

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO EN FISIOTERAPIA



Título del Trabajo Fin de Grado: “CREACIÓN DE UN CENTRO DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA”

AUTOR: MARHUENDA OBRADOR, VÍCTOR.

Nº expediente: 1956

TUTOR: SERRANO GUILLÉN, IGNACIO JESÚS

Departamento y Área: ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.

Curso académico 2019 - 2020

Convocatoria de Junio

ÍNDICE

Apartado	Página
1. Misión.....	3
2. Análisis Interno.....	6
3. Análisis Externo.....	9
4. DAFO.....	12
5. Objetivos.....	14
6. Plan de Marketing.....	17
7. Plan de Recursos Humanos.....	22
8. Plan de Inversión.....	24
9. Plan de Financiación.....	26
10. Análisis Económico y Financiero.....	27
11. Anexos.....	28
12. Bibliografía.....	42

RESUMEN

Introducción.

El trabajo aquí presente trata sobre la investigación y creación de una clínica de fisioterapia respiratoria en la localidad de Elda. La prevalencia de las patologías relacionadas con el aparato respiratorio está en auge, por lo que crear una clínica que pueda abordar este ámbito de la salud puede resultar una inversión muy rentable, además podremos ayudar a muchas personas afectadas.

Objetivo.

El objetivo del trabajo es estudiar la posibilidad de abrir una clínica de fisioterapia respiratoria, y poder abordar de forma objetiva si esta resultará económicamente rentable.

Material y método.

El trabajo cuenta con dos estructuras principales, un principio donde destaca la objetividad (investigación de la competencia, los clientes susceptibles de ser tratados, la prevalencia de las patologías respiratorias, etcétera). Y más adelante, un proyecto subjetivo donde desarrollo posibles técnicas utilizadas en la clínica, ideas para ser líderes en la especialización, cálculos económicos de gastos e ingresos teóricos, etcétera. Para así, mediante la objetividad y la subjetividad dar forma a un proyecto empresarial sólido.

Resultado.

Tras investigar llegamos a la conclusión de que abrir una clínica de fisioterapia respiratoria en la localidad de Elda puede ser rentable económicamente.

Conclusión.

La fisioterapia respiratoria está aún por explotar en España. Muchos pacientes están desatendidos por la falta de clínicas especializadas en la fisioterapia respiratoria, por lo que creando esta empresa podemos ayudar a mucha gente.

ABSTRACT

Introduction.

This paper is about the investigation and creation of a respiratory physical therapy clinic in the city of Elda. The prevalence of the pathologies regarding the respiratory system is on the rise, that is why creating a clinic that could be able to tackle this health issue may turn out to be quite a profitable investment, furthermore, many people affected by these kind of health issues could be helped.

Objective.

The objective of this paper is to study the possibility of opening a respiratory physical therapy clinic, and to be able to objectively address whether this could be financially profitable.

Material and method.

This paper has two main structures, in the beginning objectivity stands out (competition research, clients liable to be treated, the prevalence of respiratory pathologies, etc). And later, a subjective project where several potential techniques are developed in the clinic, concepts to lead in the specialization, financial calculations of theoretical expenses and income, etc. Thus, through objectivity and subjectivity shape a solid business project.

Results.

After the research, it can be concluded that the opening of a respiratory physical therapy clinic in the city of Elda could turn out to be financially profitable.

Conclusion.

Respiratory physical therapy is yet to be exploited in Spain. Many patients are disregarded due to the lack of clinics that specialize in respiratory physical therapy, therefore, many could be helped by the creation of a clinic such as this one.

1. MISIÓN

Antes de desarrollar todo el plan empresarial debo formar una estructura teórica para comenzar a edificar sobre estos primeros cimientos, por ello el primer punto se encargará de dar respuesta a estas importantísimas cuestiones;

- *¿Cuál es la misión de mi clínica?* (entendiendo por misión la razón de ser de mi empresa)

Mi empresa surge de la necesidad de aunar conocimientos y técnicas actuales; avaladas por la población occidental y el rigor de la evidencia científica, con la tradición oriental y la historia de procedimientos milenarios como la acupuntura, los cuales siguen vigentes hoy día tras haber pasado más de 5000 años desde que conocemos su existencia. Es más, para los más escépticos he de decir que la crisis del COVID-19 que está asolando a todo el mundo, está siendo tratada en China con la mezcla de ambas medicinas, la occidental y la tradicional china (en el 85,20% de los casos confirmados). (*Yang Y et al; 2020*)

Mezclando ambos enfoques de la salud se puede sacar un gran beneficio para cualquier posible paciente, entendiendo así, que esta mezcla debe de ser complementaria (y nunca alternativa) a la evidencia científica de occidente, para poder brindar un enfoque más holístico a las múltiples patologías que pueden presentar los seres humanos.

- ***¿Cómo será la clínica?***

La empresa será una clínica especializada en fisioterapia respiratoria y complementada con conocimientos orientales como la acupuntura. Los valores que sustentarán a la empresa serán la profesionalidad, la responsabilidad, la transparencia y sobre todo la empatía con el paciente. Esta empatía se traduce en que el terapeuta debe poder discernir entre los clientes que presentan una patología crónica por lo que necesitarán sesiones periódicas, para este perfil de cliente trataremos de evitarle costes innecesarios y no obligar a que el paciente acuda a la clínica con excesiva frecuencia. Por lo tanto, se le darán consejos para auto tratarse en casa y así mantener estable su patología respiratoria.

- ***¿Qué buscará la clínica?***

Buscaremos mediante nuestras intervenciones los siguientes objetivos: limpiar vías aéreas, educar al paciente en su patología, mejorar la expansibilidad pulmonar, flexibilizar la caja torácica y el tronco, fortaleceremos la musculatura respiratoria y trabajaremos la reeducación del patrón respiratorio (entre muchas otras cosas).

- ***¿Dónde situaremos la clínica?***

Tras barajar muchas posibilidades decidí que la mejor zona para situar la clínica sería en el interior de la provincia de Alicante, en la ciudad de Elda, pero cerca de su frontera con Petrer, para así ampliar la cartera de posibles clientes. Además, esta ubicación es estratégica ya que abarata costes de alquiler por estar alejado del centro de ambas ciudades, pero a su vez me encontraría relativamente cerca de ambas poblaciones.

- *¿Cuándo dará comienzo la actividad empresarial?*

La intención es que el proyecto se lleve a cabo el día 1 de enero del año 2021.



2. ANÁLISIS INTERNO

El análisis interno de una empresa consiste en evaluar los recursos, habilidades y competencias de dicha empresa para poder adoptar las herramientas estratégicas que nos permitan destacar sobre la competencia. En resumen, consiste en estudiarse como empresa para valorar nuestras debilidades y fortalezas.

- **Productos o servicios que ofreceré:** la actividad principal de mi empresa será la de tratar patologías respiratorias. Aplicando conocimientos científicos actuales con gran evidencia científica, junto con tratamientos complementarios de la tradición oriental.
- **Trato al cliente:** debido a la creciente prevalencia en la sociedad moderna de las patologías respiratorias y el bajo número de clínicas especializadas en la fisioterapia respiratoria, veo casi un deber con la sociedad abrir una clínica de estas características, ya que hay un elevado número de pacientes que no encuentran una cobertura asistencial digna y de calidad. Cualidades como la humildad, empatía y amabilidad esperamos que definan a nuestra clínica. Además, buscaremos que el cliente sienta un trato cercano y profesional.

Debemos buscar ser líderes en diferenciación, por lo tanto, se contempla regalar con la primera sesión un puro de moxa, el cual según la tradición oriental es capaz de mejorar los procesos en múltiples patologías respiratorias (Cheng L et al; 2017) y (Jia YF et al; 2020). Por último, creemos que el trabajo activo por parte de los clientes es indispensable para el mantenimiento de su salud, por lo que se enseñarán diversas técnicas y herramientas para poder seguir el tratamiento en los domicilios.

- **Ciclo de vida de los servicios:** Para alargar el ciclo de vida de los servicios que ofreceremos, se contempla poder añadir en un futuro clases online para evitar los desplazamientos (herramienta útil para situaciones como la actual del confinamiento por el COVID-19). Además, también podría ser útil contratar a un profesional para que de clases de meditación y Tai Chi para mejorar así el control respiratorio de los pacientes. [*Figura 1. Matriz de Boston Consulting Group.*]
- **Mis competencias profesionales son:** Graduado en Fisioterapia por la Universidad Miguel Hernández y con conocimientos sobre la medicina tradicional china avalado por un curso oficial (de 60 horas) del colegio de fisioterapeutas de la Comunidad Valenciana. Además, he realizado más de 600 horas de prácticas externas (repartidas entre el Hospital de Sant Joan d'Alacant, el centro de salud de Sant Joan d'Alacant, atención al peregrino en Ponferrada, el geriátrico Domusvi Condomina y la clínica Sevilla). Con respecto a los idiomas, puedo acreditar un nivel B1 (Elemental) de Valenciano y un nivel de B1 en inglés (por la escuela de Cambridge).
- **Red de contactos:**
 - Director del Casino Eldense:** creemos que este contacto es muy importante debido a su influencia entre nuestro público potencial, ya que puede ayudarnos a conseguir clientes, además nos brinda la oportunidad de realizar charlas, o cursos en el propio Casino de Elda el cual es muy frecuentado por personas de una edad comprendida entre los 40 hasta 70 años de edad. Cabe destacar que la persona mencionada es el hermano de mi madre, por lo que tengo una relación muy buena y sólida.
 - Periodista del Valle de Elda:** otro de los contactos importantes, es una muy buena amiga que trabaja para el periódico Valle de Elda como periodista. Creemos que en un futuro podría dedicarnos un artículo en referencia a la nueva clínica mediante una breve entrevista.

-Jefe comarcal de la aseguradora Fiatc: consideramos este contacto de los más relevantes a la hora de captar clientes, debido a que puede derivar clientes privados de la aseguradora a nuestra clínica. Cabe recalcar que este contacto es mi padre.

-Fisioterapeuta especializado en terapias invasivas: situado en Alicante, contamos con la ayuda de este compañero, en el caso en que acudan pacientes que no puedan tratar, se les derivará a nuestra clínica.

-Publicista: con respecto a cómo vamos a poder darnos a conocer, nos ayudaremos con una publicista, persona muy cercana y recién graduada, por lo que nos dará consejos actuales, y será un soplo de aire fresco a la forma de comunicarnos.



3. ANÁLISIS EXTERNO

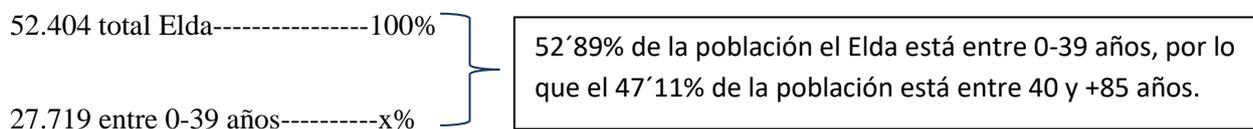
El análisis externo consiste en identificar cualquier variable externa que afecte de forma directa o indirecta a la empresa, además son variables sobre las que no se tiene ningún tipo de control. Basándonos en las conocidas “Fuerzas de Porter”, le daremos más importancia al estudio sobre los posibles clientes y a los competidores actuales del mercado.

Para abordar el primer punto (estudio sobre los posibles clientes), decidí realizar una exhaustiva búsqueda sobre la patología respiratoria más prevalente en España. Además, investigué sobre la demografía en la zona de Elda-Petrer. Y obtuve los siguientes resultados;

- ✓ La principal afección respiratoria en España es la EPOC, con una prevalencia del 12,4% de la población mayor de 40 años en el territorio español (resultados preliminares del estudio EPI-SCAN II). (Cerezo A et al; 2019)
- ✓ Franja de edad más común entre los 40-80 años.
- ✓ En concreto entre Elda y Petrer hay unos 86.883 ciudadanos.
- ✓ Debido a la elevada prevalencia de la EPOC y al hecho de que no existe una clínica especializada en la fisioterapia respiratoria en Elda-Petrer he calculado unos 5.075 posibles clientes potenciales. $(86.883 \text{ total de ciudadanos en la zona Elda-Petrer} \times 0,124 \text{ prevalencia en España de la EPOC} \times 0,4711 \text{ adultos entre 40 y 85 años})$

- 12.882 hombres tienen de **0-39** años en Elda y 14.837 mujeres tienen de **0-39** años. *[Figura 2.*

Datos demográficos de la localidad de Elda]



Estos datos se han obtenido únicamente teniendo en cuenta como patología respiratoria la EPOC debido a su alta prevalencia, pero esta no sería la única patología susceptible de ser tratada en la clínica, pues como se sabe existen otras afecciones que pueden ser tratadas con técnicas propias de la fisioterapia respiratoria como el asma bronquial, la fibrosis quística, etcétera.

- **Competidores actuales:** la localización ha sido seleccionada por no presentar ninguna clínica especializada en fisioterapia respiratoria, ya que en las localizaciones de Elda-Petrer solo una clínica de fisioterapia ofrece entre muchos de sus otros servicios la fisioterapia respiratoria, pero en ningún momento se posicionan como una clínica de referencia en este ámbito. Por esto podemos afirmar que estamos ante una situación ideal para iniciar este proyecto empresarial.

[Figura 3. Mapa de la zona Elda-Petrer]

La única clínica especializada en fisioterapia respiratoria se encuentra a unos 50 kilómetros de Elda, su nombre es “Fisiobronquial” y está situada en Sant Joan d’Alacant.

Como podemos apreciar *[Figura 4. Mapa de los competidores actuales en la zona Elda-Petrer]*

hay mucha competencia en la zona Elda-Petrer (un total de 18 clínicas), pero de todas estas clínicas ninguna es especialista en fisioterapia respiratoria, la mayoría ofrecen entre sus servicios la fisioterapia invasiva, el diagnóstico ecográfico, la liberación miofascial y algunos se posicionan como especialistas en fisioterapia neurológica. Por ello, abrir una clínica

especializada en el aparato respiratorio en la localidad Elda-Petrer puede resultar más que rentable, ya que seríamos líderes en especialización de la zona.

- **Legislación de la acupuntura en España:**

Para abordar este apartado tan importante, decidí contactar por vía telemática con la sede en Alicante del ICOFCV, para que así, ellos me aclarasen esta consulta legislativa. Les pregunté sobre el uso de acupuntura como terapia complementaria y si esta estaba contemplada como posible tratamiento dentro de las competencias profesionales de un fisioterapeuta colegiado. Cito textualmente la respuesta que recibí;

En respuesta a su consulta, le informamos que la Fisioterapia Invasiva es una competencia del fisioterapeuta, tal y como se desprende de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, en su artículo 7.b): “corresponde a los Diplomados universitarios en Fisioterapia la prestación de los cuidados propios de su disciplina, a través de tratamientos con medios y agentes físicos, dirigidos a la recuperación y rehabilitación de personas con disfunciones o discapacidades somáticas, así como a la prevención de las mismas.”

Por lo tanto, la acupuntura es una terapia avalada por el ICOFCV.

4. ANÁLISIS DAFO

Análisis DAFO. [Tabla 1. Tabla DAFO de la clínica.]

Debilidades;

- Poca experiencia como trabajador y jefe de una clínica.
- Capacidad económica limitada.
- Falta de una sólida cartera de clientes.

Fortalezas;

- Ser joven y aportar ideas novedosas.
- Aunar lo mejor de la medicina occidental y oriental para así brindar un servicio de máxima calidad.
- Trabajar para la prevención.

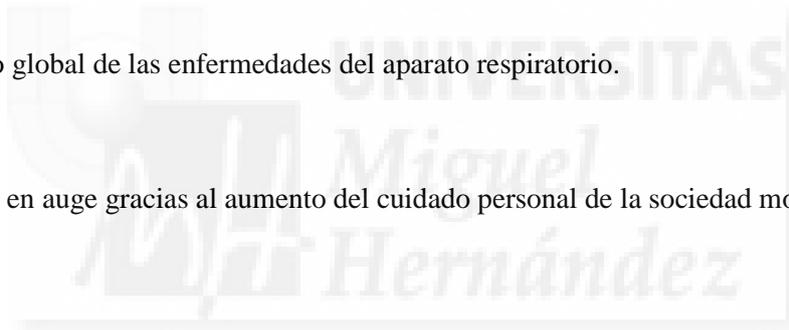


Amenazas;

- Tratar con una especialización de la fisioterapia no muy conocida.
- Elevado número de clínicas de fisioterapia en la zona Elda-Petrer.
- Que incluyan la especialidad de fisioterapia en el sistema de salud público.

Oportunidades;

- Ninguna competencia en la especialización de fisioterapia respiratoria (en la zona de Elda-Petrer).
- Aumento global de las enfermedades del aparato respiratorio.
- Mercado en auge gracias al aumento del cuidado personal de la sociedad moderna.



5. OBJETIVOS

Los objetivos que aquí se contemplan son los que esperamos que sucedan durante los 3 primeros años tras la apertura del negocio. Además, estos objetivos empresariales se pueden dividir en:

- **Cualitativos:**

Los objetivos cualitativos se plantean más para un medio-largo plazo. La imagen de la clínica y su notoriedad pueden ser un ejemplo de estos objetivos cualitativos, en nuestro caso serían los siguientes; “ser el centro de referencia en fisioterapia respiratoria en la zona de Elda-Petrer”, “ser un punto de influencia en el ámbito de la fisioterapia respiratoria para atraer a clientes de las zonas limítrofes de la localidad (Villena, Novelda, Alicante, Almansa, etcétera) y lograr así una mayor cobertura territorial”, “fidelizar a los clientes”. Y por último “crear un método propio para abordar las patologías respiratorias de los clientes de la clínica mediante un enfoque holístico y eficiente, mezclado así lo mejor de la medicina occidental y oriental”.

- **Cuantitativos:** [Tabla 2. Tabla para calcular el punto equilibrio.]

- Precio por servicio (unidad): 45€

- Coste por servicio (unidad): 4€ (estimación aproximada por gasto de material individual como fundas de camilla, guantes, mascarilla, etcétera.)

-Gastos fijos mensuales: 400€ local, 143€ cuota de autónomo*, 90€ factura de luz, 30 € factura del agua, 39 € factura de internet, 1.000€ sueldo de auxiliar administración, 1.200€ mi sueldo, 250€ publicidad mensual. Total; 3.152 €/mes

*La estimación mensual de la cuota de autónomo la extraje de este cálculo;

Del mes 0-12; tengo un 80% de bonificación, por lo que la cuota mensual se queda en 60€.

Del mes 12-18; la bonificación baja al 50%, y se queda en 142€ de cuota mensual.

Del mes 18-24; la bonificación es del 30%, por lo tanto, la cuota mensual es de 198€.

Del mes 24-36; se mantiene un 30% de bonificación por ser menor de 30 años (198€ de cuota mensual).

Por lo tanto, la media mensual de la cuota de autónomo durante los 3 primeros años se queda en 143€.

- **Cálculo de clientes necesarios:**

Con estas cifras hago el siguiente cálculo para saber la cantidad de clientes que necesitaría para empezar a ganar dinero;

$$\frac{3152€ \text{ de gasto fijo}}{45€ (\text{precio unitario}) - 4€ (\text{coste unitario})} = 77 \text{ clientes.}$$

Por lo tanto, deduzco que a partir de 77 clientes empiezo a ganar dinero, estos clientes divididos entre los 20 días laborables (de lunes a viernes), me da una media de algo menos de 4 consultas al día, lo que supone un número relativamente fácil de alcanzar.

Personalmente espero comenzar con 7 sesiones diarias, dando prioridad en la mañana a los pacientes de EPOC y a patologías relacionadas con el aparato respiratorio. Y por la tarde, tratar más a pacientes de fisioterapia convencional. De estas 7 sesiones al menos 4 deben ser de pacientes con EPOC (o relacionados con patología respiratoria) con la duración aproximada de 1 hora. El resto (3 sesiones) serán de fisioterapia convencional (de unos 30 minutos). Estos objetivos son los iniciales tras la apertura de la clínica, pero conforme pase el tiempo lo más viable es que las visitas diarias aumenten.

Por otro lado, existen ingresos derivados de las clases de Tai-Chi; estas clases tendrán un aforo de 8 personas como máximo por grupo y su coste será de 40€ al mes. En un principio se espera poder formar dos grupos (uno de mañanas y otro de tardes). Cada grupo realizará clase 2 días a la semana, con la opción de martes y jueves por la tarde o lunes y miércoles por la mañana. Las sesiones durarán 1 hora.

6. PLAN DE MARKETING

6.1-Producto o servicio:

Tratamiento evidenciado: la clínica abordará todas las patologías relacionadas con el aparato respiratorio, pero me voy a centrar en la EPOC (por su alta prevalencia) para elaborar un posible plan de tratamiento propio de la clínica. Para comenzar debemos responder a las cuestiones más significativas;

- **¿Qué es la EPOC?**

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se caracteriza por una limitación al flujo aéreo persistente, habitualmente progresiva y asociada con una respuesta inflamatoria crónica aumentada en la vía aérea y el pulmón frente a partículas o gases nocivos. (GesEPOC; 2012).

- **¿Cuál es la sintomatología más común?**

La bibliografía nos dice que la tos crónica, la disfunción muscular, la excesiva expectoración y la disnea de esfuerzo son los principales síntomas de esta enfermedad. Pero no debemos olvidar que también es muy común que estos pacientes presenten ansiedad y depresión. Por lo que se ve afectado el estado físico y psíquico del paciente. (Peces-Barba G et al; 2015)

- **Plan de tratamiento.** Una vez respondidas estas preguntas explicaremos brevemente un plan de tratamiento personalizado tal y como se haría en la clínica. (*Fernández F et al; 2012*)

Lo primero será conocer al cliente en profundidad, para así poder realizar una historia clínica en condiciones, tras la entrevista, le comentaremos algunos consejos para mejorar sus hábitos e higiene respiratoria (como evitar acumular cosas en el hogar para evitar el polvo, ventilar la casa con frecuencia, evitar el humo del tabaco y/o de biomasa, etcétera). Tras haberle comentado los consejos, procederemos a valorarlo físicamente, de forma común suelen presentar una retracción en la musculatura respiratoria, por lo que intentaremos realizar una liberación miofascial de esta musculatura implicada (como el diafragma). Una vez normalizada la musculatura implicada en la respiración, trataremos de reeducar la respiración del paciente para tenga un patrón más diafragmático y menos costal, además buscaremos controlar el ritmo respiratorio para que realice la respiración con la profundidad y frecuencia óptima.

Si hay hipersecreción buscaremos la limpieza bronquial mediante técnicas manuales como la ELTGOL (expiración lenta total con glotis abierta en infralateral) y nos ayudaremos con máquinas como el Acapella® o el Cough Assist™. (*Bach JR; 2003*), (*Chatwin M et al; 2003*) y (*Winck JC et al; 2004*).

Como objetivo más a medio-largo plazo, buscaremos fortalecer la musculatura respiratoria mediante el Power Breathe® (*Basso-Vanelli RP et al; 2018*), ya que la musculatura respiratoria muchas veces se encuentra en disfunción.

Por último, para abordar la esfera emocional del paciente y con un enfoque más holístico utilizaremos la terapia de moxibustión (propia de la Medicina Tradicional China). Además, para que el paciente sea partícipe de su salud se le recomendarán clases de Tai-Chi (*Reychler G et al; 2019*) y meditación para que mejore su consciencia corporal y controle mejor la respiración.

- **Precio de los servicios que se ofrecen:** para no iniciar una guerra de precios con el competidor más cercano (“Fisiobronquial” situado en Sant Joan d’Alacant), he optado por cobrar las sesiones de la siguiente forma:
 - Sesión individual de fisioterapia respiratoria (adultos): 45€ (60 minutos).
 - Bono 5 sesiones de fisioterapia respiratoria: 175€ (35€ por sesión).
 - Bono 10 sesiones de fisioterapia respiratoria: 300€ (30€ por sesión).
 - Sesión individual de fisioterapia “convencional”: 25€ (30 minutos).
- **Tiempo de sesión por paciente:** la duración de la sesión oscilará entre los 30-60 minutos, para así, poder brindar un servicio profesional y completo a los clientes.



6.2-Plan de comunicación:

Para este apartado he tenido la suerte de contar con mi pareja, la cual es graduada en Publicidad y Relaciones Públicas. El plan de comunicación de la clínica cuenta con los siguientes apartados:

- **Briefing:**

-*Público objetivo*; personas de 40 años o más.

-*Área de conocimiento*; fisioterapia especializada en el aparato respiratorio.

-*Localidad*; Elda / Petrer (Alicante).

-*Posible capital a invertir*; sobre los 250€ mensuales.

-*¿Qué nos diferencia?*; conocimientos sobre patologías relacionadas con el aparato respiratorio, máquinas de última generación que ayudan al trabajo manual del fisioterapeuta y un enfoque holístico gracias a los conocimientos de la medicina tradicional oriental.

- **Branding:**

En primer lugar, crearemos una cuenta Facebook para atraer mediante información y consejos sobre la fisioterapia respiratoria a un público adulto, preferentemente mayores de 40 años; por otro lado, crearemos una cuenta en Instagram la cual irá dirigida a personas más jóvenes y cuyo *feed* será mucho más estético a nivel visual. En ambas cuentas se realizará dos publicaciones semanales para atraer a nuestros clientes mediante consejos y técnicas que pueden llevar a cabo en casa, ofertas que saquemos, bonos, etc.

Asimismo, el target de nuestra clínica serán personas mayores de 40 años, por lo que determinaremos que la mayor inversión de publicidad (sobre los 200€ mensuales) se realizará en Facebook, mediante Facebook Ads. Además, se imprimirán tarjetas de visita para tener una buena carta de presentación para aquellos clientes que no tengan redes sociales y quieran tener nuestro contacto. [Figura 5. Tarjeta de presentación de la clínica]

En segundo lugar, crearemos una página web en la que se informará a todo aquel interesado sobre el horario de apertura y cierre de la clínica, ofreceremos también un número de teléfono de contacto para cualquier duda e incluso un email. Esta página web también incluirá una breve presentación de los trabajadores de la clínica. Además, la estética de la clínica será de colores limpios y claros, así pues, emplearemos azules, blancos, etc.

En último lugar, celebraremos una inauguración para dar a conocer entre las personas de la zona la nueva apertura de nuestra clínica, así pues, podrán conocernos en persona e informarse sobre los servicios que ofreceremos. Días previos a la inauguración, celebraremos una charla en el Casino Eldense, sobre la importancia de la fisioterapia respiratoria y sus beneficios, y de esta manera anunciar la nueva apertura de nuestra clínica, el día y la fecha de la inauguración, e invitar a todos los asistentes de la charla a que asistan y conozcan la primera clínica de fisioterapia respiratoria de la zona. Realizaremos la charla en el Casino Eldense debido a que el público que más frecuenta este lugar son personas mayores y jubilados. Además de la charla, con motivo de publicitar la inauguración de la clínica realizaré una entrevista para el periódico del valle de Elda.

Con todas estas acciones buscamos posicionar a la clínica desde el principio para que esté en el “top of mind” de los ciudadanos de la zona.

7. PLAN DE RECURSOS HUMANOS

- **Trabajadores.**

En un principio únicamente necesitaría un auxiliar de administración para comenzar la actividad empresarial, esta persona debería cumplir los siguientes criterios de selección: tener una titulación mínima de formación profesional en administración, debe tener disponibilidad completa de mañanas y tardes de lunes a viernes, y, por último, deberá acreditar un nivel mínimo (B1) de valenciano, pues en Petrel son valenciano-parlantes y es indispensable para el puesto poder comunicarse en valenciano. La remuneración para este trabajo sería de unos 1.000€ mensuales.

Por otra parte, estaría yo como trabajador principal de la clínica, mis competencias profesionales han sido explicadas en el apartado de análisis interno. Mi sueldo teórico mensual sería de 1.200€.

- **Posibles inversiones futuras.**

A modo de alargar el ciclo de vida de mi empresa, y siguiendo el esquema simple pero útil de la consultoría estratégica estadounidense “Boston Consulting Group”, debería sacar un servicio interrogante al que no se si le sacaré rentabilidad pero que me puede servir para alargar el ciclo de vida de la clínica, pues todo producto o servicio tiene una fase de crecimiento, seguido de una fase de meseta y por último entra en decrecimiento (como un modelo estadístico de la campana de Gauss). Y la única manera de evitar que la clínica entre en decrecimiento económico es apostando por nuevos servicios diferentes.

Como iniciativa de producto interrogante he pensado en impartir clases de Tai-Chi y meditación, lo más inteligente sería contar con un profesor que sea autónomo y yo alquilarle la zona para que dé las clases en mí clínica, de esta forma yo le podría derivar pacientes y él a mí. Así, ampliaría los servicios que ofrecería la clínica sin tener a otro trabajador en nómina. El trato al que se espera llegar en un futuro con la persona que cubra este puesto es el siguiente: del total que gane por cliente el profesor se quedará un 60% para él, un 30% se derivarán a los gastos de la empresa y por último un 10% será de beneficio para mí como dueño de la clínica.



8. PLAN DE INVERSIÓN

- Lista de cosas que se van a realizar y/o comprar antes de llevar a cabo la apertura de la clínica:

-Reforma del local alquilado sobre los 20.000€ [*Figura 6. Plano de la clínica reformada*]

-2 aires acondicionados 500€ x 2 unidades = 1.000€

-Camilla hidráulica = 800€

-Incentivador inspiratorio = 13€

-Tensiómetro automático braquial = 30€

-Taburete con base rodante =50€

-Rollos de Kinesiotape (12 unidades) = 50€

-Pulsioxímetro = 60€

-Acapella® = 70€

-Fonendoscopio = 100€

-Powerbreath = 400€

-Ordenador completo (con monitor incluido) = 1.150€

-Espirómetro = 1.300€

-Cough Assist™ = 4.000€

- Mesa recepción: 120€

- Silla recepción: 60€

- 3 Sillas de espera = 60€

- Archivador = 90€

-Cubo de basura metálico = 20€ x 2 unidades (40€)

TOTAL: 29.323€



9. PLAN DE FINANCIACIÓN

Para redondear pondremos un total de 30.000€ de inversión inicial, de los cuales 15.000€ (el 50% de la inversión) serán aportados por mí, mediante bienes (como el ordenador, la camilla, los muebles, etc) y dinero ahorrado. El resto (15.000€), se conseguirá gracias a un préstamo de la identidad bancaria EUROCAJA RURAL a devolver en 5 años. Aquí dejo el resumen del crédito; [*Figura 7. Simulación de préstamo por EurocajaRural*]

-Importe del préstamo: 15.000€

-Frecuencia de pago: mensual.

-Duración: 60 meses (5 años).

-Comisión de apertura: 300€.

-T.A.E: 3'321

-Cuota mensual: su máximo es de 274'63€ y el mínimo de 263'70€

-Importe total: 15.947'05€

-Intereses totales: 947'05€

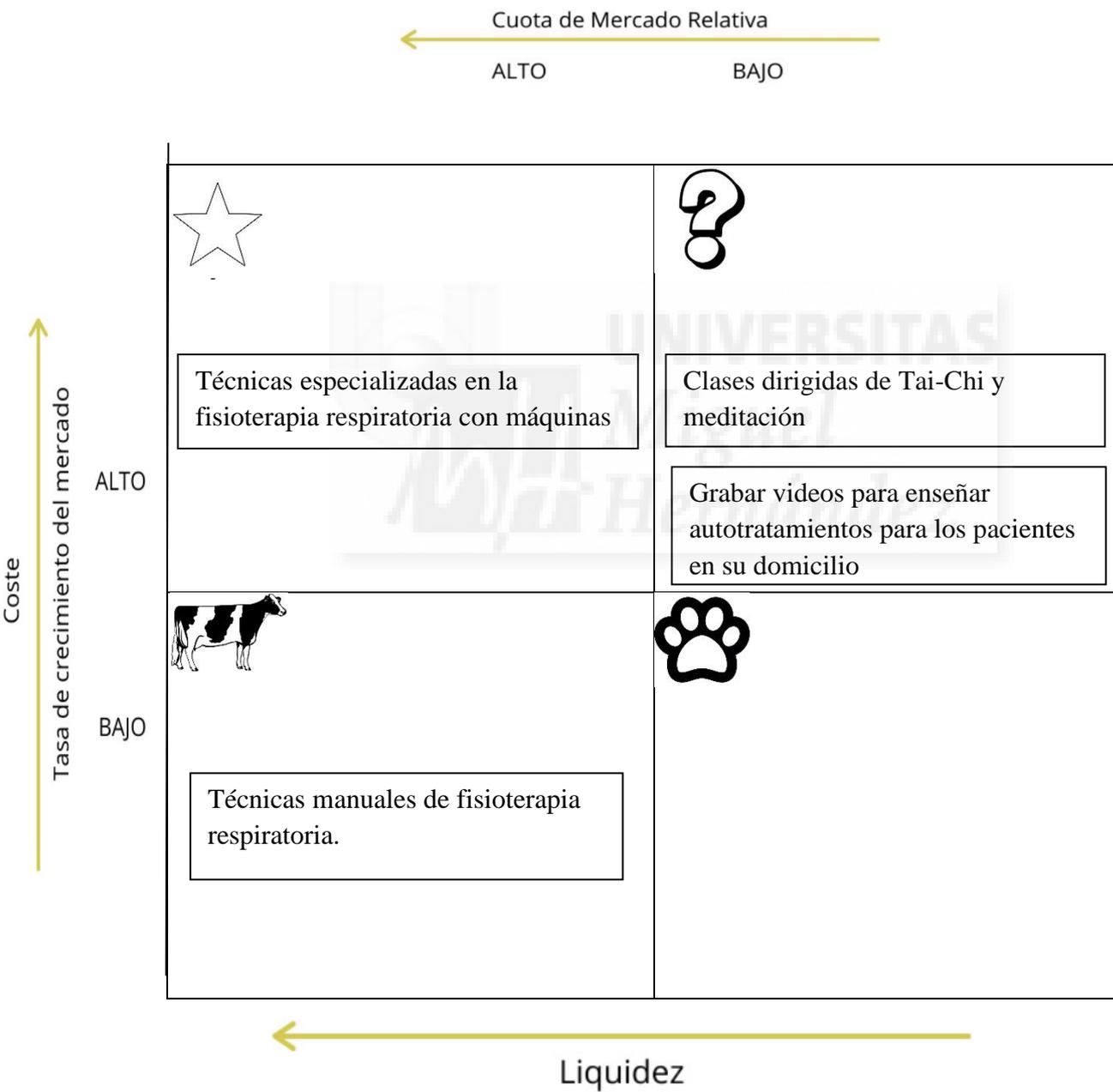
10. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

Este último apartado se encarga de valorar el análisis económico y financiero de la clínica, para así, determinar los costes incurridos y los beneficios resultantes (a 4 años vista) de invertir en mi proyecto empresarial.

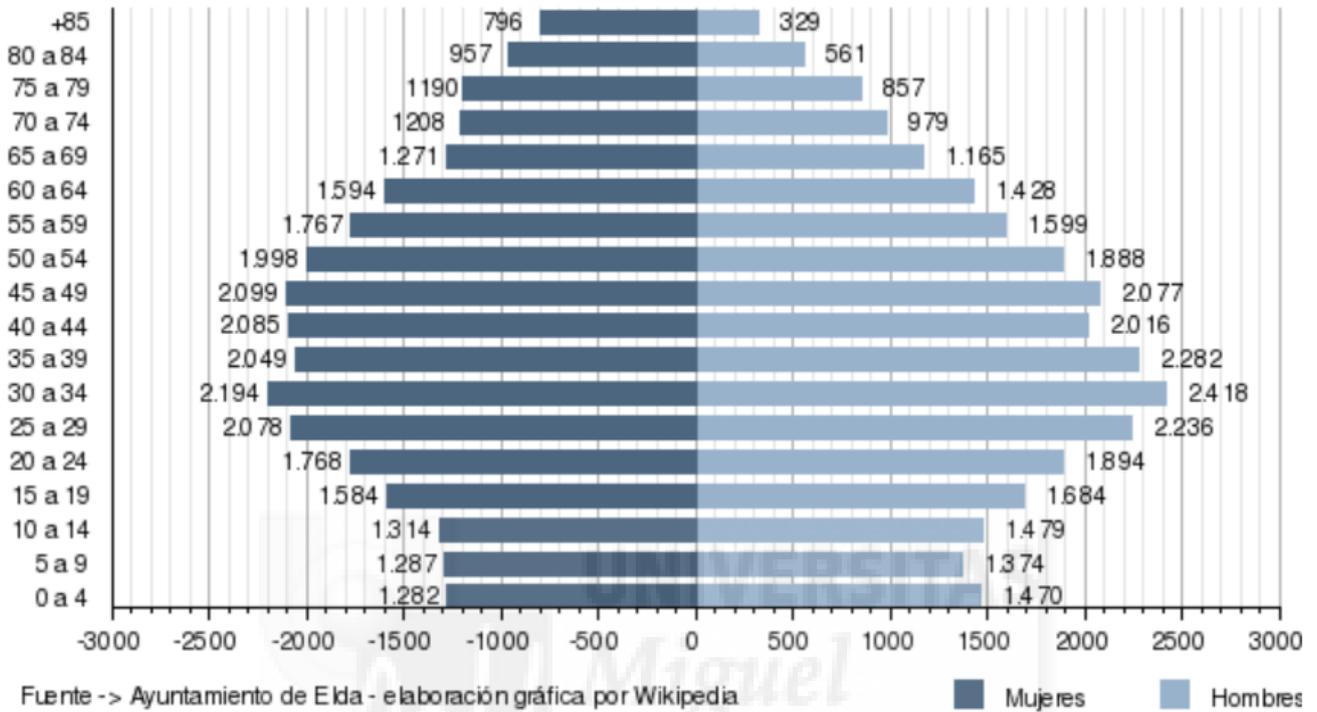
Tras una valoración exhaustiva, llegamos a la conclusión de que la apertura de la clínica “Fisio Tao” especializada en fisioterapia respiratoria resulta económicamente rentable. (**Tabla 3:** *Tabla de balance de situación*), (**Tabla 4:** *tabla de cuenta de resultado*), (**Tabla 5:** *tabla de análisis de la rentabilidad*), (**Tabla 6:** *Tabla del presupuesto de la tesorería*) y (**Tabla 7:** *Tabla de ratios de gestión económica y estructura financiera*).



- **FIGURA 1.** Matriz de Boston Consulting Group:



- **FIGURA 2.** Datos demográficos de la localidad de Elda:



- **FIGURA 3.** Mapa de la zona Elda-Petrer:



-Zona ideal para abrir la clínica, ya que es un punto equidistante a ambas poblaciones.

- **FIGURA 4:** Mapa de los competidores actuales en la zona Elda-Petrer:



- **FIGURA 5.** Tarjeta de presentación de la clínica;



- **FIGURA 6.** Plano de la clínica reformada;



• FIGURA 7. Simulación de préstamo por EurocajaRural;

SIMULACION DEL CUADRO DE AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMO. (24/04/2020 - 10:54:12)					
IDENTIFICACIÓN:			FECHA EMISIÓN: 24/04/2020		
Nombre:	VICTOR				
Apellidos/Denominación Legal:	MARHUENDA	OBRADOR			
APERTURA					
FECHA SOLICITUD:	24/04/2020		IMPORTE CONCEDIDO:	15000,00	
DURACIÓN SIN CARENCIA:	60	Meses	COMISIÓN ESTUDIO %:	0,00	
COMISIÓN APERTURA %:	2,000				
TARIFA					
TARIFA VENDIBLE:	ACTIVO FIJO Y DE EXPLOTACION EMPRESAREA			CUOTA:	0,00
DISPOSICIONES					
DISPOSICIONES SUCESIVAS:	IMPORTE 1ª DISPOSICIÓN:	0,00	Nº DISPOSICIONES:	1	
AMORTIZACIÓN					
TIPO DE CUOTA:	CUOTA CONSTANTE		FRECUENCIA AMORTIZACIÓN:	MENSUAL	
CARENCIA:	0		IMPORTE PAGO FINAL:	0,00	
FORMA DE PAGO:	REALES	MES FIJO:	SIN VALORAR	DÍA FIJO:	0
LIQUIDACIÓN					
FRECUENCIA LIQUIDACIÓN:	MENSUAL		CÓMPUTO:	COMERCIALES	
TIPO DE INTERÉS:	3,760		MODALIDAD LIQUIDACIÓN:	VENCIDOS	
FORMA DE PAGO:	REALES	MES FIJO:	SIN VALORAR	DÍA FIJO:	0
BASE DE CÁLCULO:	360	VTO. CAMBIO DE TIPO:	12	NUEVO TIPO DE INTERÉS:	1,707
COMISIONES DE APERTURA:	300,00	COMISIONES DE ESTUDIO:	0,00	T.A.E.:	3,321
DETALLE DE AMORTIZACIÓN					
VTO.	FECHA	CUOTA	CAPITAL	INTERESES	PTE. VTO.
1	24/05/2020	274,63	227,63	47,00	14772,37
2	24/06/2020	274,63	228,34	46,29	14544,03
3	24/07/2020	274,63	229,06	45,57	14314,97
4	24/08/2020	274,63	229,78	44,85	14085,19
5	24/09/2020	274,63	230,50	44,13	13854,69
6	24/10/2020	274,63	231,22	43,41	13623,47
7	24/11/2020	274,63	231,94	42,69	13391,53
8	24/12/2020	274,63	232,67	41,96	13158,86
9	24/01/2021	274,63	233,40	41,23	12925,46
10	24/02/2021	274,63	234,13	40,50	12691,33
11	24/03/2021	274,63	234,86	39,77	12456,47
12	24/04/2021	274,63	235,60	39,03	12220,87
13	24/05/2021	263,57	246,19	17,38	11974,68
14	24/06/2021	263,57	246,54	17,03	11728,14
15	24/07/2021	263,57	246,89	16,68	11481,25
16	24/08/2021	263,57	247,24	16,33	11234,01
17	24/09/2021	263,57	247,59	15,98	10986,42
18	24/10/2021	263,57	247,94	15,63	10738,48
19	24/11/2021	263,57	248,29	15,28	10490,19
20	24/12/2021	263,57	248,65	14,92	10241,54
21	24/01/2022	263,57	249,00	14,57	9992,54
22	24/02/2022	263,57	249,36	14,21	9743,18
23	24/03/2022	263,57	249,71	13,86	9493,47
24	24/04/2022	263,57	250,07	13,50	9243,40
25	24/05/2022	263,57	250,42	13,15	8992,98
26	24/06/2022	263,57	250,78	12,79	8742,20
27	24/07/2022	263,57	251,13	12,44	8491,07
28	24/08/2022	263,57	251,49	12,08	8239,58
29	24/09/2022	263,57	251,85	11,72	7987,73
30	24/10/2022	263,57	252,21	11,36	7735,52
31	24/11/2022	263,57	252,57	11,00	7482,95
32	24/12/2022	263,57	252,93	10,64	7230,02
33	24/01/2023	263,57	253,29	10,28	6976,73
34	24/02/2023	263,57	253,65	9,92	6723,08
35	24/03/2023	263,57	254,01	9,56	6469,07
36	24/04/2023	263,57	254,37	9,20	6214,70
37	24/05/2023	263,57	254,73	8,84	5959,97
38	24/06/2023	263,57	255,09	8,48	5704,88
39	24/07/2023	263,57	255,45	8,12	5449,43
40	24/08/2023	263,57	255,82	7,75	5193,61
41	24/09/2023	263,57	256,18	7,39	4937,43
42	24/10/2023	263,57	256,55	7,02	4680,88
43	24/11/2023	263,57	256,91	6,66	4423,97
44	24/12/2023	263,57	257,28	6,29	4166,69
45	24/01/2024	263,57	257,64	5,93	3909,05
46	24/02/2024	263,57	258,01	5,56	3651,04
47	24/03/2024	263,57	258,38	5,19	3392,66
48	24/04/2024	263,57	258,74	4,83	3133,92
49	24/05/2024	263,57	259,11	4,46	2874,81
50	24/06/2024	263,57	259,48	4,09	2615,33
51	24/07/2024	263,57	259,85	3,72	2355,48
52	24/08/2024	263,57	260,22	3,35	2095,26
53	24/09/2024	263,57	260,59	2,98	1834,67
54	24/10/2024	263,57	260,96	2,61	1573,71
55	24/11/2024	263,57	261,33	2,24	1312,38
56	24/12/2024	263,57	261,70	1,87	1050,68
57	24/01/2025	263,57	262,08	1,49	788,60
58	24/02/2025	263,57	262,45	1,12	526,15
59	24/03/2025	263,57	262,82	0,75	263,33
60	24/04/2025	263,70	263,33	0,37	0,00
TOTALES:		15947,05	15000,00	947,05	0,00

• **TABLA 1.** Tabla DAFO de la clínica:

-Análisis Interno-

-Análisis Externo-



DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poca experiencia como trabajador y jefe de una clínica. ▪ Capacidad económica limitada. ▪ Falta de una sólida cartera de clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tratar con una especialización de la fisioterapia no muy conocida. ▪ Elevado número de clínicas de fisioterapia en la zona Elda-Petrer. ▪ Que incluyan la especialidad de fisioterapia en el sistema de salud público.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ser joven y aportar ideas novedosas. ▪ Aunar lo mejor de la medicina occidental y oriental para así brindar un servicio de máxima calidad. ▪ Trabajar para la prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ninguna competencia en la especialización de fisioterapia respiratoria (en la zona de Elda-Petrer). ▪ Aumento global de las enfermedades del aparato respiratorio. ▪ Mercado en auge gracias al aumento del cuidado personal de la sociedad moderna.

- **TABLA 2:** tabla para calcular el punto equilibrio.

-Precio por servicio (unidad)	-Coste por servicio (unidad)	-Gastos fijos mensuales
45€ por sesión individual	4€ (estimación aproximada por gasto de material individual como fundas de camilla, guantes, mascarilla, etcétera.)	400€ local.
		143€ cuota de autónomo.
		90€ factura de luz.
		30 € factura del agua.
		39 € factura de internet.
		1.000€ sueldo de auxiliar administración.
		1.200€ mi sueldo.
		250€ publicidad mensual.
		TOTAL: 3.152 €/mes

- **TABLA 3:** Tabla de balance de situación.

BALANCES DE SITUACION

ACTIVO	Inicial	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024
INMOVILIZADO	0	27.584	26.074	24.565	23.056	21.547
GTS. AMORTIZABLES		0	0	0	0	0
INM. INMATERIAL		0	0	0	0	0
INM. MATERIAL		29.093	29.093	29.093	29.093	29.093
-Amortiz. Acumul.		(1.509)	(3.019)	(4.528)	(6.037)	(7.547)
CIRCULANTE	0	9.405	16.914	26.533	35.199	43.834
EXISTENCIAS		0	0	0	0	0
DEUDORES		156	164	172	172	172
-Prov. Insolvenc.		0	0	0	0	0
DISPONIBLE		9.249	16.751	26.362	35.027	43.662
Total Activo	0	36.989	42.989	51.099	58.254	65.380

PASIVO	Inicial	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024
F. PROPIOS	0	20.930	28.920	39.072	49.296	59.592
CAPITAL		15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
RESERVAS		0	5.930	13.920	24.072	34.296
RESULTADO		5.930	7.990	10.153	10.223	10.296
EXIG. Largo Pl.		12.196	9.297	6.300	3.202	(0)
EXIG. Corto Pl.	0	3.864	4.772	5.726	5.756	5.788
PREST. C.P.		0	0	0	0	0
CTAS. PAGAR		3.864	4.772	5.726	5.756	5.788
Total Pasivo	0	36.989	42.989	51.099	58.254	65.380

- **TABLA 4:** tabla de cuenta de resultados.

CUENTA RESULTADOS					
	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024
+ INGRESOS	56.100	58.905	61.850	61.850	61.850
+ Ingresos otra actividad	7.040	7.392	7.762	7.762	7.762
= INGRESOS DE EXPLOTACION	63.140	66.297	69.612	69.612	69.612
- COMPRAS	6.160	6.468	6.791	6.791	6.791
+/- VARIAC. EXISTENCIAS	0	0	0	0	0
- GASTOS PERSONAL	36.836	36.836	36.836	36.836	36.836
- GASTOS EXPLOTACION	6.708	6.708	6.708	6.708	6.708
- AMORTIZACIONES	1.509	1.509	1.509	1.509	1.509
- DOTAC. INSOLVENCIAS	0	0	0	0	0
=RESULTADO DE EXPLOTACION	11.927	14.776	17.767	17.767	17.767
+ INGRESOS FINANCIEROS	0	0	0	0	0
- GASTOS FINANCIEROS	456	361	263	162	58
=RESULTADO FINANCIEROS	(456)	(361)	(263)	(162)	(58)
- OTROS GASTOS	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
+ OTROS INGRESOS	0	0	0	0	0
= RESULTADO ANTES IMPTOS.	8.471	11.415	14.504	14.605	14.709
- IMPUESTOS	2.541	3.424	4.351	4.381	4.413
RESULTADO DEL EJERCICIO	5.930	7.990	10.153	10.223	10.296
CASH - FLOW	7.439	9.499	11.662	11.733	11.806

- **TABLA 5:** tabla de análisis de la rentabilidad.

ANALISIS RENTABILIDAD	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024
BENEFICIO ANTES IMPUESTOS	8.471	11.415	14.504	14.605	14.709
+ Gastos Financ. - Ingresos Financieros	456	361	263	162	58
Bº ANTES INTERESES E IMPOTOS	8.927	11.776	14.767	14.767	14.767
- Impto. Sociedades s/BAII	(3.124)	(4.121)	(5.169)	(5.169)	(5.169)
+ Amortizaciones + Provisiones	1.509	1.509	1.509	1.509	1.509
CASH FLOW BRUTO	7.312	9.164	11.108	11.108	11.108
+/- Variaciones C.Circulante	3.708	901	946	30	31
- Inversiones en Activos	(29.093)	0	0	0	0
FLUJO DE CAJA LIBRE	(18.074)	10.064	12.053	11.138	11.139
VALOR DE LA DEUDA	(2.804)	(2.899)	(2.997)	(3.098)	(3.202)
FLUJO DE CAJA DISPONIBLE	(20.878)	7.165	9.057	8.041	7.937
VALOR ACTUAL NETO - VAN	17.304,31 €				
TASA INTERNA RENTAB. TIR (%)	35,56%				

- **TABLA 6:** Tabla del presupuesto de la tesorería.

PRESUPUESTO TESORERIA					
	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024
<u>Adquisic Inmovilizado</u>	29.093	0	0	0	0
+ Realizable	156	164	172	172	172
+ Existencias	0	0	0	0	0
- Cuentas a Pagar	3.864	4.772	5.726	5.756	5.788
= Capital Circulante	(3.708)	(4.609)	(5.554)	(5.585)	(5.616)
- Capital Circulante INICIAL	0				
= Aumento <u>C. Circulante</u>	(3.708)	(901)	(946)	(30)	(31)
=TOTAL FONDOS ABSORBIDOS	25.385	(901)	(946)	(30)	(31)
TOTAL FONDOS GENERADOS	7.439	9.499	11.662	11.733	11.806
MOVIMIENTO DE FONDOS	(17.946)	10.400	12.607	11.763	11.837
+ Desembolsos Capital	15.000	0	0	0	0
+ <u>Financ. Recibida</u> a L.P.	15.000	0	0	0	0
+ <u>Financ. Recibida</u> a C.P.	0	0	0	0	0
- <u>Devol. Financ.</u> a L.P.	2.804	2.899	2.997	3.098	3.202
- <u>Devol. Financ.</u> a C.P.	0	0	0	0	0
= VARIACION TESORERIA	9.249	7.501	9.611	8.665	8.635
+ Saldo Inicial Tesorería	0	9.249	16.751	26.362	35.027
= SALDO FINAL DISPONIBLE	9.249	16.751	26.362	35.027	43.662

- **TABLA 7:** Tabla de ratios de gestión económica y estructura financiera.

RATIOS							
DE GESTION ECONOMICA		<i>Fórmula</i>	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024
Cash Flow anual (en pesetas)			7.439	9.499	11.662	11.733	11.806
Umbral de Rentabilidad (en pesetas)			54.243	53.723	53.226	53.096	52.963
Fondo de Maniobra (en pesetas)	<i>Pasivo Fijo - Activo Fijo</i>		5.542	12.142	20.807	29.442	38.046
Rentabilidad Económica	$\frac{\text{Rtdo antes Imptos} + G. Financieros}{\text{Activo Total}}$		24,1%	27,4%	28,9%	25,3%	22,6%
Margen sobre las ventas	$\frac{\text{Rtdo antes Imptos} + G. Financieros}{\text{Ingresos por ventas}}$		15,9%	20,0%	23,9%	23,9%	23,9%
Rotación del Activo	$\frac{\text{Ingresos por ventas}}{\text{Activo Total}}$		1,5	1,4	1,2	1,1	0,9
DE ESTRUCTURA FINANCIERA		<i>Fórmula</i>	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024
Rentabilidad Financiera	$\frac{\text{Resultado del Ejercicio}}{\text{Fondos Propios}}$		28,3%	27,6%	26,0%	20,7%	17,3%
Endeudamiento	$\frac{\text{Exigible a Largo} + \text{Exig. a Corto}}{\text{Fondos Propios}}$		0,8	0,5	0,3	0,2	0,1
Coste medio de la deuda	$\frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{Exigible a Largo} + \text{Prést. Corto}}$		3,7%	3,9%	4,2%	5,1%	0,0%
Apalancamiento	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Fondos Propios}}$		1,8	1,5	1,3	1,2	1,1
Solvencia	$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Exigible a Corto}}$		2,4	3,5	4,6	6,1	7,6

BIBLIOGRAFÍA

- *Bach JR. Mechanical insufflation/exsufflation: has it come of age? A commentary. Eur Respir J. 2003; 21:385-386.*
- *Basso-Vanelli RP, Di Lorenzo VA, Ramalho M, Labadessa IG, Regueiro EMG, Jamami M et al. Reproducibility of inspiratory muscle endurance testing using PowerBreathe for COPD patients. Physiother Res Int. 2018; 23(1).*
- *Cerezo A, Maestu L, de Miguel J. Relevancia de la comorbilidad en la EPOC. Rev Patol Respir. 2019; 22(3): 81-83.*
- *Chatwin M, Ross E, Hart N, Nickol AH, Polkey MI, Simonds AK. Cough augmentation with mechanical insufflation/exsufflation in patients with neuromuscular weakness. Eur Respir J. 2003; 21:502-508*
- *Cheng L, Li R, Zhou M, Li F, Chang Q, Li C, et al. MOXIBUSTION HAS A POSITIVE EFFECT ON PULMONARY FIBROSIS: AN ALTERNATIVE APPROACH. Afr J Tradit Complement Altern Med. 2017;14(2):125-129.*
- *Fernández F, Labajos MT, Moreno N. Efectividad de un programa de fisioterapia en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Fisioterapia.2012; 34(6):245-250.*
- *Grupo de Trabajo de GesEPOC. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) – Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Arch Bronconeumol. 2012;48(Supl 1):2-58.*
- *Jia YF, Chen S, Wen ZH, Xie Q, Zhao JP. Herbal cake-partitioned moxibustion combined with Rhinocort spray is superior to Rhinocort spray alone in improving symptoms of moderate-severe allergic rhinitis patients. Zhen Ci Yan Jiu. 2020;45(1):46-50.*
- *Reychler G, Poncin W, Montigny S, Luts A, Caty G, Pieters T. Efficacy of Yoga, Tai Chi and Qi Gong on the Main Symptoms of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review. Respir Med Res.2019;75:13-25.*

- *Peces-Barba G, Barberà J, Àlvar A, Casanova C, Casas A, Izquierdo JL, et al. Guía clínica SEPAR-ALAT de diagnóstico y tratamiento de la EPOC. 2015.Vol. 51. Núm. 8. 403-416.*
- *Winck JC, Goncalves MR, Lourenco C, Viana P, Almeida J, Bach JR. Effects of mechanical insufflation-exsufflation on respiratory parameters for patients with chronic airway secretion encumbrance. Chest. 2004; 126:774-780.*
- *Yang Y, Islam MS, Wang J, Li Y, Chen X. Traditional Chinese Medicine in the Treatment of Patients Infected with 2019-New Coronavirus (SARS-CoV-2): A Review and Perspective. Int J Biol Sci. 2020;16(10):1708-1717.*

