega a domicilio

En esencia, la distribución de los productos no se diferencia de lo realizado en la actualidad por Fitness Market y se cuenta con la infraestructura para mantenerlo.

8.2 Conocimiento de la competencia

En el mercado local las empresas identificadas como posible competencia en esta unidad de negocio son:

8.2.1 Forma Equipos

Imagen 20. Logo de la competencia



Fuente: Forma Equipos (2016).

Forma Equipos para gimnasio es una empresa fundada hace veintidós años en la ciudad de Medellín. Desde sus inicios se ha proyectado como la empresa líder en la fabricación y la comercialización de equipos para gimnasio. Para el desarrollo de su labor comercial cuenta con planta de producción, bodegas, almacenes y puntos de venta en diferentes ciudades del país (Forma Equipos, 2016).

Productos ofertados

- Equipo nacional fabricado
- Servicio de mantenimiento
- Equipo importado económico de la línea de hogar
- Equipo importado de la línea comercial

- No tiene servicio de remanufactura y no vende equipos remanufacturados

Imagen 21. Punto de venta



Fuente: Forma Equipos (2016).

8.2.2 CoreFitness

Imagen 22. Logo de la competencia



Fuente: CoreFitness (2016).

Con más de veinte años de experiencia en el mundo. Está compuesta por cuatro marcas con prestigio, calidad, credibilidad y presencia mundial. Core Health & Fitness es la empresa propietaria de las marcas Startrac, Schwinn, Stairmaster y Nautilus, que se ha consolidado como el nuevo gran competidor en la industria

mundial del acondicionamiento físico. Gracias a la unión estratégica de sus marcas brinda hoy a sus clientes una oferta completa e innovadora:

- Startrac: equipos cardiovasculares de la mayor resistencia, durabilidad y diseño excepcional.
- Nautilus: creador de equipos sectorizados con la mayor experiencia y conocimiento del ejercicio muscular.
- Stairmaster: líder indiscutible en escaleras y escaladores y, en general, en equipos que ponen a prueba la resistencia de sus seguidores.
- Schwinn: sinónimo de calidad, desempeño y durabilidad; es el campeón del ciclismo de tipo *indoor*, con una bicicleta para cada necesidad.

Productos ofertados

- Equipo nacional fabricado
- Equipo importado económico de la línea de hogar
- Equipo importado de la línea comercial
- No tiene servicio de remanufactura y no vende equipos remanufacturados

Punto de venta

Core Fitness no cuenta con punto de venta en Medellín y tiene presencia solo en Bogotá.

Imagen 23. Punto de venta



Fuente: CoreFitness (2016).

8.2.3 Fitness Life

Imagen 24. Logo de la competencia



Fuente: Fitness Life S. A. S. (2016).

Con una trayectoria de veinticinco años en Estados Unidos, Fitness Lifestyles decidió abrir una sucursal en Colombia, Fitness Life S. A. S., una empresa que tiene gran variedad de maquinaria deportiva para suplir las necesidades de los clientes.

Ofrece maquinaria comercial y residencial, nueva y remanufacturada, a un excelente precio, lo que la hace una empresa por completo diferente e incompatible con otras del mercado.

Tiene marcas altamente reconocidas: True, Precor, Paramount, Lifefitness y Trotter, entre otras.

Productos ofertados

- Equipo nacional fabricado
- Venta de equipos remanufacturados
- Servicio de mantenimiento de equipos
- Servicio de remanufactura de equipos

Punto de venta

Fitness Life no cuenta con punto de venta en Medellín y tiene presencia solo en Cali.

8.3 Conocimiento de producto o servicio

Necesidades que satisface.

De acuerdo con los resultados de la encuesta se estima que las necesidades más importantes para los clientes identificados como mercado objetivo son:

- Incremento de la capacidad instalada: con la remanufactura de equipos los clientes objetivos pueden aumentar su número de máquinas con inversiones inferiores al 50% de lo que se invertiría con la compra de equipos nuevos, con lo que pueden duplicar la cantidad de equipos adquiridos en una inversión programada.
- Económicas: los equipos remanufacturados, por su relación entre calidad y costo, se convierten en una alternativa de inversión para todos los niveles socioeconómicos que permiten alcanzar retornos de inversión a corto plazo.
- Ambientales: el proceso de remanufactura de equipos permite, por medio de la recuperación de los componentes y las materias primas de los equipos dados de baja, una disminución del impacto ambiental, pues se obtienen equipos de calidad similar a los nuevos sin consumo de materias primas y se evita que el material de desperdicio llegue a los ecosistemas.
- Personales y del usuario: para el usuario final, tener herramientas de buena calidad que le permitan obtener resultados en menor tiempo, y para los socios de los clubes, una mejora en sus ingresos por la entrada de más personas a sus instalaciones.
- Respaldo: los equipos remanufacturados llevan consigo un respaldo que se puede extender al resto del gimnasio en cuanto a mantenimiento preventivo y correctivo, debido a la experiencia de la empresa en dichos equipos.

8.4 Identificación de la ventaja competitiva

Se efectuó este análisis a partir de cinco condiciones ideales sugeridas por las teorías del mercadeo: producto, precio, plaza, promoción y personas.

- Producto: el producto final esperado en esta unidad de negocio cuenta con las siguientes especificaciones:
 - Doble capa de pintura electroestática
 - Elementos de movimiento y rodadura nuevos

- Renovación estética de los equipos
 - Cambio de tapicería
 - Garantía en funcionamiento del equipo
- Precio: se estima que los productos remanufacturados con las condiciones de calidad antes descritas ingresen al mercado por un valor aproximado equivalente al 50% de su valor nuevo; lo anterior, sumado a la promesa de valor de entregar al cliente equipos similares a los productos nuevos, desde los puntos de vista estético y funcional, ofrece una relación entre costo y beneficio atractiva para todos los nichos del mercado objetivo.
- Plaza (distribución): con presencia en todo el territorio colombiano, con 76 sedes, el grupo Bodytech tiene cobertura para distribuir equipos y realizar los mantenimientos preventivo y correctivo y las actividades relacionadas con la posventa del equipo vendido; esta característica es única en el mercado nacional.
- Promoción: como grupo empresarial, contar con un departamento de mercado con personal experto en todas las áreas de promoción virtual, redes sociales y demás elementos publicitarios se convierte en una ventaja competitiva que permitirá que las bases de datos de más de 300.000 clientes activos, así como de sus referidos, conozcan el producto y sus características, no solo en su lanzamiento, sino con la entrega constante de información.
- Personas: sin duda el grupo de personas designado para la operación se convierte en una ventaja competitiva, pues ninguna empresa en el mercado actual de suministro de equipos de gimnasio cuenta con el personal en número comparable con el del grupo empresarial Bodytech ni con el personal en puntos de venta. En la actualidad dicho grupo técnico se distribuye así:

Tabla 6. Grupo técnico

ZONA	Número de técnicos
Costa Atlántica	8
Valle del Cauca	6
Antioquia	14
Bogotá	25
Santanderes	4

Fuente: elaboración propia.

Fitness Market cuenta con parque automotor constituido por:

- Un camión de tipo turbo con capacidad hasta para diez equipos por viaje
- Una camioneta de tipo platón con capacidad hasta para cuatro equipos por viaje

Además, tiene en su planta de personal dos conductores y cuatro técnicos para ensamble de equipos.

Con esta capacidad instalada la empresa tiene la posibilidad de movilizar e instalar 200 equipos mensuales, dependiendo de la mezcla.

9 Estudio financiero

En este punto se definieron los recursos administrativos necesarios para la operación de la nueva línea de negocio motivo de este análisis: validación de

salarios, costos administrativos y demás erogaciones que afecten en forma directa el precio final del producto, para evaluar si los resultados son consecuentes con las necesidades de mercado. También se identificó si los costos totales de remanufactura, los directos y los indirectos de fabricación son consecuentes con el precio de venta objetivo para atacar el nicho de mercado escogido en el estudio de mercado. Así se puede determinar en la etapa inicial la viabilidad de la unidad de negocio desde el punto de vista financiero.

Para llevar a cabo dicho análisis los datos de entrada son los siguientes:

- Costos fijos de operación de la planta
- Costo de remanufactura de equipos
- Costos variables de la planta
- Producción estimada

Los resultados obtenidos se presentan en el anexo 4: Análisis financiero.

De acuerdo con la información entregada por los indicadores financieros calculados en el análisis financiero se puede concluir lo siguiente:

- Se genera un ebitda positivo después del tercer mes de operación, lo que garantiza flujo de caja para la operación
- En todos los meses se proyecta una utilidad operativa positiva
- El proyecto estima una tasa interna de retorno (TIR) de 31%, valor que se considera bueno y coherente con las inversiones del grupo.

De acuerdo con estos resultados existe una factibilidad económica para el proyecto, por lo cual se hace viable desde el punto de vista financiero.

10 Estudio del entorno

Con la viabilidad financiera y comercial el siguiente paso fue definir la continuidad del negocio (Cómo afrontar el análisis del entorno en una

empresa, 2016), con el objetivo de desarrollar los escenarios en los que se pueda proyectar y tener respuestas a preguntas como: ¿qué pasa si se terminan los equipos para remanufacturar?, ¿qué pasa si se pide un equipo que no se tiene disponible para reproceso?, ¿cómo serían las condiciones comerciales de garantía y de repuestos?, ¿cómo serían las condiciones de negociación?, ¿se reciben equipos en parte de pago?, entre otras, que permitan tener respuestas para garantizar la sostenibilidad del negocio.

10.1 Condiciones externas

Colombia cuenta con un ente regulador para la remanufactura de equipos de segunda: el Invima es el organismo estatal responsable de aplicar el decreto 4725 de 2005, en cuyo artículo 2 se clasifica a los equipos de gimnasio dentro del tipo biomédico; con la aclaración contenida en la circular 500-3476-14 del mismo ente se definió que para la distribución y la repotenciación de estos equipos no son necesarios permisos y tales actividades pueden hacerse en forma libre.

10.2 Condiciones internas

¿Qué pasa si se terminan los equipos para remanufacturar?

De acuerdo con lo que se tiene planteado, los equipos que se retomarán son los utilizados en las sedes Bodytech, que en la actualidad ascienden a alrededor de 3.500; por esta razón, con la proyección comercial se calcula vender cincuenta equipos mensuales; así, en seis años se acabarían los equipos y los que se instalan como nuevos formarán parte de un proceso de reposición, lo que le dará continuidad a la operación.

¿Qué pasa si se pide un equipo que no se tiene disponible para reproceso?

Aunque se dispone de una amplia variedad de equipos, se puede presentar el caso siguiente: que el mercado solicite equipos que no se encuentren en el

portafolio; para enfrentar la situación se tienen dos opciones comerciales: en caso de que el equipo solicitado forme parte de un grupo de equipos para un proyecto, se ofrecería un equipo nacional fabricado por la planta propia de producción nacional al costo para que su valor de venta no difiera del promedio de los demás equipos, o se podría solicitar un equipo individual, situación en la cual se ofrecería el equipo fabricado al precio normal con el descuento comercial respectivo.

¿Cómo serían las condiciones comerciales de garantía y de repuestos?

Las condiciones comerciales para la cotización de los proyectos, el seguimiento y las ventas serán las mismas utilizadas en la actualidad por la dirección comercial.

El equipo remanufacturado cuenta con una garantía en estructura de un año y para elementos móviles de seis meses.

Para la venta de equipo remanufacturado se pone a disposición el grupo compuesto por doce técnicos en la zona de Antioquia y cuarenta más en el resto del país, con lo que se garantiza un cubrimiento no solo de garantías, sino de mantenimiento preventivo de los equipos vendidos.

Los equipos remanufacturados, por ser procesados en la planta propia de producción, cuentan con garantía de suministro de repuestos y accesorios para su funcionamiento.

¿Cómo serían las condiciones de negociación? ¿Se reciben equipos en parte de pago?

Las condiciones de negociación estarán regidas por los procedimientos estipulados y actuales de la dirección comercial de Fitness Market.

La diferencia en esta unidad de negocio con respecto a las condiciones comerciales actuales es que en ella se aceptarán, de acuerdo con sus condiciones estéticas y de funcionamiento, equipos como parte de pago. El

valor se calculará dependiendo de las condiciones en que se encuentren los equipos y el porcentaje de valorización será entre el 15% y el 25% de su valor comercial nuevo en el mercado.

Una vez validados todos los anteriores puntos se puede concluir si la unidad de negocio es viable y en cuáles condiciones debe iniciar la operación.

11 Conclusiones

- Factibilidad técnica

De acuerdo con Tania Santos (2016, p. ...), y según su definición de factibilidad técnica: “el objetivo del estudio técnico consiste en analizar y proponer diferentes alternativas de proyecto para producir el bien que se desea”, lo mismo que con los resultados obtenidos del porcentaje de ocupación de la capacidad instalada de la planta en un 55%, del área disponible para almacenamiento de un 30%, la capacidad para producir setenta equipos adicionales remanufacturados y el personal con el conocimiento técnico y operativo (*know how*) para cumplir los estándares de calidad requeridos para la comercialización de equipos de gimnasio seminuevos, se concluye que la empresa Fitness Market acata lo referente a la capacidad técnica para realizar el proyecto.

- Factibilidad comercial

De acuerdo con los resultados obtenidos en las encuestas y el estudio de comportamiento del cliente objetivo se evidencia que se encuentran en el mercado equipos para atacar el nicho de clientes exclusivos y equipos para el mercado de la línea de hogar, pero se evidencia una brecha entre ambas líneas; los equipos remanufacturados resultado de este proyecto tienen las

condiciones comerciales (precio, calidad, garantía y servicio técnico) para llenar este mercado; por lo tanto, existe una viabilidad comercial para continuar con el proyecto.

- Factibilidad financiera

De acuerdo con el resultado del análisis financiero evidenciado en los valores obtenidos de los indicadores ya mencionados, de cumplirse los presupuestos planteados el proyecto de comercialización de equipos remanufacturados se convierte en una unidad de negocio atractiva desde el punto de vista financiero para el grupo debido a que no solo brinda una disposición final a los activos ya depreciados del grupo, sino que los valoriza y genera una nueva utilidad sobre los mismos.

Entre las proyecciones realizadas se puede evidenciar que la operación genera valor, con indicadores positivos como ebitda (¿Para qué nos sirve el ebitda?, 2016), márgenes operacionales y brutos. Por otra parte, a través de las proyecciones de flujo de caja se genera una adición de valor evidenciada en un Valor Presente Neto (VPN), tanto del proyecto como del inversionista, positivo, y por último el proyecto genera una TIR (Barrios del Campo, 2016) del 31%, lo que, a su vez, demuestra que el proyecto es viable y sostenible en el sentido financiero.

- Factibilidad desde el punto de vista del entorno

El análisis de entorno demuestra que en la actualidad ninguna legislación colombiana prohíbe o limita la comercialización de equipos repotenciados; así mismo, con el continuo abastecimiento de equipos garantizado y toda la plataforma comercial a disposición, se considera que tanto el entorno externo como el interno son aptos para el libre desarrollo del proyecto.

En cuanto al impacto ambiental, está asegurado que la reutilización de más del 70% de las partes de los equipos garantiza un aporte a la conservación ambiental puesto que dichos materiales, que serían desechados, se reactivarán por muchos años.

En los entornos interno y externo las condiciones están dadas para hacer de este proyecto un éxito.

El proyecto para comercializar equipos remanufacturados se visualiza como uno de los más ambiciosos del grupo Bodytech debido a que, de acuerdo con el presente estudio de factibilidad, no presenta ninguna restricción para ejecutarse y, por el contrario, con él se prevé traer al grupo beneficios sociales, económicos, operativos y funcionales que le aportarán crecimiento, no solo a Fitness Market, sino a todas las compañías que lo componen.

12 Referencias

Ale, F. L. (2015). ¿Qué es la segmentación de mercado? *Merca2.0*. Recuperado el 20 de junio de 2016, de: <http://www.merca20.com/que-es-la-segmentacion-de-mercados/>

Arango, M. (2015). Entidades regionales se unen contra la obesidad. *El Tiempo*. Recuperado el 21 de marzo de 2016, de: <http://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/cifras-de-obesidad-en-colombia/15968518>

Arredondo, K. C., Salazar-Ruiz, E., Carrillo, T. y Solis, M. M. (2014). Factores relevantes de la complejidad en el proceso de remanufactura: caso de la industria metalmecánica. *Epistemos. Ciencia, Tecnología y Salud*, 16, 88-94. Recuperado el 22 de marzo de 2016, de:
https://www.researchgate.net/publication/272089210_Factores_relevantes_de_la_complejidad_en_el_proceso_de_remanufactura_caso_de_la_industria_metalmeccanica

Barrios del Campo, J. (2016). Tasa interna de retorno o rentabilidad (TIR). *Expansión*. Recuperado el 22 de marzo de 2016, de:
<http://www.expansion.com/diccionario-economico/tasa-interna-de-retorno-o-rentabilidad-tir.html>

Bodytech (2016). *Bodytech Sports Medicine*. Recuperado el 17 de junio, de:
<https://twitter.com/bsportsmedicine>

Capacidad ociosa (2008). *Gerencie.com* Recuperado el 12 de junio, de:
<http://www.gerencie.com/capacidad-ociosa.html>

Cómo afrontar el análisis del entorno en una empresa (2016). *Papeles de inteligencia*. Recuperado el 14 de agosto, de:
<http://papelesdeinteligencia.com/la-complejidad-del-analisis-del-entorno-en-una-empresa/>

Concepto de Unidad Estratégica de Negocio (UEN) (2016). *Aula Marketing*.

Recuperado el 14 de agosto, de: <http://www.aulamarketing.net/concepto-de-unidad-estrategica-de-negocio-uen/>

CoreFitness (2016). *CoreFitness. Equipos para el nuevo gimnasio*. Recuperado el

14 de junio de 2016, de: <http://www.core-fitness.com.co/>

Drucker, P. F. (2012). *La gerencia efectiva*. Madrid: DeBolsillo.

El músculo de Bodytech (2014). *Dinero*. Recuperado el 24 de agosto de 2016, de:

<http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/Bodytech-spinning-capitalizacion/>

Euromonitor International (2013). *Colombia in 2030: the future demographic*.

Recuperado el 14 de agosto de 2016, de:

<http://www.euromonitor.com/colombia-in-2030-the-future-demographic/report>

Fitness Life S. A. S. (2016). *Fitness Life S. A. S.* Recuperado el 22 de marzo de

2016, de: <http://fitnesslifesas.com/>

Fitness Market (2016). *Nosotros*. Recuperado el 22 de marzo de 2016, de:

<http://www.fitnessmarket.com.co/nosotros>

“Fitness”, negocio a toda máquina (2015). *Portafolio*. Recuperado el 22 de marzo

de 2016, de: <http://www.portafolio.co/tendencias/fitness-negocio-maquina-51658>

Forma Equipos (2016). *Forma. Equipos para gimnasio*. Recuperado el 24 de marzo de 2016, de: <http://www.formaequipos.com/>

Freightliner (2016). Recuperado el 22 de marzo de 2016, de: http://www.freightliner.com.mx/revistas/productos_remanufacturados/productos_remanufacturados.pdf

Gallardo, J. (1998). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Bogotá: McGraw-Hill.

Gobernación de Antioquia, Departamento Administrativo de Planeación (2014). *Anuario Estadístico de Antioquia*. Recuperado el 22 de marzo de 2016, de: <http://www.antioquia.gov.co/images/pdf/anuario2014/es-CO/capitulos/poblacion/antioquia/cp-3-2-1.html>

González-Pérez, M. A., Vásquez-Melo, M. T. y Ríos-Molina, C. (2015). International expansion and contexts of a global player from an emerging market: the case of Sabmiller 1993-2013. *Global Business Review*, 16(3), 1-16. Recuperado el 22 de marzo de 2016, de: <http://gbr.sagepub.com/content/16/3/377.refs>

Kim, W. y Mauborgne, R. (2012). *La estrategia del océano azul*. Buenos Aires: Granica.

Las bases de datos de clientes (2010). *CreceNegocios*. Recuperado el 22 de marzo de 2016, de: <http://www.crecenegocios.com/las-bases-de-datos-de-clientes/>

La industria del fitness pisa fuerte (2014). *El Espectador*. Recuperado 27 de junio de 2016, de: <http://www.elespectador.com/noticias/salud/industria-fitness-pisa-fuerte-articulo-517895>)

LATINPYME. Centro de Desarrollo Empresarial (2015). *Tendencias para las pymes del mercado fitness*. Recuperado el 23 de agosto de 2016, de: <http://www.latinpyme.com.co/articulo/3265>

Lozano, R. (2015). Colombia tiene cerca del 1% de los gimnasios del mundo. *El Tiempo*. Recuperado el 24 de agosto de 2016, de: <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/crecimiento-de-los-gimnasios-en-colombia/16125076>

Luna, R. (1999). *Manual para determinar la factibilidad económica de proyectos. PROARCAS/CAPAS/AID*. Recuperado el 14 de abril de 2016, de: <http://preval.org/documentos/00471.pdf>

¿Para qué nos sirve el ebitda? (2016). *Gerencie.com*. Recuperado el 14 de abril de 2016, de: <http://www.gerencie.com/para-que-nos-sirve-el-ebitda.html>

Pérez, J. y Merino, M. (2016). Definición de remanufactura. *Definición.DE*. Recuperado el 4 de abril de 2016, de: <http://definicion.de/remanufactura/>

Plaza Mayor paseo comercial (2016). *Bodytech Chía*. Recuperado el 4 de abril de 2016, de: <http://plazamayorcc.com.co/Bodytech-chia/>

Prieto, J. E. (2014). *Gerencia del servicio. La clave para ganar todos*, Bogotá: ECOE.

Pérez, J. y Merino, M. (2016). Definición de remanufactura. *Definición.DE*.

Recuperado el 14 de abril de 2016, de: <http://definicion.de/remanufactura/>

Restrepo, N. (2010). *El precio: clave de la rentabilidad*. Buenos Aires: Seix Barral.

Sánchez, J. (2016). Nicho de mercado. *Economipedia*. Recuperado el 4 de junio de 2016, de: <http://economipedia.com/definiciones/nicho-de-mercado.html>

Santos, T. (2008). Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas en su estudio. *Contribuciones a la Economía*. Recuperado el 4 de abril de 2016, de: <http://www.eumed.net/ce/2008b/tss.htm>

Sapag, N. (2001). *Evaluación de proyectos de inversión en la empresa*. México: Pearson Prentice-Hall. Recuperado el 14 de abril de 2016, de: <http://datateca.unad.edu.co/contenidos/210104/Evaluacion-de-Proyectos-de-Inversion-En-La-Empresa-Sapag-Chain-Nassir.pdf>

Se creció la industria del “Fitness” en Colombia (2014). *Pulzo*. Recuperado el 14 de abril de 2016, de: <http://www.pulzo.com/economia/se-crecio-la-industria-del-fitness-en-colombia/212811>

Sepúlveda, C. (Ed.). (2004). *Diccionario de términos económicos*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Staffing (2016). *Staffing. Servicios temporales y outsourcing*. Recuperado el 14 de abril de 2016, de: <http://staffing.com.co/>

Terragno, D. y Lecuona, M. (1999). *Cómo armar un plan de negocios. PlanUBA.*

Recuperado el 24 de mayo de 2016, de:

[http://planuba.orientaronline.com.ar/wp-](http://planuba.orientaronline.com.ar/wp-content/uploads/2012/08/C%C3%B3mo-armar-un-plan-de-negocios.pdf)

[content/uploads/2012/08/C%C3%B3mo-armar-un-plan-de-negocios.pdf](http://planuba.orientaronline.com.ar/wp-content/uploads/2012/08/C%C3%B3mo-armar-un-plan-de-negocios.pdf)

Universidad Pontificia Bolivariana y Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2015).

Política pública de construcción sostenible. Medellín: Universidad Pontificia

Bolivariana y Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Recuperado el 24 de

junio de 2016, de:

[http://www.metropol.gov.co/ConstruccionSostenible/Documents/PPCSILinea](http://www.metropol.gov.co/ConstruccionSostenible/Documents/PPCSILineaBase27112015.pdf)

[Base27112015.pdf](http://www.metropol.gov.co/ConstruccionSostenible/Documents/PPCSILineaBase27112015.pdf)

Valencia, G. D., Tobón, D. y Bedoya, J. F. (2011). Hábitos y preferencias por

recreación y deporte en Medellín: una aplicación de modelos logísticos.

Lecturas de Economía, 74, pp. 9-35.

Wikipedia (2016). *Área Metropolitana del Valle de Aburrá.* Recuperado el 24 de

abril de 2016, de:

https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81rea_metropolitana_del_Valle_de_Abur

[r%C3%A1](https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81rea_metropolitana_del_Valle_de_Abur)