



Universidad de Jaén

Facultad de Ciencias Sociales
y Jurídicas

APLICACIÓN DE UN MODELO DE COSTES. CASO PRÁCTICO

Alumno: José Martínez Molina

ÍNDICE

1. BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL TRABAJO Y DE SU ESTRUCTURA.....	3
2. ABSTRACT	3
3. EMPRESA PHARMAMAR	4
3.1. HISTORIA.....	4
3.2. ALTA DIRECCIÓN.....	4
3.3. OTRAS EMPRESAS DEL GRUPO.....	5
3.4. PHARMAMAR EN EL MUNDO	5
3.5. PHARMAMAR Y EL COVID-19.....	6
3.6. DATOS RELACIONADOS CON LA SOCIEDAD Y EL ENTORNO .	6
3.7. DATOS ECONÓMICOS	9
4. ESQUEMA DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA.....	10
4.1. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO:.....	10
4.2. FASES DE PRODUCCIÓN DE UN MEDICAMENTO:	10
5. ELECCIÓN DEL MODELO DE COSTES	12
6. DATOS DE LOS INGRESOS Y GASTOS EXTRAÍDOS DE LA CUENTA DE PÉRDIDA Y GANANCIAS DE LA EMPRESA PHARMAMAR. .	18
7. CLASIFICACIÓN DE INGRESOS Y GASTOS DE PHARMAMAR EN MILES DE € (2019 Y 2018).	19
8. ELABORACIÓN DEL MODELO DE COSTE COMPLETO.....	19
8.1. CLASIFICACIÓN.....	19
8.2. LOCALIZACIÓN	23
8.3. IMPUTACIÓN	31
9. RATIOS.....	32
10. CONCLUSIÓN	37
11. BIBLIOGRAFÍA.....	39

1. BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL TRABAJO Y DE SU ESTRUCTURA.

La elaboración de este TFG se va a abordar desde un punto de vista práctico, entendiendo como se realiza un modelo de costes tomando como referencia una empresa real que desarrolle su actividad en la actualidad con el objetivo que exponer y argumentar las distintas variables a tener en cuenta dentro del ámbito de la “Contabilidad de Gestión”.

Pongamos como punto de partida, la elección de la empresa para la realización del trabajo que, en nuestro caso, será la empresa española PharmaMar. Tras haber analizado diferentes perspectivas, así como sus ventajas y desventajas llegará el momento de elegir el modelo de costes más adecuado según las características que presenta cada uno de ellos.

Como siguiente paso, analizaremos y desarrollaremos el esquema de la actividad productiva de la empresa elegida, diferenciando de esta manera, entre sus materias primas, y el producto final que comercializa PharmaMar en el mercado.

De esta manera dará comienzo la Fase 1 del trabajo, donde clasificaremos los distintos costes que se incurrirán dentro del proceso productivo de PharmaMar, identificando las clases de costes según su naturaleza y reclasificando dependiendo del modelo de costes que hayamos seleccionado. En la siguiente etapa, Fase 2, explicaremos, la localización de costes, dando un mayor grado de importancia a la identificación de los centros de actividad que existen en PharmaMar, clasificando los lugares de coste según su relación con el proceso de producción de los bienes fabricados por la empresa y realizaremos el cuadro de costes indirectos. Para acabar, se llegará a la Fase 3 del mencionado trabajo, donde se llevará acabo la imputación de los productos escogidos como portadores, y se dará por concluido el modelo de costes.

2. ABSTRACT

The development of this TFG will be addressed from a practical point of view, understanding how a cost model is a carried out by talking as a reference a company that develops its activity today the aim of exposing and arguing ther different variables to be talken in to account within the scope of “Cost Accounting”.

Let us put as a starting point, the choice of the company for the realization of the work that in our case, will be the spanish business PharmaMar. Having analyzed different perspective, as well as their pros and cons it will be time to choose the most appropriate cost model according to the features presented by each of them.

As a next step, we will analyze and develop the scheme of productive activity of the chosen company, differentiating in this way, between its raw materials and the final product that PharmaMar markets on the market.

In this way phase 1 of the work will begin, where we will classify the distinct costs be incurred within the production process of PharmaMar, identifying the cost types according to their nature and reclassifying depending on the cost model we have selected. In the next stage, phase 2, we will explain, the location of costs, giving a greater degree of importance to the identification of the activity centers that exist PharmaMar, sorting the cost locations according to their relationship to the production process of the goods manufactured by the company and we will perform Location Chart. Finally, phase 3 of the aforementioned the business will be reached, where the allocation of the products chosen as carriers will take place, and the cost model will be terminated.

3. EMPRESA PHARMAMAR

3.1. HISTORIA

La empresa nace en el año 1939 con el nombre de Zeltia con el objetivo de abastecer mediante plantas medicinales locales y subproductos de origen animal a diferentes territorios que carecían de fármacos y acceso a medicinas o medicamentos. No es hasta 1986 cuando aparece el nombre de PharmaMar, creada en Colmenar Viejo, Madrid para servir como filial. El objeto social de la empresa es la investigación y el desarrollo, fabricación y comercialización de distintos fármacos de origen marino para contrarrestar enfermedades como el cáncer o el Alzheimer. En el año 2001, el equipo de i+D de la empresa española consigue desarrollar la trabectedina, el primer fármaco de origen marino para luchar contra el cáncer. En los siguientes años, elabora estudios pioneros para acabar con el cáncer de ovarios y se autoriza en Europa uno de sus productos más innovadores, Yondelis que se basa en un antitumoral marino para sarcomas de tejido blando.

Entre 2012 y 2015, comienza la expansión internacional de PharmaMar donde su nuevo gran descubrimiento, Yondelis entra con fuerza en el mercado japonés y estadounidense. En el año 2015, PharmaMar se fusiona con Zeltia para agrandar su poder en el mundo oncológico. El grupo pertenece actualmente al IBEX 35.

3.2. ALTA DIRECCIÓN

La Alta Dirección de la empresa PharmaMar está constituida por:

- Don José María Fernández Sousa-Faro: Presidente Ejecutivo

- Luis Mora Capitán: Director General Unidades de Negocio de Oncología y Virología
- María Luisa de Francia Caballero: Directora Financiera
- Juan Gómez Pulido: Secretario General y del Consejo de Administración
- Sandra Llamera Sánchez: Global Compliance Head
- José Luis Moreno Martínez-Losa: Director de Mercado de Capitales y Relación con los Inversores
- José Luis Ortega Conejero: Director Unidad de Calidad
- María Concepción Sanz: Directora Legal del Negocio
- Juan Carlos Villalón Gómez: Auditor Interno

3.3. OTRAS EMPRESAS DEL GRUPO

El sector de actividad que se encarga PharmaMar yace en la fabricación de medicamentos para frenar la aparición de tumores malignos gracias a la utilización de componentes de origen marino, siendo pionera en este ámbito. Sin embargo, la organización también opera de manera mayoritaria con dos empresas, cuyo ámbito sigue siendo el mercado de la salud:

- **Genomina:** esta empresa global fundamenta su actuación en la realización de diagnósticos moleculares, es decir, detectar en la mayor anticipación posible la aparición de infecciones o mutaciones en los tumores que se han descubierto en pacientes.
- **Sylentis:** trabaja en el desarrollo de una plataforma de ARN de interferencia para cubrir necesidades médicas que a día de hoy no se ha dado solución, centrándose en el campo de enfermedades de origen ocular.

3.4. PHARMAMAR EN EL MUNDO

La empresa PharmaMar se encuentra actualmente en un proceso de internacionalización empresarial con el objetivo de poder ayudar en el tratamiento oncológico del mayor número de pacientes posible. Para llevar a cabo este apasionante proceso, primero, la Comisión Europea tuvo que autorizar su fabricación y comercialización a los países europeos. El siguiente paso para enfocar su expansión fue la aprobación del Yondelis y autorización de su fabricación de activos en Estados Unidos por la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos en Estados Unidos), lo que derivó en la mayor apertura internacional en la historia de la empresa.

Para los procesos de investigación, desarrollo, producción y comercialización de sus productos oncológicos, PharmaMar cuenta con filiales en Peschiera Borromeo (Italia), Machelen (Bélgica), Basilea (Suiza), Viena (Austria), Berlín (Alemania), Boulogne-Billancourt (Francia) y Nueva York (Estados Unidos).

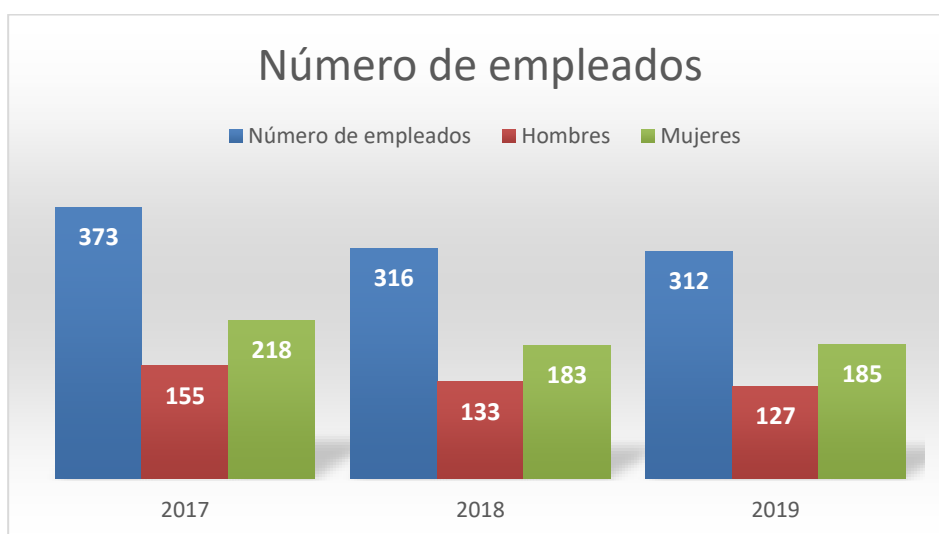
3.5. PHARMAMAR Y EL COVID-19.

La empresa PharmaMar dentro de su Unidad de Virología se encuentra en el estudio e investigación del desarrollo de una vacuna para acabar con la pandemia del Covid-19.

El objetivo del estudio es verificar su eficacia para evaluar el perfil de seguridad, mediante la dosis de tres niveles diferentes de *plitidepsina* durante tres días a pacientes que requerían ingreso hospitalario. La evolución de la carga viral de los pacientes se redujo hasta un 50% pasados 7 días y un 70% pasados 15 días. Por tanto, la empresa se encuentra inmersa en la elaboración de una nueva vacuna.

3.6. DATOS RELACIONADOS CON LA SOCIEDAD Y EL ENTORNO

- Empleo (2017-2019)



Según los últimos datos que disponemos, vemos claramente que el número de empleados ha ido disminuyendo con el paso de los años. En el año 2017, PharmaMar contaba con 373 empleados en la organización, dividido en 155 hombres (41,55%) y 218 mujeres (58,45%), momento con mayor número de empleados en el periodo analizado ya que en 2018, se traduce en una disminución de plantilla hasta 316 empleados, donde 133 son hombres

(42,09%) y 183 mujeres (57,91%). Analizando los datos obtenidos, se puede entender que la disminución de la plantilla tiene un mayor grado de importancia en mujeres (35) que en hombres (22), por lo tanto, la plantilla total de PharmaMar se redujo en 57 trabajadores. En 2019 la dinámica de la reducción de plantilla sigue, pero con un porcentaje evidentemente menor en comparación con la anterior bajada. Durante este año, la plantilla de PharmaMar estaba constituida por 127 hombres (40,71%) y 185 mujeres (59,29%), es decir, la plantilla total está formada por 312 integrantes, cuyas bajas son definidas por 6 hombres, con un aumento de 2 trabajadoras.

- **Competencia:** el mercado donde desarrolla su actividad la empresa PharmaMar es decir, el mercado farmacéutico está actualmente caracterizado por ser muy competitivo, porque en él se encuentran trabajando gran cantidad de empresas, desde fuertes multinacionales que operan alrededor del mundo como medianas y pequeñas empresas. El factor determinante que explica la constante competencia que existe en el sector, es la innovación ya que en cualquier momento se puede patentar un nuevo medicamento o investigación que marcará la diferencia con las empresas existentes.
- **Propiedad Industrial y patentes:** la propiedad intelectual se define como el reconocimiento formal protegido por la ley, de la propiedad de unos conocimientos y los derechos que se derivan de ellos y las patentes son títulos que reconocen el derecho de explotar en exclusividad, impidiendo su fabricación, su venta o utilización sin consentimiento del titular. Para que una innovación llegue a ser patentada, debe de considerarse un concepto novedoso, nunca antes divulgado y susceptible de aplicación industrial.
Es un factor fundamental para PharmaMar ya que, dentro del mercado farmacéutico, la protección de una tecnología, de un proceso novedoso, de una nueva sustancia o composición química y, por ende, un medicamento innovador, es indispensable a consecuencia de los altos gastos en i+D que se requieren para dar con una innovación de este calibre. A lo sumo, tienen que pasar hasta 20 años para que se pueda patentar cualquier medicamento, por lo que su protección es una forma de sacar rentabilidad a la fuerte inversión desempeñada.
- **Regulación:** en los últimos años por parte del Gobierno y los organismos internacionales se está llevando a cabo un exhaustivo proceso de regulación, caracterizado en la aparición de nuevos requisitos legales y regulatorios en el mercado farmacéutico. Se miden, los ensayos químicos, los métodos de investigación, el registro de un nuevo producto, como su

producción y posterior comercialización. De forma significativa, los precios de los fármacos han sido las variables controladas de manera más estricta, lo que ha significado la manifestación de precios de referencia o bajada de las mismas.

- **Disponibilidad de crédito:** PharmaMar está obligado a endeudarse a largo plazo con las diferentes entidades de crédito o de capital, porque, si no fuera así, sería totalmente imposible transformar las grandes cantidades de dinero que invierte en investigación para poder dar luz verde a algunas de ellas.

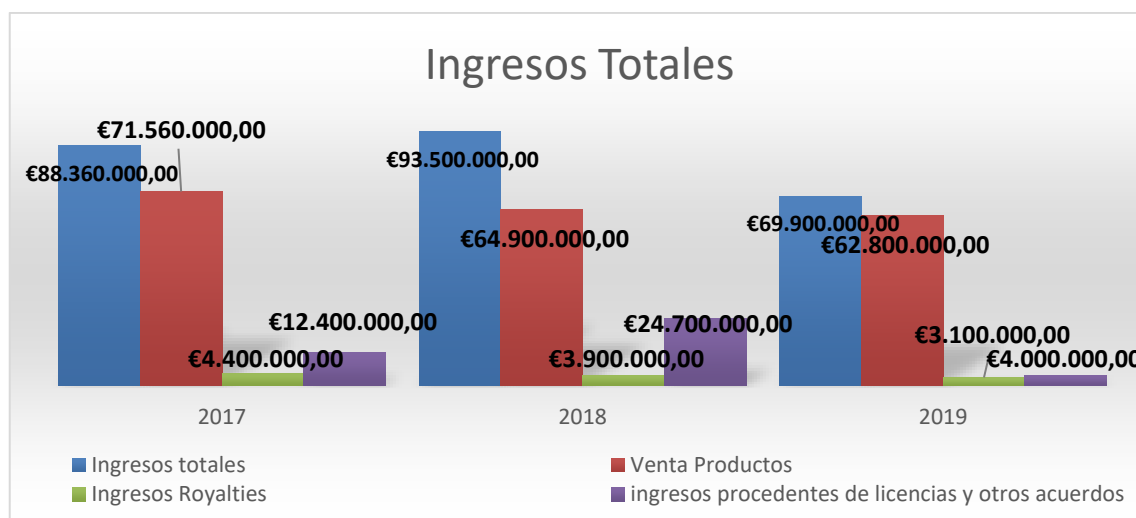
Como no siempre es oportuno ir a parar a los mercados de financiación, la empresa tiene el riesgo con las entidades muy fraccionado, lo que otorga una mayor flexibilidad y una menor repercusión en el caso de no continuar con algún crédito.

- **Accionistas:** son uno de los grupos de interés más influyentes para la empresa y siempre se tienen en cuenta cuando se van a tomar decisiones estratégicas, pero puede darse el contexto, de que alguna decisión tomada por los Directivos de la Sociedad o Consejo de Administración no sigan la línea de actuación de determinados accionistas, por lo que perjudica sus propios intereses. Para no entrar en procesos legales y que algún socio imponga alguna reclamación, PharmaMar cuenta con un seguro de responsabilidad de Administradores y directivos.

- **Ambientales:** los factores ambientales tienen una alta relevancia en esta empresa. La mayoría de fármacos e investigaciones desarrolladas por PharmaMar son biológicos, concretamente se encuentran en el mar. A la hora de realizar las extracciones para tomar las muestras de los invertebrados marinos a estudio, los biólogos marinos y buzos, realizan la toma de manera que no acarree daños a su organismo ni cambie el hábitat en el que vive. La contaminación es un proceso por el cual, las empresas deben evitar una gestión de residuos ineficaz, que afecte al planeta. En el proceso de producción de los medicamentos la existencia de residuos de cualquier tipo es mínima y los efectos medioambientales en los que repercute la empresa también son muy bajos. La ínfima repercusión negativa deriva de la aparición de ruidos, humos y diferentes vertidos. Para la verificación, PharmaMar cuenta con la Certificación ISO 14001, una herramienta de gestión para el control de los efectos negativos medioambientales causados por la organización.

3.7. DATOS ECONÓMICOS

○ Ingresos Totales (2017-2019)



La inercia respecto a las ventas de los productos que ofrece PharmaMar presenta una tendencia negativa ya que las ventas en 2019 están por debajo que en 2017 y en 2018. Las ventas totales de los productos oncológicos ascendieron a 71,56 millones de € pero se redujo en el ejercicio de 2018, concretamente hasta 64,9 millones de € lo que significa un descenso del 9% respecto al año anterior. Al final de 2019, la empresa obtuvo unas ventas totales de 62,8 millones de €, dando lugar, de nuevo, a un descenso igual al 3%, es decir en este periodo las ventas de PharmaMar decayeron en torno al 12%.

Los ingresos por royalties han ido descendiendo poco a poco durante este periodo. Estos ingresos provienen de Janssen Products y Taiho Pharmaceutical Co por la venta de Yondelis en Estados Unidos, Japón y resto del mundo excepto la Unión Europea. Durante el ejercicio de 2018, los ingresos por royalties conformaron una bajada de 500.000 € lo que significa un 11% respecto al año anterior. Esta predisposición continua hasta diciembre de 2019, donde los ingresos por royalties alcanzaron otro descenso del 20% respecto a diciembre de 2018, lo que implica en una pérdida total del 29%.

Los ingresos procedentes de licencias y otros acuerdos alcanzan una mayor importancia en 2018, gracias a el reconocimiento del ingreso diferido de la parte del pago inicial (up-front) derivado del contrato de licencia de Zepsyre (Lurbinectedina).

En conclusión, los ingresos totales han considerado una variación dentro de los parámetros estables del mercado, con una mayor incidencia de ingresos en 2018 cuya concesión de licencia

evoca en un factor determinante en tal estudio. En 2017, la división viene dada por las ventas de productos que representan el 80,97% del total, los ingresos de royalties un 4,98% y los ingresos de licencias que corresponden al 14,05% de los ingresos al cierre de 2017. La repartición en 2018 está comprendida por un 69,41% de ventas, 4,17% por royalties y 26,42% en las licencias. Por último, en 2019 los ingresos totales disminuyeron donde la mayor base de ingresos son las ventas que constituyen el 89,84% durante este ejercicio, dejando de forma irrisoria los demás ingresos.

4. ESQUEMA DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA

4.1. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO:

La empresa PharmaMar comercializa y distribuye cinco productos oncológicos actualmente: Yondelis, Aplidin, Zepzelca, PM184 y PM14. Para la elaboración del modelo de costes, utilizaremos el producto denominado Yondelis.

Yondelis es un el producto que comercializa la empresa española PharmaMar, cuya nomenclatura científica es “*trabectedina*”. El fármaco es un agente antitumoral de origen marino que se obtiene a partir de la ascidia *Ecteinascidia turbinata*, que es un animal invertebrado marino que se encuentra principalmente en aguas tropicales. Se usa normalmente para acabar con el sarcoma de tejidos blandos y en los tumores de ovarios. Además, tiene el honor de ser el primer fármaco de origen marino aprobado por la Unión Europea.

El producto se obtuvo por primera vez mediante la extracción de la ascidia *Ecteinascidia turbinata*. La necesidad de extraer grandes cantidades de la ascidia para aislar los ingredientes activos hizo que se elaboraran técnicas de maricultura, así como de síntesis orgánica del producto. En la actualidad se obtiene por semisíntesis a partir de la cianosafracina, un metabolito de la bacteria *Pseudomonas fluorescens*.

4.2. FASES DE PRODUCCIÓN DE UN MEDICAMENTO:

Antes de poder ir a cualquier farmacia, los medicamentos pasan por procesos de fabricación muy complejos donde se requiere un desarrollo, fabricación y acondicionamiento determinado a cada tipo de medicamento, teniendo un mayor grado de complejidad o dificultad cuando estemos hablando con medicamentos de alta especialización como es el caso de productos oncológicos que comercializa PharmaMar.

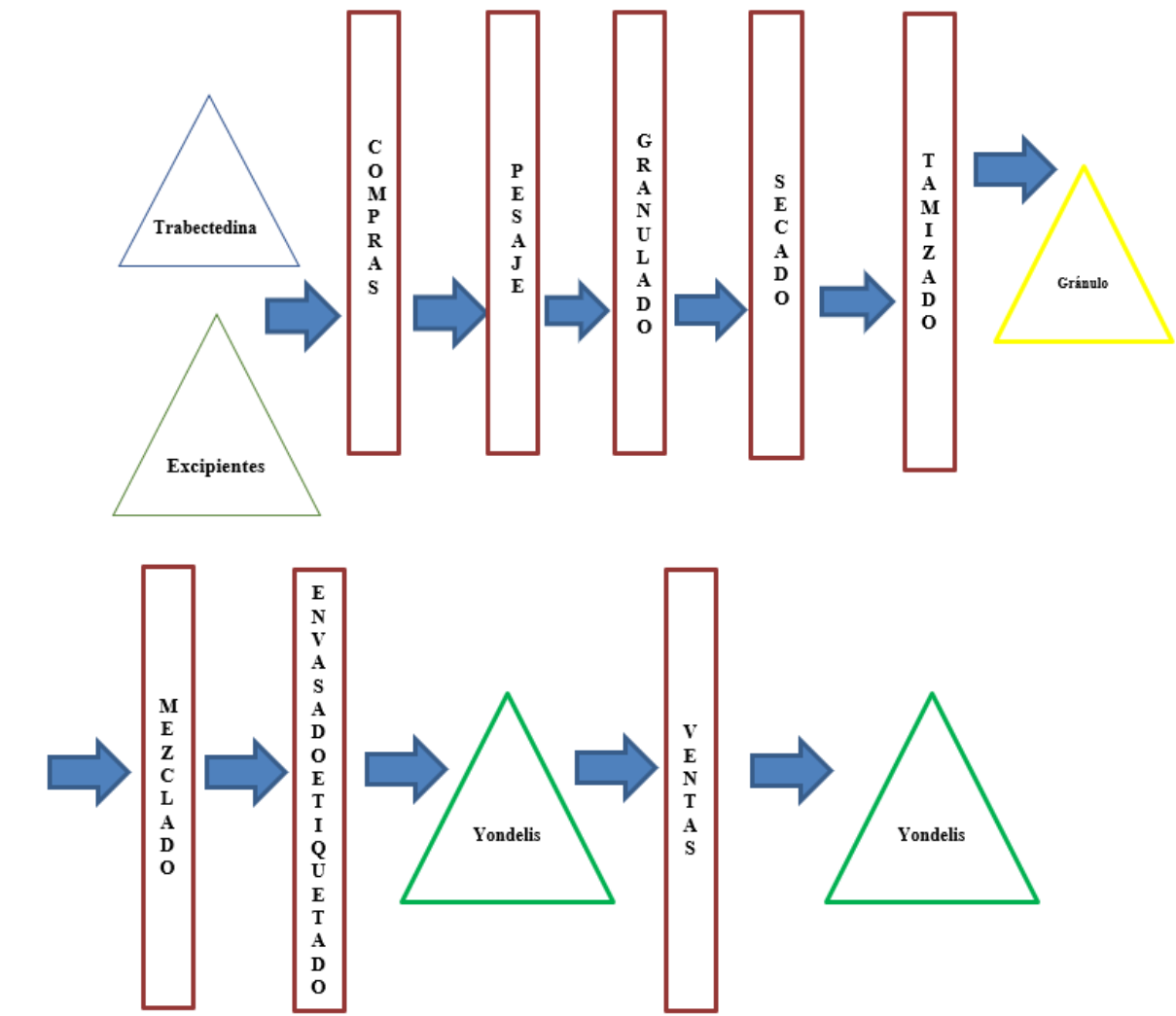
Solemos vivir normalmente rodeados de medicamentos genéricos, que son todos aquellos que utilizamos de forma habitual para los dolores de cabeza o malestar, pero existen otros tipos de medicamentos denominados de alta especialización cuyo uso está destinado a áreas

oncológicas, de trasplantes o endocrinas. Para una producción y desarrollo de los medicamentos de alta especialización a gran escala se necesitan de tecnología innovadoras y avanzadas que ayuden a controlar el proceso en todo momento, debido a que cualquier mínimo fallo evoca en un elevado coste. La creación de grandes cantidades de productos oncológicos tiene que ser realizada por personal muy cualificado en este ámbito, donde está exigido el uso de equipos de protección que permitan trabajar en altas condiciones a los investigadores, en unas instalaciones donde se garantice la climatización, calidad y seguridad de los productos terminados.

A la hora de producir o fabricar un medicamento para después comercializarlo y llevarlo al mercado para que los consumidores hagan uso de él, las empresas farmacéuticas suelen realizar normalmente un proceso de fabricación de cuatro fases:

1. **Pesaje:** como su propio nombre indica, la primera fase en el proceso de producción de un medicamento, se deben fraccionar e inmediatamente pesar los activos y excedentes (sacarosa, dihidrogenofosfato de potasio, ácido fosfórico e hidróxido de potasio) que se han comprado anteriormente como materia prima. Para una realización eficaz de esta actividad, se necesita conocer en todo momento la cantidad o proporción del principio activo explicada en su fórmula.
2. **Granulado:** en la segunda fase se unen el activo con los excedentes y se obtiene una solución de granulado húmedo.
3. **Secado:** consiste en dar aire caliente y filtraciones a la solución para conseguir un granulado con un grado de humedad adecuada.
4. **Tamizado:** durante el tamizado, se busca obtener el tamaño adecuado del medicamento que se desea producir. Este proceso se realiza con una tamizadora
5. **Mezclado:** en la tercera fase de producción, los ingredientes activos, en nuestro caso la trabectedina se combina con todos los excedentes para dar lugar a un compuesto totalmente homogéneo. Para obtener esta mezcla homogénea se necesita la compactación uniforme de todos los ingredientes.
6. **Envasado y etiquetado:** tras el mezclado de la trabectedina con el conjunto de excedentes se obtiene el Yondelis y se pasa a su envasado y etiquetado. Este producto es un polvo concentrado, para solución o para perfusión. El polvo tiene un color blanco o blanquecino y se presenta en un vial de vidrio. El envase en el que se comercializa contiene 1 vial de 0,25 mg o 1 vial de mg de trabectedina.

A continuación, se muestra cómo sería el esquema de la actividad productiva en la elaboración de un medicamento:



Para una exposición total del esquema de la actividad productiva, se añaden como centros de coste, los departamentos de “Compras” y “Ventas” que se ocupan de la obtención de la materia prima para la futura fabricación del medicamento y su distribución a farmacias. Como centro auxiliar identificaremos al centro de “Administración”.

5. ELECCIÓN DEL MODELO DE COSTES

El enfoque de costes completos o “full-costing” se define como el modelo de contabilidad interna que sostiene que todos los costes incurridos en el momento de producir y vender deben incorporarse al coste final, es decir, incluye el total de los costes de explotación. El modelo de costes completos uno de los enfoques más extendidos y se caracteriza por:

- Ser un enfoque dualista moderado
- Ser orgánico
- El modo de asignación de los costes es el de Coste Completo

El enfoque de costes completos se divide en tres etapas:

CLASIFICACIÓN

Dentro del modelo mencionado, los costes se pueden clasificar en costes directos e indirectos. Los costes directos se pueden definir como aquel tipo de coste que se puede asignar directamente y de forma inequívoca a un producto concreto para conocer su coste unitario. Dicho de otro modo, hacen referencia a aquellos costes que se pueden imputar de manera directa al portador de costes.

Los costes indirectos son aquellos que no se imputan directamente con la producción de un bien o un servicio. La existencia de los costes indirectos es una de las principales problemáticas de la “Contabilidad de Costes” ya que no se pueden asignar linealmente a los portadores, para arreglar esta dificultad, surgen los denominados centros de actividad

LOCALIZACIÓN

Los centros de actividad o lugares de costes, surgen para dar solución a la asignación de los costes indirectos y sirven como instrumentos para el cálculo de costes y para el control de actividades.

A menudo, se suelen clasificar en dos tipos, los centros de actividad principales y auxiliares. Las principales realizan su actividad en base a los bienes y servicios que realiza la empresa y los auxiliares sirven de apoyo a los principales. A su vez, estas últimas se clasifican en comunes o en principales, cuya diferencia es que la actividad de las primeras se consume tanto en centros principales como auxiliares y los centros auxiliares principales, exclusivamente por centros de actividad principales. La asignación de los costes indirectos se realiza gracias al cuadro de reparto o estadística de costes.

Lugares		Compras			Transformación			Ventas			Administración			Auxiliares		
Clases	Totales	1	...	n	1	...	m	1	...	p	1	...	q	1	...	r
Clases de costes																

Costes Primarios																
Lugares de costes																
Costes Totales																

IMPUTACIÓN

Se realiza mediante el Cuadro de Imputación y sirve para conocer que en qué medida han contribuido las distintas secciones a generar el coste final. La operación de imputación consiste en aplicar las correspondientes unidades de obra escogidas para conocer qué importe de los costes totales de las secciones principales ha de asignarse a cada uno de los portadores de costes escogidos.

		Coste compra <i>Coste u. o</i> <i>× Número u. o</i>		Coste producción <i>Coste u. o</i> <i>× Número u. o</i>		Coste final	
Secciones	Coste unidad de obra	M.P 1	M.P 2	PTO 1	PTO 2	PTO 1	PTO 2
Sección Compras							
Sección Fabricación							
Sección ...							

El enfoque de coste variable o “direct-costing” nace con objeto de acabar con las dificultades de la imputación o asignación de los costes indirecto en el enfoque de coste total. Su gran diferencia frente al anterior, aparece gracias a la desintegración de los costes totales en fijos y variables, imputando estos últimos en los portadores de costes.

CLASIFICACIÓN

Dentro del modelo de coste variable, los costes se clasifican según el objetivo del estudio que se va a realizar, a diferencia del modelo de costes totales, donde los costes se clasifican según su naturaleza. Así, podemos encontrar cuatros tipos de costes diferentes que se necesitan para elaborar este modelo:

1. Costes Fijos: son aquellos costes que no varían con la cantidad producida.
2. Costes Variables: son aquellos costes que varían con la cantidad producida.
3. Costes Semifijos
4. Costes SemivARIABLES.

Uno de las características más importante del “direct-costing” que lo diferencia del “full-costing” es su separación de los costes totales en fijos y variables, pero esta separación no es del todo sencilla, y para llevarla a cabo necesitamos la elaboración de diferentes métodos para su consecución.

LOCALIZACIÓN

La siguiente etapa para efectuar este modelo es la localización, igual que en el método de costes totales, en el enfoque de costes variables necesitamos comprender que la asignación de los costes no se hace en su totalidad directamente a los portadores y para ella se necesita realizar el Cuadro de Reparto, identificando en este caso, los lugares de coste tanto auxiliares como principales del proceso productivo de la empresa como el conjunto de costes variables que consume. La gran diferencia que tiene el “direct-costing” con el modelo de costes totales es que para confeccionar el cuadro de reparte solo se utiliza los costes variables, lo que significa que no requerimos de los costes fijos para su consecución.

Lugares		Compras			Transformación			Ventas			Administración			Auxiliares		
Clases	Totales	1	...	n	1	...	m	1	...	p	1	...	q	1	...	r

Clases de costes																
Costes Primarios																
Lugares de costes																
Costes Totales																

IMPUTACIÓN

Para finalizar, se necesita imputar los costes que se han calculado anteriormente en la etapa de finalización para que sean asignados a los portadores de costes. Este proceso contable requiere de la utilización de un Cuadro de Imputación de Costes, diferenciando entre las distintas secciones de la empresa, y los costes de compra de las materias primas, los costes de producir los distintos bienes o productos por parte de la empresa y el coste final para poder comercializarlo en el mercado. Nuevamente, para su estimación solo se precisará de los costes variables.

		Coste compra <i>Coste u. o</i> <i>× Número u. o</i>	Coste producción <i>Coste u. o</i> <i>× Número u. o</i>	Coste final
--	--	--	--	--------------------

Secciones	Coste unidad de obra	M.P 1	M.P 2	PTO 1	PTO 2	PTO 1	PTO 2
Sección Compras							
Sección Fabricación							
Sección ...							

Una vez consultado el “Informe de Cuentas Anuales Individuales de 2019” de la empresa PharmaMar comenzaremos a desarrollar el estudio de modelo de costes durante este ejercicio, pero primero debemos elegir cual, de los dos modelos explicados con anterioridad, el Modelo de Coste Completo y el Modelo de Coste Variable vamos a utilizar para explicar el análisis oportuno.

En primer lugar, la información que tenemos para dar solución al estudio del modelo de coste es bastante reducida, únicamente poseemos el informe externo de la compañía, lo que aumenta la dificultad de clasificar estos costes en fijos y en variables, siendo sencillo su división en directos e indirectos. Basándose preferentemente en la escasez de información e imposibilidad de contacto con la organización, la elección del modelo para la realización del modelo se vuelve una situación unidireccional, o lo que es lo mismo, escogeremos el Modelo de Coste Completo, ya que la finalidad es poder materializar cada una de las etapas del proceso, algo complicado si pensamos en llevar a cabo el Modelo de Coste Variable, así que clasificaremos los diferentes costes que aparecen en la Cuenta de Resultados y Pérdidas y Ganancias en directo o indirectos, teniendo en cuenta que la asignación se hace directamente al producto final.

6. DATOS DE LOS INGRESOS Y GASTOS EXTRAÍDOS DE LA CUENTA DE PÉRDIDA Y GANANCIAS DE LA EMPRESA PHARMAMAR.

	2019	2018
Importe neto cifra de negocios	70.349,00 €	94.011,00 €
Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	-1.283,00 €	1.642,00 €
Trabajos realizados por la empresa para su activo	17.291,00 €	17.349,00 €
Consumo de materias primas y otras materias consumibles	-1.045,00 €	-2.373,00 €
Trabajos realizados por otras empresas	-3.756,00 €	-3.427,00 €
Otros ingresos de explotación	62,00 €	62,00 €
Sueldos y salarios y asimilados	-24.540,00 €	-26.204,00 €
Seguridad Social a cargo empresa	-4.085,00 €	-4.297,00 €
Otros cargos	-994,00 €	-1.070,00 €
Gastos en investigación y desarrollo	-17.312,00 €	-29.838,00 €
Arrendamientos y cánones	-1.899,00 €	-2.122,00 €
Reparaciones y conservación	-1.696,00 €	-1.608,00 €
Servicios de profesionales independientes	-8.438,00 €	-7.627,00 €
Transportes	-715,00 €	-839,00 €
Primas de seguros	-482,00 €	-490,00 €
Publicidad, propaganda y relaciones públicas	-8.369,00 €	-10.287 €
Suministros	-835,00 €	-853,00 €
Otros servicios	-6.101,00 €	-5.978,00 €
Tributos	-502,00 €	-337,00 €
Amortización del inmovilizado	-22.045,00 €	-22.953,00 €
Ingresos financieros	872,00 €	722,00 €
Gastos financieros	-3.172,00 €	-3.506,00 €

Fuente: PharmaMar. (2020). INFORME DE CUENTAS ANUALES INDIVIDUALES 2019.

En esta tabla, se han expuesto de forma simplificada el conjunto de ingresos y gastos en miles de € que se han facturado en la empresa PharmaMar durante los años 2019 y 2018, necesarios para la realización del modelo de costes.

Para conseguir comprender la información contable de un vistazo, volveremos a dividir esta tabla en dos, indicando ingresos por un lado y gastos por el otro.

Como dato, se debe exponer que el conjunto de los ingresos obtenidos en “Importe neto de la cifra de negocios” es la acumulación existente entre “Ventas del producto”, “Acuerdos de licencias”, “Royalties” y “Otros Ingresos”.

La suma de “Gastos en investigación y desarrollo”, “Arrendamientos y cánones”, “Reparaciones y conservación”, “Servicios de profesionales independientes”, “Transportes”, “Primas de seguros”, “Publicidad, propaganda y relaciones públicas”, “Suministros” y “Otros servicios” se le conoce como “Servicios Exteriores”.

7. CLASIFICACIÓN DE INGRESOS Y GASTOS DE PHARMAMAR EN MILES DE € (2019 Y 2018).

Ingresos	2019	2018
Importe neto cifra de negocios	70.349,00 €	94.011,00 €
Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación		1.642,00 €
Trabajos realizados por la empresa para su activo	17.291,00 €	17.349,00 €
Otros ingresos de explotación	62,00 €	62,00 €
Ingresos financieros	872,00 €	722,00 €

Fuente: PharmaMar. (2020). INFORME DE CUENTAS ANUALES INDIVIDUALES 2019.

Gastos	2019	2018
Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	-1.283,00 €	
Consumo de materias primas y otras materias consumibles	-1.045,00 €	-2.373,00 €
Trabajos realizados por otras empresas	-3.756,00 €	-3.427,00 €
Sueldos y salarios y asimilados	-24.540,00 €	-26.204,00 €
Seguridad Social a cargo empresa	-4.085,00 €	-4.297,00 €
Otros cargos	-994,00 €	-1.070,00 €
Gastos en investigación y desarrollo	-17.312,00 €	-29.838,00 €
Arrendamientos y cánones	-1.899,00 €	-2.122,00 €
Reparaciones y conservación	-1.696,00 €	-1.608,00 €
Servicios de profesionales independientes	-8.438,00 €	-7.627,00 €
Transportes	-715,00 €	-839,00 €
Primas de seguros	-482,00 €	-490,00 €
Publicidad, propaganda y relaciones públicas	-8.369,00 €	-10.287 €
Suministros	-835,00 €	-853,00 €
Otros servicios	-6.101,00 €	-5.978,00 €
Tributos	-502,00 €	-337,00 €
Amortización del inmovilizado	-22.045,00 €	-22.953,00 €
Gastos financieros	-3.172,00 €	-3.506,00 €

Fuente: PharmaMar. (2020). INFORME DE CUENTAS ANUALES INDIVIDUALES 2019.

8. ELABORACIÓN DEL MODELO DE COSTE COMPLETO

8.1. CLASIFICACIÓN

Para la primera etapa del Modelo de Coste Completo, se necesita clasificar todos los costes existentes en directos o indirectos, cuya diferenciación está basada en la imputación en el producto final, es decir con el medicamento. Para una mejor visualización, se realiza un documento para una alta comprensión e identificación de todos los costes, este documento se denomina Lista de Costes. En el caso de PharmaMar, la Lista de Coste en 2019 estará comprendida de la siguiente forma:

Concepto	Importe	Diferencia de Incorporación		Clasificación	
		(-)	(+)	Coste Directo	Coste Indirecto
Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación.	1.283,00 €			1.283,00 €	
Consumo de materias primas y otras materias consumibles.	1.045,00 €			1.045,00 €	
Trabajos realizados por otras empresas.	3.756,00 €				3.756,00 €
Sueldos y salarios y asimilados.	24.540,00 €				24.540,00 €
Seguridad Social a cargo de la Empresa.	4.085,00 €				4.085,00 €
Otros cargos.	994,00 €				994,00 €
Gastos en investigación y desarrollo.	17.312,00 €				17.312,00 €
Arrendamientos y cánones.	1.899,00 €				1.899,00 €
Reparaciones y conservaciones.	1.696,00 €				1.696,00 €

Servicio de profesionales independientes.	8.438,00 €				8.438,00 €
Transportes.	715,00 €				715,00 €
Prima de seguros.	482,00 €				482,00 €
Publicidad propagando y relaciones públicas.	8.369,00 €				8.369,00 €
Suministros.	835,00 €				835,00 €
Otros servicios.	6.101,00 €				6.101,00 €
Tributos.	502,00 €				502,00 €
Amortización del inmovilizado.	22.045,00 €				22.045,00 €
Gastos financieros.	3.172,00 €				3.172,00 €

Tras la realización de la clasificación de costes, se puede evidenciar que la mayoría de los costes imputados en PharmaMar son costes indirectos. Del mismo modo, se clasificarán los costes del ejercicio 2018 aquí representados:

Concepto	Importe	Diferencia de Incorporación		Clasificación	
		(-)	(+)	Coste Directo	Coste Indirecto
Consumo de materias primas y otras materias consumibles.	2.373,00 €			2.373,00 €	

Trabajos realizados por otras empresas.	3.427,00 €				3.427,00 €
Sueldos y salarios y asimilados.	26.204,00 €				26.204,00 €
Seguridad Social a cargo de la Empresa.	4.297,00 €				4.297,00 €
Otros cargos.	1.070,00 €				1.070,00 €
Gastos en investigación y desarrollo.	29.838,00 €				29.838,00 €
Arrendamientos y cánones.	2.122,00 €				2.122,00 €
Reparaciones y conservaciones.	1.608,00 €				1.608,00 €
Servicio de profesionales independientes.	7.627,00 €				7.627,00 €
Transportes.	839,00 €				839,00 €
Prima de seguros.	490,00 €				490,00 €
Publicidad propagando y relaciones públicas.	10.287,00 €				10.287,00 €
Suministros.	853,00 €				853,00 €
Otros servicios.	5.978,00 €				5.978,00 €
Tributos.	337,00 €				337,00 €
Amortización del inmovilizado.	22.953,00 €				22.953,00 €

Gastos financieros	3.506,00 €				3.506,00 €
--------------------	------------	--	--	--	------------

8.2. LOCALIZACIÓN

En la primera fase del proceso, hemos clasificado el conjunto de costes que habían aparecido en la empresa PharmaMar durante los ejercicios 2018 y 2019, diferenciando en este caso, dependiendo de que dichos costes se imputaban directamente al producto final que se elabora, o por el contrario no se puede aplicar a un producto específico. Tras la identificación en directos e indirectos, llega el momento del proceso de localización, que nos ayuda a poder imputar los costes indirectos mediante el denominado “Cuadro de Reparto”.

Como punto de inicio o de partida, debemos establecer unas indicaciones a la hora de realizar este proceso dentro del Modelo de Coste Completo:

- La información que disponemos en las “Cuentas Anuales” de la empresa PharmaMar es incompleta, es decir, no requerimos de los datos suficientes del modo en el que se reparten los costes indirectos en cada uno de los centros de coste, por lo que, realizaremos una aproximación racional siempre teniendo en cuenta los Principios Contables de Contabilidad de Gestión.
- El reparto de cada uno de los costes indirectos se llevará a cabo mediante la fijación de una clave de distribución (k), la cual nos indicará la forma más adecuada de asignar los costes en los centros de actividad.

Por esta razón, antes de elaborar el “Cuadro de Reparto” se debe definir la clave de distribución (k) de cada uno de los costes que se van a asignar, con el objeto de identificar la forma o proporción del coste que se debe designar a cada centro:

- Trabajos realizados por otras empresas (607): comprende el conjunto de actividades que realiza una empresa externa dentro del proceso productivo. Al recibir escasa información de ello debemos distribuir los costes indirectos
- Sueldos y salarios (640): la asignación de las remuneraciones de personal se realizará teniendo en cuenta el número de personal que actúa en cada uno de los centros de actividad. En el año 2018, la compañía cuenta con 19 directivos, 206 personal técnico, 61 administrativos, 9 comerciales y 43 trabajadores auxiliares. Del mismo modo, en el ejercicio 2019 en PharmaMar trabajaban 22 directivos, 200 personal técnico, 43 administrativos, 10 comerciales y 32 auxiliares.

- Seguridad Social a cargo de la Empresa (642): las cuotas que cada una de las empresas deben pagar a los organismos de la Seguridad Social, se repartirán del mismo modo que la cuenta de “Sueldos y Salario” o lo que es lo mismo, se tendrán en cuenta el número de personal que desarrolle su actividad en cada uno de los centros operativos de coste.
- Otros cargos (6442): son otros conjuntos de cargo que la empresa tendrá que realizar durante un ejercicio. La asignación del coste se analizará de igual forma que los dos gastos anteriores.
- Gastos de investigación y desarrollo (620): son los costes que se generan al desempeñar actividades de i+D por parte de otras empresas. Su división se efectuará considerando su imperante importancia dentro del proceso productivo, así que se repartirán en aquellos centros destinados a la elaboración del medicamento final.
- Arrendamientos y cánones (621): los gastos de alquiler por el uso de bienes o inmuebles se destinarán en su valor total al departamento de administración de la empresa, ya que es la que se encarga de controlar estos costes.
- Reparaciones y conservaciones (622): son los gastos que derivan del sostenimiento del inmovilizado de la empresa. Su repartición se cumplirá en vista de la prestación de servicios en distintas áreas de la empresa.
- Servicio de profesionales independientes (623): provienen de la prestación de un servicio a la empresa por parte de notarios, abogados o economistas de todo tipo. El importe total de este gasto irá dirigido a administración.
- Transportes (624): el servicio que se ha realizado consiste en el traslado de las materias primas o productos terminados, siempre y cuando sea ejecutada por terceros y su prestación no se incluya en el precio. La cantidad de coste se deberá distribuir en los centros de compras y de ventas, ya que en estos departamentos tiene una cabida más importante.
- Prima de seguros (625): los gastos que provienen del montante de seguros que presenta la organización. A la hora de su asignación, será el centro de administración al que se le repercuta su cuantía total.
- Publicidad propaganda y relaciones públicas (627): se entiende como la suma de costes derivados de acciones de publicidad, propaganda y relaciones públicas que realiza el departamento de ventas en el momento de disponer un producto en el mercado, dicho motivo explica que los costos de este servicio se destinaran a este departamento.
- Suministros (628): costes que se originan por el uso de electricidad, por tanto, se distribuirá en todos y a cada uno de los centros de coste, del modo más racional posible,

debido a que para llevar adelante la actividad empresarial se necesita la utilización de red eléctrica.

- Otros servicios (629): son los servicios exteriores que necesita PharmaMar para desarrollar su actividad, que no se identifica con ninguna de las cuentas anteriormente mencionadas. La escasez de datos en dicha cuenta, da lugar a una mayor dificultad para repartir los costes que se generan, así pues, cada uno de los centros de actividad tendrán asignados un porcentaje del total.
- Tributos (63X): los tributos son los impuestos que debemos de pagar para sostener el gasto público, por lo que los costes se distribuirán directamente al centro de administración.
- Amortización del inmovilizado (680 y 681): los costes que emanan de la depreciación anual del inmovilizado tanto material como intangible que se utilizan en el proceso de elaboración de los medicamentos que comercializa PharmaMar. El inmovilizado material e intangible se encuentra en cada uno de los centros de actividad por lo que la distribución se llevará a cabo en todos los centros de coste.
- Gastos financieros (66X): son el conjunto de costes que presentan personalidad financiera, en los cuales podemos encontrar el precio de obtener financiación ajena, comisiones, intereses, etc. El centro de administración recibirá el importe total de este coste para la realización del “Cuadro de Reparto”.

Cuando nos ponemos manos a la obra para la consecución de la “Estadística de Costes” nos encontramos de nuevo con un grave problema:

- Cuando decidimos repartir el coste considerando el personal que presenta PharmaMar llega un momento, en el que es imposible continuar con el análisis, esto se debe principalmente a que el “personal técnico” que es como identifica la organización al conjunto de trabajadores y científicos que se encargan de producir los medicamentos no vienen divididos según la separación que hemos efectuado a la hora de fabricarlos.

En virtud de ello, se hace imposible seguir con el proceso de modelo de coste completo siempre y cuando se mantengan intocables las fases del proceso productivo. Por esto, para continuar con el estudio necesitamos modificar las etapas del proceso de elaboración del medicamento indicadas anteriormente.

El cambio surge en su totalidad en los periodos productivos, es decir, en nuestro caso, en las fases de “Pesaje”, “Granulado”, “Secado”, “Tamizado”, “Mezclado” y “Envasado y Etiquetado” ya que no disponemos de la información suficiente para determinar con exactitud

los porcentajes de asignación de costes a cada uno de los centros. En consecuencia, nombraremos un nuevo centro de coste denominado “Producción del medicamento” que sustituirá al conjunto de centros de actividad nombrados con anterioridad, con el objetivo de distribuir la cuantía total de coste de producción a la misma. Es decir, a partir de este momento, todos los costes que se iban a imputar a “Pesaje”, “Granulado”, “Secado”, “Tamizado”, “Mezclado” y “Envasado y Etiquetado” se anotarán en su conjunto al nuevo centro.

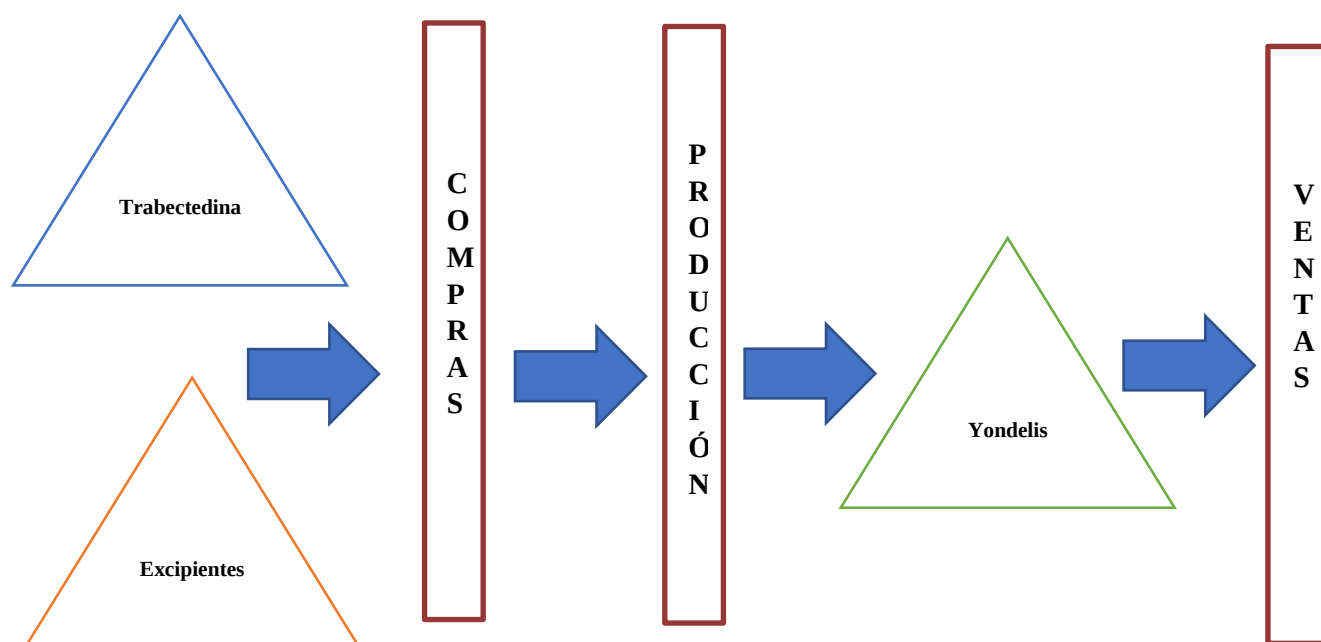
Tras todo lo explicado las fases del proceso productivo estaría constituido de la siguiente forma:

1. **Compras:** la primera etapa del proceso de elaboración del medicamento consiste en la obtención de las materias primas, en cuyo caso de la empresa PharmaMar sería los principios activos y los excipientes para desarrollar los productos oncológicos. Esta actividad se complementa con la síntesis de los principios activos y se entiende por la obtención de los componentes del medicamento final a partir de sustancias químicas.
2. **Producción del medicamento:** como su propio nombre indica, esta etapa abarca todas y cada una de las actividades que realiza la empresa desde el momento en el que se las sustancias activas se almacenan, se conservan o se sintetizan hasta que tras pasar por diferentes máquinas de elaboración se obtiene el Yondelis y el resto de fármacos de la empresa. Con otras palabras, se podría definir como la fase de manipulación de las materias primas obtenidas en el proceso de compras.
3. **Ventas:** concierne a las actividades comerciales realizadas por PharmaMar para llevar los medicamentos finales al público en general, con el objeto de ayudar y poner resistencia en la lucha contra el sarcoma de tejidos blandos y el cáncer de ovarios.

Además de estos centros de costes, a los que cuales se denominan principales, hay que tener en cuenta la identificación de centros de actividad de costes auxiliares que sirven de apoyo para el perfecto funcionamiento de la empresa día a día. Para la puesta a punto de nuestro “Cuadro de Reparto”, se establece al centro de Administración como soporte del resto de centros.

1. **Administración:** se agrupan todos los costes que intervienen en las actividades de dirección y propia administración.

Esta modificación provoca a su vez, el renombramiento del esquema de la actividad productiva, de una forma más esquematizada:



Ahora sí, estamos preparados para comenzar la elaboración y el cálculo de la etapa de localización del Modelo de Costes Completo. Por tanto, la “Estadística de Costes se realiza de la siguiente forma:

- Primero se reparte cada uno de los costes indirectos en los centros de actividad correspondientes para finalmente calcular los costes primarios. Los costes primarios se calculan mediante la suma de la proporción de coste que se ha repartido en cada centro:
 - El importe total de la cuenta “Trabajos realizados por otras empresas” se reparte a “Compras” y “Ventas” asignándole un 35% a cada una y el resto, es decir, un 30% a Administración debido a que principalmente las actividades realizadas por empresas externas a PharmaMar se basan en logística, ayuda en la obtención de materias primas de origen marino, en actividades comerciales externas y en el servicio de auditores externos o independientes.
 - El reparto de la cuenta “Sueldos y Salarios” se establece según el número de empleados que actúan en cada centro. En el periodo 2019, la empresa contaba con 312 integrantes de capital humano, el cual no tendremos en cuenta, 32 trabajadores que se identifican con el nombre de “Auxiliares y otros”. Debido a la falta de conocimiento sobre la actividad de estas personas, se realizará el cálculo con

aquellos integrantes de la plantilla cuya representación en los centros es más significativa. De este modo, la distribución queda de la siguiente forma:

- Tras descontar el montante de 32 trabajadores, realizaremos el análisis con 280 trabajadores de PharmaMar donde 10 son comerciales, por lo que diferenciaremos que la mitad elabora su actividad en “Compras” y la otra mitad en “Venta”, lo que significa el 1,79% del total cada uno. Por su parte, dentro de la organización 206 trabajadores ayudan a dar luz verde a los medicamentos, a la manipulación de materias primas y a su propia transformación en un producto final, lo que reporta el 73,57% de la suma total y por último los administrativos y directivos que representan el 22,85% de la plantilla, 64 trabajadores.
- Como se explicó, en la clave de distribución (k), las cuentas “Seguridad Social a cargo de la Empresa” y “Otros cargos” mantendrán la misma manera de repartición que “Sueldos y Salarios” debido a la naturaleza que las une.
- A continuación, la cuenta “Gastos en investigación y desarrollo” que se asignará en su conjunto a “Producción de medicamentos” ya que los costes de i+D repercuten directamente en la elaboración de Yondelis y el resto de medicamentos de la empresa PharmaMar.
- La cuenta “Arrendamientos y cánones se destina en su totalidad al centro auxiliar “Administración”.
- Como “Reparaciones y Conservaciones” se relaciona con la rotura de cualquier tipo de stock y en PharmaMar este tipo de arreglo se cierne principalmente con la etapa de transformación, la cuantía total de dicha cuenta se atribuye al centro “Producción del medicamento”.
- La siguiente cuenta “Servicio de profesionales independientes” se atribuye al centro de “Administración”.
- La prestación de “Transporte” ayuda a la empresa a desplazar sus materias primas hasta las instalaciones y de ahí a las farmacias que comercializan los medicamentos. La distribución del coste de este servicio, se realizará tanto a “Compras” con un 40% como a “Ventas” con un porcentaje del 60%.
- Otro coste que se asigna directamente a “Administración” es la “Prima de Seguros” ya que se refiere al coste de gastos de todo tipo de seguros que tenga contratado PharmaMar excepto el de personal.
- Las actividades comerciales que se reúnen en “Publicidad, propaganda y relaciones públicas” se relacionan de manera directa con el centro de “Ventas”. La publicidad

y la propaganda sirve de reclamo como instrumento de comunicación para el conocimiento de existencia del producto para el consumidor.

- Los costes de “Suministros” se agrupan en todos los centros, ya que se refieren a los costes que provienen del pago del suministro de la electricidad y para la puesta en marcha de las actividades de la empresa se necesita de este tipo de energía. La distinción en porcentaje se realizará de la siguiente forma: 50% “Producción del Medicamento”, 15% para “Administración”, y 17,5% para “Compras y Ventas”.
- En el concepto de “Otros servicios”, la suma del importe
- En el caso de la cuenta de “Tributos” su distribución se fija al centro de “Administración”.
- La depreciación de los bienes materiales e inmateriales se indican de manera conjunta. Dentro de inmovilizado intangible, la empresa PharmaMar divide sus amortizaciones en dos conceptos, “Desarrollo” y “Aplicaciones informáticas” y por parte de las amortizaciones materiales la distinción se hace en base de “Terrenos y Construcciones”, “Instalaciones” e “Inmovilizado en curso y anticipos”. Tras esto, la cuenta “Amortización del inmovilizado” se deberá de repartir manteniendo constancia que la mayor parte de la totalidad de las instalaciones de la organización se dedica a la fase de producción de los productos, así como el coste del “Desarrollo”. La distribución se llevará a cabo de la siguiente manera, 70% para “Producción del medicamento”, 7,5% para “Administración”, y 11,25% para “Compras y Ventas”.
- Por último, los “Gastos financieros” que se asignan a “Administración” en la totalidad de su valor.

Finalmente, todos los costes que se asignan a cada centro de coste se suman para dar lugar al coste primario:

Lugares -> Clases	Importe total	Compras	Producción del medicamento	Ventas	Administración
Trabajos realizados por otras empresas	3.756,00 €	1.314,60 €	-	1.314,60 €	1.126,80 €
Sueldos y salarios y asimilados	24.540,00 €	439,27 €	18.054,08 €	439,27 €	5.607,39 €
Seguridad Social a cargo de la Empresa	4.085,00 €	73,12 €	3.005,33 €	73,12 €	933,42 €
Otros cargos	994,00 €	17,79 €	731,29 €	17,79 €	227,13 €
Gastos en investigación y desarrollo	17.312,00 €	-	17.312,00 €	-	-
Arrendamientos y cánones	1.899,00 €	-	-	-	1.899,00 €
Reparaciones y conservaciones	1.696,00 €	-	1.696,00 €	-	-
Servicio de profesionales independientes	8.438,00 €	-	-	-	8.438,00 €
Transportes	715,00 €	286,00 €	-	429,00 €	-
Prima de seguros	482,00 €	-	-	-	482,00 €
Publicidad propaganda y relaciones públicas	8.369,00 €	-	-	8.369,00 €	-
Suministros	835,00 €	146,13 €	417,50 €	146,13 €	125,25 €
Otros servicios	6.101,00 €	-	-	-	-
Tributos	502,00 €	-	-	-	502,00 €
Amortización del inmovilizado	22.045,00 €	2.480,06 €	15.431,50 €	2.480,06 €	1.653,38 €
Gastos financieros	3.172,00 €	-	-	-	3.172,00 €
Costes primarios	104.941,00 €	4.756,97 €	56.647,70 €	13.268,97 €	24.166,37 €

Una vez realizado el reparto primario, llega el momento de dar cabida a la siguiente etapa del “Cuadro de Reparto”, que tiene como objetivo final la obtención de los costes totales. Este proceso se lleva a cabo, gracias al reparto secundario. Este, consiste en asignar todo el coste de los centros auxiliares a los centros principales.

En nuestro caso, solo hemos identificado al centro de actividad “Administración” como centro auxiliar, por lo tanto, todo el coste que se haya repartido a dicho centro se deberá de volver a dividir entre el conjunto de centros principales. Al no existir una manera racional para poder repartir el importe de coste de este centro, y al considerar que asignarlo de forma arbitraria no nos evocaría a un resultado deseable, el valor de los costes primarios que se han asignado al centro “Administración” será cargado en su totalidad a la cuenta “Resultado Analítico del Periodo”.

Tras dicha aclaración, la “Estadística de Costes” quedaría expuesta mediante el siguiente documento:

Lugares -> Clases	Importe total	Compras	Producción del medicamento	Ventas	Administración
Trabajos realizados por otras empresas	3.756,00 €	1.314,60 €	-	1.314,60 €	1.126,80 €
Sueldos y salarios y asimilados	24.540,00 €	439,27 €	18.054,08 €	439,27 €	5.607,39 €
Seguridad Social a cargo de la Empresa	4.085,00 €	73,12 €	3.005,33 €	73,12 €	933,42 €
Otros cargos	994,00 €	17,79 €	731,29 €	17,79 €	227,13 €
Gastos en investigación y desarrollo	17.312,00 €	-	17.312,00 €	-	-
Arrendamientos y cánones	1.899,00 €	-	-	-	1.899,00 €
Reparaciones y conservaciones	1.696,00 €	-	1.696,00 €	-	-
Servicio de profesionales independientes	8.438,00 €	-	-	-	8.438,00 €
Transportes	715,00 €	286,00 €	-	429,00 €	-
Prima de seguros	482,00 €	-	-	-	482,00 €
Publicidad propaganda y relaciones públicas	8.369,00 €	-	-	8.369,00 €	-
Suministros	835,00 €	146,13 €	417,50 €	146,13 €	125,25 €
Otros servicios	6.101,00 €	-	-	-	-
Tributos	502,00 €	-	-	-	502,00 €
Amortización del inmovilizado	22.045,00 €	2.480,06 €	15.431,50 €	2.480,06 €	1.653,38 €
Gastos financieros	3.172,00 €	-	-	-	3.172,00 €
Costes primarios	104.941,00 €	4.756,97 €	56.647,70 €	13.268,97 €	24.166,37 €
Administración	-	-	-	-	-24.166,37 €
Costes Totales	80.774,63 €	4.756,97 €	56.647,70 €	13.268,97 €	-

8.3. IMPUTACIÓN

Una vez obtenida la información sobre la localización de los costes indirectos, cuya base es la elaboración del cuadro de reparto, es también importante conocer en qué medida han contribuido las distintas secciones a generar el coste final. La operación de imputación consiste en aplicar las correspondientes unidades de obra escogidas para conocer qué importe de los costes totales de las secciones principales ha de asignarse a cada uno de los portadores de costes escogidos. La información antes mencionada queda recogida en el cuadro de imputación.

Para comenzar esta etapa debemos de calcular el coste de producción del producto final, es decir, del medicamento. Este resultado aparece tras la sumatoria de los costes directos, de los costes indirectos y de la variación de existencias.

COSTE PRODUCCIÓN PT	YONDELIS
Costes directos	
+ Coste de producción del Yondelis	1.045,00 €
Costes indirectos	
+ Coste Sección Compras	4.756,97 €
+ Coste Sección Producción del Medicamento	56.647,70 €
+/- Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	- 1.283,00 €
Total Coste de Producción	61.166,67 €

En el caso de PharmaMar los costes de producción provienen de los consumos que se han realizado durante todo el ejercicio, la imputación de los costes indirectos proviene de las secciones “Compras” y “Producción del medicamento” que se han calculado durante la “Estadística de costes” en la segunda etapa de Localización. En el año 2019, la variación de existencias es negativa, así que, para comprobar el valor total del coste de producción del producto terminado, se debe eliminar dicho importe. Por lo tanto, el coste de producción del Yondelis dará un total de 61.166,67 miles de €.

Para continuar con la fase de imputación, necesitamos calcular el coste de los productos terminados vendidos, el cual, se entiende como la suma del coste industrial de los productos terminados que se han vendido y los costes indirectos provenientes de la sección de “Ventas”, anteriormente suministradas mediante el “Cuadro de Reparto”:

COSTE FINAL PT VENDIDOS	YONDELIS
+ Coste Industrial de PT Vendidos	61.166,67 €
+ Coste Sección Ventas	13.268,97 €
Total Coste Final	74.435,64 €

Tras calcular el importe del coste final, solamente faltaría la última parte, que consiste en la obtención del Resultado Analítico. Para su consecución, necesitamos saber los ingresos por ventas y los costes del periodo. Además, los costes de la sección Auxiliar de Administración que imputamos en “Resultado Analítico” durante el reparto secundario.

RESULTADO ANALÍTICO	YONDELIS
+ Ingresos por ventas	70.349,00 €
- Coste Sección Administración	24.166,37 €
- Coste final	74.435,64 €
Total Coste Final	- 28.253,01 €

Finalmente se da por acabado el cálculo de Modelo de Coste Completo con un resultado negativo de 28.253,01 miles de €, por lo que los ingresos obtenidos durante este periodo no son capaces de cubrir todos los costes que aparecían en la Cuenta de Resultados de la información financiera depositada por la empresa PharmaMar.

9. RATIOS

En las empresas los ratios se utilizan para analizar los estados contables y financieros. Al relacionar dos variables del balance o de la cuenta de resultados se obtiene información sobre la situación financiera de la empresa, poniendo de manifiesto una buena (o mala) gestión.

La comparación entre ratios de períodos distintos sirve además para detectar tendencias. Su análisis contribuye a anticipar problemas y permite buscar soluciones adecuadas a tiempo.

A pesar de que existen una serie de ratios que todas las empresas suelen utilizar para analizar su situación financiera, cada compañía deberá determinar qué información le resulta de mayor utilidad y, por tanto, qué ratios le interesa incluir en su cuadro de mando financiero.

Gracias a la información contable manifestada por PharmaMar podemos realizar el análisis de los siguientes ratios:

- **Tesorería o liquidez:** este ratio tiene por objeto medir la capacidad de una empresa de hacer frente a sus deudas a corto plazo con sus activos disponibles a corto plazo. Para unos valores adecuado el resultado debe apreciarse entre [0.8, 1].

$$\text{Tesorería o liquidez} = \frac{\text{Activo financiero}}{\text{Exigible corto plazo}}$$

Para calcular el activo financiero debemos de restar el activo corriente con las existencias del balance y se dividirá entre el pasivo a corto plazo.

$$2019 \rightarrow \frac{41.541 - 8.291}{55264} = 0.6016$$

$$2018 \rightarrow \frac{41.597 - 8.885}{26.599} = 1.2298$$

Mediante el cálculo se puede observar que la tendencia del ratio de tesorería ha disminuido. Frente al ejercicio de 2018 donde PharmaMar tenía la disponibilidad de dinero efectivo para hacer frente a sus obligaciones al corto plazo, pasamos al año 2019 donde esta situación no se vuelve a materializar. La empresa no presenta un efectivo para los pagos, lo cual se explica porque han aumentado las deudas y obligaciones de la empresa con un vencimiento inferior a un año.

- **Solvencia:** hace referencia a la relación existente entre el activo corriente y el pasivo corriente.

$$\text{Solvencia} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

$$2019 \rightarrow \frac{41.541}{55.264} = 0.7517$$

$$2016 \rightarrow \frac{41.597}{26.599} = 1.5639$$

De forma similar al ratio de liquidez, la empresa PharmaMar sigue la misma tendencia. En el ejercicio 2018, la organización tiene los recursos necesarios para hacer frente a sus deudas corrientes, mientras que en el año 2019 empeora la situación y surge una mayor problemática para el pago de sus obligaciones.

- **Garantía:** es conocido como el ratio que nos mide la distancia a la quiebra. Representa la garantía que ofrece la sociedad a sus acreedores, y se obtiene mediante la relación entre el activo total y el pasivo exigible total. El valor siempre ronda entre [1,5-2,5].

$$\text{Garantía} = \frac{\text{Activo}}{\text{Pasivo exigible}}$$

$$2019 \rightarrow \frac{270.276}{103.553} = 2.1271$$

$$2018 \rightarrow \frac{270.942}{122.821} = 2.2059$$

Para la obtención del activo se necesita la sumatoria del activo corriente y el activo no corriente, mientras que el pasivo se calcula con la suma del pasivo corriente y no corriente, es decir, no se imputa el patrimonio neto. El resultado obtenido se encuentra dentro de los parámetros establecidos, esto quiere decir que PharmaMar no depende en gran medida ni de sus acreedores ni tiene un capital excesivo. Al acercarse al 2,5 la empresa está comenzando a ser improductiva por lo que deberá de utilizar ese capital en mejores inversiones. Gracias al ratio de garantía podemos afirmar que la distancia a la quiebra es bastante amplia.

- **Firmeza o consistencia:** mide la situación futura de la empresa o lo que es lo mismo, la relación existente entre el activo y el pasivo no corriente o a largo plazo.

$$\text{Firmeza} = \frac{\text{Activo no corriente}}{\text{Pasivo no corriente}}$$

$$2019 \rightarrow \frac{228.735}{48.289} = 4.7367$$

$$2018 \rightarrow \frac{229.345}{59.981} = 3.8236$$

Para que este ratio esté cerca de sus valores óptimos debería de rondar un 2, lo cual no aparece en el caso de PharmaMar. Los activos fijos no se están financiando con deudas a largo plazo.

- **Estabilidad:** en este ratio comparamos la proporción existente entre el activo no corriente y los recursos permanentes o fondos a largo plazo. Como recursos permanentes se entiende como la suma de patrimonio neto y pasivo no corriente.

$$\text{Estabilidad} = \frac{\text{Activo no corriente}}{\text{Recursos permanentes}}$$

$$2019 \rightarrow \frac{228.735}{215.012} = 1.0638$$

$$2018 \rightarrow \frac{229.345}{208.102} = 1.1021$$

Normalmente, este valor suele frecuentar un importe menor que 1, en el caso de la empresa PharmaMar, el ratio de estabilidad supera la unidad, pero de manera ínfima. Dicho esto, la totalidad de los activos fijos no pueden pagarse únicamente con las deudas a largo plazo y los fondos propios de la organización, por tanto, deberá buscar otra forma para el pago del inmovilizado.

- **Endeudamiento:** mide el riesgo financiero de la empresa. Por lo tanto, este ratio analiza si existe una proporción adecuada entre la financiación ajena y la financiación propia, ambas necesarias para que la empresa pueda desarrollar su actividad.

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo exigible}}{\text{Patrimonio neto}}$$

$$2019 \rightarrow \frac{103.553}{166.723} = 0.6211$$

$$2018 \rightarrow \frac{122.821}{148.121} = 0,8292$$

La empresa PharmaMar presenta unos valores adecuados en 2019 frente al cálculo de este ratio financiero, ya que la empresa financia la mayoría de sus recursos de forma propia, dando una menor importancia a la financiación ajena. En dicho ejercicio, el importe total de sus deudas supone el 62,11% de sus fondos propios, un proceso más apropiado que en el año anterior 2018, donde su endeudamiento fue excesivo.

- **Autonomía o independencia financiera:** se trata del inverso del ratio de endeudamiento (las masas están invertidas). Mide el grado de independencia financiera de los recursos ajenos. Sirve para comprobar la calidad de la financiación de la empresa, en el sentido de su dependencia con respecto a la financiación externa.

$$\text{Autonomía} = \frac{\text{Patrimonio neto}}{\text{Pasivo exigible}}$$

$$2019 \rightarrow \frac{166.723}{103.553} = 1,61$$

$$2018 \rightarrow \frac{148.121}{122.821} = 1,2059$$

En líneas generales se considera recomendable de el importe supere el 0.7, algo que ocurre tanto en 2018 como en 2019. La autonomía de la empresa es total, es decir, no depende de sus acreedores. En todo caso, y como modo de opinión, creo que PharmaMar debería de utilizar un mayor porcentaje de sus fondos propios en nuevas inversiones ya que cuenta con una gran capacidad en la actualidad.

- **Situación de reducción obligatoria de capital o liquidación:** hace referencia al cociente entre el patrimonio neto y el capital social.

Situación de reducción obligatoria de capital o liquidación

$$= \frac{\text{Patrimonio neto}}{\text{Capital social}}$$

$$2019 \rightarrow \frac{166.723}{11132} = 14,97$$

$$2018 \rightarrow \frac{148.121}{11132} = 13,31$$

No existe ningún proceso de liquidación.

Mediante el cálculo de los ratios hemos podido conocer las tendencias de liquidez, solvencia o endeudamiento de la empresa PharmaMar, para así conocer en cierta medida como es la situación financiera en la que se encuentra inmersa la organización del sector farmacéutico.

10. CONCLUSIÓN

A modo de conclusión, y tras la siguiente explicación, elaboración y análisis de modelo de coste completo de la empresa PharmaMar, dando una mayor importancia a la producción de sus medicamentos de origen marino, se ha podido comprobar el buen hacer de la organización con el sector farmacéutico. Se han identificado, los principales procesos de producción de un medicamento, el cual se necesitó de un mayor resumen debido la escasa información obtenido en la Memoria de las Cuentas Anuales Individuales del grupo.

Entendiendo dicha problemática, se ha puesto de manifiesto la identificación de los costes directos e indirectos surgidos a partir, de los gastos imputados en la Cuenta de Resultados, con el cual se ha desarrollado el modelo en cuestión. Centrándonos únicamente en el cálculo del “Cuadro de Reparto”, se puede ver reflejado que la mayoría de los costes que anteriormente se habían clasificado como costes indirectos provienen del sector de actividad “Producción del medicamento”, que se puede entender como el sector de coste central ya que consiste en la manipulación de las materias primas que obtiene PharmaMar y consigue dar luz a la fabricación del Yondelis u otro fármaco que comercializa.

Al no existir una clave de distribución razonable en el centro auxiliar “Administración”, no se llevó a cabo un reparto secundario como tal, sino que dicho importe se imputó directamente a la cuenta de “Resultado Analítico del Periodo”. Después de su cálculo, se obtuvo un valor negativo, o sea, que con los ingresos que alcanza PharmaMar no son capaces de cubrir el montante de costes que se produjeron en el periodo de 2019.

Por tanto, y teniendo en cuenta el importe que se obtiene en la cuenta “Resultado Analítico del Periodo”, la empresa hace frente a un porcentaje de coste superior al “Importe neto de la cifra de negocios” indicada en la “Cuenta de Pérdidas y Ganancias”. La explicación de este hecho puede sentar sus bases en la tendencia negativa que ha sufrido el “Importe Neto de la cifra de negocios” durante los ejercicios 2018-2019, donde la facturación disminuye una cuarta parte, aproximadamente un 25,17% de los 94.011 millones de euros ingresados a 31 de diciembre de 2018. En el otro extremo, los costes indirectos también han decaído de un año a otro, pero con un grado inferior, solamente un 13,58%. La alternativa para acabar con esta problemática pasa en explotar todavía más la estrategia internacional del grupo y conseguir llegar a más mercados y países. Como dato negativo, las cifras de ventas descienden prácticamente en la mayoría de los territorios, tomando una mayor importancia el mercado japonés donde la facturación cae un 96,70%, dando a entender que la importancia de la empresa en el territorio nipón ha empezado a ser únicamente testimonial. La cuota de mercado en los países americanos sigue la misma directriz descrita hasta este momento, donde la recaudación disminuye más de la mitad, un 65,83%.

Para finalizar, la mejor vía de escape para la organización recae en una adecuada previsión de los gastos y una estrategia internacional más sólida con la que poder recuperar el déficit que ha aparecido en este periodo, con la finalidad de poder seguir avanzado en la producción y en el descubrimiento de nuevos fármacos, ya que la inversión en investigación y desarrollo son la base para seguir creciendo como entidad para PharmaMar.

11. BIBLIOGRAFÍA

- <https://pharmamar.com/wp-content/uploads/2020/06/2.-CUENTAS-ANUALES-INDIVIDUALES-2019.pdf> PharmaMar. (2020). INFORME DE CUENTAS ANUALES INDIVIDUALES 2019.
- <https://pharmamar.com/> Pharmamar Home – 2. (s. f.). PharmaMar.
- <https://pharmamar.com/sobre-pharmamar/direccion/> Alta Dirección. (s. f.). PharmaMar
- <https://pharmamar.com/sobre-pharmamar/otras-empresas-del-grupo/> Otras empresas del Grupo. (s. f.). PharmaMar.
- <https://pharmamar.com/sobre-pharmamar/pharmamar-en-el-mundo/> PharmaMar en el Mundo. (s. f.). PharmaMar.
- <https://pharmamar.com/sobre-pharmamar/nuestra-historia/> Nuestra Historia. (s. f.). PharmaMar.
- https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/yondelis-epar-product-information_es.pdf Yondelis, INN- trabectedin. ANEXO I FICHA TÉCNICA O RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO. (s. f.).
- <https://pharmamar.com/covid-19-desarrollo-clinico/> COVID-19, Desarrollo Clínico. (s. f.). PharmaMar.
- Manual Contabilidad de Costes y Contabilidad de Gestión (2010). Sáez Torrecilla, A.; Fernández Fernández, A. y Gutiérrez Díaz, G., 2a edición:
- <https://cinfasalud.cinfa.com/p/como-se-fabrica-un-medicamento/> Escolar, D. M. M. D. C. (2020, 5 mayo). ¿Cómo se fabrica un medicamento? - CinfaSalud.