

Trabajo Fin de Grado

**ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO DE  
CERTEST BIOTEC S.L.**

**ECONOMIC-FINANCIAL ANALYSIS OF  
CERTEST BIOTEC S.L.**

Autor

Pablo Sainz Quintano

Directora

Marta Concepción Blanco Vázquez de Prada

Facultad de Economía y Empresa  
2020

## ÍNDICE

RESUMEN .....	3
1 INTRODUCCIÓN .....	4
1.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO. ....	4
1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO. ....	4
2 METODOLOGÍA Y CONTENIDO DEL PROYECTO .....	5
2.1 METODOLOGÍA DEL PROYECTO .....	5
2.2 CONTENIDO DEL PROYECTO .....	7
3 LA EMPRESA Y SU ENTORNO .....	7
3.1 DATOS DE LA EMPRESA .....	7
3.2 ANÁLISIS DAFO .....	8
3.3 LAS 5 FUERZAS DE PORTER. ....	10
4 ANÁLISIS PATRIMONIAL: COMPOSICIÓN, EVOLUCIÓN Y SIGNIFICATIVIDAD. ....	12
4.1 ESTRUCTURA ECONÓMICA. ....	12
4.2 ESTRUCTURA FINANCIERA .....	17
5 ANÁLISIS DE LIQUIDEZ, SOLVENCIA Y ENDEUDAMIENTO. ....	21
5.1 ANÁLISIS DE LIQUIDEZ. ....	21
5.2 ANÁLISIS DE SOLVENCIA. ....	24
5.3 ANÁLISIS DE ENDEUDAMIENTO. ....	27
6 EQUILIBRIO ENTRE FONDO DE MANIOBRA Y NOF. ....	28
7 ANÁLISIS DEL RESULTADO. ....	31
7.1 RESULTADO DE EXPLOTACIÓN. ....	31
7.2 RESULTADO FINANCIERO. ....	33
8 ANÁLISIS DE RENTABILIDAD.....	35
8.1 RENTABILIDAD ECONOMICA. ....	35
8.2 RENTABILIDAD FINANCIERA. ....	36
9 MODELO ALTMAN Z-SCORE.....	39
10 CONCLUSIONES .....	41
11 BIBLIOGRAFÍA.....	42

## **RESUMEN**

Certest Biotec S.L. es una empresa biotecnológica zaragozana dedicada a la investigación, producción y desarrollo de productos para el diagnóstico in vitro en muestras humanas.

En este proyecto analizaremos la situación económico-financiera de Certest en el periodo que transcurre del año 2011 hasta el año 2018. Para ello se emplearán una serie de técnicas que nos permitan llegar a una conclusión sobre la situación, evolución y tendencia de Certest y sus competidoras: Genomica S.A., Vircell S.L. y Operon S.A.

Para concluir, utilizaremos el modelo Altman Z-Score para predecir las posibilidades de quiebra de Certest establecida por una combinación de determinados ratios financieros que más adelante interpretaremos.

**Palabras clave:** Certest, análisis económico-financiero, sector biotecnológico, modelo Z-Score.

## **ABSTRACT**

Certest Biotec S.L. is a biotechnology Zaragoza's company dedicated to the research, production and development of products for in vitro diagnosis in human samples.

In this project we will analyze the economic and financial situation of Certest in the period from 2011 to 2018. To do this, a series of techniques will be used that allow us to reach a conclusion on the situation, evolution and trend of Certest and its competitors: Genomica S.A., Vircell S.L. and Operon S.A.

To conclude, we will use the Altman Z-Score model to predict Certest's bankruptcy chances established by a combination of certain financial ratios that we will later interpret.

**Keywords:** Certest, economic and financial analysis, biotechnology sector, Z-Score model.

## **1 INTRODUCCION**

### **1.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO.**

El sector de la biotecnología resulta vital para nuestra sociedad, ya que a partir del estudio de este mediante procesos tecnológicos que utilicen sistemas biológicos y organismos vivos se pueden desarrollar productos para usos específicos (Convention on biological diversity, 1992).

Dentro del sector biotecnológico encontramos tres campos principales, la biotecnológica medica, agrícola e industrial. Dentro de la biotecnología medica, la cual tiene como objetivo el uso de células vivas y otros elementos para lograr mejoras en la salud humana, se encuentra a su vez en dividida en diferentes áreas y entre las que se encuentra el diagnóstico in vitro.

El diagnóstico in vitro se trata de pruebas realizadas para detectar posibles infecciones, virus o bacterias a través una o varias muestras humanas, es por ello que se trata del primer paso para realizar un tratamiento en condiciones a pacientes que muestren algún tipo de enfermedad o infección. A nivel europeo el mercado de diagnóstico in vitro llevo a alcanzar una cifra de negocios por valor de 11.094 millones de € en el año 2018, de las cuales España posee una cuota de mercado del 9% con una cifra de negocios de 999 millones de € y en el que se encuentran casi 600 empresas.

Dentro de esta área nos ha parecido interesante realizar un análisis económico-financiero de Certest Biotec S.L. (en adelante Certest) que, a pesar de poseer un tamaño relativamente pequeño en comparación con las líderes del sector en España como Werfenlife S.A. o Grifols S.A. (que dedica parte de su actividad al diagnóstico in vitro) entre otras, ha demostrado ser un claro ejemplo de crecimiento económico, social, de expansión etc. pasando en 17 años a ser una empresa reconocida tanto a nivel nacional e internacional hasta alcanzar unas ventas desde su puesta en funcionamiento en 2018 de 14,4 millones de €.

Es por los intereses anteriormente explicados y por motivos académicos acerca de conocer más a fondo este interesante sector el cual nos ha llevado a elegir a Certest.

### **1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO.**

El objetivo principal del proyecto es realizar un análisis económico-financiero de Certest durante un periodo de 8 años que van desde el año 2011 hasta el año 2018.

Entendiendo análisis financiero como una herramienta para evaluar el desempeño económico y financiero de una empresa a lo largo de un ejercicio específico y comparando sus resultados con otras empresas del sector. Sus fundamentos y objetivos se centran en la obtención de relaciones cuantitativas propias del proceso de toma de decisiones mediante la aplicación de técnicas sobre datos aportados como la contabilidad y hechos relevantes que no se contemplan en esta para ser transformados, analizados e interpretados. (Nava Rosillón, 2014).

Por ello, vamos a realizar el análisis de Certest a nivel individual y lo comparemos con empresas competidoras de un tamaño parecido de su sector a través de una serie de ratios a lo largo del periodo de estudio.

Por último, emplearemos una técnica más avanzada de análisis financiero denominada modelo Z-Score de Altman.

## 2 METODOLOGÍA Y CONTENIDO DEL PROYECTO

### 2.1 METODOLOGÍA DEL PROYECTO

Los procedimientos utilizados a lo largo del proyecto se dividen en dos partes: la primera consiste en realizar un breve análisis interno y externo de la empresa con el fin de conocer la situación de la misma y el entorno que la rodea, para ello hemos realizado un análisis DAFO y de las cinco fuerzas de Porter. La segunda parte se centra en el análisis financiero tradicional y descriptivo de Certest y sus competidoras, los ratios utilizados en los diferentes análisis así como de los periodos medios se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 1. Indicadores económico-financieros utilizados

ANÁLISIS DE LIQUIDEZ	
$Liquidez\ general = \frac{Activo\ corriente}{Pasivo\ corriente}$	$Ratio\ de\ tesorería = \frac{Disponible}{Pasivo\ corriente}$

ANÁLISIS DE SOLVENCIA	
$Solvencia = \frac{Activo\ total}{Pasivo\ total}$	$Autofinanciación = \frac{Patrimonio\ Neto}{Activo\ total}$
$Ratio\ de\ cobertura = \frac{Patrimonio\ neto + Pasivo\ no\ corriente}{Activo\ no\ corriente}$	

ANALISIS DE ENDEUDAMIENTO
$\text{Ratio de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio neto}}$

EQUILIBRIO ENTRE FM y NOF
$\text{Fondo de maniobra} = \text{Activo corriente} - \text{pasivo corriente}$
$\text{Necesidades operativas de fondos} = \text{AC operativo} - \text{PC operativo}$
$\text{Rotacion de existencias} = \frac{\text{Ingresos de explotacion}}{\text{Existencias}}$
$\text{Periodo de cobro} = \frac{\text{Deudores comerciales}}{\text{Ingresos de explotacion}} \times 360$
$\text{Periodo de pago} = \frac{\text{Acreedores comerciales}}{\text{Ingresos de explotacion}} \times 360$

RENTABILIDAD ECONOMICA	
$\text{ROI} = \frac{\text{Resultado antes de impuestos}}{\text{Activo total}}$	$\text{Rotacion} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$
$\text{Rendimiento} = \frac{\text{BAIT}}{\text{Ventas}}$	

RENTABILIDAD FINANCIERA	
$\text{ROE} = \frac{\text{Resultado del ejercicio}}{\text{Patrimonio neto}}$	$\text{Efecto impositivo} = \frac{\text{BN}}{\text{BAT}}$
$\text{Apalancamiento financiero} = \frac{\text{BAT}}{\text{BAIT}} \times \frac{\text{Total activo}}{\text{Patrimonio neto}}$	

**Fuente: Elaboración propia**

En lo que se refiere a la elección de nuestros competidores hemos decidido fundamentar la elección conforme a los siguientes criterios: exportaciones, tamaño y misma visión que Certest. La elección de Genomica S.A. (en adelante Genomica) se fundamenta en que, a pesar de poseer menores exportaciones que Certest posee 3 filiales localizadas en

Suecia, China y Brasil y en la que de una manera u otra supone una competidora. Vircell S.A. (en adelante Vircell) posee un elevado porcentaje de exportación y una visión muy parecida con Certest. Por último Operon S.A. (en adelante Operon), que a pesar de no conocer sus exportaciones sabemos (por su página web) que se encuentran presente en más de 50 países y posee una visión muy parecida con Certest. Es por ello que, a pesar de poseer alguna diferencia en cuanto al tamaño de las 3 competidoras, estas representan o poseen un potencial competidor elevado frente a Certest.

## **2.2 CONTENIDO DEL PROYECTO**

Tras la introducción del proyecto, así como su metodología, la estructura del contenido presenta la siguiente forma:

- En el capítulo 3 se puede ver un breve resumen de la historia de Certest así como, un análisis DAFO y de las cinco fuerzas de Porter.
- En el capítulo 4 comienza la parte del análisis financiero en el que veremos el análisis patrimonial de Certest y sus competidoras.
- En el capítulo 5 estudiamos la liquidez, solvencia y endeudamiento tanto de Certest como de sus competidoras.
- En el capítulo 6 observaremos el equilibrio entre el fondo de maniobra y las necesidades operativas de fondos, así como del periodo de pago, periodo de cobro y rotación de existencias.
- En el capítulo 7 se corresponde con el análisis de resultado de las empresas.
- En el capítulo 8 se muestra el análisis de rentabilidad, tanto económica como financiera, así como las causas explicativas de ambos.
- En el capítulo 9 realizamos una predicción de insolvencias para Certest a través del modelo Altman Z-Score.

## **3 LA EMPRESA Y SU ENTORNO**

### **3.1 DATOS DE LA EMPRESA**

Certest Biotec, S.L. se fundó en Zaragoza, concretamente en el Centro Europeo de Empresas e Innovación (en adelante, CEEI) de Aragón en el año 2002 por Oscar Landeta y Carlos Genzor mediante una propuesta de plan de negocio presentado en el concurso “IDEA” que fue vital tanto para instalarse en el CEEI como por el premio

económico del mismo, aunque no es hasta el año 2003 cuando comenzó realmente su actividad.

En esos momentos, la empresa empieza a producir test rápidos para el diagnóstico de ciertas enfermedades, dada la precariedad y el tipo de producto tan globalizado la empresa se ve casi obligada a crecer mediante la exportación a diferentes países.

Es hasta el año 2012 cuando, por el éxito y crecimiento de la misma se traslada al Polígono industrial Rio Gallego situado en San Mateo de Gallego (Zaragoza) hasta a llegar a disponer a día de hoy con una superficie edificada de 2.000 metros<sup>2</sup> y con una posibilidad de ampliar en más de 8.000 metros<sup>2</sup>.

En el año 2016 decide dedicarse por completo al desarrollo de productos a través de test de biología molecular, que, a diferencia de los test rápidos o de inmunocromatografía son otro tipo de producto más “profesional”, de desarrollo más rápido y con una alta especificidad, capaz de detectar un tipo de enfermedad concreta aun existiendo síntomas muy parecidos de esta misma con otras enfermedades, prueba de ello fue el test del Zika.

Actualmente la compañía opera en más de 130 países y con mayor influencia en Europa, China, Japón y Norteamérica y con más 120 empleados, consolidándose así como una empresa referente en el diagnóstico clínico a nivel nacional e internacional.

### **3.2 ANÁLISIS DAFO**

En este apartado realizaremos el análisis DAFO de Certest, consiste en una técnica ideada por Kenneth Andrews y Roland Christensen que se utiliza para comprender la situación actual de una empresa analizando el contexto competitivo de esta mediante un análisis interno y externo (Gil, 2012).

En análisis interno se correspondería con las fortalezas y debilidades de Certest viendo así los puntos fuertes que esta posee y aquellos en los que debería de mejorar, por otro lado, el análisis externo se correspondería con las amenazas y oportunidades que se dan en el sector y en las cuales deberá superarlas y aprovecharlas.

#### **DEBILIDADES**

- Certest se ha ido consolidando poco a poco como una empresa cada vez de mayor importancia a nivel nacional pero a día de hoy dista de grandes multinacionales también dedicadas a la investigación y desarrollo a través de

productos para el diagnóstico in vitro, es por ello que el mero hecho del tamaño de la empresa juegue un papel decisivo ya que empresas de mayor tamaño dispondrán de un mayor capital humano así como mejor y mayor financiación para el desarrollo de productos de diagnóstico.

- También observamos cómo este tipo de empresa biotecnológica basa su financiación principalmente en recursos propios y más concretamente a través de la autofinanciación con los beneficios que genera año tras año, a pesar de ser este un aspecto positivo ya que reduce las posibilidades de quiebra, también tiene un lado negativo y es el coste de oportunidad que conlleva el no aprovechar los recursos ajenos para realizar las inversiones.

## **FORTALEZAS**

- Pocos años después de su creación Certest ha demostrado un crecimiento año tras año a través de la exportación a diferentes países, llegando a estar presente en más de 120 gracias al tipo de producto tan globalizado que comercializan. Es por ello que en 15 años de actividad Certest ha demostrado una expansión sin precedentes siendo capaz de adaptarse al mercado y a las necesidades de este con importantes inversiones en I+D y con instalaciones de última generación.
- El uso principalmente de autofinanciación como medio para financiar las inversiones y elevada liquidez y solvencia hace que Certest tenga menor riesgo financiero así como menor posibilidad de incurrir en quiebra.
- La apuesta por nuevos productos de mayor calidad hace que Certest decida enfocar todos sus esfuerzos en la biología molecular produciendo una gama de productos denominada “Viasure” con el objetivo de obtener la identificación de patógenos que, a diferencia de los test rápidos que producía son pruebas más específicas y profesionales a través de ampliar fragmentos específicos en el ADN pudiendo detectarse el patógeno en cualquier etapa de la infección.

## **OPORTUNIDADES**

- La pertenencia a un sector que, en Europa continúa creciendo desde el año 2013 y en la que ha experimentado mayores crecimientos porcentuales los años 2016, 2017 y 2018 en comparación con los años anteriores y que además, es líder

frente a otros sectores de la salud como la cardiología, endoscopia, ortopédico etc.

- El tipo de producto tan globalizado que hace que se pueda utilizar en cualquier parte del mundo eso si, por profesionales que dispongan de la cualificación y los medios adecuados. Esto a su vez favorece la denominada “economías de escala” pudiendo reducir costes unitarios.

## **AMENAZAS**

- Sector con cambios tecnológicos importantes en el que es necesario realizar inversiones en infraestructura, I+D y en personal cualificado continuamente y en los que es importante prestar atención así como ser capaz de reaccionar rápidamente ante los cambios producidos en el mercado y de potenciales nichos de este.
- Sector que, a nivel nacional se encuentra descentralizado en el que cada CCAA tiene su propia legislación así como procedimientos y, que dificulta a su vez la entrada de nuevos productos de diagnóstico in vitro. A nivel europeo, que trata de armonizar criterios entre países por la heterogeneidad importante que se produce y que, según ciertos informes demuestran que no es así en la práctica y que acaban comprometiendo la innovación y el desarrollo en este campo.

### **3.3 LAS 5 FUERZAS DE PORTER.**

En este último apartado vamos a analizar las 5 fuerzas de Porter que dan forma a la competencia del sector y en la que trataremos de averiguar cuál de todas ellas es la más importante y que por la tanto determina en mayor medida la rentabilidad del sector (Porter, 2008).

- **Amenaza de entrada de nuevos competidores.**

Existe cierta amenaza a la entrada de nuevos competidores debido a las rentabilidades que el sector ofrece, aunque dispondrán de ciertas barreras a la entrada como lo son: los requisitos del capital para financiar posibles gastos irre recuperables (como en investigación y desarrollo) y por las economías de escala por el lado de la oferta.

- **Poder de negociación de los proveedores.**

Para el desarrollo de su actividad Certest requiere de ciertos aprovisionamientos como es el de materiales, pero en el que además el equipamiento juega un papel muy

importante, ya sea a nivel de maquinaria para poder medir, diagnosticar o producir o ya sea a nivel de personal por el uso de cierta equipación que cumplan con unos estándares de seguridad y calidad determinados.

Es por ello que no existe un claro poder de negociación de los proveedores al necesitar Certest de varios tipos de aprovisionamiento y que deben de suministrar varios proveedores, aunque observaremos más adelante que estos pueden ejercer cierta presión, ya que el periodo medio de pago se sitúa en 16 días.

- **Poder de negociación de los clientes.**

Gracias a la expansión de Certest a lo largo de los años en la que se encuentra presente en más de 120 países hace que disponga de varios distribuidores repartidos por cada una de las zonas geográficas en las que opera de forma que no concentra sus ventas en pocos distribuidores produciendo a su vez que estos dispongan en general, de un menor poder de negociación frente a Certest.

- **Amenaza de productos sustitutivos.**

No existe una amenaza de productos sustitutivos porque satisface una necesidad muy concreta del individuo y en el que además no existe otra alternativa posible por el hecho de que utilizan un método muy concreto, a su vez, se trata de un producto que solo los profesionales lo tienen a su alcance (en la mayoría de los casos) y su uso es el derivado para diagnosticar una posible infección o enfermedad que, además debe estar regulado y controlado por ley.

Así pues, creemos que este factor es el más importante y el que en mayor medida determina la rentabilidad del sector por encima de otros.

- **Rivalidad entre competidores existentes.**

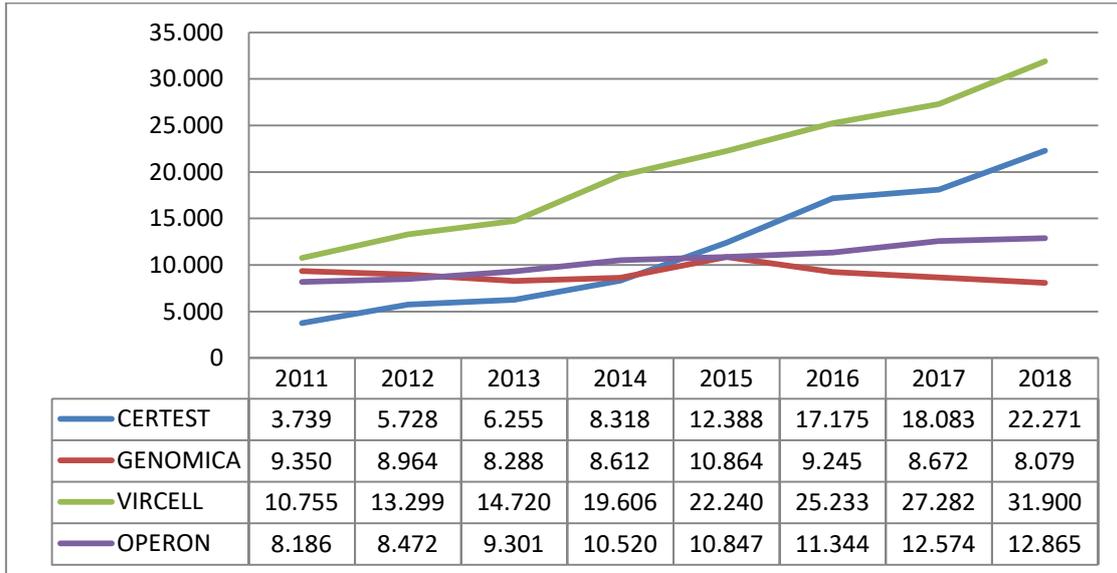
Según (Porter, 2008) para observar la rivalidad entre los competidores debemos considerar dos variables, la intensidad de la rivalidad y si es factible que se dé una competencia de precios. La primera no se da ya que hay varios competidores y de diferente tamaño, el crecimiento del sector es alto y no existen altas barreras de salida. Por otro lado, es posible que se dé una competencia de precios ya que los productos son parecidos y esto genera una rivalidad por ver cual ofrece la mejor relación coste-producto.

## 4 ANÁLISIS PATRIMONIAL: COMPOSICIÓN, EVOLUCIÓN Y SIGNIFICATIVIDAD.

### 4.1 ESTRUCTURA ECONÓMICA.

Primero vamos a estudiar la evolución de Certest y sus competidoras con respecto a las principales partidas de balance, concretamente la parte a la que se refiere el Activo.

Gráfico 1 Evolución Activo Total (miles de €)



Fuente: Elaboración propia

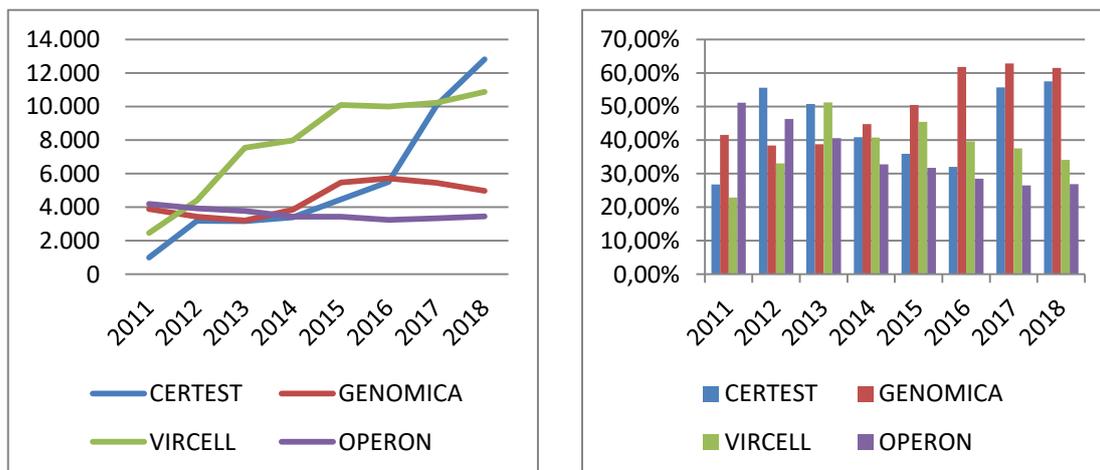
Desde el comienzo de nuestro primer año objeto de nuestro estudio Certest ha multiplicado por 5,95 veces su activo total debido a que se encuentra en una situación de crecimiento.

En el gráfico 1 se puede observar que Certest comienza con un activo total menor al de sus competidores y, que conforme pasa el tiempo llega a consolidarse en segunda posición con un total de activo de 22 millones de € y compartiendo con Vircell una creciente evolución con respecto al resto de los competidores.

A continuación vamos a desglosar el total de activo en dos, por un lado el activo no corriente (a largo plazo) y por otro el activo corriente (a corto plazo) y analizaremos su evolución y significatividad por separado. Por último, para finalizar con la estructura económica desglosaremos ambas partidas ya que las dos representan un porcentaje elevado de significatividad con respecto al total de activo.

### ACTIVO NO CORRIENTE

Gráfico 2 Evolución ANC (miles de €) y significatividad ANC



Fuente: Elaboración propia

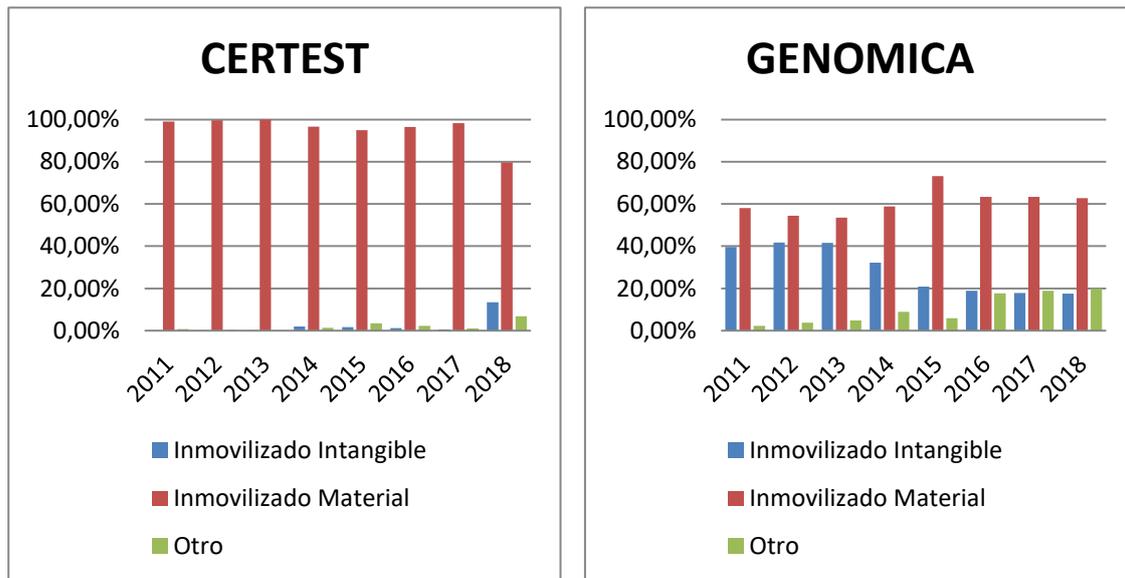
Lo primero es destacar la significatividad que ha ido adquiriendo el activo no corriente a lo largo de los años, y es que al tratarse de empresas biotecnológicas les es necesaria una inversión en infraestructura I+D para poder crecer y esto se puede observar claramente en Certest y Vircell.

Concretamente, según se observa en el gráfico 2 el activo no corriente de Certest ha pasado de representar un 26,81% en 2011 hasta un 57,54% en 2018 debido a los esfuerzos en inversión que realiza desde el 2015 en adelante.

En cuanto a las competidoras, aunque en Genómica se observa que ha ido aumentando la significatividad de su ANC sobre el total de su activo hasta un 61,5% en 2018 es un falso efecto que no significa que haya aumentado sus inversiones ya que ha realizado solamente una inversión notable en 2015, esto es debido a que en los últimos años su activo corriente ha disminuido de forma drástica, lo que da más peso al activo no corriente. Vircell por su parte realiza fuertes inversiones hasta 2015 y después mantiene la inversión en adelante, es en esa fecha también cuando su significatividad empieza a perder peso y es debido por su aumento más que proporcional del activo corriente con respecto al total de activo. Por último, Operon no ha realizado inversiones muy importantes y su significatividad se ha reducido hasta un 26,84% en 2018 por el incremento de su activo corriente.

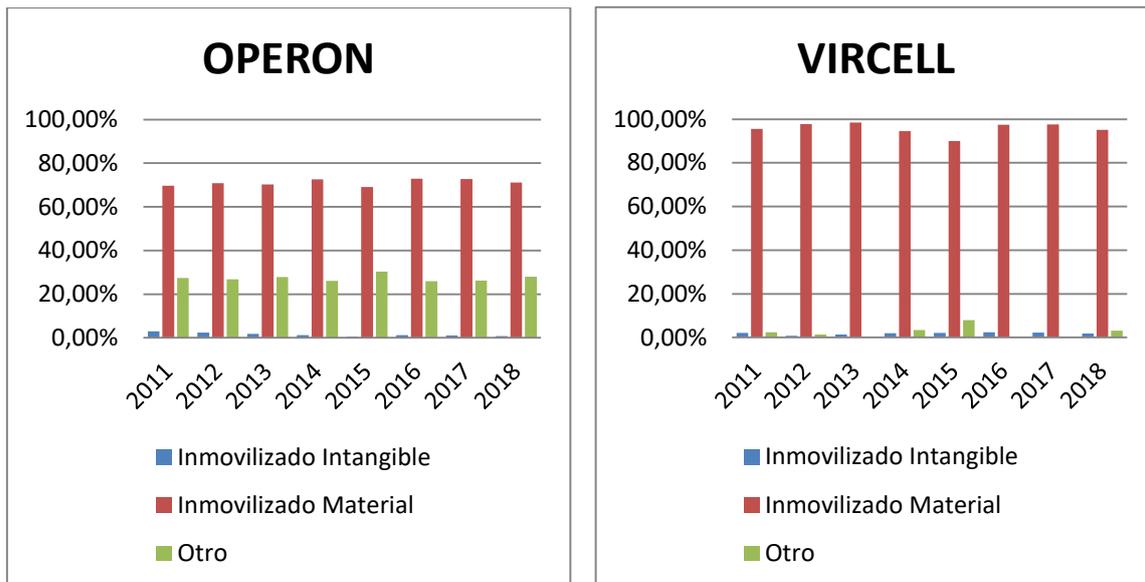
- **Composición del activo no corriente**

Gráfico 3 Composición del activo no corriente de Certest y Genómica



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4 Composición del activo no corriente de Operon y Vircell



Fuente: Elaboración propia

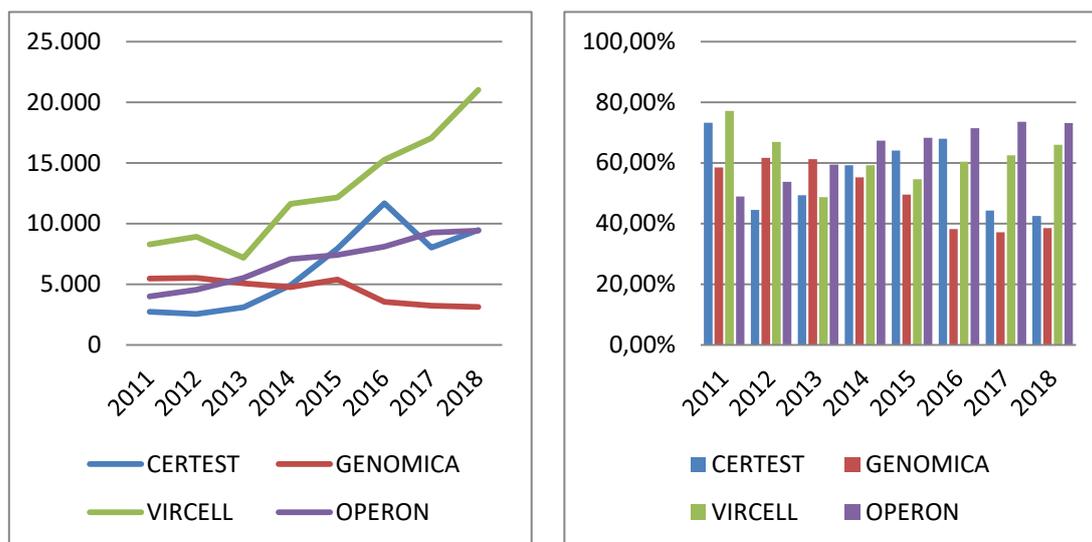
En el gráfico 3 podemos observar que el activo no corriente de Certest está compuesto principalmente de inmovilizado material representando más del 99% los años del 2011 a 2013, es a partir del 2014 cuando las partidas de inmovilizado inmaterial y otros activos fijos empiezan a tener algo de significatividad, concretamente del 1,97% y 1,39% respectivamente, a pesar del repunte de la partida otros activos fijos en el año 2015 ambas partidas van reduciendo significatividad hasta llegar al año 2018, que es cuando estas partidas toman un valor “relevante” dentro del activo no corriente, concretamente el inmoviliza inmaterial y otros activos fijos multiplican por 21,8 y 6,40

veces su importe respectivamente con respecto al año anterior, esto puede ser debido a la activación de gastos de I+D en los que la empresa puede ver viabilidad o por el descubrimiento de una o varias patentes en el año 2018.

Con respecto a las competidoras podemos observar que las tres presentan una composición que difieren entre sí, Genómica va disminuyendo paulatinamente su inmovilizado intangible para ir tomando relevancia otros activos fijos manteniendo constante su inmovilizado material. En el gráfico 4 vemos como Operon mantiene una composición bastante estable a lo largo de los ocho años con un inmovilizado material y otros activos fijos promedio del 71,18% y 27,33% respectivamente. Por último, Vircell presenta una composición muy parecida a Certest los siete primeros años, incluso comparten cierta tendencia bajista los años 2014 y 2015. Es en el 2018 cuando se diferencian.

## ACTIVO CORRIENTE

Gráfico 5 Evolución AC (miles de €) y significatividad AC



Fuente: Elaboración propia

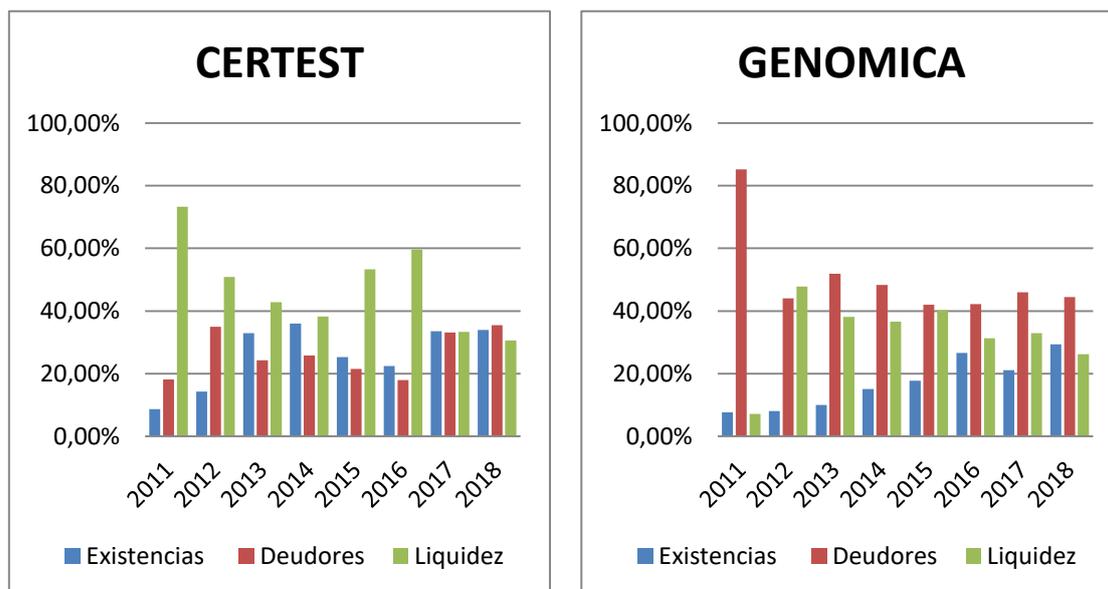
Podemos observar en el gráfico 5 como Certest presenta una significatividad en forma de “sierra”, estos cortes de los años 2012 y 2017 son debidos a un gran esfuerzo de inversión que son contrarrestados por una disminución en la liquidez para poder afrontar las inversiones, esto se ve claramente en el año 2017 cuando el activo corriente pasa de 11,67 millones de € en 2016 a 8,01 millones de € en 2017.

En cuanto a las tres competidoras, Genómica presenta una disminución de su significatividad pasando del 58,47% en 2011 a un 38,50% en 2018. Por otro lado,

Vircell también presenta una significatividad en forma de “sierra” aunque es menos puntiaguda y más prolongada en el tiempo. Por último, Operon el cual es el más constante de los cuatro, presenta una tendencia alcista moderada en su evolución y significatividad a lo largo de todo el periodo de estudio.

- **Composición del activo corriente**

**Gráfico 6 Composición del activo corriente de Certest y Genomica**



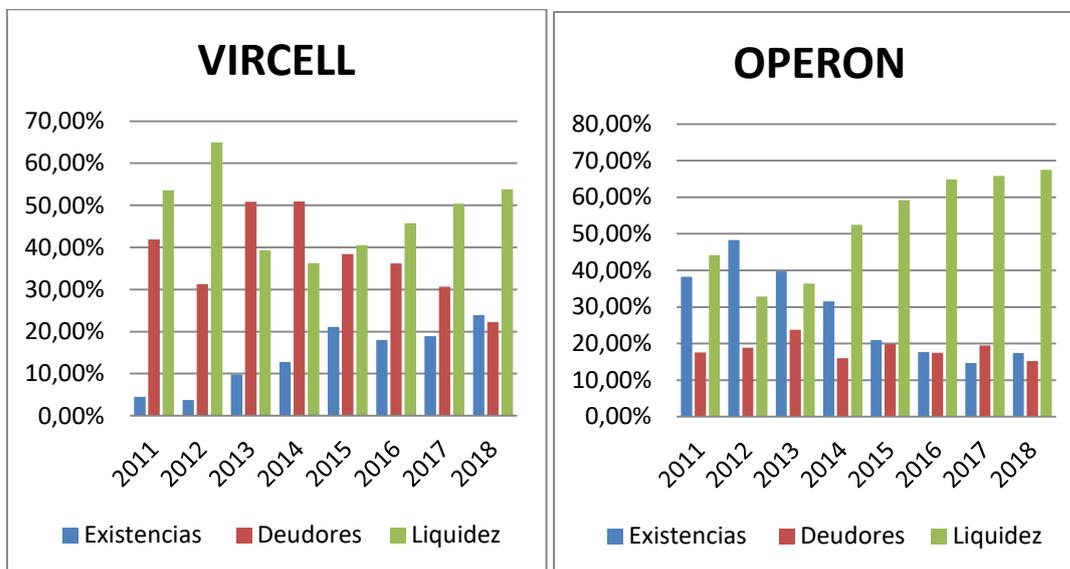
Fuente: Elaboración propia

Como observamos en el gráfico 6 Certest llega en los años 2017 y 2018 a un equilibrio entre las tres principales partidas, entre ellas la liquidez ha sido la que mas variación ha experimentado, ello es debido a que como ya explicamos y observamos en el gráfico 2, que una parte de las inversiones son financiadas por la liquidez. Otro factor de la variación en la liquidez es debido al aumento tanto en las partidas de deudores como de existencias, este puede ser debido a mayores dificultades a la hora del cobro a clientes y a una sobreproducción que no se consigue vender.

En el caso de las demás competidoras observamos dos grupos bien diferenciados, el caso de Genomica y Certest el cual también llega a una situación equilibrada entre las tres partidas. Esta última posee una excesiva deuda comercial en el 2011 que poco a poco va corrigiendo. Por otro lado el caso de Vircell y Operon que, aunque los primeros años comienzan con diferente composición, acaban los últimos años con elevada liquidez que en el caso de Operon aun es más acentuada, esto puede ser debido a una

disminución en el periodo medio de cobro en el caso de Vircell (véase tabla 2) y a un cambio en la producción para deshacerse del exceso de stock por parte de Operon.

Gráfico 7 Composición del activo corriente de Operon y Vircell



Fuente: Elaboración propia

## 4.2 ESTRUCTURA FINANCIERA

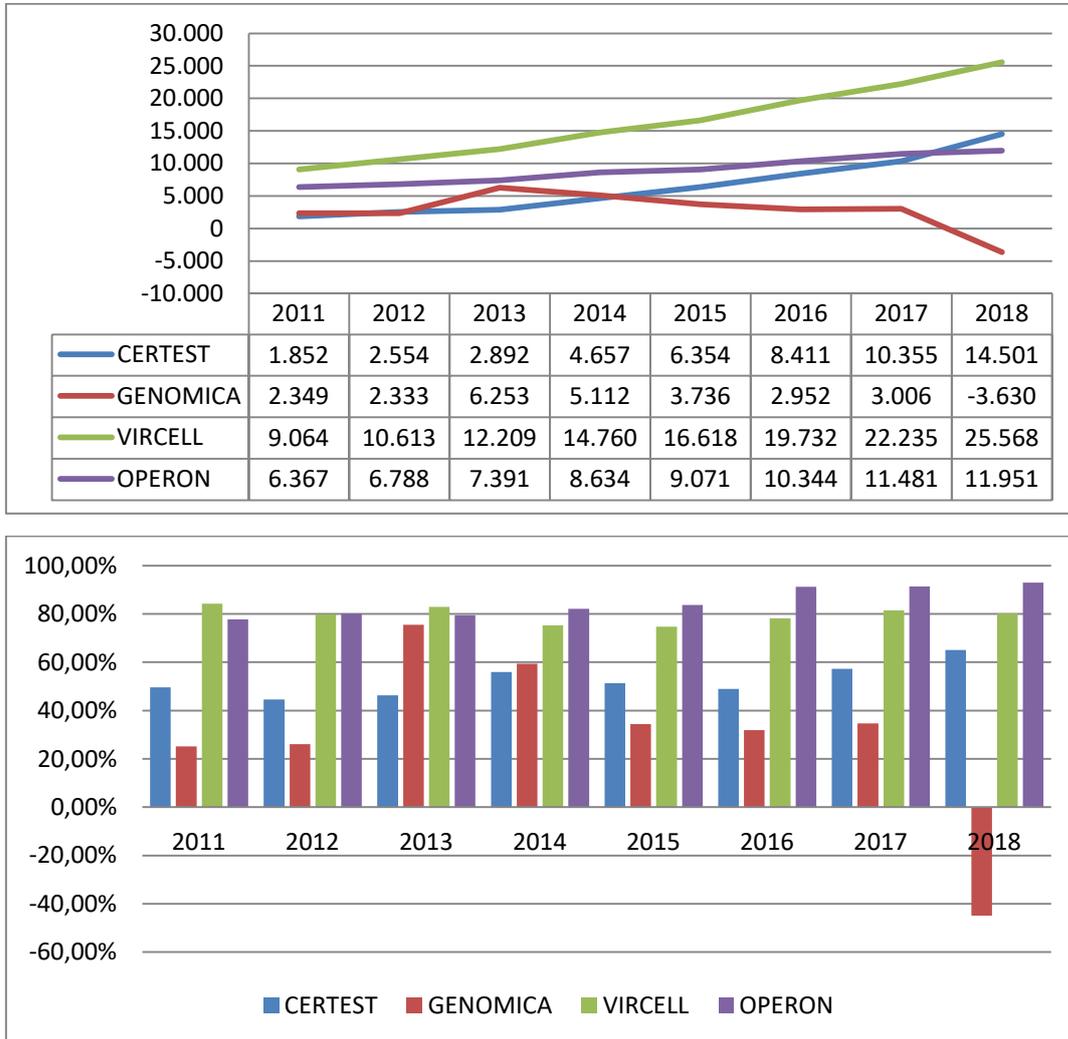
A continuación vamos a realizar un análisis de la estructura financiera de Certest y sus competidoras, la idea es ver cómo cada una de las diferentes empresas financia sus activos tanto a corto como a largo plazo.

### PATRIMONIO NETO

Como se observa en el gráfico 8 el patrimonio neto ha pasado de 1,85 millones de € en 2011 hasta los 14,50 millones de € en 2018 debido a sus resultados positivos año tras año, podemos ver también como los fondos propios van adquiriendo en general, mayor significatividad con el paso del tiempo y que a su vez también comparten Vircell y Operon. Podemos decir que son empresas poco endeudas y con poco riesgo financiero y que se financian en gran parte por sus resultados obtenidos, ello puede ser debido a que encuentren dificultades a la hora de financiarse con recursos ajenos.

Dada la importancia de esta partida contable con respecto a su estructura financiera queremos destacar la composición de la misma, y es que, el porcentaje de capital social con respecto a patrimonio en Certest pasa de representar un 13,20% en el año 2011 hasta el 1,69% en 2018. En el caso de Vircell y Operon no llega a representar el 1% en todo el periodo de estudio, el resto está compuesto en su mayor parte de reservas de carácter disponible.

Gráfico 8 Evolución del PN (miles de €) y significatividad PN



Fuente: Elaboración propia

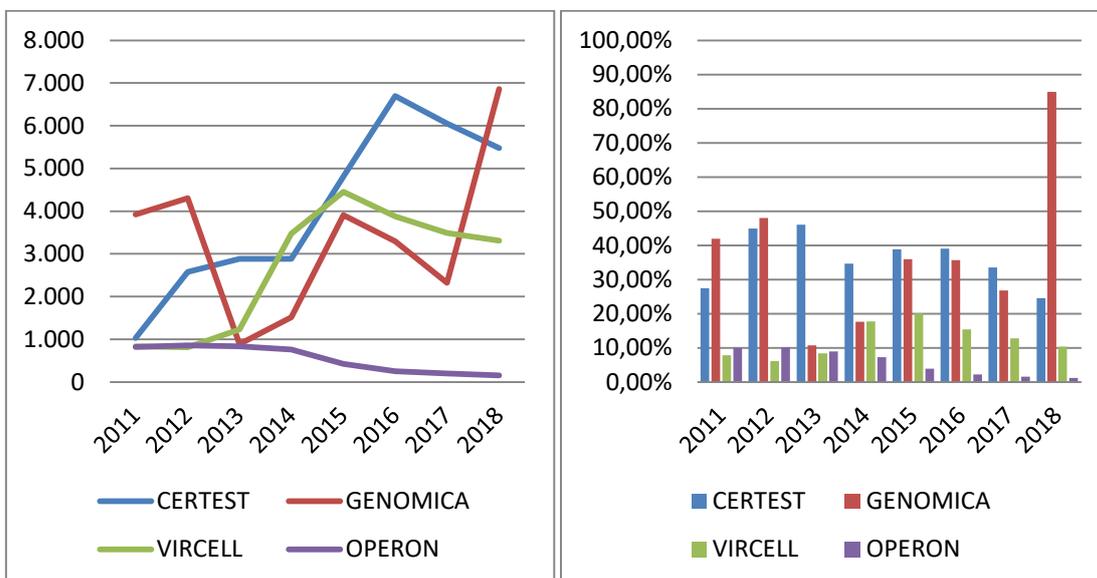
Por último, se puede observar en el caso de Genómica una pérdida paulatina de patrimonio neto desde principios de los años 2014 en adelante debido a los resultados negativos, en especial, la considerable pérdida que obtuvo en el año 2018 lo que hizo disminuir el patrimonio neto a -3,63 millones de €, ante tal situación la empresa realizó una operación acordeón<sup>1</sup> en el año 2019 con un valor de emisión de la ampliación de 7,05<sup>2</sup> millones de €.

<sup>1</sup> Reducción y ampliación de capital simultánea.

<sup>2</sup> 410.000 acciones de 1€ de nominal y prima de 16,20€

**PASIVO NO CORRIENTE.**

**Gráfico 9 Evolución PNC (miles de €) y significatividad PNC**



Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en el gráfico 9 la evolución del pasivo no corriente se ha elevado los seis primeros años de nuestro estudio con una subida drástica los años 2015 y 2016 por el incremento en la partida “Acreedores a largo plazo” que a su vez es la partida principal del pasivo no corriente, este incremento se debe a la necesidad que tiene Certest para acometer una serie de inversiones en los años posteriores.

A pesar de incrementar por 5,33 veces su pasivo no corriente durante todo el periodo de estudio no ha tenido efecto alguno en la significatividad del mismo, observamos que llega a tomar valores de hasta un 46,06% de significatividad en el año 2013, esto es debido a una evolución negativa del pasivo corriente y a un patrimonio neto constante en los años 2011 a 2013. En los años posteriores se observa una tendencia bajista en el periodo 2016-2018 producido por los resultados obtenidos año tras año que van destinados en su mayoría a reservas, lo que implica una mayor significatividad del patrimonio neto y por consiguiente, un mayor peso dentro de la estructura financiera.

En cuanto a las competidoras, se puede observar en cada una de ellas los diferentes comportamientos que tienen, Vircell comparte como ya hemos mencionado una etapa de crecimiento de sus activos con Certest, es por ello la necesidad de esta de financiarse con recursos a largo plazo para invertir en infraestructura productiva que tiene carácter permanente. En el caso de Genomica observamos una fuerte reestructuración de su estructura financiera, ejemplo de ello es lo que ocurre en el periodo del 2012 a 2013 en

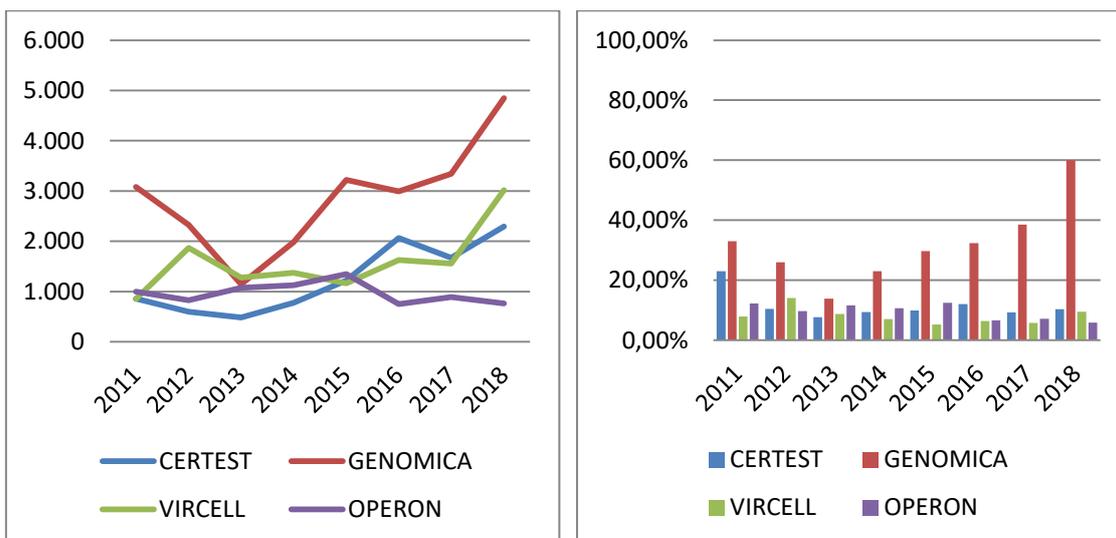
el que el pasivo no corriente se reduce en 3,41 millones de € y el patrimonio neto aumenta en 3,92 millones de euros como podemos observar en el gráfico 8. Esto fue debido en parte a una ampliación de capital que realizó en ese periodo. Por último Operon es un claro ejemplo de empresa madura ya que mantiene una cierta estabilidad en su estructura tanto financiera como económica.

Destacar para finalizar que, en cuanto a la composición del pasivo no corriente la mayor parte corresponden a acreedores a largo plazo y el resto se compone de cuentas que tienen un importe poco significativo.

### PASIVO CORRIENTE.

El pasivo corriente es la partida que ha experimentado menor evolución (en términos absolutos) durante el periodo de nuestro estudio pasando en el año 2011 de 0,86 millones de € hasta 2,29 millones de € en 2018, es por tanto normal que a su vez adquiera una significatividad muy baja dentro de la estructura financiera en la cual llega a representar en promedio un 11,51% de esta.

Gráfico 10 Evolución PC (miles de €) y significatividad PC



Fuente: Elaboración propia

Esta evolución y significatividad se cumple también para Vircell y Operon que experimentan variaciones similares a Certest y con una significatividad promedio del 8,08% y 9,55% respectivamente. Genomica por su parte comienza en el año 2011 con pasivo corriente mayor que el resto y que consigue igualar en el año 2013, es a partir de ahí cuando esta vuelve a aumentar hasta llegar a los 4,85 millones de € en 2018 debido a la necesidad de financiarse con recursos ajenos ante los continuados resultados negativos.

En cuanto a su composición (en promedio) el 61,56% corresponden a “otros pasivos líquidos”, el 26,42% a acreedores comerciales y 12,02% a deudas financieras.

## **5 ANÁLISIS DE LIQUIDEZ, SOLVENCIA Y ENDEUDAMIENTO.**

En este apartado vamos a elaborar un análisis de liquidez, solvencia y endeudamiento de Certest y posteriormente un estudio comparativo con sus competidoras.

### **5.1 ANÁLISIS DE LIQUIDEZ.**

La liquidez a corto plazo de una empresa viene dada por la medida en la que la misma puede hacer frente a sus obligaciones a corto plazo. Cuando una empresa no puede hacer frente a sus obligaciones a su vencimiento, su existencia está en riesgo y a su vez esta adquiere un mayor riesgo financiero (Bernstein, 1984).

Para el análisis de liquidez utilizaremos dos ratios financieros, el primero consiste en dividir el activo corriente entre el pasivo corriente con el fin de explicar si la empresa, con el activo corriente que posee, puede pagar las deudas a corto plazo, por otro lado, el segundo, consiste en dividir la partida “tesorería” entre el pasivo corriente para explicar que parte de las deudas a corto plazo podríamos pagar con dinero en efectivo que poseemos.

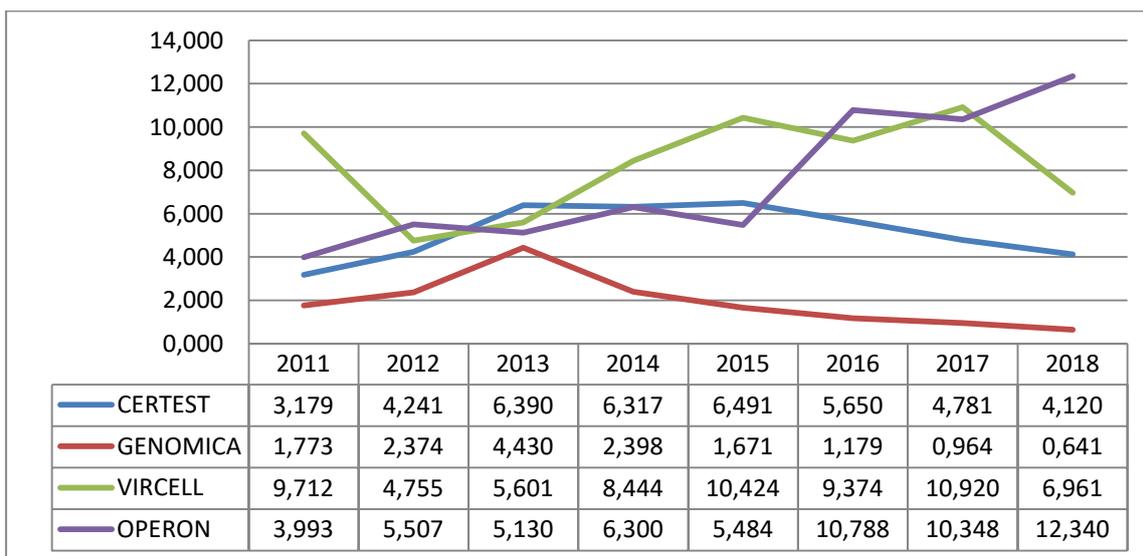
Como podemos observar en el gráfico 11 todas las empresas (salvo Genómica los dos últimos años) presentan ratios de liquidez mayores a 1, lo cual es indicativo de que la empresa tiene capacidad de afrontar la obligaciones a corto plazo (en principio) y es más, en promedio entre las 4 empresas y a lo largo de todo el periodo de estudio llega a ser de 5,70, lo que hace que posean un activo a corto plazo que supera en 5,70 veces el pasivo a corto plazo.

En el caso de Certest, presenta una evolución positiva en el periodo 2011-2013 alcanzando un ratio de 6,39 en el 2013, los dos años siguientes mantiene una cierta estabilidad entre 6,3 y 6,5 y por último, los tres últimos años el ratio decrece paulatinamente hasta situarse en 4,12 el 2018.

En cuanto a Genómica, posee un ratio más constante a lo largo del periodo de estudio de entre las tres y con cierta tendencia bajista. La mayor variación interanual se produce entre 2012 y 2013, llegando a producirse un aumento del 86,58%.

Por otro lado, Vircell posee en 2011 un ratio de 9,72 que pasa a reducirse en el año 2012 un 51,03% y que volverá a recuperar los tres próximos años llegando en 2017 hasta 10,92. En el año 2018 se reduce un 36,25% debido a que su pasivo corriente aumenta en 1,93 veces con respecto al 2017 y a su vez el activo lo hace por 1,23 veces.

**Gráfico 11. Evolución del ratio de liquidez general.**



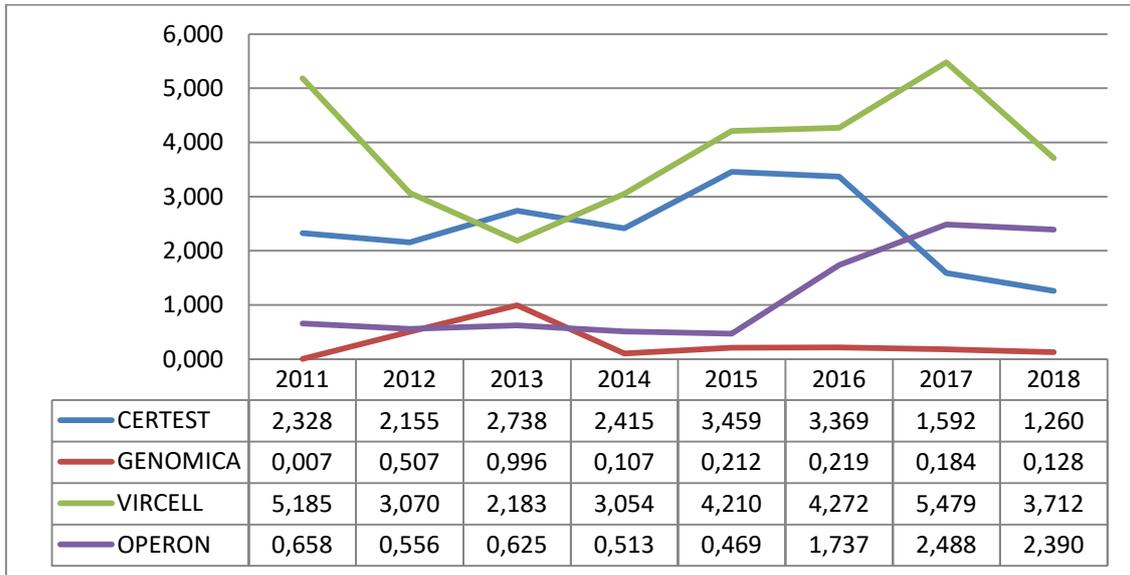
Fuente: Elaboración propia

Por último, Operon presenta clara tendencia alcista a lo largo del periodo objeto de estudio pasando de 3,99 en 2011 hasta 12,34 en 2018. Destacar el salto producido en el periodo 2015-2016 que pasa a incrementarse un 96,71% producido por el incremento de su activo corriente en un 9,44% y a su vez por una disminución del 44,36% del pasivo corriente.

A continuación y como se muestra en el siguiente gráfico vemos el ratio de tesorería que nos explica el porcentaje con el que puede la empresa atender a sus obligaciones a corto plazo con el dinero en efectivo del que dispone.

Podemos observar en el gráfico 12 que tanto Certest como Vircell y Operon presentan los últimos años un ratio superior a 1, lo que quiere decir que con el dinero en efectivo que poseen pueden pagar todas las deudas a corto plazo y aun les quedaría un remanente que podrían utilizar para por ejemplo amortizar capital de préstamos, acometer nuevas inversiones o pagar por anticipado a proveedores de carácter de largo plazo. De esta manera estarían aprovechando al máximo sus recursos económicos y no incurrirían en un coste de oportunidad ocasionado por el exceso en tesorería.

Gráfico 12. Evolución del ratio de tesorería



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la evolución, Certest presenta dos tendencias de diferente signo, la primera positiva en el periodo 2011-2015 que pasa de 2,32 a 3,45 en la que el cambio más significativo que se produce es el periodo 2014-2015 con una variación interanual positiva del 30,18%. En lo que respecta a la segunda tendencia que va desde el periodo 2016-2018 presenta un claro signo bajista pasando de 3,36 a 1,26 con un ajuste negativo del 62,60% debido a una reducción de la tesorería de 2,55 veces y a su vez a un aumento del pasivo corriente en 1,11 veces en el periodo.

Por su lado, Genómica presenta de las tres, la mayor variación porcentual tanto del periodo como interanual. Por un lado tenemos un periodo de tendencia alcista clara que va desde el 2011 hasta el 2013 el cual hace que el ratio aumente en 149,41 veces y por otro la variación interanual del 2013-2014 el cual se produce una reducción de 9,34 veces. En los años siguientes presenta una evolución más constante.

En cuanto a Vircell, presenta un periodo bajista en 2011-2013 que más adelante vuelve a recuperar en los años siguientes llegando a los 5,47 en 2017, también es la que posee un ratio mayor que las demás (salvo en el año 2013) y eso la convierte a su vez a ser la que mayor coste de oportunidad posee.

Por último, Operon presenta un ratio constante en el periodo 2011-2015 con variaciones que no superan en promedio (y con valores absolutos) el 15,12%, la mayor variación se produce en el periodo 2015-2017 que llega a aumentar este ratio un 430,91% por el

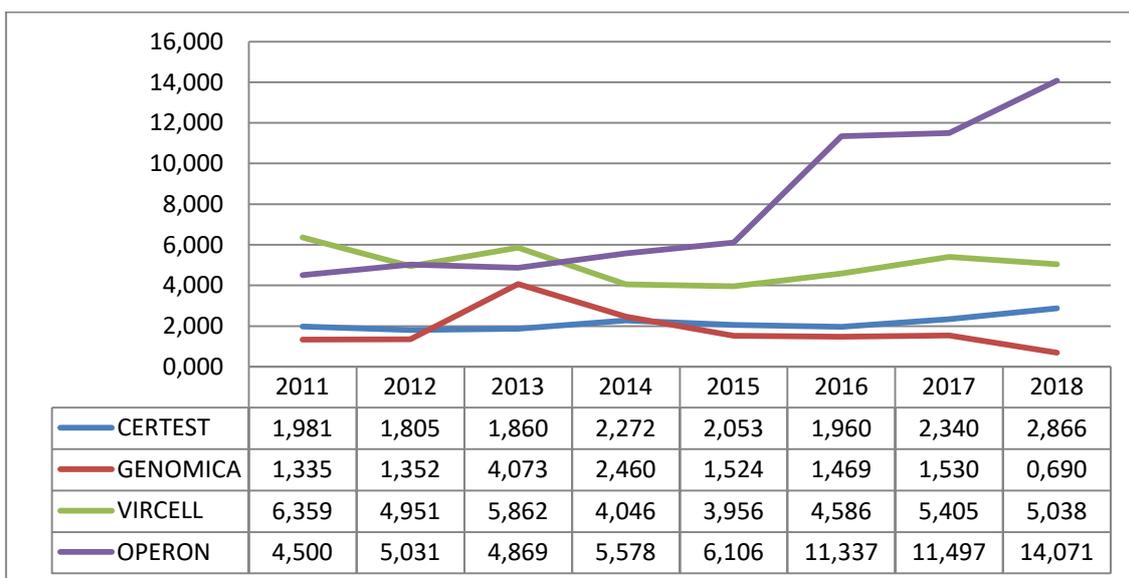
aumento de tesorería en 1,589 millones de € y a su vez por una minoración de 0,457 millones de € de su pasivo corriente.

Comentar en último lugar que este análisis de liquidez lo complementaremos con el análisis del fondo de maniobra (working capital) y de las necesidades operativas de fondos (NOF) en el que trataremos de explicar porque estas empresas disponen de elevados ratios de liquidez.

## 5.2 ANÁLISIS DE SOLVENCIA.

El análisis de solvencia consiste en tratar de determinar si en un horizonte amplio la empresa podrá atender en si sus obligaciones, determinadas por su estructura de capital compuesta a su vez por recursos ajenos y recursos propios (Azofra, 1995). En el siguiente gráfico se muestra el ratio de solvencia que viene por el hecho de dividir el activo entre el pasivo de Certest y sus competidoras.

Gráfico 13. Evolución del ratio de solvencia



Fuente: Elaboración propia

Como muestra el gráfico 13 prácticamente todas las empresas poseen un ratio de solvencia superior a 1 lo cual es indicativo de que lo que tienen superan y por mucho a lo que deben. En el caso de Certest mantiene un ratio que va desde 1,80 hasta 2,86 en todo el periodo y con mayor estabilidad que el resto y en la que la mayor variación porcentual se produce en los años 2013-2014 y 2017-2018 en un 22% debido a un aumento del activo con un pasivo que apenas varia en los respectivos periodos.

En cuanto a las competidoras, el ratio de Genómica se encuentra entre el más bajo de las tres y por ello presenta mayor probabilidad de quiebra a largo plazo, su mayor variación

porcentual se produce en el periodo 2012-2013 cuando esta aumenta un 201% por la ampliación de capital realizada el 22 de agosto de 2013 para pagar el 79,33% de su pasivo a largo plazo y el 50,77% de su pasivo a corto plazo.

Por otro lado, Vircell observamos una leve tendencia bajista en la que la mayor variación se produce en el periodo 2013-2014 con una variación interanual negativa del 31% producida por un incremento del activo y pasivo en 4,88 y 2,33 millones de € respectivamente.

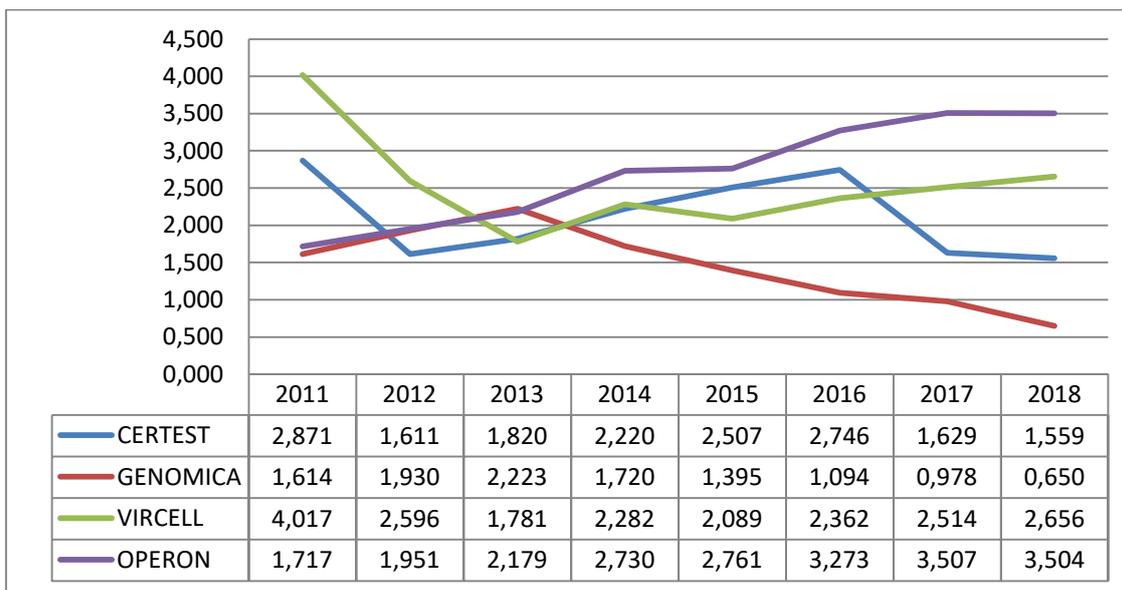
Por último, se puede observar que Operon guardaba cierta tendencia con el resto de las empresas pero se desmarca de estas a partir del año 2016 con una variación positiva del 86% respecto al año anterior por la reducción del pasivo y aumento del activo en 0,77 y 0,49 millones de € respectivamente.

Junto a este primer ratio de solvencia nos parece interesante añadir dos ratios mas para completar el análisis de solvencia, el primero consiste en el ratio de cobertura que medirá la capacidad de Certest de financiar su activo fijo con los recursos permanentes (Patrimonio Neto + Pasivo a largo plazo). El segundo se corresponde con el ratio de autofinanciación que como ya hemos visto en previos análisis es su medio de financiación más importante. En el siguiente grafico se muestra el primer ratio anteriormente descrito.

En general observamos en el gráfico 14 valores que superan la unidad lo cual es indicativo de que estas empresas poseen una adecuada estructura financiera y es que los recursos permanentes financian todo activo no corriente y parte del activo corriente. Observamos en Certest como en los periodos 2011-2012 y 2016-2017 se produce una caída significativa por el hecho de que en esos periodos Certest decide ampliar sus instalaciones, produciendo un aumento en activo fijo mayor del que lo hace sus recursos permanentes. En el periodo que va desde 2012 hasta 2016 este ratio crece de forma lineal por los beneficios acumulados año tras año que van a reservas y a su vez por un mayor pasivo a largo plazo.

En lo que se refiere a Genómica, Vircell y Operon observamos valores más constantes a lo largo de todo el periodo, en el caso de Genómica llega a alcanzar en el año 2013 un valor de 2,223 por el incremento paulatino de sus recursos permanentes, es a partir de ahí cuando por las pérdidas continuadas año tras año, por la ampliación de sus instalaciones en el año 2015 y por un mal reparto de la deuda entre largo y corto plazo hacen que minore el ratio en el periodo 2013-2018.

Gráfico 14. Evolución del ratio de cobertura.



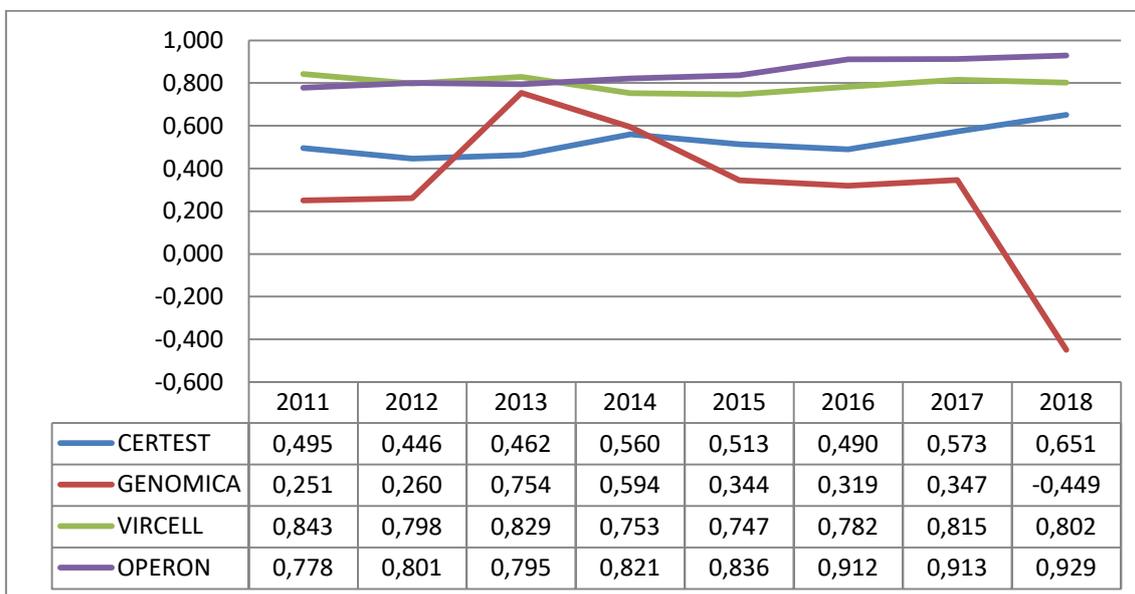
Fuente: Elaboración propia

Vircell por su parte realiza ampliaciones de sus instalaciones en periodo 2011-2013 y 2014-2015 lo que hace minorar este ratio, a su vez los excelentes beneficios año tras año y el incremento significativo de su pasivo a largo plazo en el año 2014 consiguen aumentar el valor del ratio de cobertura. Por último, en el caso de Operon el aumento constante del ratio se debe a un incremento de su Patrimonio Neto, a un activo fijo que se amortiza anualmente y por devoluciones de préstamos que minoran el pasivo no corriente.

Para finalizar, en el siguiente gráfico se muestra el ratio de autofinanciación que explica en qué medida los activos se encuentran financiados con recursos propios de la empresa. El gráfico 15 nos muestra la importancia de lo mencionado en otros análisis y es que los recursos propios resultan ser muy importantes en este sector debido a que basan su crecimiento de acuerdo a realizar investigaciones e inversiones en nuevos productos y instalaciones respectivamente que conllevarían en sí un riesgo muy elevado si la investigación de los productos fracasase y además estuvieran financiados con recursos ajenos. Se observan que Certest, Vircell y Operon mantienen unos valores estables a lo largo del periodo con una moderada tendencia a que los recursos propios financien cada vez las inversiones. Por último, en Genómica la ampliación de capital de 2012 junto con la situación especial a la que llegó en 2018 en la cual el Patrimonio Neto resultó ser

negativo producen grandes variaciones en los recursos propios así como en el valor del ratio en sí.

**Gráfico 15. Evolución del ratio de autofinanciación**



Fuente: Elaboración propia

### 5.3 ANÁLISIS DE ENDEUDAMIENTO.

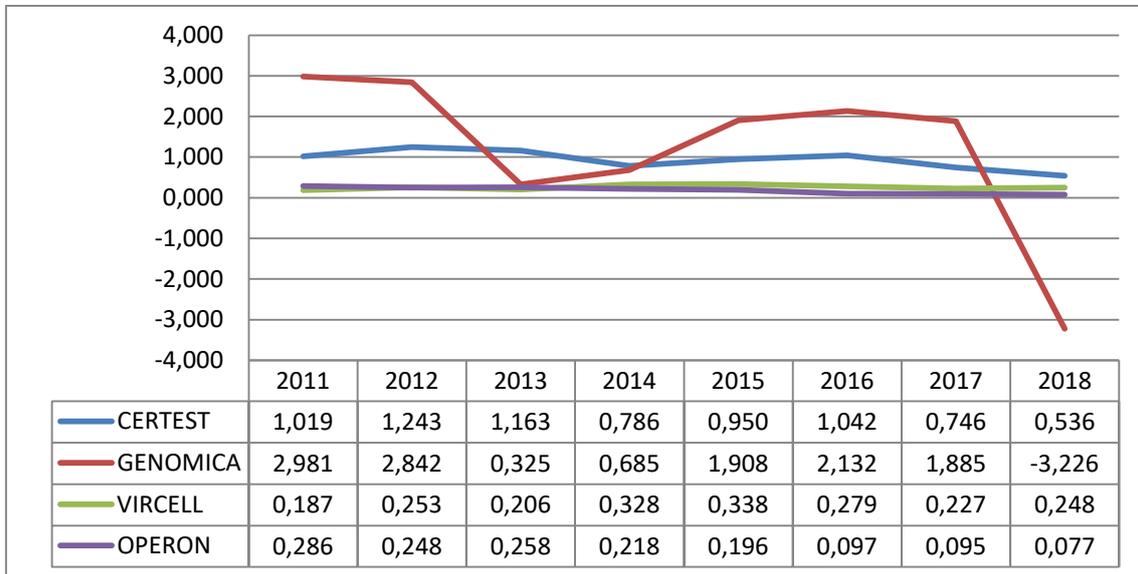
Para cerrar el capítulo debemos de realizar un pequeño análisis del endeudamiento dado que de los dos anteriores, este carece de menor importancia ya que sabemos que este tipo de empresas se apoya en la autofinanciación y poseen cierta independencia financiera o encuentran ciertas dificultades a la hora de encontrar financiación ajena. Según (Bello, 2013) el análisis del endeudamiento permite establecer la participación de los recursos externos con relación a los aportes de los socios, por ello el siguiente grafico nos muestra la relación entre recursos ajenos y propios de Certest y sus competidoras.

Observamos unos resultados muy bajos en comparación con otros sectores, y es que cuanto más se aproximan a cero la independencia financiera cada vez lo es más (ignoramos el resultado negativo de Genómica en el año 2018 ya que carece de interpretación económica), en el caso de Certest presenta una cierta tendencia a disminuir este ratio por el aumento del Patrimonio Neto que pasa a multiplicarse en 7,83 veces en todo el periodo de estudio.

En cuanto a las competidoras, Genómica presenta las mayores variaciones tanto en valores absolutos como relativos producidas por grandes cambios en su estructura

financiera a lo largo del periodo de estudio, Vircell y Operon por su parte son las dos empresas que mayor independencia financiera poseen.

**Gráfico 16. Evolución del ratio de endeudamiento.**



**Fuente: Elaboración propia**

Como conclusión del capítulo podemos decir que Certest posee una liquidez más que suficiente para afrontar sus obligaciones en el corto plazo y es que con solo el dinero en efectivo podría llevarlas a cabo, a su vez también muestra buena solvencia y es que según (Azofra, 1995) para que exista solvencia financiera en la empresa, los capitales permanentes deben ser suficientes para financiar no solo el activo fijo, sino también una parte del activo circulante y este caso se da en Certest. Por último presenta un endeudamiento bajo, el cual nos deja claro que su modelo de financiación se basa en la utilización de recursos propios y más concretamente a través de la autofinanciación.

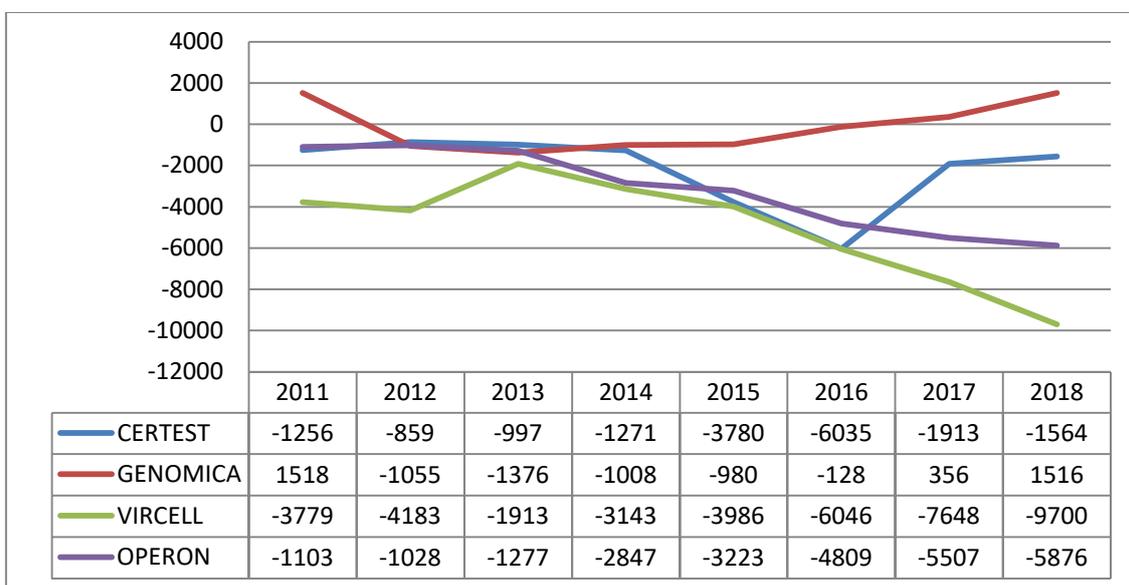
## **6 EQUILIBRIO ENTRE FONDO DE MANIOBRA Y NOF.**

En este capítulo vamos a realizar una comparación entre el fondo de maniobra y las necesidades operativas de fondos (NOF) que, a pesar de su distinta naturaleza, guardan una gran similitud. Más adelante procederemos también a analizar con más detalle el fondo de maniobra que también guarda cierta relación con la liquidez. El fondo de maniobra juega un papel más relacionado con el pasivo, más concretamente con la estructura básica de financiación de la empresa ya que mide la diferencia entre los recursos permanentes y los activos fijos de esta para determinar la medida en la que

financian el activo a corto plazo. Y por otro lado, la NOF es un concepto más relacionado con las necesidades de inversión en el activo operativo medido por la diferencia entre el activo circulante operativo y el pasivo circulante operativo para indicarnos si la empresa necesitaría acudir o no a otras fuentes de financiación distintas del pasivo circulante y que deben por lo tanto, estar apoyados en el exceso de fondo de maniobra (Barrio, IEDGE, 2018).

En el siguiente gráfico se muestra la diferencia entre el FM y la NOF así como su evolución de Certest y de sus competidoras.

**Gráfico 17. Evolución del FM y la NOF (en miles de €)**



**Fuente: Elaboración propia**

A partir de la base de datos SABI hemos podido obtener el FM y calcular la NOF considerando que todo el activo corriente es de explotación y todo el pasivo corriente (menos los acreedores financieros) son de explotación. Como se muestra en el gráfico 17 presentan en general valores negativos lo que supone que el FM no puede financiar por sí solo las necesidades operativas de fondos y es por ello que deben de acometer una serie de cambios para compensar ambos parámetros, ya que a su vez, un exceso de FM sobre la NOF supone excedentes de caja y por lo tanto una inadecuada estructura financiera.

En el caso de Certest presenta una evolución estable en el periodo 2011-2014 con variaciones máximas del 31,6%, es a partir de ahí cuando su NOF incrementa de forma notoria los años 2015 y 2016 produciéndose una diferencia cada vez mayor. Por último,

en el año 2017 se produce una variación positiva y negativa del FM y de la NOF respectivamente del 30%.

En el caso de las competidoras observamos dos tendencias claras, la primera se corresponde con la que presenta Genómica comenzando con una diferencia positiva en el año 2011 que pasa a ser negativa en los posteriores años y que consigue revertir los años 2017 y 2018. La segunda se corresponde con Vircell y Operon en la que se observan mayores diferencias a lo largo del periodo de estudio por el mayor incremento de la NOF con respecto al FM.

Por último y para acabar de completar el análisis de liquidez vamos a analizar el fondo de maniobra para tratar de explicar las causas por las que poseen unos valores elevados. En la siguiente tabla se muestra el Fondo de maniobra de cada una de las empresas, así como los periodos medios de cobro y pago y rotación de existencias.

**Tabla 2. Evolución del FM, periodo de cobro, periodo de pago y rotación de existencias**

<b>CERTEST</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Promedio</b>
FM (miles de €)	619	1.086	1.605	2.872	3.118	3.831	4.969	6.097	3.025
Rotación de las existencias	12,47	11,17	4,57	3,72	4,19	4,34	4,55	4,50	6,19
Período de cobro (días)	60	79	58	69	73	66	78	84	71
Período de pago (días)	14	15	12	9	25	28	11	12	16
<b>GENOMICA</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Promedio</b>
FM (miles de €)	4.625	2.540	2.835	2.596	2.694	1.717	1.698	1.071	2.472
Rotación de las existencias	15,78	14,00	11,51	7,59	6,37	6,63	9,03	6,38	9,66
Período de cobro (días)	254	140	162	152	134	86	87	85	138
Período de pago (días)	24	20	19	28	31	41	27	76	33
<b>VIRCELL</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Promedio</b>
FM (miles de €)	3.658	2.843	3.989	7.109	7.005	7.573	7.851	8.314	6.043
Rotación de las existencias	16,29	20,58	11,68	6,65	4,17	4,62	4,97	3,67	9,08
Período de cobro (días)	205	146	160	215	157	157	117	91	156
Período de pago (días)	11	14	16	11	8	20	14	27	15
<b>OPERON</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Promedio</b>
FM (miles de €)	2.006	2.785	3.231	3.133	2.854	2.553	2.844	2.773	2.772
Rotación de las existencias	3,63	2,31	2,73	3,04	4,37	4,91	5,22	4,45	3,83
Período de cobro (días)	45	61	79	60	78	73	92	71	70
Período de pago (días)	15	19	17	12	9	15	16	14	15

**Fuente: Elaboración propia**

Observamos en primer lugar como las cuatro empresas poseen unos elevados periodos de cobro en comparación con los periodos de pago, es decir en promedio las cuatro

empresas cobran a 108,60 días con respecto a los 19,67 días que pagan. Esto junto con una evolución negativa de la rotación de las existencias en general y llegando a un parecido nivel de rotación en el año 2018 explica en gran parte la necesidad de poseer una elevada liquidez para poder afrontar los pagos a corto plazo sin incurrir en tensiones de caja.

En el caso de Certest, destacar la caída significativa en la rotación de las existencias en el periodo 2012-2013 producido principalmente por el aumento significativo de las existencias de un año a otro, en concreto estas aumentaron en un 279,06% con respecto al año anterior. A su vez, aunque de manera menos significativa, el incremento de los aprovisionamiento frente a las ventas de un 1,65% con respecto al año anterior disminuyeron la rotación.

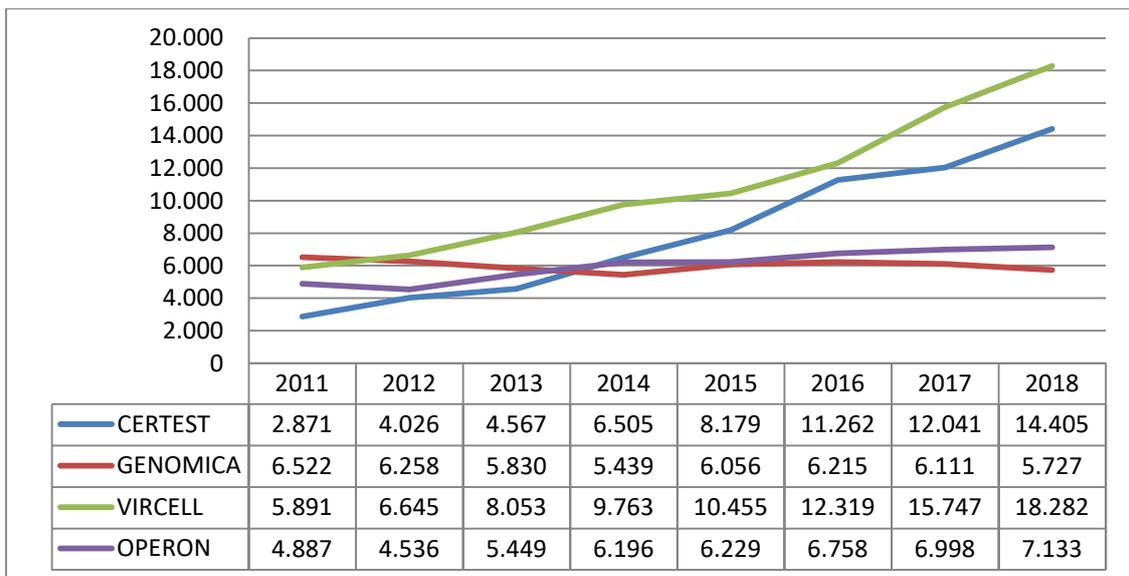
## 7 ANÁLISIS DEL RESULTADO.

En este capítulo vamos a analizar los resultados tanto de explotación como financieros obtenidos por Certest y por sus competidoras así como su evolución y significatividad de ciertas partidas sobre el total de ventas.

### 7.1 RESULTADO DE EXPLOTACIÓN.

Para comenzar nuestro análisis del resultado vamos a realizar un estudio comparativo de la cifra de negocios. El siguiente gráfico muestra la evolución de la cifra de negocios.

Gráfico 18. Evolución de la cifra de negocios (en miles de €)



Fuente: Elaboración propia

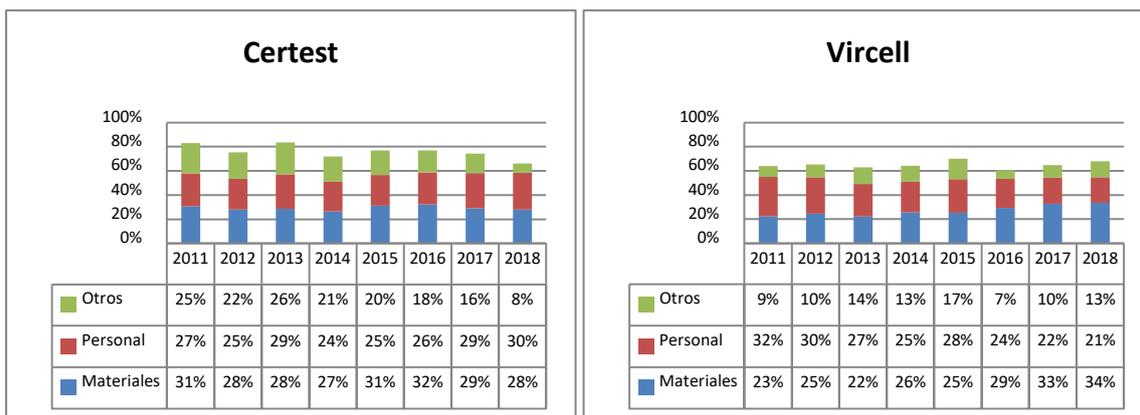
Podemos observar en el gráfico 18 que las empresas se encuentran en dos ciclos económicos diferentes, Certest, Vircell y Operon (aunque esta última muy moderada) se encuentran en una etapa de crecimiento de la cifra de negocios, mientras que Genomica en una etapa de maduración en la que se mantiene en un determinado nivel. Destacar como es obvio, la gran similitud que existe en la evolución de las ventas con la evolución del activo que realizamos en el análisis patrimonial.

Certest por su parte, presenta dos grandes variaciones porcentuales en los años 2012 y 2014 del 40,23% y 42,42% respectivamente debido a que consigue más que triplicar su estructura productiva debido en parte a una mayor internalización y es esta última, su clave para su crecimiento. Comparado con Vircell, que consigue variaciones porcentuales máximas del 27,83% y 21,23% en los años 2017 y 2013 respectivamente podemos concluir un mayor esfuerzo por parte de Certest por crecer y convertirse en una referencia mundial en el diagnóstico in vitro.

A continuación vamos a analizar la significatividad y evolución de las principales partidas que conforman el resultado de explotación, por un lado analizaremos a Certest y Vircell el cual se muestra en el gráfico 19 y por otro a Genómica y Operon el cual se encuentra en el gráfico 20.

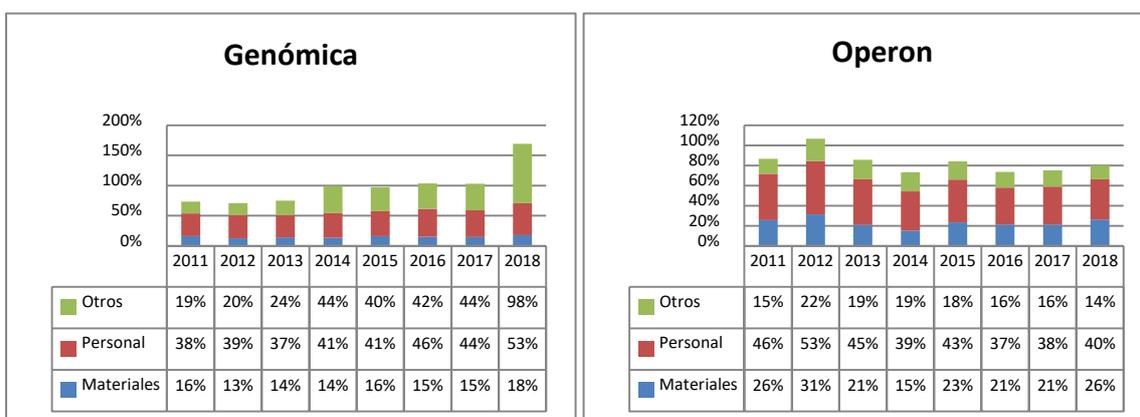
Observamos en Certest una evolución positiva en cuanto a la reducción de costes por unidad vendida pasando a representar de un 83,04% en 2011 hasta el 66,08% en 2018 (a pesar de producirse un aumento de los costes totales), esto le permite por un lado incrementar su margen de beneficios que resulta clave dado sus necesidades de financiación y por otro, dado el tipo de producto tan global, aprovecha la ventaja de reducción de costes por unidad vendida dado su economía de escala mediante el aumento de su producción. La partida “otros” entre las que se incluyen gastos de mantenimiento, agua, luz, etc. ha perdido importancia a lo largo del periodo ya que a pesar de producirse un incremento año tras año, las ventas totales han crecido en mayor medida. Vircell por su parte mantiene una estructura de costes más estable con un promedio del 64,97% sobre las ventas. Las diferencias surgidas en las partidas de “otros” y “personal” a lo largo del periodo de estudio, surgen de que a pesar de observarse un aumento en ambas variables (como en el caso de Certest), los gastos de personal aumentan en 2,01 veces mientras que la cifra de ventas lo hacen en 3,10, lo que produce una menor significatividad en la partida de gastos de personal, lo contrario ocurre con la partida “otros” que se incrementa en 4,53 veces.

**Gráfico 19. Distribución de los principales gastos de Certest y Vircell sobre las ventas**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 20. Distribución de los principales gastos de Genómica y Operon sobre las ventas**



Fuente: Elaboración propia

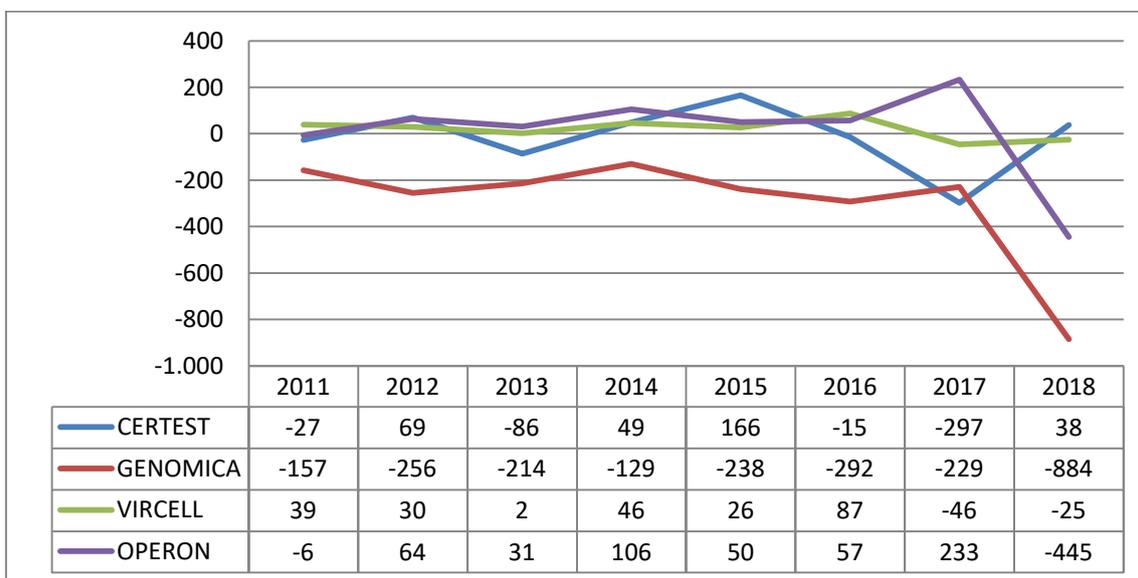
Genómica y Operon poseen los mayores costes por unidad vendida en según qué periodos, según el gráfico 20, en Genómica se observa cómo a partir del 2014 sus costes por unidad vendida superan a las ventas totales, produciéndose resultados negativos de ahí en adelante hasta casi llegar a duplicar los costes por unidad vendida a las ventas totales. Operon presenta una evolución al contrario que Genómica, los tres primeros años, con elevados costes por unidad vendida en el periodo 2011-2013, que disminuyen en el 2014 y que después vuelven a niveles del 2013, manteniéndose los años posteriores entre esos dos niveles.

## 7.2 RESULTADO FINANCIERO.

En este último apartado del capítulo vamos a analizar los distintos resultados financieros obtenidos por las empresas a lo largo del periodo de estudio.

En primer lugar, destacar la poca significatividad que presentan los resultados financieros sobre el resultado del ejercicio y que se puede explicarse fácilmente debido a la poca utilización de recursos ajenos y también por el hecho de que surge por la propia actividad de la empresa y por lo tanto es algo residual. Las variaciones producidas en Certest y Vircell son debidas principalmente a cambios producidos por la partida “diferencias de cambio” en la que registran las pérdidas o ganancias que se generan por el tipo de cambio y que guarda cierta coherencia ya que son empresas exportadoras y se ven afectadas por el tipo de cambio. En concreto, el resultado financiero que consigue Certest en 2015 fue producido por la partida anteriormente mencionada que llegó a máximos de 211 mil euros y por otro lado, en 2017 se produce un resultado negativo por pérdidas en diferencias de cambio de 220 mil euros.

Gráfico 21. Evolución del resultado financiero (en miles de €)



Fuente: Elaboración propia

Los resultados financieros negativos de Genomica son debidos por las partidas “deudas con terceros” y “deudas con empresas del grupo y asociadas” de la que la primera experimenta un aumento del 95,56% en el periodo 2011-2018. Destacar la pérdida producida en el año 2018 debido a un deterioro que se produjo sobre un instrumento financiero por la cantidad de 629 mil euros. Por último, Operon presenta variaciones mínimas en lo relativo a la partida de gastos financieros por lo que las variaciones producidas en los años 2011, 2012 y 2013 son debido a las partidas “ingresos financieros” y “variación del valor razonable de instrumentos de patrimonio”, los años posteriores la partida “ingresos financieros” pierde significatividad frente a la segunda

llegando en 2018 a pérdidas de 445 mil euros producida en su mayor parte por pérdidas en la partida de valor razonable por valor de 403 mil euros.

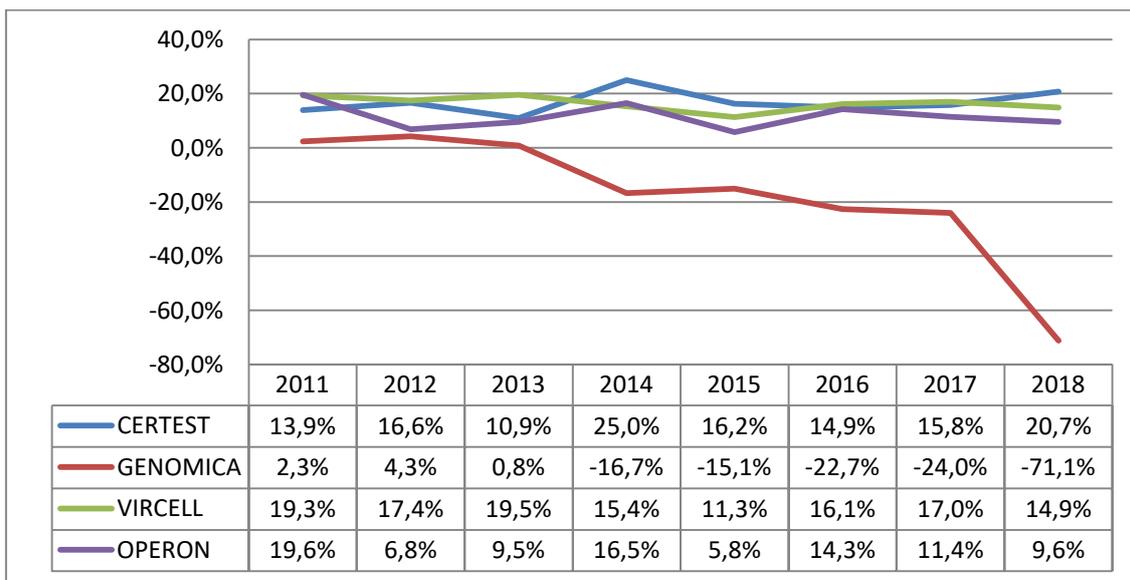
## 8 ANÁLISIS DE RENTABILIDAD.

En este capítulo vamos a estudiar tanto la rentabilidad económica como la financiera de Certest y sus competidoras. Según (Rivero, 1986) la rentabilidad mide la relación entre los resultados monetarios de una actividad y los medios empleados para obtenerlo.

### 8.1 RENTABILIDAD ECONÓMICA.

En primer lugar, vamos a estudiar la rentabilidad económica o ROI (Return on Investment) de Certest que, es el resultado del cociente del beneficio antes de intereses e impuestos (EBIT) y el total de activo con el fin de obtener la plusvalía generada de la actividad en relación con la estructura productiva.

Gráfico 22. Evolución de la rentabilidad económica.



Fuente: Elaboración propia

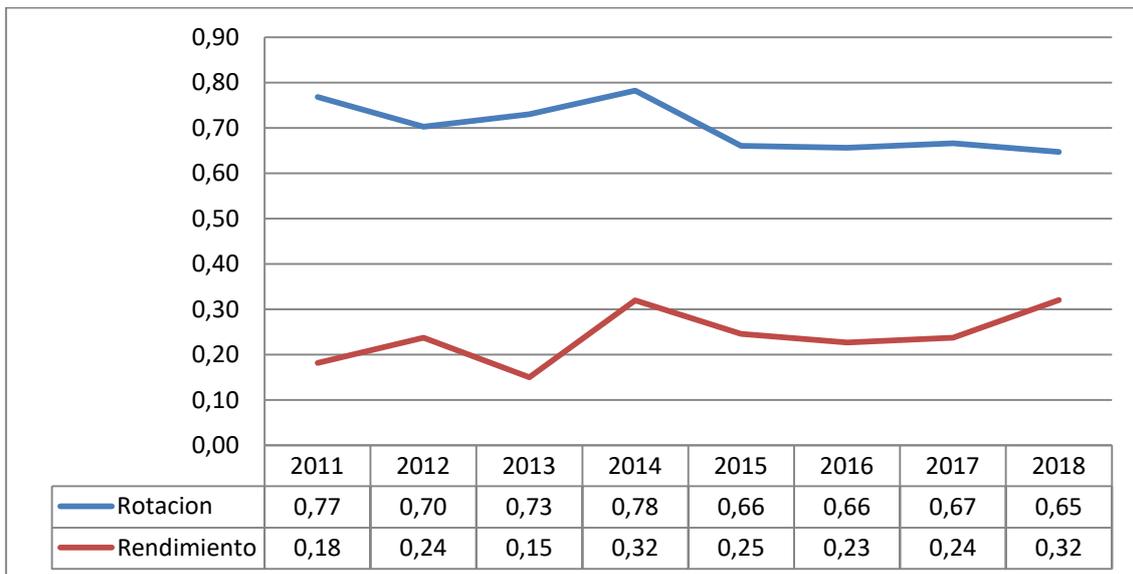
Observamos que Certest presenta una rentabilidad económica positiva a lo largo del periodo de estudio debido a sus resultados positivos año tras año o lo que es lo mismo, por cada euro que invierte la empresa genera un beneficio promedio a lo largo de todo el periodo de 0,1675 euros. En cuanto a la evolución, presenta una tendencia positiva en general, comenzando en el año 2011 por detrás de Vircell y Operon y que al final del año 2018 consigue superar a ambas.

Para tratar de entender a que se deben los principales cambios producidos en Certest vamos a desengranar el ROI en dos partes, la primera a través de un ratio de rotación de

activos que nos permitirán medir la eficacia en el uso de los activos y la segunda, a través del rendimiento del EBIT sobre las ventas. El siguiente gráfico muestra la evolución de ambos ratios.

En el gráfico 23 se observa como la rotación se encuentra por encima del rendimiento a lo largo de todo el periodo de estudio, sin embargo, es este último es el que presenta una mayor variación positiva que consigue compensar e incluso incrementar de esta misma manera el ROI, más concretamente la rotación presenta una variación negativa del 15,77% frente a la variación positiva experimentada por el rendimiento del 76,83% a lo largo de todo el periodo de estudio. Así pues, la rentabilidad económica que llegó a mínimos en el 2013 y que un año más tarde supuso el pico máximo en el periodo de estudio fue debido al incremento producido por el rendimiento principalmente, nótese que el rendimiento es el margen de beneficios obtenido, o lo que es lo mismo, la unidad menos aquellos costes unitarios relacionados con la explotación en relación a las ventas, por lo que, no es de extrañar que en el año 2013 se alcanzara el coeficiente más bajo del periodo de estudio (véase gráfico 19).

Gráfico 23. Evolución de la rotación y el rendimiento de Certest



Fuente: Elaboración propia

En lo referente a Vircell y Operon destacar brevemente que sus variaciones en el ROI son debidas principalmente, al igual que Certest, en el rendimiento y que ambas poseen a su vez una rotación relativamente baja en comparación con Certest.

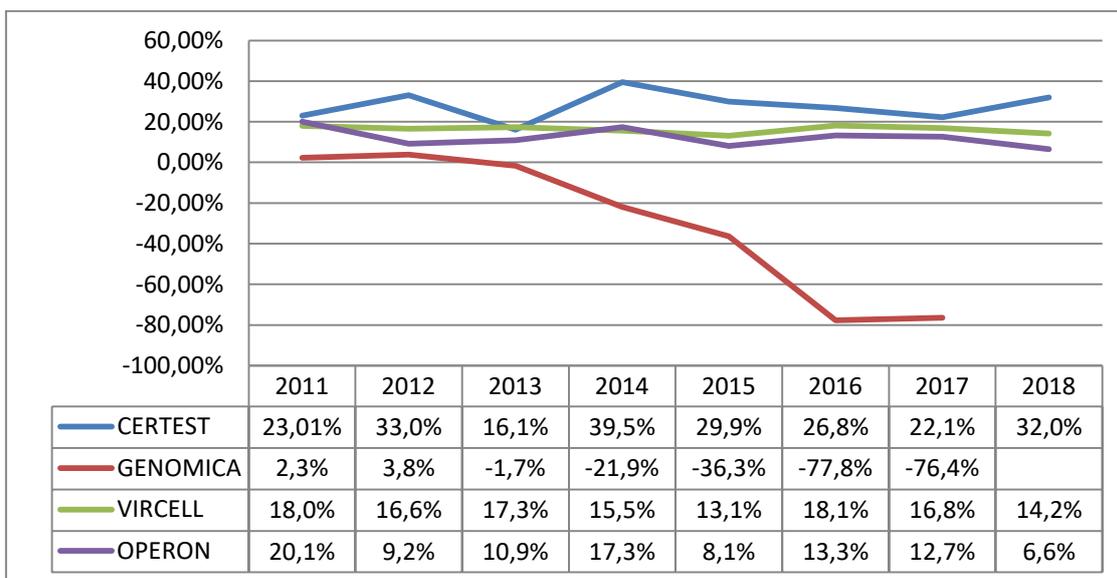
## 8.2 RENTABILIDAD FINANCIERA.

Por último, vamos a analizar y estudiar la rentabilidad financiera de Certest, para ello vamos a observar tanto la evolución como la tendencia de Certest y lo compararemos

con sus competidoras, más adelante desglosaremos la rentabilidad financiera de Certest para explicar los cambios producidos en esta.

La rentabilidad financiera, también conocida como ROE (Return on Equity) o rentabilidad para el accionista, es el cociente entre los beneficios netos (una vez descontados los impuestos) y los fondos propios, por consiguiente, mide la rentabilidad que los propietarios de la empresa obtienen por el resultado de las inversiones realizadas.

**Gráfico 24. Evolución de la rentabilidad financiera**



**Fuente: Elaboración propia**

En primer lugar, comentar que hemos descartado el dato correspondiente a Genómica en el último año, ya que al registrar pérdidas en ese año junto con un patrimonio neto en negativo suponía una rentabilidad del 182,8% y que por lo tanto carece de interpretación económica.

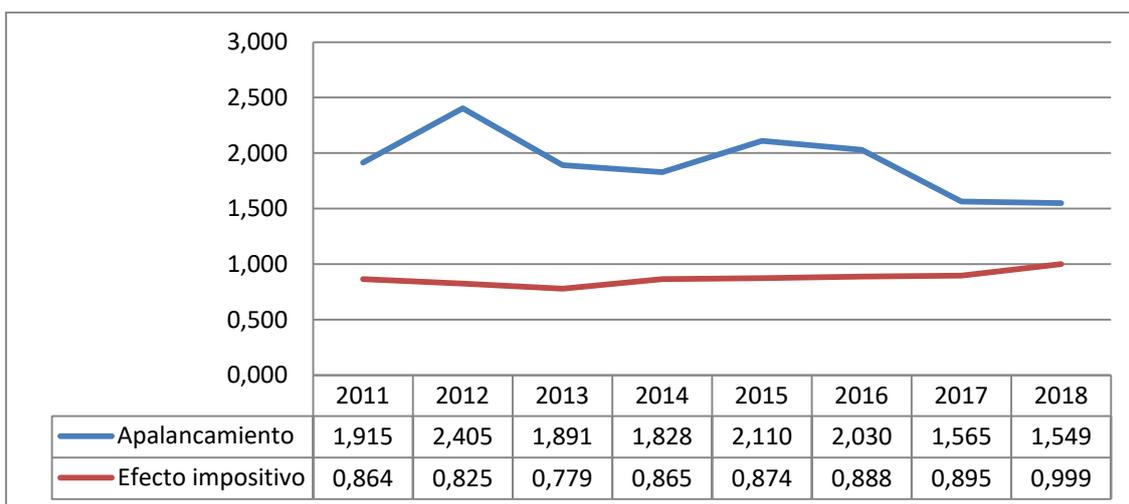
Certest presenta una rentabilidad financiera positiva a lo largo del periodo de estudio, está a su vez se encuentra tanto por encima de la rentabilidad económica de todo el periodo como tanto por encima de las demás competidoras salvo en el año 2013, la cual es superada por Vircell en un 1,25%. En cuanto a la evolución, Certest presenta una tendencia positiva y que consigue diferenciarse por la tendencia bajista que sufren Genómica, Vircell y Operon.

A continuación y para finalizar este capítulo vamos a tratar de explicar los factores por los que se han producido las variaciones experimentadas por Certest. Para ello, vamos a

desglosar la rentabilidad financiera en sus tres componentes principales: la rentabilidad económica (ya analizada), el apalancamiento y el efecto impositivo (Rivero, 1986).

Por ello, gracias a los gráficos 22 y 25 podemos explicar las variaciones producidas en los diferentes periodos. El aumento de la rentabilidad financiera producida en el año 2012 fue debida en gran parte por el aumento del apalancamiento financiero, es decir, Certest aumento su proporción de recursos ajenos entre propios (véase gráfico 9) para acometer las inversiones. Un año más tarde la rentabilidad decae un 51,31% producido principalmente por una reducción del apalancamiento a niveles del 2011 como de la rentabilidad económica en un 34,46%. En 2014 Certest consigue la mayor rentabilidad financiera debido a un aumento considerable de la rentabilidad económica como de un mayor efecto impositivo.

**Gráfico 25. Evolución del Apalancamiento y del efecto impositivo de Certest**



Fuente: Elaboración propia

Por último, destacar como el efecto impositivo llega en el año 2018 a 0,999, este ratio explica la parte del beneficio que, una vez descontado el impuesto de sociedades permanece en la empresa, por tanto, cuanto mayor se acerque a la unidad menor tipo impositivo se aplica y por consiguiente produce una mayor rentabilidad financiera. Este aumento del efecto impositivo fue debido a que la empresa acometió una serie de gastos en investigación y desarrollo que fueron activados a su vez y que por lo tanto generaron deducciones fiscales en el impuesto de sociedades del año 2018.

## 9 MODELO ALTMAN Z-SCORE.

A lo largo de nuestro estudio nos hemos basado en la utilización de ratios para evaluar la situación y evolución de la empresa y que representa por tanto el denominado análisis tradicional (Ibarra, 2006). Esta herramienta forma parte del denominado análisis de la información financiera y la cual es una parte importante del análisis tradicional.

Es en la década de los años sesenta y previo al desarrollo de modelos descriptivos por parte de Fitzpatrick (1932), Arthur Winakor y Raymond Smith (1935) y Charles Merwin (1942) cuando los ratios pasan ya no solo a ser un “producto final”, sino a utilizarse como variables dentro de modelos de predicción con el fin, al igual que el análisis tradicional, de la toma de decisiones. Este uso de técnicas abre paso al denominado “Análisis multivariable” en el que Edward I. Altman fue pionero en este campo demostrando con suficiencia el método y técnica utilizado por el modelo Z-score, capaz de predecir y cuantificar las probabilidades de quiebra (riesgo financiero) entre la empresas y que todavía utilizan muchos analistas financieros a día de hoy (Lasso, 2013).

El modelo consta de cinco relaciones de rendimiento que miden factores como: la rentabilidad económica, la liquidez, la rotación de activos, la solvencia y el apalancamiento financiero y en la que su fórmula es la siguiente:

$$Z = 1,21X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,99X_5$$

Donde:

$$X_1 = \frac{\text{Fondo de maniobra}}{\text{Activo total}} \quad X_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Activo total}} \quad X_5 = \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo total}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Resultado retenido}}{\text{Activo total}} \quad X_4 = \frac{\text{Valor de mercado}^3}{\text{Pasivo total}}$$

Tras aplicar el modelo Z-Score sobre Certest a lo largo de todo el periodo de estudio a continuación se muestran tanto los valores de las diferentes variables independientes como dependiente.

---

<sup>3</sup> Dado que nuestra empresa no cotiza en bolsa se utilizara el valor de los fondos propios o Patrimonio Neto.

Tabla 3. Aplicación del modelo Z-Score de Certest.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>X1</b>	0,199	0,228	0,308	0,414	0,302	0,268	0,330	0,329
<b>X2</b>	0,107	0,175	0,088	0,263	0,182	0,156	0,142	0,237 <sup>4</sup>
<b>X3</b>	0,459	0,549	0,360	0,824	0,535	0,490	0,521	0,683
<b>X4</b>	0,589	0,483	0,516	0,763	0,632	0,576	0,804	1,120
<b>X5</b>	0,760	0,696	0,723	0,774	0,654	0,649	0,659	0,640
<b>Z</b>	<b>2,11</b>	<b>2,13</b>	<b>1,99</b>	<b>3,04</b>	<b>2,30</b>	<b>2,14</b>	<b>2,46</b>	<b>3,01</b>

Fuente: Elaboración propia

Una vez hemos obtenido los valores Z correspondientes a cada periodo, vamos a proceder a interpretar los resultados obtenidos en los que Altman establece una serie de rangos que son los siguientes:

- Si el valor Z se encuentra por encima de 2,99, la empresa presenta una probabilidad de quiebra muy baja en el corto y medio plazo por lo que se consideraría segura.
- Si el valor Z se encuentra entre 2,7 y 2,99, la empresa se encuentra en zona de precaución y por ello debe hacerse un análisis previo.
- Si el valor Z se encuentra entre 1,8 y 2,7, la empresa se encuentra en zona de alerta y si no revierte su situación financiera es muy probable que la empresa quiebre en los dos próximos años.
- Si el valor Z se encuentra por debajo de 1,8, la empresa se encuentra en una situación de máximo riesgo financiero y por consiguiente con altas probabilidades de quiebra.

Observamos así pues que Certest presenta un Z-Score a lo largo de todo el periodo de estudio que se encuentra por encima de 2,99 en los años 2014 y 2018 y entre 1,8 y 2,7 el resto de los años. Destacar la caída que se produce en el periodo 2012-2013 debido a una disminución sustancial de las variables X2 y X3 producidos por una mayor estructura de costes por unidad vendida que, a su vez deriva en un menor margen de beneficios y que coincide con el análisis de resultado ya realizado (véase gráfico 19). Por último destacar también el efecto que tiene la autofinanciación (variable X4) a lo

<sup>4</sup> Valor calculado a partir del promedio del porcentaje que se decidió destinar como autofinanciación en los 7 años anteriores.

largo del periodo que llega en 2018 al máximo de 1,12 y que a su vez produce mayoritariamente que la empresa se encuentre en un riesgo financiero mínimo.

## **10 CONCLUSIONES**

Tras finalizar el análisis económico-financiero de Certest Biotec S.L., podemos concluir que, en general presenta una evolución positiva en líneas generales a lo largo del periodo de estudio que transcurre desde el año 2011 hasta el año 2018.

En lo que respecta al análisis patrimonial, destacar un cambio significativo de la partida “Investigación y desarrollo” dentro del inmovilizado intangible que pasa de representar un 0,61% en el año 2017 a representar un 13,40% del activo no corriente en el año 2018. También observamos un mayor equilibrio entre las partidas del Activo corriente debido principalmente a una menor significatividad en la partida “liquidez” y que, presenta cierta correlación negativa con las fuertes inversiones a largo plazo producidas en los años 2012 y 2017 del 217,52% y 83,06% respectivamente. El pasivo no corriente de Certest presenta una mayor significatividad con respecto a Vircell a pesar de haber incrementado ambos sus activos a largo plazo, esto es debido a una mayor necesidad de financiarse con recursos ajenos por parte de Certest para poder realizar las inversiones en los primeros años de estudio por los resultados relativamente bajos en comparación con las inversiones acometidas.

Del análisis de liquidez que, posee a su vez una cierta relación con el fondo de maniobra, podemos observar que tanto Certest como Vircell y Operon presentan un ratio de tesorería mayor a 1, siendo capaces de atender todas las obligaciones a corto plazo con la parte del activo más líquido de la empresa. Dicho valor se puede explicar por la diferencia existente entre los periodos medio de pago y de cobro que hace que las tres empresas necesiten disponer de efectivo para no incurrir en posibles tensiones de caja. La solvencia y el endeudamiento presentan una tendencia positiva del 44,66% y del 47,41% producido por una mayor autofinanciación a lo largo del periodo de estudio. La mejora del rendimiento del 32,28% con respecto al promedio de los 8 años de estudio se traduce en un mayor margen de beneficios por euro vendido, lo que a su vez incrementa notablemente la rentabilidad económica y financiera en un 48,96% y un 39,20%, situándose a su vez, con ambas rentabilidades por encima de sus competidoras en el año 2018.

La aplicación del modelo Altman Z-Score presenta unos valores que, concuerdan con los resultados obtenidos del resto del análisis. Destacar la evolución positiva que presenta el modelo a lo largo del periodo de estudio.

Finalmente, cabe destacar el esfuerzo y dedicación realizada por Certest desde su creación en el año 2002 por convertirse en una referencia a nivel internacional en el diagnóstico in vitro, a pesar de su reducido tamaño en el sector. Certest ha demostrado un crecimiento constante convirtiéndose en una competidora potencial para los líderes del sector del diagnóstico in vitro.

## 11 BIBLIOGRAFÍA

- ASEBIO. (10 de Junio de 2017). *Propuestas a la situación actual del acceso al mercado para test de diagnóstico in vitro en España*. Obtenido de <https://www.asebio.com/sites/default/files/2019-06/Propuestas%20mejoras%20IVD%20ESPA%C3%91A.pdf>
- Azofra, V. (1995). Sobre el analisis financiero y su nueva orientacion. *Anales de estudios económicos y empresariales nº10*, 9-28.
- Barrio, A. G. (8 de Agosto de 2018). *IEDGE*. Recuperado el 10 de Junio de 2020, de IEDGE: <https://www.iedge.eu/aurelio-garcia-del-barrio-finanzas-operativas-las-necesidades-operativas-de-fondos>
- Barrio, A. G. (8 de Agosto de 2018). *IEDGE*. Recuperado el 10 de Junio de 2020, de IEDGE: <https://www.iedge.eu/aurelio-garcia-del-barrio-finanzas-estructurales-el-fondo-de-maniobra>
- Barrio, A. G. (3 de Agosto de 2018). *IEDGE*. Recuperado el 10 de Junio de 2020, de IEDGE: <https://www.iedge.eu/aurelio-garcia-del-barrio-relacion-entre-el-fondo-de-maniobra-las-necesidades-operativas-de-fondos>
- Bello, M. L. (2013). Análisis de endeudamiento y NIIF. *Contrapartida*, 828.
- Bernstein, L. (1984). Análisis de los estados financieros. *Deusto, Bilbao*.
- Centro de Biotecnología. (8 de Abril de 2020). *Centro de Biotecnología*. Obtenido de <https://www.centrobiotecnologia.cl/comunidad/que-es-la-biotecnologia/>
- Convention on biological diversity. (1992). *United nations*, (pág. 30).
- Garcia-Ayuso, M. M. (1996). Reflexión sobre el concepto y ambito del análisis financiero. *Revista española de financiación y contabilidad*, 403-427.

- Gil, R. M. (2012). El análisis “DAFO” aplicado a la intervención en casos de personas en situación de exclusión social. *Documentos de trabajo social: Revista de trabajo y acción social*, 469-487.
- Ibarra, A. M. (2006). Una perspectiva sobre la evolución en la utilización de las razones financieras o ratios. *Pensamiento y gestión n° 21*, 236-250.
- Insights in Life Sciences, OWL, Genera Biotech, Leitat, Making Genetics, Secugen, Althia, Laboratorios Rubio, Amadix, ASEBIO. (10 de Junio de 2017). *La situación actual del acceso al mercado para test de diagnóstico in vitro en España*. Obtenido de [https://www.asebio.com/sites/default/files/2019-06/Libro\\_Blanco\\_sobre\\_acceso\\_mercado\\_IVD\\_Espanya.pdf](https://www.asebio.com/sites/default/files/2019-06/Libro_Blanco_sobre_acceso_mercado_IVD_Espanya.pdf)
- Lasso, E. A. (2013). Altman Z Score: Un Modelo para Predecir la insolvencia financiera. *Revista FENopina n° 44*.
- MedTech Europe. (11 de Noviembre de 2019). *European IVD Market Statistics Report*. Obtenido de [https://www.medtecheurope.org/wp-content/uploads/2019/12/2019\\_MTE\\_European-IVD-Market-Statistics.pdf](https://www.medtecheurope.org/wp-content/uploads/2019/12/2019_MTE_European-IVD-Market-Statistics.pdf)
- Nava Rosillón, M. A. (2014). Análisis Financiero: una herramienta clave para una gestión eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG) N° 48*, 606-628.
- Porter, M. E. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*.
- Rivero, A. C. (1986). El análisis económico-financiero de la empresa. *Revista española de financiación y contabilidad*, 15-33.
- Sistemas Genómicos, Genera Biotech, Making Genetics, Secugen, Laboratorios Rubio, Inbiomotion, Amadix, Ingenasa, Neuronbio, Althia, ASEBIO. (10 de Junio de 2017). *Documento de ASEBIO sobre la legislación europea para productos de diagnóstico in vitro*. Obtenido de [https://www.asebio.com/sites/default/files/2019-06/Documento%20sobre%20la%20nueva%20legislaci%C3%B3n%20europea%20productos%20IVD\\_feb2016.pdf](https://www.asebio.com/sites/default/files/2019-06/Documento%20sobre%20la%20nueva%20legislaci%C3%B3n%20europea%20productos%20IVD_feb2016.pdf)