

Trabajo Final de Máster
Máster Universitario en Ingeniería
Industrial
Universidad Pontificia Comillas ICAI –
ICADE

Implementación de criterios ESG en el
proceso de inversión de la gestora Abaco
Capital

Director: Braulio Pareja Cano

Fernando Romero López

7º MII + ADE

Resumen

Este proyecto de investigación desarrolla un modelo de optimización, mediante el cual se integran factores ESG en el proceso de inversión de una institución financiera.

Mediante el uso de fuentes externas e independientes, junto con un análisis propio se valoran los diferentes activos en materia de sostenibilidad, esta valoración se integra con el resto de los factores relevantes en la toma de decisión de inversión. Estos factores a tener en cuenta serán la calidad del equipo gestor, la calidad de la industria, la posición competitiva, el apalancamiento y el círculo de competencia.

Esta valoración cuantitativa de los diferentes aspectos que afectan a la calidad del negocio, serán integrados en el modelo junto con el descuento con el que cada uno cotiza frente a su valor intrínseco, para obtener una optimización de los pesos que cada una de ellas tiene dentro de la cartera.

El proceso será integrado como ejemplo en la gestora Abaco Capital.

Palabras clave

Modelo de optimización, proceso de integración, ESG, entidades financieras, asignación del capital.

Abstract

This Research Project develops an optimization model, which integrate ESG factors in the investment process of an asset management firm.

The process uses external and independent sources and own analysis and valuation to identify the sustainability of each investment. The result of this analysis is integrated with other elements that has been considered essential to the valuation of the business quality. These factors are the quality of the management team, the quality of the industry, the competitive advantages of the company, leverage and the knowledge about the business. This quantitative valuation of the business quality is placed in the model with the discount that each company has in relation with its intrinsic value to optimize the weights of each one in the portfolio.

The process is integrated as an example in Abaco Capital.

Keywords:

Optimization model, integration process, ESG, financial institutions, capital allocation.

Índice

1. Introducción.....	6
1.1. Elección y justificación del tema	8
1.2. Objetivo de investigación	9
1.3. Cronograma.....	11
2. Marco Teórico.....	12
3. Metodología	28
3.1. Tratamiento de los datos.....	33
4. Resultados	35
4.1. Valoración cualitativa de factores ESG.	35
4.1.1. Gestamp.	35
4.1.2. Galp.	43
4.2.3. Anheuser-Busch InBev.	51
4.2. Desarrollo del modelo de integración de la valoración ESG en el proceso de inversión.	57
4.3. Implementación del modelo en la gestora.	70
5. Discusión y conclusión	93
6. Referencias	97
7. Anexos.	100
7.1. Anexos del modelo.....	100
7.2. Anexos de alineación con objetivos de desarrollo sostenible.....	101

Tabla de ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1: CRECIMIENTO DE ACTIVOS EN FONDOS PASIVOS SOSTENIBLES (MORNINGSTAR RESEARCH, 2020)	13
ILUSTRACIÓN 2: INFORME EUROPEO PARA LA TRANSICIÓN HACIA UNA INTEGRACIÓN SOSTENIBLE. (GAUZOS, 2021)	16
ILUSTRACIÓN 3: ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RELEVANCIA DE FACTORES ESG (AL-HIYARI, A., & KOLSI, M. C. 2021).	18
ILUSTRACIÓN 4: MATRIZ DE CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES ESG Y FUNDAMENTALES DE COMPAÑÍAS EUROPEAS. (AARAK & WERNER, 2021).	19
ILUSTRACIÓN 5: PROCESO DE INVERSIÓN DE ÁBACO CAPITAL. (ABACO CAPITAL, 2021)	22
ILUSTRACIÓN 6: BALANCE DE CIE AUTOMOTIVE DESDE 2003 (BLOOMBERG)	23
ILUSTRACIÓN 7: RETORNOS Y MÁRGENES DE CIE AUTOMOTIVE DESDE 2003. (BLOOMBERG)	23
ILUSTRACIÓN 8: VALOR DE BARCOS DE TRANSPORTE DE MATERIAS PRIMAS EN RELACIÓN CON LOS FLETES QUE ESTOS COBRAN. (CLEAVES ASSET MANAGEMENT)	24
ILUSTRACIÓN 9: MATRIZ DE EXPERIENCIA, HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DE LOS MIEMBROS DEL CONSEJO DE GESTAMP. (GESTAMP, 2020)	37
ILUSTRACIÓN 10: PERFIL DE LOS EMPLEADOS DE GESTAMP. (GESTAMP, 2020)	38
ILUSTRACIÓN 11: INDICADOR DE GESTAMP PARA MEDIR LA SALUD Y SEGURIDAD DE SUS EMPLEADOS. GHSI. (GESTAMP, 2020)	39
ILUSTRACIÓN 12: CONTRIBUCIONES SOCIALES DE GESTAMP DURANTE 2020. (GESTAMP, 2020)	40
ILUSTRACIÓN 13: EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES DE CONSUMO DE AGUA, PRODUCCIÓN DE RESIDUOS Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE GESTAMP DURANTE 2018-2020. (GESTAMP, 2020)	42
ILUSTRACIÓN 14: CALIFICACIÓN GESTAMP CDP 2020. (GESTAMP, 2020)	42
ILUSTRACIÓN 15: OBJETIVOS DE EMISIONES GESTAMP 2030. (GESTAMP, 2020)	43
ILUSTRACIÓN 16: NÚMERO MEDIO DE HORAS DE FORMACIÓN POR TRABAJADOR, (GALP, 2021)	45
ILUSTRACIÓN 17: NÚMERO DE ESTUDIANTES FINANCIADOS POR GALP. (GALP, 2021)	45
ILUSTRACIÓN 18: NÚMERO DE HORAS DE VOLUNTARIADO DE EMPLEADOS DE GALP (GALP, 2021)	46
ILUSTRACIÓN 19: CONSUMO DE ENERGÍA DE GALP DURANTE LOS ÚLTIMOS 8 AÑOS. (GALP, 2021)	47
ILUSTRACIÓN 20: CONSUMO DE AGUA DE GALP DURANTE LOS ÚLTIMOS 8 AÑOS. (GALP, 2021)	47
ILUSTRACIÓN 21: EMISIONES SCOPE 1 GALP DURANTE LOS ÚLTIMOS 8 AÑOS. (GALP, 2021)	47
ILUSTRACIÓN 22: POSICIONAMIENTO DE EMISIONES DE GALP FRENTE AL RESTO DE COMPETIDORES. (GALP, 2021)	48
ILUSTRACIÓN 23: ACCIONARIADO DE AMORIM ENERGÍA Y PARTICIPACIÓN DE ISABEL DOS SANTOS. (ABACO CAPITAL, 2021)	49
ILUSTRACIÓN 24: ESTRUCTURA ACCIONARIAL DE ANHEUSER-BUSCH INBEV. (ANHEUSER-BUSCH INBEV, 2021)	52
ILUSTRACIÓN 25: MÉTRICAS DE DIVERSIDAD EN LA PLANTILLA LABORAL AB INBEV. (ANHEUSER - BUSCH INBEV, 2021)	53
ILUSTRACIÓN 26: BALANCE TRABAJO Y VIDA SOCIAL PROPUESTO POR AB INBEV A SUS EMPLEADOS. (ANHEUSER - BUSCH INBEV, 2021)	54
ILUSTRACIÓN 27: TABLA DE INCIDENCIAS LABORALES AB INBEV 2019 Y 2020. (ANHEUSER - BUSCH INBEV, 2021)	55
ILUSTRACIÓN 28: DATOS DE INICIATIVAS AL EMPRENDIMIENTO APOYADAS POR AB INBEV. (ANHEUSER - BUSCH INBEV, 2021)	55
ILUSTRACIÓN 29: CAMPAÑA PUBLICITARIA DE CONSUME RESPONSABLE DE AB INBEV. (ANHEUSER - BUSCH INBEV, 2021)	56
ILUSTRACIÓN 30: OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD A 2025 AB INBEV. (ANHEUSER - BUSCH INBEV, 2021)	56
ILUSTRACIÓN 31: CICLO DE VIDA DE UNA CERVEZA DE AB INBEV. (ANHEUSER - BUSCH INBEV, 2021)	57
ILUSTRACIÓN 32: SENSIBILIDAD DEL DESCUENTO DE UNA COMPAÑÍA A LA VALORACIÓN DE LA CALIDAD.	63
ILUSTRACIÓN 33: SENSIBILIDAD DEL DESCUENTO DE UNA COMPAÑÍA A LA CALIDAD ESG.....	64
ILUSTRACIÓN 34: SENSIBILIDAD DEL DESCUENTO DE UNA COMPAÑÍA AL CÍRCULO DE COMPETENCIA.	65
ILUSTRACIÓN 35: SENSIBILIDAD DEL DESCUENTO DE UNA COMPAÑÍA A LA CALIDAD DEL EQUIPO GESTOR.	65
ILUSTRACIÓN 36: SENSIBILIDAD DEL DESCUENTO DE UNA COMPAÑÍA A LA CALIDAD DE LA INDUSTRIA.	66
ILUSTRACIÓN 37: SENSIBILIDAD DEL DESCUENTO DE UNA COMPAÑÍA AL APALANCAMIENTO.....	66
ILUSTRACIÓN 38: RESTRICCIONES MODELO DE OPTIMIZACIÓN DE PESOS EN LA CARTERA.	67
ILUSTRACIÓN 39: VALORACIÓN CUALITATIVA ESG	72
ILUSTRACIÓN 40: CALIFICACIONES ESG POR ÍNDICES INDEPENDIENTES.....	73
ILUSTRACIÓN 41: CALIFICACIÓN FINAL ESG, POR COMPAÑÍAS.....	75
ILUSTRACIÓN 42: VALORACIONES DEL CÍRCULO DE COMPETENCIA Y EL APALANCAMIENTO, POR COMPAÑÍA.	76
ILUSTRACIÓN 43: VALORACIÓN EQUIPO GESTOR DE CADA COMPAÑÍA.	78
ILUSTRACIÓN 44: VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LA INDUSTRIA DE CADA COMPAÑÍA.....	80
ILUSTRACIÓN 45: VALORACIÓN FINAL DE CALIDAD POR COMPAÑÍA.....	82
ILUSTRACIÓN 46: MÁXIMO PESO OTORGADO A CADA COMPAÑÍA, EN FUNCIÓN DE SU CALIDAD Y DESCUENTO MEDIO.	84
ILUSTRACIÓN 47: DESCUENTO MEDIO Y DESCUENTO MEDIO PONDERADO POR CALIDAD.	85

ILUSTRACIÓN 48: HERRAMIENTA SOLVER, EJECUCIÓN DEL MODELO DE OPTIMIZACIÓN.	87
ILUSTRACIÓN 49: PESOS OPTIMIZADOS DE LA CARTERA.	88
ILUSTRACIÓN 50: TABLA RESUMEN RESULTADOS MODELO	89
ILUSTRACIÓN 51: TABLA RESUMEN RECOMENDACIONES DE AUMENTAR O DISMINUIR PESOS.....	91

1. Introducción

A continuación, se introduce el proyecto de investigación, las aplicaciones y relevancia que tiene desde el punto de vista de la industria en general y desde el punto de vista de Abaco Capital, entidad donde se llevará a cabo la implementación del proceso.

Los criterios ESG cada vez tienen mayor repercusión en todo el ámbito empresarial, y cada vez juegan un papel más relevante en la toma de decisiones de grandes compañías, así como en la creación de planes estratégicos, los cuales siempre tienen presentes un crecimiento y desarrollo de negocio, unido a la mejora de su interacción con el medio ambiente y las sociedades que rodean a sus operaciones (Busco, Consolandi, Eccles, & Sofra, 2020).

En el mundo financiero ocurre lo mismo, durante los últimos años se ha incrementado el número de entidades que lanzan productos de inversión sostenible y cada vez son más los fondos de inversión que se acogen a estos criterios de sostenibilidad medioambiental, buen gobierno corporativo y responsabilidad social.

La adaptación a este nuevo entorno es más demandada día a día por los clientes, tanto privados, como institucionales, fondos de pensiones y otras grandes gestoras de activos, siendo estos criterios un factor indispensable al que acogerse. Por esta razón, la integración de criterios ESG dentro de las entidades financieras, también resulta en un incremento sustancial del mercado objetivo de sus productos (Ahmed, Gao, & Satchell, 2021).

Poniéndolo en contexto, se está produciendo la incorporación de un nuevo criterio, el cual es cada vez más relevante, en la toma de decisiones de clientes para invertir en los diferentes productos financieros existentes, siendo este factor en muchas ocasiones indispensable.

Debido a la pandemia se ha incrementado aún más la importancia que estos criterios tienen dentro de la toma de decisiones de los principales gestores americanos y europeos. Este auge se debe a que cada vez estos factores son más determinantes en el éxito o

fracaso de empresas en cualquier sector. Además, del creciente interés de este tipo de activos entre los inversores, cada vez más sensibilizados con los problemas relacionados con el calentamiento global, los derechos humanos y el bienestar de los empleados (Jerome, 2020).

Sin embargo, como en los primeros momentos de cambio en cualquier industria, aún existen muchas lagunas de información y sobre todo de cuantificación de estos criterios ESG en la industria financiera. Son muchas las características y factores que son tenidos en cuenta de forma cualitativa, pero los cuales son difícilmente comparables y tienen una implementación no estandarizada (Lopez, Contreras, & Bendix, 2020).

En el caso de grandes instituciones, este proceso de adaptación e integración es más rápido ya que los recursos disponibles son muy amplios y todo este proceso es externalizado a empresas y profesionales expertos en este nicho de mercado.

Por otro lado, las pequeñas y medianas instituciones tienen una mayor dificultad para llevar este proceso de integración a cabo, ya que los recursos disponibles son más limitados y la contratación de equipos externos que lleven dicha tarea a cabo no es viable, como el caso de Abaco Capital.

El objetivo de este proyecto de investigación es realizar un estudio en profundidad del estado de la cuestión en todo el sector y llevar a cabo el desarrollo de un modelo de integración el cual será tanto cualitativo como cuantitativo, y tendrá una fácil adaptación en la gestora dentro de su proceso de inversión.

El proceso desarrollado facilitará la integración de factores de sostenibilidad en instituciones con estas necesidades, así como optimizará la ponderación de cada una de las posiciones dentro de la cartera, para maximizar el potencial de revalorización de esta. Consiguiendo que la integración de estos factores no conlleve un deterioro de las cualidades o elementos tenidos en cuenta con anterioridad.

Además, el modelo también ayuda a la mejor comprensión de todos los riesgos derivados de criterios ESG que tienen cada una de las posiciones del portfolio.

1.1. Elección y justificación del tema

Durante este apartado, se explica la motivación que ha llevado a la realización de este proyecto de investigación, su relevancia académica y la necesidad de conocimiento en esta área, así como la motivación personal.

Como hemos visto la revolución que los criterios ESG están provocando en el ámbito empresarial y en el ámbito financiero tiene un alcance cada vez mayor, y este se verá incrementado durante los próximos años. Cada vez comienza a ver más bibliografía académica y los marcos de trabajo están mejor definidos y estructurados, pero continúa habiendo una gran necesidad en la implementación de estos. Dado que cada organización es un caso concreto, es complicado realizar un proceso válido para todas y que este se siga con el mismo rigor.

En este proyecto de investigación, de enfoque preminentemente cuantitativo, vamos a valorar y desglosar todas las variables tenidas en cuenta en el proceso de inversión de la gestora Abaco Capital, para que el peso de nuevos criterios de inversión como los criterios ESG, tengan cabida de forma consistente en la toma de decisiones.

Este proceso ayudará a la mejor adaptación de la gestora a esta nueva tendencia en el mundo financiero, pero también a minimizar riesgos derivados de comportamientos que se salgan de dicho marco y a maximizar la rentabilidad de los inversores. Además, se establecerá un modelo flexible y adaptable para que otras instituciones financieras de pequeño y mediano tamaño con necesidades similares, lo puedan utilizar y consigan una integración exitosa de factores de sostenibilidad.

Mediante el desarrollo de un algoritmo que pueda dotar de un peso relevante a los criterios ESG, dentro de la calidad de cualquier compañía analizada y la creación de un proceso con el cual estos factores también influyan en la valoración de cada una de las posiciones, podemos conseguir una integración con los criterios ya existentes de forma que estos no se vean completamente desplazados.

El ser capaces de adaptarnos y comenzar a integrar dichos criterios en nuestros procesos es algo que ya son muchos los clientes, los cuales nos han agradecido, mejorando la relación y la confianza que depositan en la institución.

En cuanto a lo personal, tras haber estudiado durante más de seis años y formarme como ingeniero industrial he decidido comenzar mi carrera profesional en el sector financiero. Sector en el que considero que la forma de analizar, estudiar y cuantificar que nos caracterizan puede continuar realizando importantes aportaciones y generando valor en el largo plazo.

Con este proyecto intentaré desarrollar un proceso cuantitativo para este ámbito financiero relacionado con la sostenibilidad y la formación de carteras, el cual es cada vez más demandado y cuya relevancia irá ganando peso durante los próximos años.

1.2. Objetivo de investigación

En este apartado, se explica la problemática que envuelve al proyecto de investigación y el objetivo principal y los secundarios que se han establecido para la realización del trabajo.

Actualmente, existe un marco teórico cada vez más definido que regula la integración de criterios ESG en las gestoras de inversión, y cada vez son más los profesionales especializados que trabajan en la adaptación de estrategias de inversión a estos criterios.

Sin embargo, en gestoras de pequeño y mediano tamaño esta integración puede resultar un poco más lenta y complicada, debido a la falta de recursos para externalizar este proceso y comenzar a tener en cuenta factores de sostenibilidad en sus inversiones. Llegando en ciertas ocasiones a no producirse dicha inclusión de los factores en el proceso de inversión.

Además, la mayoría de los casos en los que dicha integración si tiene lugar, suelen ser procesos excesivamente simples, los cuales se limitan a excluir un determinado tipo de negocio o industria de sus carteras, como pueden ser negocios relacionados con el tráfico de drogas, industrias muy contaminantes, como la del carbón, o los casinos.

Estos procedimientos se aplican sin dar relevancia a ningún otro factor de sostenibilidad del negocio analizado y no compara la situación de este en materia de sostenibilidad con respecto a otras compañías de su propio sector con las que pueda ser comparable.

También hay implementaciones, que consisten en estrategias meramente cualitativas, las cuales no restringen o modifican el proceso previamente establecido. Provocando una pobre integración de los criterios ESG, ya que estos no son cuantificables. (Candelon, Hasse, & Lajaunie, 2021)

El objetivo principal de este proyecto de investigación será el desarrollo de un modelo que permita la integración de una forma cuantitativa, de los criterios ESG dentro del proceso de inversión y valoración de activos financieros de una gestora, facilitando un modelo a seguir para todas las instituciones financieras de pequeño y mediano tamaño que no tienen la posibilidad de externalizar este análisis.

Con este modelo se puede obtener de una forma independiente y objetiva, el desempeño en materia de sostenibilidad que está teniendo cualquier cartera, siendo este comparable con el de sus competidores.

Esta comparación será beneficiosa no solo para la gestora sino para los clientes e inversores finales, que podrán acceder a información transparente, sencilla, objetiva y comparable en materia de sostenibilidad, de todas las gestoras que lo implementen. Además, dicha información también será de gran ayuda tanto para clientes como para los propios gestores, a los cuales ayudará en la prevención de riesgos relacionados con factores de sostenibilidad, que puedan tener las compañías que forman la cartera.

Como objetivos secundarios, se llevará a cabo la implementación de dicho modelo en el proceso de la gestora Abaco Capital y se estudiará el efecto que dicha integración tiene en uno de los fondos de la gestora.

Estos objetivos secundarios serán de gran ayuda para otras instituciones a la hora de ver en un caso práctico, la implementación del modelo y sus resultados. No solo en materia de sostenibilidad, sino en optimización y mejora del potencial de revalorización de la cartera y en la mejora de otros factores fundamentales, utilizados con anterioridad.

1.3. Cronograma

En este subcapítulo, se presenta el cronograma llevado a cabo en la realización del trabajo, con las fechas e hitos más significativos.

	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero
<i>Búsqueda del tema</i>	<i>X</i>				
<i>Definición de objetivos principal y secundario</i>	<i>X</i>				
<i>Estudio del marco teórico</i>		<i>X</i>			
<i>Selección de la metodología</i>		<i>X</i>			
<i>Desarrollo del proceso</i>			<i>X</i>		
<i>Resultados</i>				<i>X</i>	
<i>Conclusiones</i>				<i>X</i>	
<i>Preparación de la presentación</i>					<i>X</i>

Durante el primer mes de septiembre, se llevó a cabo la búsqueda del tema y la definición de los objetivos con los que se ha llevado a cabo el proyecto.

A continuación, los siguientes pasos fueron un extenso estudio del marco teórico, analizando el estado de la cuestión y valorando las diferentes metodologías que se podían implementar para alcanzar los objetivos.

Una vez definida, la metodología, se ha proseguido con el desarrollo del proceso durante todo el mes de noviembre, y con los resultados y conclusiones obtenidas acerca del propio modelo y de la integración de este en la gestora Ábaco Capital.

Finalmente, en el mes de enero se llevó a cabo la preparación de la presentación del proyecto.

2. Marco Teórico

En este apartado, se analiza, primero, el origen de las finanzas sostenibles, segundo, cual está siendo el desarrollo de estas durante los últimos años, tercero, el estado del marco legal que envuelve a las instituciones financieras en este ámbito, cuarto, qué estrategias de inversión existen con los actuales criterios ESG y de inversión socialmente responsable y quinto, se llevará a cabo un análisis del actual proceso de inversión en la gestora Abaco Capital.

La inversión socialmente responsable comenzó hace más de 60 años, en los años 50, cuando algunos grupos religiosos, principalmente americanos, comenzaron a rechazar cualquier tipo de inversión, en los denominados negocios del pecado. Estos eran aquellas actividades económicas que tenían que ver con el alcohol, el juego y el tabaco.

No fue hasta los años 80 cuando realmente la inversión socialmente responsable, comenzó a coger un rumbo definido. Algunos activistas, identificaron como la inversión era una buena forma de hacerse escuchar dentro de las empresas e instarles a modificar la forma en la que desempeñaban su actividad económica. El primer gran ejemplo, ocurrió con la movilización en contra del apartheid en Sudáfrica, cuando muchos planes de pensiones americanos deshicieron todas sus posiciones de inversión en el país debido a la situación social de este (Viñuales & Pueyo, 2002).

A comienzos del siglo XXI, este movimiento de inversión responsable se comienza a extender por toda Europa. Las bases en las que este movimiento se comienza a asentar son inversión, compromiso, transparencia y colaboración. Las cuales intentaban, no solo invertir en activos que cumpliesen una serie de criterios sociales y medioambientales, sino también utilizar esta representación para influenciar en el desarrollo de las compañías, hacer que estas fuesen más transparentes a la hora de reportar métricas sociales y que estas colaborasen con gobiernos e instituciones en la elaboración de un marco en el que operar de forma responsable.

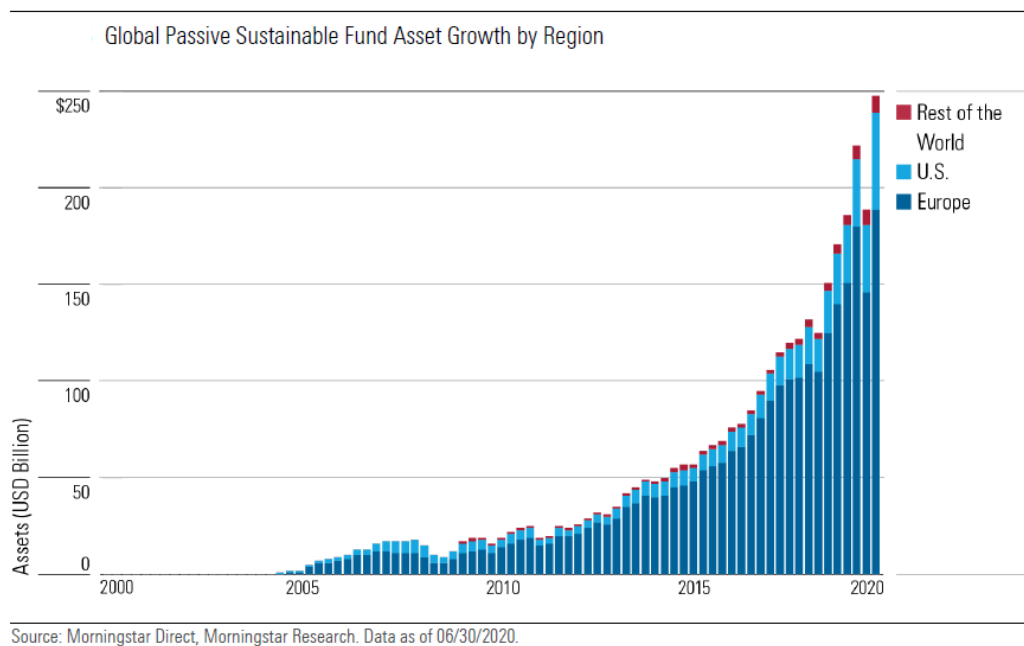


Ilustración 1: Crecimiento de activos en fondos pasivos sostenibles (Morningstar Research, 2020)

En la Ilustración 1, se puede ver el crecimiento de activos bajo gestión en fondos de inversión sostenible durante los últimos 20 años. Destacando el crecimiento en Europa y US.

Desde el año 2018, esta tendencia está adquiriendo más fuerza con medidas como los objetivos de desarrollo sostenible, la agenda 2030 y el plan de acción sobre finanzas sostenibles de la comisión europea (Plana Paluzie, 2020).

Además, el 25 de septiembre de 2015, fue creado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, un nuevo marco regulatorio para todas las entidades financieras, el cual, se ajusta a la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Este cambio tiene como propósito la ayuda a la transición hacia una economía más sostenible, favoreciendo que los flujos de liquidez e inversiones vayan destinados a un desarrollo capaz de aminorar el cambio climático y cumplir con los objetivos de incremento de la temperatura por debajo de los 2°C, con respecto a los niveles preindustriales (Parlamento Europeo, 2019).

Todas las entidades que operan en los mercados financieros, ya sea creando productos de inversión, gestionando carteras o asesorando en el proceso de inversión deben divulgar de una forma clara y explícita a sus clientes finales el proceso de integración que ha sido llevado a cabo para prevenir riesgos derivados de la sostenibilidad de sus inversiones. Así, como las incidencias que estos pueden llegar a conllevar.

Las entidades financieras deben mostrar en su web, como en sus prospectos, el método de integración de estos factores de sostenibilidad tanto los riesgos ambientales, sociales como de gobernanza.

También, es importante tener en cuenta el nivel de integración que se le exige a cada institución en función del tamaño, la organización interna y la naturaleza y alcance de la actividad. Es por ello por lo que la normativa vigente puede ser más flexible para ciertas instituciones (Parlamento Europeo, 2019).

Esta exposición del proceso llevado a cabo puede hacerse de forma cuantitativa o cualitativa pero siempre de una forma completamente transparente, que otorgue al inversor de la claridad suficiente en su toma de decisión de inversión.

Dentro del marco regulatorio existen diferentes formas de acogerse a este, en función de la finalidad que tenga el producto existen:

- Productos que tienen como objetivo la inversión sostenible y han establecido un índice externo de referencia, con el que pueda cuantificar y comparar su desempeño. La elección del índice deberá incluir una justificación del por qué se ha seleccionado dicho índice y cómo este se ajusta al objetivo principal del producto.
- Productos que quieren acogerse al marco de sostenibilidad, sin establecer un índice de referencia. Deberán detallar todo el proceso llevado a cabo y como este se adapta a las necesidades requeridas.
- Productos financieros cuyo objetivo sea la reducción de las emisiones de carbono, estos deberán divulgar información específica de como mejoran la situación actual y favorecen el cumplimiento de la Agenda 2030, sobre el calentamiento global.

Además, todos los productos financieros deberán publicar las siguientes características: (Parlamento Europeo, 2019).

- Descripción de los objetivos medioambientales y/o sociales asociados al producto.
- La información necesaria para evaluar y controlar los métodos utilizados a la hora de tener en cuenta la sostenibilidad de las inversiones.
- Promoción y transparencia de las características medioambientales de las inversiones en los informes periódicos.
- Promoción y transparencia de las características medioambientales de las inversiones en la información precontractual.

Es por ello, que el carácter de la implementación de los factores ESG en todas las gestoras y agentes del mercado se ha convertido en una obligación, más que en una opción (Inderst & Stewart, 2018).

Hoy este cambio iniciado es ciertamente flexible, y se adapta a las necesidades y posibilidades de casos en concreto. Sin embargo, este proceso de adaptación está teniendo cada vez mayor alcance, siendo de vital importancia para cualquier entidad financiera una rápida adaptación y acogerse al nuevo marco regulatorio en esta materia.

Además, se ha creado el reglamento ISR por parte de la Unión Europea y se ha desarrollado la Taxonomía sostenible de la Unión Europea, los cuales tienen como objetivo determinar los criterios que se han de tener en cuenta, a la hora de decidir si una actividad económica es sostenible, desde el punto de vista medioambiental, social y de gobierno corporativo. Este marco jurídico obligará a todos los países de la Unión Europea a regularizar todo lo relativo a clasificaciones, calificaciones o etiquetas que se le asignen a compañías o productos de inversión, en relación con criterios ESG (Plana Paluzie, 2020).



Ilustración 2: Informe europeo para la transición hacia una integración sostenible. (Gauzos, 2021)

Ya es de conocimiento popular que los tres factores a tener en cuenta al valorar la dinámica que una compañía está tomando, en lo que a ESG se refiere, son la gobernanza corporativa, la responsabilidad social y la sostenibilidad medioambiental.

Sin embargo, a la hora de analizar y valorar activos financieros que cotizan en los mercados de valores, debemos ser más precisos y saber cuál de estos factores afecta en mayor o menor medida, tanto a los riesgos que pueden derivar de estos como a las variaciones en el potencial de revalorización que pueden llegar a tener estos activos.

En función de la geografía, de la industria e incluso del activo que estemos valorando deberemos hacer hincapié en alguno de estos factores. Vamos a mostrar algunos de estos ejemplos, para que sirvan de muestra y de marco teórico a la hora de valorar los diferentes activos que analizaremos en el proyecto (LaBella, Sullivan, Russell, & Novikov, 2019).

Por un lado, se encuentran los activos de renta fija, donde la inversión normalmente está ligada a la preservación del capital, siempre intentando generar el máximo beneficio de éste, pero de una forma mucho más conservadora y menos arriesgada que con por ejemplo la renta variable.

En este tipo de activos, la valoración ESG de los diferentes activos financieros estará mucho más enfocada a mitigar riesgos, más que a aumentar el potencial de revalorización. Por lo que, en este caso, no utilizaremos estrategias *best in class*, sino que se buscará encontrar compañías que sin necesidad de ser las mejores dentro de su industria, o las mejores en uno de los factores ESG tenidos en cuenta, tienen una valoración positiva en todos los factores (Fernandez & Elfner, 2015).

De esta forma se evitarán riesgos regulatorios que deriven de un cambio de legislación más exigente con la sostenibilidad de las operaciones, como puede ser el caso actual de las minas de carbón o la subida de impuestos sujetos a las emisiones de CO₂. También se previene de la pérdida de valor de los activos, derivados de estos cambios, como ha sido el caso de las plataformas y perforadoras de pozos de petróleo y gas.

Por otro lado, al analizar activos de renta variable, donde el principal objetivo que los inversores suelen perseguir es la maximización del retorno, los factores de evaluación ESG van a tener un papel más importante en el potencial de revalorización de estos activos, sin dejar de ser la prevención de riesgos específicos de cada compañía y la minimización de la volatilidad factores muy importantes (Giese & Lee, 2019).

Estos factores deben ser tenidos en cuenta tanto para el análisis competitivo de las compañías dentro de sus industrias, como para la elaboración de modelos, donde elementos fundamentales como las tasas de descuento o las perspectivas de crecimiento pueden ser retocadas al alza o a la baja en función del nivel de compromiso y la situación de la compañía en materia ESG.

Por tanto, a diferencia que con la renta fija aquí sí serán de gran utilidad técnicas *best in class* y buscar a los líderes de cada sector o a las industrias más revolucionarias en este ámbito. Así, como realizar análisis comparativos en los que se evalúe a cada una de las compañías con otras de su mismo sector, lo cual es de gran utilidad para cuantificar el riesgo que cada empresa puede tener, en caso de que se endureciese la legislación en su industria.

Se calcula que estos factores pueden afectar a la valoración de la compañía entre un -23% y un +71%. (Schramade, W. 2016).

La valoración de estos factores también depende de la situación geográfica de la actividad de la compañía.

En el caso de compañías cuya actividad se centra en países en vías de desarrollo como pueden ser ciertos países en África o en el Sudeste Asiático, el gobierno corporativo y la responsabilidad social van a jugar un papel más relevante que el factor medioambiental, tanto en el potencial de revalorización que pueda tener el activo, como en el riesgo que este conlleva (Al-Hiyari & Kolsi, 2021).

	Model (11)		Model (12)		Model (13)		Model (14)	
	Coeff.	p-Values	Coeff.	p-Values	Coeff.	p-Values	Coeff.	p-Values
Intercept	3.198904	0.029**	3.182595	0.026**	3.165498	0.027**	3.052309	0.032**
ESG	0.0022554	0.000***						
ENV			-0.0037601	0.161				
SOC					0.0014881	0.021**		
GOV							0.001941	0.001**
NIQ	0.0115706	0.098*	0.0112448	0.082*	0.0117301	0.091*	0.0115151	0.074*
BIG4	0.564075	0.218	0.6009318	0.218	0.5747449	0.216	0.5314335	0.199
LOSS	-0.5333094	0.020**	-0.5516582	0.015**	-0.5344369	0.020**	-0.5189258	0.017**
LEV	2.615729	0.012**	2.67886	0.012**	2.623071	0.011**	2.581145	0.012**
SIZE	0.1506361	0.072*	0.1425984	0.085*	0.1478415	0.083*	0.1528114	0.070*
Year dummies	Included		Included		Included		Included	
Industry dummies	Included		Included		Included		Included	
Adjusted R ²	17.61		17.46		17.51		17.55	
F-statistics	9.44***		9.18***		9.31***		9.15***	

Ilustración 3: Análisis cuantitativo de relevancia de factores ESG (Al-Hiyari, A., & Kolsi, M. C. 2021).

En la Ilustración 3, la cual fue elaborada con más de 400 compañías de países de la región, se muestra cómo existe una evidencia empírica de la mayor relevancia de estos factores, ya que el p-valor es significativo y la correlación que el modelo otorga a estos factores con el desempeño de la compañía es positivo, mientras que en el aspecto medioambiental es negativo.

A diferencia de lo anterior, en economías más desarrolladas como la europea, el factor medioambiental sí tiene un papel más relevante en la determinación de la valoración. Como observamos en la Ilustración 4, el factor medioambiental tiene una correlación positiva con el retorno sobre los activos de las compañías europeas.

	Tobins'Q	ROA	ESG	Environmental	Social	Governance	Size	Risk	R&D	Advertising
Tobins'Q	1									
ROA	0.444	1								
ESG	-0.132	0.006	1							
Environmental	-0.140	0.027	0.861	1						
Social	-0.073	0.020	0.908	0.749	1					
Governance	-0.146	-0.034	0.661	0.359	0.393	1				
Size	-0.341	-0.075	0.656	0.645	0.586	0.380	1			
Risk	-0.169	-0.224	0.115	0.088	0.103	0.076	0.197	1		
R&D	0.013	-0.014	0.311	0.286	0.306	0.158	0.340	-0.109	1	
Advertising	-0.073	0.098	0.499	0.478	0.443	0.318	0.658	-0.037	0.340	1

This table presents the Person-correlation matrix for our data.

Ilustración 4: Matriz de correlación entre variables ESG y fundamentales de compañías europeas. (Aarak & Werner, 2021).

Esto se debe principalmente a que la transparencia tiende a ser mayor en compañías de economías más desarrolladas, por lo que el buen gobierno corporativo suele ser común en la mayoría de éstas, no por ello pierde importancia en el análisis. Sin embargo, se ha observado como este se da por hecho en este tipo de activos y es por ello por lo que los otros elementos relacionados con la sostenibilidad medioambiental y social cobran mayor relevancia.

En referencia a las estrategias de integración de criterios ESG, en la actualidad existen varias, en función de lo que busque la entidad o inversor y en función de los datos disponibles se puede hacer uso de uno o de otros. Estas estrategias son principalmente: exclusión, *best-in-class*, inversión de impacto, integración en el análisis financiero (Folqué, Escrig-Olmedo, & Corzo Santamaría, 2021).

La primera estrategia en llevarse a cabo fue la estrategia de exclusión, la cual rechaza o prohíbe la inversión en cierta clase de activos los cuales envuelven una actividad económica no aceptable bajo los criterios socialmente responsables. Esta estrategia fue la implementada al comienzo en las llamadas actividades del pecado, por ciertas instituciones religiosas, como se ha comentado con anterioridad. Hoy en día, algunos de los sectores más excluidos por este tipo de estrategias son los de exploración y producción de fuentes de energía de combustibles fósiles, armamento nuclear o actividades relacionadas con la pornografía o el tráfico ilegal de drogas (Hisano, Sornette, & Mizuno, 2020).

Esta estrategia es la pionera del comienzo de la integración de factores de sostenibilidad. Sin embargo, con las nuevas regulaciones y ambiciones de los principales organismos

internacionales pasa a ser insuficiente, estos están exigiendo tener cada vez más en cuenta a todas las empresas la adopción de medidas y estrategias sostenibles en todas sus operaciones. Por tanto, limitar el proceso a la simple exclusión de un grupo de compañías no es suficiente para medir el desempeño de todos los negocios en esta materia.

La estrategia best-in-class, en vez de rechazar una industria o segmento económico como la de exclusión, se centra en seleccionar a las compañías con mejor desempeño social, ambiental y de gobierno corporativo dentro de su segmento o industria (Gardenier, Lac, & Ashfaq, 2021).

Esta estrategia es más completa que la de exclusión, ya que valora el desempeño de todas las compañías y de todas las industrias, seleccionando únicamente a las más sostenibles dentro de cada campo.

Por contrapartida, es una estrategia complicada de integrar en un proceso de valoración ya establecido ya que no se limita a evaluar únicamente a cada compañía, sino que es excluyente, seleccionando solamente las mejores. Esta metodología no permite por tanto la integración de otros factores.

La tercera estrategia de inversión ESG es la inversión de impacto, la cual va un poco más allá y lo que pretende no es únicamente establecer un criterio que limite el universo de inversión, sino establecer un nuevo objetivo en la inversión, en adición al tradicional retorno económico. Este nuevo objetivo es el retorno social y ambiental que tiene la inversión realizada, el cual debe ser específico y cuantificable. Esta estrategia está experimentando un especial crecimiento durante los últimos años, sobre todo en fondos de capital privado (Agrawal & Hockerts, 2021).

Al igual que la estrategia best in class esta metodología también valora el desempeño sostenible que está teniendo la compañía, pero es muy excluyente, más aún que la anterior, y no permite una fácil integración con otros factores fundamentales.

Por último, el método de integración es el que incorpora una serie de criterios de sostenibilidad y responsabilidad social en todo el proceso de selección de activos de inversión, este en ocasiones puede resultar opaco ya que es complicado cuantificar y comparar diferentes gestiones de esta misma estrategia. Además, no existen unas métricas comunes para la medición de esta (Kaiser, 2020).

Además de estas cuatro estrategias principales, hay muchas metodologías y tipos de inversión que tienen en cuenta los factores ESG, algunas de estas son modificaciones de las anteriores que se adaptan a cada uno de los casos concretos donde se aplican.

Otras, por el contrario, son metodologías más persuasivas o influyentes que son las activistas, las cuales invierten en ciertas compañías cuya actividad o forma de operar es dudosa desde un punto de vista ESG, para intentar convencer y persuadir al consejo y a la directiva a reorientar la estrategia y de una forma activa promover y mejorar la sostenibilidad de las actividades de estas (Van Duuren, Plantinga, & Scholtens, 2016).

En la mayoría de los casos una de estas metodologías es seleccionada y llevada a cabo en el proceso de inversión de las gestoras. Sin embargo, en este caso se va a llevar a cabo la integración de varios de estos métodos para dotar de la suficiente relevancia a los criterios ESG, pero sin influir en exceso a la exposición a ciertos sectores o riesgos específicos.

A la hora de la selección de la metodología de implementación de criterios ESG, dentro del proceso de distribución del capital es bueno dotar a este de cierta flexibilidad. Una de las cosas más difíciles de la integración, es que los criterios ESG no están directamente relacionados con la teoría de la utilidad.

Los inversores tradicionalmente han buscado maximizar el retorno del portfolio gestionado, minimizar el riesgo u optimizar el porcentaje rentabilidad riesgo. Sin embargo, las métricas y valoraciones ESG no se corresponden con términos monetarios o con medidas de riesgos, por lo que son muy complicadas de combinar con medidas de este estilo (Alessandrini & Jondeau, 2020).

En el caso de la gestora Abaco Capital, esta se dedica a gestionar activos financieros de empresas públicas, cotizadas en bolsa, mediante la inversión en renta variable y renta fija, y mediante tres fondos de inversión, uno de renta variable, otro de renta fija y un tercero mixto, 70% renta fija y 30% renta variable.

El proceso para la selección de activos que componen cada una de estas carteras, es un proceso de análisis fundamental, en el cual se lleva un exhaustivo estudio y análisis de

cada uno de los negocios y compañías propuestas, con el fin de ser capaces de valorar el precio potencial de la acción y la calidad de la compañía.

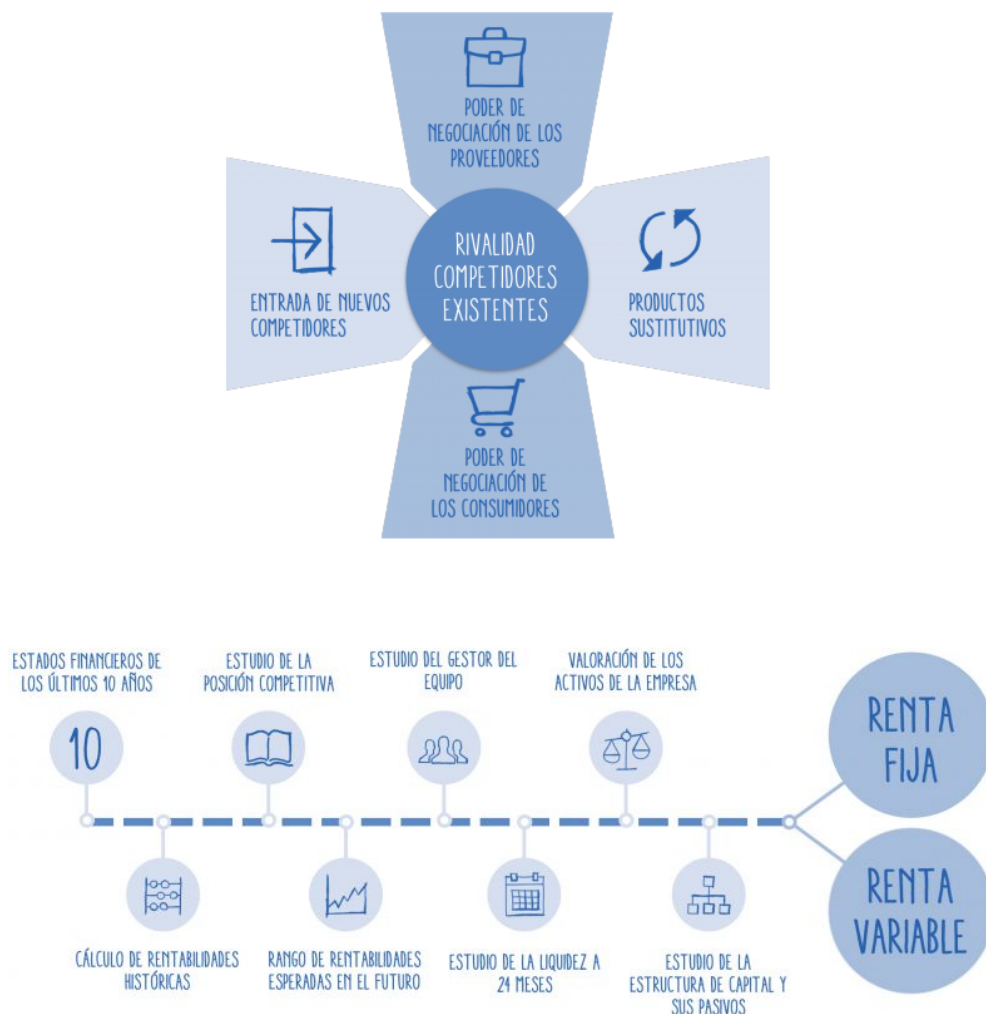


Ilustración 5: Proceso de inversión de Abaco Capital. (Abaco Capital, 2021)

Como se observa en la Ilustración 5, este es un proceso minucioso que en ocasiones puede llevar incluso meses. Para la gestora es fundamental conocer en profundidad todo lo que conforma y rodea al activo que se está analizando.

Para ello, se comienza con un análisis fundamental de la industria en el que se tiene en cuenta toda la posición competitiva que tiene la compañía. Desde el poder de negociación con sus proveedores y clientes, hasta la posibilidad que existe en el mercado de que entren nuevos competidores o de que otros productos o servicios puedan sustituir al producido por la compañía.

Este estudio y análisis de todos los elementos que rodean a la compañía, su industria y el estado del mercado en el que operan es de especial relevancia, ya que serán factores claves a la hora de determinar los retornos sobre el capital que un negocio puede obtener y si estos son sostenibles en el largo plazo.

En general, aquellos negocios con fuertes barreras de entrada, cuyos productos o servicios son difícilmente sustituibles, que tienen poder de negociación sobre sus proveedores y que tienen capacidad de pasar e incrementar el precio a sus clientes, serán capaces de obtener retornos por encima de la media. Mientras que negocios, que carezcan de estas ventajas difícilmente tendrán retornos atractivos, y de obtenerlos no serán sostenibles en el largo plazo (Buffet & Clark, 2000).

Una vez realizado este primer análisis, se continúa con el estudio y entendimiento de sus estados financieros durante los últimos 10 años. En este paso, se intenta comprender bien la contabilidad de la compañía, así como los retornos que ha obtenido históricamente, para ello es fundamental leer las memorias anuales de la compañía, donde explican todos los procedimientos seguidos por estas.

CIE SM Equity					96) Acción	97) Exportar	98) Paráms	Análisis financiero																											
39) ADJ		CIE Automotive SA		IFRS 16	2	Plazos 18	Anuales	Div FRC (EUR)																											
1) Estados clave		2) C/R		3) B/S		4) F/C		5) Ratios		6) Segmentos		7) Más		8) ESG		9) Personal																			
10) Estandarizado		12) Declarados				13) Tño común																													
En Millones de EUR excepto por acción		2020 Y		2019 Y		2018 Y		2017 Y		2016 Y		2015 Y		2014 Y		2013 Y		2012 Y		2011 Y		2010 Y		2009 Y		2008 Y		2007 Y		2006 Y		2005 Y		2004 Y	
12 meses fin.		12/31/2020		12/31/2019		12/31/2018		12/31/2017		12/31/2016		12/31/2015		12/31/2014		12/31/2013		12/31/2012		12/31/2011		12/31/2010		12/31/2009		12/31/2008		12/31/2007		12/31/2006		12/31/2005		12/31/2004	
Activo total																																			
+ Efectivo, equivalentes y STI																																			
+ Inversiones a corto plazo																																			
+ Cuentas y notas por cobrar																																			
+ Cuentas por cobrar, neto																																			
+ Inversiones a largo plazo																																			
+ Mat. primas																																			
+ Trabajo en proceso																																			
+ Bienes de consumo																																			
+ Otro inventario																																			
+ Otros activos a CP																																			
+ Activos derivados y de co.																																			
+ Activos mantenidos para																																			
+ Activos de impuestos difer.																																			
+ Impuestos por cobrar																																			
+ Activos varios a CP																																			
Activo total a CP																																			
+ Propiedad, planta y equipo																																			
+ Depreciación acumulada																																			
+ Inversiones y cuentas por																																			
+ Inversiones a largo plazo																																			
+ Otros activos a LP																																			
+ Activos intangibles totales																																			
+ Fondo de comercio																																			
+ Otros activos intangibles																																			
+ Activos de impuestos difer.																																			
+ Activos de derivados y d.																																			
+ Inversiones en filiales																																			
+ Activos varios a LP																																			
+ Activos totales no corrientes																																			
Activo total																																			
Pasivo y capital social																																			
+ Cuentas por pagar y deven.																																			
+ Impuestos incurridos																																			
+ Otras cuentas por pagar																																			
+ Deuda CP																																			
+ Préstamos CP																																			
+ ST Lease Liabilities																																			
+ Arrendamientos de fin. fia.																																			
+ Porción corriente de deuda																																			
+ Ingreso diferido a corto plazo																																			
+ Ingreso diferido																																			

Ilustración 6: Balance de CIE Automotive desde 2003 (Bloomberg)

1) Estados clave		2) C/R		3) B/S		4) F/C		5) Ratios		6) Segmentos		7) Más		8) ESG		9) Personal			
10) Rentabilidad		12) Crec		13) Crédito		14) Crédito ex arrend oper		15) Liquidez		16) Capital		17) Análisis rend							
En Millones de EUR excepto por acción		2020 Y	2019 Y	2018 Y	2017 Y	2016 Y	2015 Y	2014 Y	2013 Y	2012 Y	2011 Y	2010 Y	2009 Y	2008 Y	2007 Y	2006 Y	2005 Y	2004 Y	2003 Y
12 meses fin.		12/31/2020	12/31/2019	12/31/2018	12/31/2017	12/31/2016	12/31/2015	12/31/2014	12/31/2013	12/31/2012	12/31/2011	12/31/2010	12/31/2009	12/31/2008	12/31/2007	12/31/2006	12/31/2005	12/31/2004	12/31/2003
Renta		24.56	37.24	52.19	27.52	34.52	22.66	15.69	15.69	15.69	8.11	4.41	21.52	18.91	12.74	15.61	11.51	11.51	11.51
+ Renta sobre el capital común		3.69	6.59	9.74	5.03	4.42	3.99	2.93	2.64	2.76	2.97	1.15	0.76	3.99	4.24	4.23	2.48	2.48	2.48
+ Renta de capital		7.15	12.44	19.51	10.68	5.72	7.69	5.86	5.86	5.86	4.44	2.12	3.79	7.70	12.50	5.56	3.08	3.08	3.08
+ Renta de capital invertido		6.30	11.28	10.65	10.49	10.67	10.49	7.77	10.01	10.82	10.96	8.39	3.21	9.42	10.63	27.44	8.68	16.99	16.99
Márgenes																			
+ Margen EBITDA		14.99	17.34	17.46	16.30	14.32	12.78	13.81	13.92	13.25	11.82	10.13	12.41	12.32	13.91	14.30	12.79	12.79	12.79
+ Margen operativo		12.34	12.34	12.34	11.34	9.70	8.26	7.79	8.26	8.26	4.58	4.58	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70
+ Margen operativo gradual		14.32	14.32	14.01	11.34	11.34	12.47	12.47	12.47	12.47	10.66	10.66	10.66	10.66	10.66	10.66	10.66	10.66	10.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5.28	5.28	5.28	2.94	1.30	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
+ Margen antes de impuestos		8.77	10.51	10.48	9.73	7.99	6.88	5											

En las Ilustraciones 6 y 7, se puede ver un ejemplo del balance y los retornos y márgenes que ha obtenido la compañía CIE Automotive desde 2003.

Se continúa con un análisis de la posición de liquidez y la capacidad de generación de caja que tiene la compañía, para asegurarnos que puede hacer frente a sus pasivos en el corto plazo y que no va a tener ningún problema para continuar con sus operaciones. Además, es fundamental el estudio de toda la estructura de capital de la compañía, esto nos ayuda en gran medida a determinar en qué segmento, si bien en la deuda o en el patrimonio de la compañía, sería más interesante invertir.

Otro paso fundamental es el análisis de los activos, en el cual se valoran todos los activos que posee la compañía. A veces, estos no tienen un precio estable a lo largo del ciclo en el que opere la industria, como es el caso de los barcos de transporte de contenedores, los cuales en función del precio de los fletes que estén cobrando pueden llegar a experimentar fuertes variaciones en su valor, por ello no solo se intenta determinar el valor de estos en el momento actual de ser analizados, sino también a lo largo de todo el ciclo. Para ello, se utilizan transacciones comparables o se estudia el coste de reposición que tendrían estos en caso de tener que replicarlos.

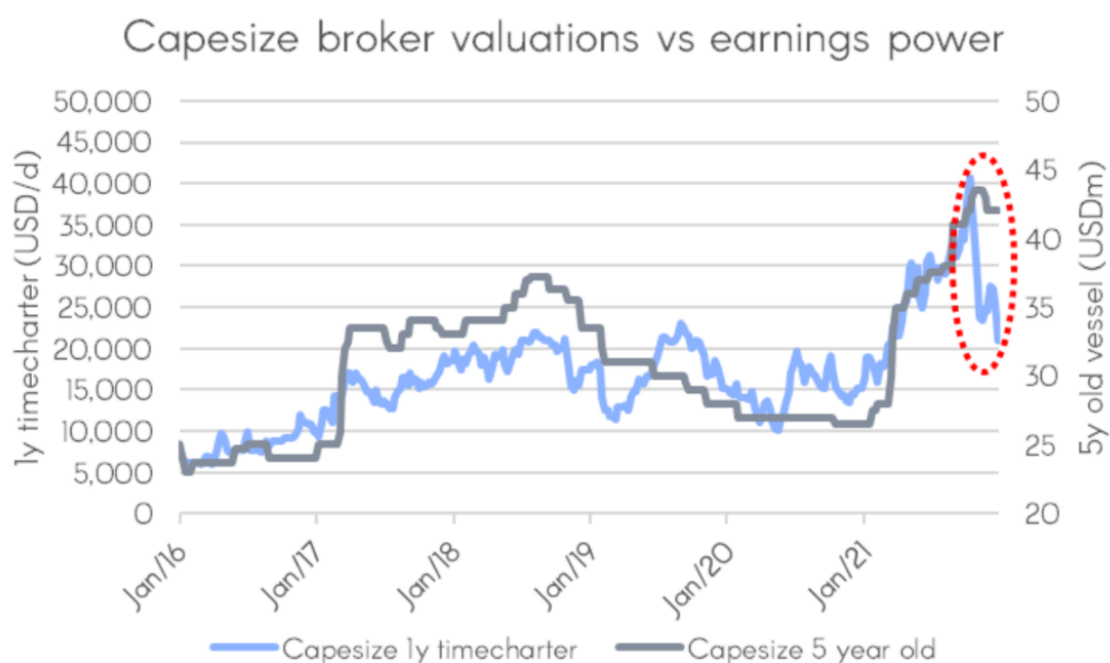


Ilustración 8: Valor de barcos de transporte de materias primas en relación con los fletes que estos cobran. (Cleaves Asset Management)

En la Ilustración 8, se puede observar un ejemplo de la volatilidad que pueden tener este tipo de activos, y la correlación que estos tienen con los fletes que cobran a sus clientes.

Por último, se analiza la calidad del equipo gestor, este último paso es fundamental ya que en cualquier negocio las personas que lo dirigen son el factor determinante en el éxito de este. Se lleva a cabo un profundo análisis de la dirección que ha ejercido cada uno de los directivos tanto en la empresa actual como en empresas anteriores y se valora si han conseguido generar valor para los accionistas en todas y cada una de ellas.

También, se estudia la alineación de intereses entre estos y los accionistas, para valorar este factor podemos desglosar como está compuesto el salario de estos y ver si realmente buena parte de él está ligado a objetivos de interés para el accionista, o si directamente el equipo directivo también es dueño de la compañía.

Una vez finalizado el análisis cualitativo, se procede a tener una reunión con el equipo directivo de la propia compañía o con su departamento de relación con inversores, en el que se discuten todos los aspectos analizados y se ponen en común las preguntas o cuestiones que no se han comprendido con exactitud.

En estas reuniones también se pregunta y se analizan cual es el plan estratégico de la compañía y cuáles son sus objetivos en cuanto a las principales métricas, que serán tenidas en cuenta a la hora de valorar el negocio.

Una vez recabada toda esta información y habiendo comprendido con suficiente profundidad el modelo de negocio de la compañía, la industria en la que opera, sus ventajas competitivas y sus proyecciones a futuro, se procede con la valoración de esta.

Esta valoración, se realiza siguiendo diferentes procedimientos en función del tipo de negocio que se trate. Las principales metodologías utilizadas son 4: (CFA Institute, 2021)

A. Descuento por flujo de caja.

Esta metodología consiste en estimar los flujos de caja libre que la compañía va a producir durante los próximos años, valorar el valor terminal que esta tendrá el último año y descontarlo todo al año actual. La tasa de descuento y el crecimiento con el que asumimos

que los flujos de caja van a poder crecer en un futuro, son factores fundamentales en este análisis, siendo el valor final muy sensible a variaciones en estos.

Por ello, este análisis únicamente se utiliza cuando tenemos muy buena visibilidad de los flujos de caja que va a poder generar una compañía en el largo plazo. Esta visibilidad se le otorga a compañías con ventas y costes muy estables. Normalmente, son compañías con contratos fijados a largo plazo.

B. Valoración por comparables.

Este tipo de análisis utiliza el precio de mercado de compañías de la misma industria para estimar el precio de mercado que debería tener la empresa analizada.

Es un método muy utilizado pero el cual hay que saber cuándo aplicar, ya que muchas compañías no por ser del mismo sector son merecedoras de múltiplos semejantes, para ello hay que conocer en profundidad esta, saber cuáles son las ventajas competitivas, márgenes, retornos y crecimientos esperados para cada una de ellas. También es muy importante analizar el apalancamiento con el que está operando cada compañía, tanto a nivel financiero como a nivel operativo.

C. Valor neto de los activos.

Este tipo de valoración es menos común que las anteriores, y se utiliza cuando los flujos de caja tienen muy poca visibilidad, la compañía se encuentra en una situación de extinción u opera en una industria donde no existen ventajas competitivas o estas son muy pequeñas, como pueden ser navieras o compañías de exploración y producción de petróleo y gas donde lo que se valora son sus reservas.

De forma simplificada se calcula el valor que tendrían los activos a la hora de liquidar la compañía y a este se le resta el valor de la deuda que ostenta en ese momento, obteniendo así el valor correspondiente a los accionistas.

D. Valoración histórica.

Este método de valoración es muy parecido al método de los comparables, pero en vez de aplicar múltiplos con los que cotizan en mercado compañías que operan dentro del mismo sector, se utilizan múltiplos a los que ha cotizado de media históricamente la

propia compañía. Este método puede ser en muchas ocasiones más relevante y útil que el de los comparables. Sin embargo, también hay que analizar si la situación histórica de la compañía es comparable a la actual.

No existe un método mejor que otro a la hora de valorar una compañía, lo importante es saber elegir el adecuado para cada caso. Además, cuando el fruto de todo este análisis resulta en compañías de alta calidad y con potenciales de revalorización interesantes, se discute la posibilidad de inversión en dicha compañía en un comité de inversión y se toma la decisión final.

Este proceso es diferente para el caso de activos de renta variable y de renta fija. En el caso de activos de renta variable los aspectos más importantes a tener son la calidad del negocio, la sostenibilidad de las ventajas competitivas, la capacidad de reinversión de la compañía, la calidad del equipo gestor y la alineación entre el equipo gestor, los accionistas principales y los minoritarios. Mientras que, en el caso del análisis de activos de renta fija, se tiene muy presente la valoración de los activos de la compañía, que este sea más de dos veces superior al valor de la deuda y que el equipo gestor siempre haya tenido un comportamiento honorable y prudente en cuanto al crecimiento y desarrollo del negocio.

3. Metodología

A continuación, se explica el procedimiento a seguir para la realización del proyecto y el cumplimiento de los objetivos establecidos.

En primer lugar, se han establecido los objetivos principales y secundarios, que resuelven la problemática encontrada.

Una vez definidos estos objetivos principales y secundarios del proyecto se ha llevado a cabo una revisión sistemática de la literatura, mediante el uso de meta buscadores, como Google Scholar y otras fuentes de información de calidad contrastada. Este primer paso, ha sido de especial importancia ya que para el desarrollo de un proceso adaptable, eficiente, óptimo y flexible como busca el proyecto es fundamental un profundo conocimiento del estado del arte, tanto de estrategias únicamente enfocadas en la sostenibilidad, como de estrategias fundamentales y de valoraciones de activos, las cuales no tienen en cuenta este tipo de factores, y las cuales hoy en día continúan utilizando la mayoría de las instituciones financieras.

Tras realizar una profunda comprensión del estado del arte, se ha llegado a la conclusión que para el desarrollo del proceso de integración se llevará a cabo una metodología mixta, que incluye una parte cualitativa mediante implementaciones de estrategias de exclusión y también cuantitativas mediante el desarrollo del proceso que dote de diferentes ponderaciones y cuantifique los criterios ESG de cada una de las compañías valoradas.

Esta metodología mixta ha sido seleccionada dada su idoneidad para adaptarse a las características requeridas por el proyecto, dado que en el estudio de criterios ESG existen ciertas líneas rojas que pueden ser excluyentes desde un principio, creemos que tiene mucho sentido implementar un proceso de exclusión inicial, y continuar con la aplicación de una valoración tanto cuantitativa como cualitativa, las cuales serán complementarias y permitirán la integración con el resto de factores tenidos en cuenta con anterioridad.

Por tanto, se llevarán a cabo los siguientes pasos:

- 1- Modelización de todos los factores tenidos en cuenta con anterioridad en la gestora o institución financiera.

Esto involucrará cuantificar de forma numérica todos los aspectos relativos a la calidad asignada a una compañía, los cuales en este caso son el círculo de competencia, la calidad del equipo gestor, el apalancamiento de la compañía y la calidad del negocio dentro de su industria.

Estos parámetros hasta ahora valorados de forma cualitativa se calificarán en un rango de 0 a 5, siendo 0 lo peor y 5 lo mejor. Cada parámetro seguirá un procedimiento independiente para ser calificado.

En el caso del apalancamiento, las compañías con un apalancamiento financiero de menos de una vez deuda financiera neta entre Ebitda o de tres veces el valor de los activos sobre el de la deuda serán calificados con la máxima calificación. Aquellas compañías que tengan una deuda financiera neta entre Ebitda inferior a 4 veces o un valor de los activos dos veces superior al de su deuda tendrán una calificación de 3 y el resto serán calificadas con un 1.

Para evaluar la calidad del equipo gestor se calificarán por separado la trayectoria profesional que estos han tenido en la compañía o en otras del mismo sector y el alineamiento de sus intereses con el de los accionistas, aquí se observará que la remuneración variable de estos sea significativa y esté sujeta a la creación de valor para los accionistas. Cada una de estas valoraciones se realizará de 0 a 5 y tendrán un valor del 50% en la calificación final.

En tercer lugar, se procederá a cuantificar la calidad que tiene el negocio dentro de su industria, para ello se calificarán el retorno sobre el capital (ROE) y el crecimiento anualizado que ha tenido el beneficio operativo de la compañía durante los últimos diez años. Tanto los retornos como el crecimiento serán valorados con los siguientes criterios, por encima del 20% obtendrán una calificación de 5, entre el 10% y el 20% de 3 y menores al 10% de 1.

Por último, la valoración del círculo de competencia es decidida a discreción del analista que hará uso de su experiencia profesional, ya que esta es un reflejo del grado de profundidad con el que se considera que se conoce el negocio, la industria y la seguridad que se tiene en la inversión.

2- Valoración de los factores ESG de cada una de las compañías.

Para la integración de los factores de sostenibilidad, se seguirá una metodología inductiva, la cual irá de lo particular a lo general, facilitando la integración de los nuevos criterios a tener en cuenta y la relevancia que estos tendrán en el modelo.

Por tanto, los factores ESG se calificarán de igual forma que los anteriores con una calificación de 0 a 5, para la cual se ha desarrollado una metodología flexible y objetiva que pueda ser adaptada a diferentes tipos de instituciones.

Al haberse seleccionado, un proceso independiente, se han estudiado las diferentes estrategias de integración de criterios ESG para diferentes objetivos de inversión y se ha llevado a cabo una selección de aquellas que mejor se pueden adaptar al proceso existente y que mejor ayudan a conseguir el objetivo de adaptación.

Es por ello por lo que se combinan varias de estas estrategias ESG y se descartan otras de ellas, permitiendo generar un modelo flexible y capaz de ajustarse al proceso de inversión existente. No solo maximizando y mejorando la calidad de valoración ESG del portfolio, sino también sin perjudicar el retorno potencial, ni aumentar el riesgo de las carteras.

Comenzando por la estrategia de exclusión, la cual es fundamental en todo proceso de inversión que integre una metodología ESG, ya que nos va a permitir realizar un primer filtrado, que establecerá líneas rojas en nuestras decisiones. No permitirá la inversión en ciertas compañías.

Este proceso o filtro inicial, constará de dos partes una inicial que prohibirá la inversión en las industrias consideradas no éticas, las cuales son las relacionadas con actividades económicas relacionadas con drogas, armas de destrucción masiva y pornografía.

En segundo lugar, se hará un análisis cualitativo de todas y cada una de las empresas que pudiesen entrar en cartera, en el cual se buscará que la compañía en cuestión tenga una clara intención y alineación con nuestra visión y apuesta por la integración de estos criterios en sus operaciones. Por lo que se llevará a cabo un análisis y una valoración de su responsabilidad medioambiental, su responsabilidad social y su gobierno corporativo, valorando si este existe y está en línea con nuestros principios. En caso de no existir una clara alineación entre la visión estratégica de la compañía y de la gestora en materia de sostenibilidad, no se invertirá en ella.

Se continuará con una valoración relativa del desempeño en materia de sostenibilidad que cada compañía tiene con respecto a su industria. Siendo este apartado similar al realizado por la metodología best in class, se diferenciará en que no excluirá a todas las compañías con un percentil al nivel mínimo establecido, sino que se limitará a calcular este percentil.

Esta valoración, será llevada a cabo por índices independientes que clasifican a cada una de las compañías en diferentes percentiles, los cuales serán valorados junto con la valoración cualitativa inicial y esta será integrada dentro de un modelo que tendrá en cuenta todos los factores que ya forman parte del proceso de inversión.

Dentro de los diferentes tipos de índices ESG destacan principalmente dos de ellos, los índices que cuantifican el volumen de métricas ESG que cada una de las compañías y/o activos analizados están teniendo en cuenta y un segundo tipo de índices que cuantifican el desempeño de cada una de las compañías en la integración e implementación de sus estrategias ESG y como se encuentran en comparación a sus comparables.

Para el desarrollo de la integración en el proceso de estos factores vamos a utilizar dos índices externos, el ESG Disclosure Bloomberg y el S&P Global Rank.

El ESG Disclosure Bloomberg es un índice que sitúa a cada compañía en su percentil correspondiente, en cuanto a información y métricas relevantes reportadas por la compañía. Estas métricas son los datos fundamentales que todas las compañías de un sector deberían reportar, para medir y mejorar la implementación de su estrategia. Aunque reportarlas no sea suficiente, si es un paso considerable en la mejora de la integración ESG dentro de la compañía y por ello se considera que este índice es relevante y aporta

información adicional a cualquier análisis propio o externo que se pueda llevar a cabo. Cada compañía por tanto tendrá una puntuación de 0 a 100 en función del percentil en el que se encuentre con respecto a sus comparables, siendo 100 la mejor puntuación.

Por otro lado, el S&P Global Rank no se queda simplemente en analizar el volumen de métricas y datos reportados, sino de como estos han ido y están mejorando dentro de la compañía. Por tanto, ambos índices son complementarios el uno al otro y nos ayudan al desarrollo de un proceso de valoración ESG más completo. Al igual que el ESG Disclosure Bloomberg, el S&P Global Rank también puntúa de 0 a 100 en función del percentil en el que se encuentre cada compañía, respecto a sus competidores.

Con la introducción de índices externos en dicha valoración se intentará dotar de mayor objetividad y robustez a la calificación que se otorga a cada una de las compañías.

Los índices ESG nos ayudan a tener una fuente de información y valoración externa e independiente, la cual siempre beneficia a la objetividad en la toma de decisiones. En el desarrollo del proceso de integración de los factores ESG en la gestora también utilizaremos estos índices para dotar de mayor resiliencia al modelo.

Para concluir con la valoración de los factores ESG y facilitar la integración con el resto ya valorados, se impondrá una calificación de 0 a 5. Esta valoración estará formada en un 40% por el primer análisis cualitativo, el cual será valorado como todo o nada, y el 60% restante será la media de los percentiles obtenidos por los índices seleccionados.

3- Valoración de la compañía.

En este tercer paso, se le otorga un valor intrínseco a la compañía mediante los métodos fundamentales de valoración ya comentados. Este paso suele haberse ya realizado con anterioridad en la mayoría de las gestoras e instituciones financieras, como en el caso de Abaco Capital, por lo que no será necesario realizarlo de forma independiente para este proyecto.

4- Integración de todas las variables valoradas y optimización de los pesos del portafolio.

Una vez determinadas las valoraciones de todos los factores, estos se integrarán en el modelo de optimización de pesos en la cartera, el cual maximizará el potencial de la cartera a la vez que mejora la calidad en materia de sostenibilidad de esta.

Es importante, resaltar que a diferencia de las inversiones puramente sostenibles este proceso de inversión no tendrá como objetivo la selección e inversión en aquellos activos o actividades económicas de mayor calidad o que mejor desempeño tengan en materia medioambiental, social y de gobernanza corporativa, sino el desarrollo de un proceso y un modelo de asignación de pesos de la cartera existente que tenga en cuenta estos factores a la hora de tomar decisiones.

En el caso de este proyecto, se ha decidido optar por la implementación de una adaptación de los criterios ESG en el proceso de inversión, sin ajustarse a ningún índice de referencia. Para ello se ha expuesto con detalle todo el proceso seguido y los resultados de este, tanto desde el punto de vista de gestión de riesgos derivados de factores ESG, como de la mejora de la sostenibilidad de las inversiones seleccionadas.

Una vez desarrollado el proceso será aplicado a un caso de estudio, el de la gestora Abaco Capital. Se llevará a cabo un estudio de la implementación de esta y de las implicaciones y repercusiones que este ha tenido.

El estudio de un caso en concreto, como el de la gestora Abaco Capital, también se ha visto idóneo para el desarrollo del proyecto ya que nos otorgará de una gran visibilidad del éxito y cumplimientos de los objetivos del proyecto. Esta implementación valorará tanto la capacidad de adaptación que ha tenido, como la optimización de las carteras, la gestión de riesgos derivados y la flexibilidad que esta tiene para adaptarse a otros modelos.

3.1. Tratamiento de los datos.

En este subapartado se expone la recopilación, organización, estructuración y uso de los datos utilizados para llevar a cabo el modelo.

En primer lugar, los datos referentes al análisis cualitativo ESG de cada una de las compañías, se obtendrán directamente de las presentaciones, informes y webs corporativas de las compañías. Además, de ser estas las mejores fuentes de información nos ayudarán a analizar y valorar la divulgación de estos factores que está realizando la propia empresa.

En el caso de los percentiles con los que los índices seleccionados valoran a cada una de las posiciones, serán obtenidos directamente de Bloomberg.

El resto de información necesaria para la valoración de la compañía y el análisis de los componentes de calidad tendrán un abanico más amplio, ya que se consultarán informes previamente realizados por otros analistas y todo lo que se haya escrito al respecto. Sin embargo, los informes anuales presentados por la propia compañía continuarán siendo la principal fuente de información.

En el caso de los datos utilizados de la gestora Abaco Capital, por motivos de privacidad y confidencialidad, no se utilizarán los nombres reales de las compañías analizadas, valoradas e incluidas en los modelos, y en su lugar estos serán sustituidos por abreviaturas.

Ya que los datos utilizados para desarrollar la integración del modelo serán reales de la propia compañía, se ha pedido de forma explícita, que estos no sean divulgados con los nombres de cada una de las posiciones de la cartera.

4. Resultados

En este capítulo, se exponen los resultados de la metodología llevada a cabo. En primer lugar, se exponen los resultados del análisis cualitativo en materia de sostenibilidad de tres de las compañías valoradas, explicando sus estrategias medioambientales, sociales y de gobernanza corporativa.

Se continúa con la explicación del proceso de integración y el modelo de optimización desarrollados, todas las características que estos tienen y como han conseguido todos los objetivos establecidos.

Por último, se desarrolla la integración del proceso en la gestora Abaco Capital y se explican los resultados obtenidos.

4.1. Valoración cualitativa de factores ESG.

En este apartado se analizan como valorar los diferentes factores ESG en compañías de diferentes sectores. Para ello se analizan y valoran tres compañías.

4.1.1. Gestamp.

Durante este subapartado, se expone un análisis y valoración de los principales factores ESG de Gestamp, y la integración que dicha compañía está haciendo de estos en sus operaciones.

Gestamp es una compañía española, dedicada a la producción de chasis y mecanismos para vehículos, siendo líderes a nivel internacional en la estampación en caliente. Tecnología que permite aligerar el peso de la estructura del vehículo y dotar a cada pieza de diferentes propiedades en cada una de sus partes.

Estas dos propiedades con las que consigue Gestamp dotar a todas sus piezas, permiten aligerar el peso de los vehículos, lo que ayuda a reducir las emisiones de CO₂ de estos y mejorar drásticamente la seguridad de los automóviles, ya que en caso de colisión las piezas rompen de una forma determinada, minimizando los daños que pueden sufrir los pasajeros. Estas características son muy demandadas por los fabricantes de coches

eléctricos, los cuales buscan minimizar el sobrepeso causado por las baterías de los vehículos (Gestamp , 2021).

Para valorar la integración ESG de la compañía en sus operaciones, hemos seguido un proceso en el que analizamos independientemente los factores de gobernanza corporativa, responsabilidad social y cuidado medioambiental específicos de la compañía, valorando tanto su compromiso como su implementación y poniéndolos en perspectiva con los competidores de su industria.

Comenzamos analizando la gobernanza corporativa de la compañía, en concreto, la estructura accionarial.

La familia Riberas son los principales accionistas con más de un sesenta por ciento de la compañía, mediante el holding empresarial Acek Desarrollo y Gestión Industrial, le sigue Mitsui Corporation con un trece por ciento de las acciones y el resto de los accionistas son instituciones financieras y minoristas, teniendo todas las acciones de la compañía los mismos derechos. Con este análisis, se puede observar como la compañía no tiene acciones con más derechos que otras, siendo transparentes y equitativos con todos los accionistas (Bloomberg, 2021).

Además, desde la compañía están fuertemente comprometidos con la máxima transparencia en todas sus decisiones, así como en la elección y formación del consejo, en el cual, están comprometidos a promover la diversidad, tanto de experiencia profesional, conocimiento como género.

BOARD OF DIRECTORS EXPERIENCES, SKILLS & KNOWLEDGE MATRIX

	César Cornuda Rigo	Tomofumi Oaki	Francisco López Peña	Francisco J. Ribera Mera	Concepción Rivero Bernago	Norimichi Habaiana	Alvaro Rodríguez-Fraile Díaz	Pedro Sáiz de Baranda Riva	Gonzalo Urquijo Fernández de Aranz	Ana García Fau	Juan María Ribera Mera	Javier Rodríguez Pellicero
PROFESSIONAL EXPERIENCES	Nomination & Compensation Committee							Audit Committee				
Governing bodies, steering committees or in the management of other listed or relevant companies	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Strategy definition and execution	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Growing companies or /and in consolidation process	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
International environments	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sectors with a high technological development or companies undertaking a digital transformation process	•				•		•		•			
The automotive industry		•	•	•		•					•	
The steel industry		•		•		•		•			•	
SKILLS & KNOWLEDGE												
Legal												•
Accounting and Finance		•	•				•	•	•	•	•	•
Audit			•						•	•		•
GOOD CORPORATE GOVERNANCE												
Independence	•				•		•	•		•		•
Diversity (nationality, gender, culture...)		•			•	•				•		

Ilustración 9: Matriz de experiencia, habilidades y conocimientos de los miembros del consejo de Gestamp. (Gestamp, 2020)

Como se observa en la Ilustración 9, la compañía está implementando y llevando a cabo todos sus compromisos en cuanto a buen gobierno corporativo y tiene un consejo en el cual existe diversidad en todos los ámbitos. También, cabe resaltar la transparencia que reportan en todos los ámbitos.

En el ámbito de responsabilidad social, Gestamp se muestra totalmente comprometido con sus trabajadores, las condiciones tanto laborales, como de formación, seguridad y sanidad que les conciernen y la continua mejora en este aspecto.

Workforce profile

TOTAL GESTAMP

40,811
Number of employees

18% Women
7,253

82% Men
33,559

41.09% Employees <35 years
16,771

30.36% >10 years seniority
12,392

91.45% Permanent contract
37,323

686 Disability

427 Young people in vocational training

DISTRIBUTION BY COUNTRY



38.9% Western Europe

19.6% Eastern Europe

17.1% North America

11.7% South America

11.9% Asia

0.7% Africa

WESTERN EUROPE

15,882
Number of employees

16% Women
2,505

84% Men
13,378

25% Employees <35 years
4,081

55% >10 years seniority
8,754

90% Permanent contract
14,223

347 Disability

330 Young people in vocational training

EASTERN EUROPE

8,008
Number of employees

21% Women
1,675

79% Men
6,333

51% Employees <35 years
4,117

14% >10 years seniority
1,100

89% Permanent contract
7,109

98 Disability

27 Young people in vocational training

NORTH AMERICA

6,974
Number of employees

23% Women
1,625

77% Men
5,349

54% Employees <35 years
3,737

7% >10 years seniority
463

96% Permanent contract
6,657

29 Disability

28 Young people in vocational training

SOUTH AMERICA

4,795
Number of employees

13% Women
622

87% Men
4,173

47% Employees <35 years
2,247

27% >10 years seniority
1,325

99% Permanent contract
4,769

180 Disability

23 Young people in vocational training

ASIA

4,862
Number of employees

16% Women
787

84% Men
4,075

58% Employees <35 years
2,839

16% >10 years seniority
785

93% Permanent contract
4,513

32 Disability

12 Young people in vocational training

AFRICA

291
Number of employees

13% Women
39

87% Men
252

- Employees <35 years

6% >10 years seniority
17

21% Permanent contract
61

0 Disability

7 Young people in vocational training

Ilustración 10: Perfil de los empleados de Gestamp. (Gestamp, 2020)

En la Ilustración 10, se observa la distribución geográfica de todos los trabajadores de la compañía, así como el género de estos, el tipo de contrato que tienen y la longevidad de su carrera en la compañía. Mediante este tipo de exposiciones la compañía muestra su transparencia en este ámbito.

Cabe destacar que más del 90% de los empleados en todas las geografías, con excepción de África, gozan de contratos permanentes, lo que ratifica el compromiso de la compañía de creación de riqueza y valor en todas las comunidades en las que opera mediante la creación de empleos de calidad.

El pequeño porcentaje de contratos permanentes en África, a pesar de ser un dato negativo ya que conlleva la menor calidad de los puestos de trabajo generados en esta región, no

es debido a un trato diferencial a esta. Principalmente, se debe a que en esta región aún no hay grandes centros de operaciones de la compañía y que las actividades llevadas a cabo están por tanto más enfocadas a la búsqueda de oportunidades de negocio, las cuales conllevan más subcontratación, o contrataciones parciales para tareas muy específicas.

También es muy relevante que, a pesar de ser una compañía con un gran crecimiento durante los últimos 10 años, más de un treinta por ciento de los trabajadores de la compañía llevan más de 10 años trabajando en esta, denotando así que es una empresa enfocada en desarrollar a sus empleados y ofrecerles una larga carrera profesional dentro de la misma.

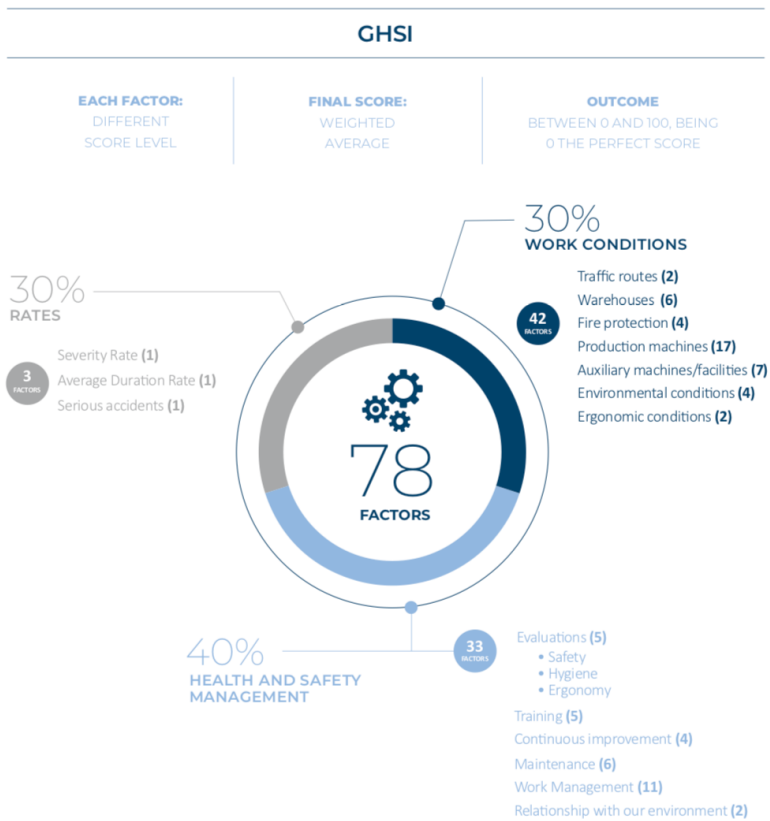


Ilustración 11: Indicador de Gestamp para medir la salud y seguridad de sus empleados. GHSI. (Gestamp, 2020)

En la Ilustración 11, se muestra el indicador GHSI, este es un indicador de elaboración propia por parte de la compañía y que ayuda a gestionar y dar un trato igual a todas las plantas de la compañía, independientemente de su localización geográfica, tamaño o cualquier característica específica.

Este indicador tiene en cuenta 78 factores, que están divididos en tres bloques principales, y son los que se observan en la figura. Esta iniciativa es un claro ejemplo, de como consiguen gestionar todas sus operaciones de forma equitativa, y como ciertos factores externos, por ejemplo, el país, el tamaño o la relevancia de las fábricas no afecta al proceso de seguridad y calidad del trabajador.

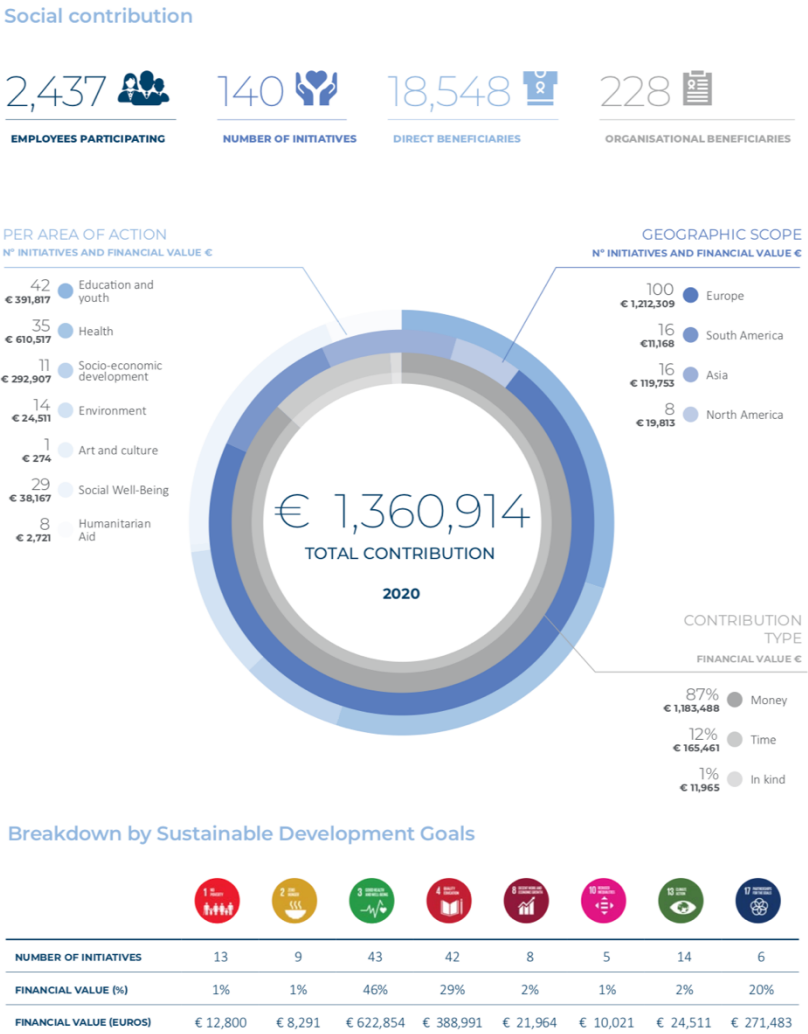


Ilustración 12: Contribuciones sociales de Gestamp durante 2020. (Gestamp, 2020)

En la Ilustración 12, se observa como Gestamp de forma proactiva también contribuye con acciones y donaciones a causas sociales, desde educación a los más jóvenes hasta ayuda humanitaria.

Es relevante que incluso en un año como el 2020, en donde la compañía pasó por momentos difíciles, en los que sus negocios y sus operaciones se vieron muy afectadas

por la pandemia, y tuvieron que recortar gran parte del gasto en crecimiento operativo de la compañía, han continuado invirtiendo en causas sociales.

Por último, en el aspecto medioambiental Gestamp tiene un compromiso con monitorizar el impacto de sus operaciones, en absolutamente todas las fases de este, desde la optimización de recursos hasta la operativa de sus proveedores. Aplican criterios medioambientales a todos ellos.

Para alcanzar este objetivo la compañía promueve cinco indicadores fundamentales, los cuales son:

- Índice de producción de deshechos.
- Índice de gestión de deshechos.
- Índice de consumo de agua.
- Índice de eficiencia energética.
- Índice de emisiones CO2.

Mediante el seguimiento y mejora de estos índices la compañía trata de tener medidas objetivas y cuantificables que les permitan alcanzar sus objetivos de sostenibilidad.

Sin embargo, durante el año 2019, todos estos índices empeoraron o no mejoraron de forma sustancial, por lo que aún no se está observando que hayan conseguido implementar una política totalmente efectiva para mejorar estas métricas.

Como vemos en la Ilustración 13, durante el año 2020 dichos indicadores mejoran considerablemente. También es cierto, que esta mejora puede ser atribuida a una menor actividad en las plantas debido al impacto que la pandemia causó en la compra de vehículos y que por consiguiente deterioró el número de pedidos realizados por la compañía.

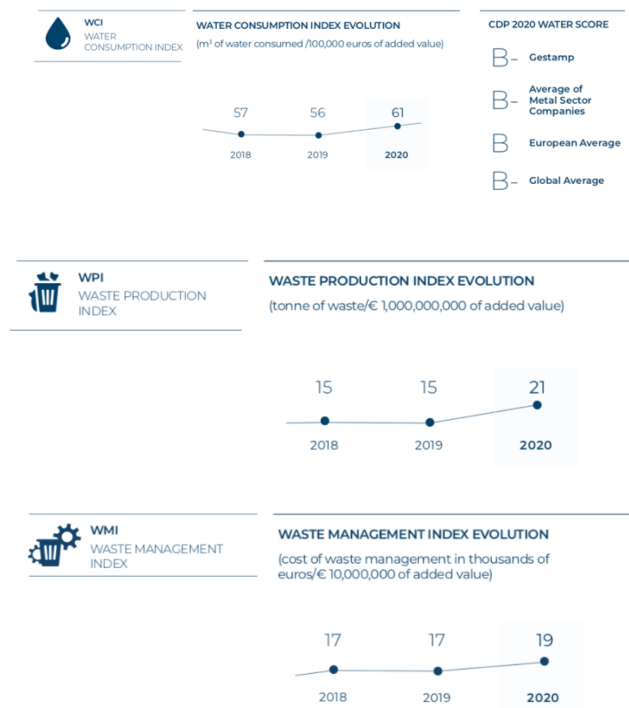


Ilustración 13: Evolución de los indicadores de consumo de agua, producción de residuos y gestión de residuos de Gestamp durante 2018-2020. (Gestamp, 2020)

Por otro lado, es importante poner este comportamiento en perspectiva, y comparar el desempeño de la compañía con el resto del sector.

En la Ilustración 14, se observa como la calificación que Gestamp recibe por el CDP en 2020 es superior a la de sus competidores.



Ilustración 14: Calificación Gestamp CDP 2020. (Gestamp, 2020)

Además, ha establecido unos claros objetivos de reducción de emisiones para 2030 y está iniciando diferentes proyectos de producción de energía renovable tanto en la India, como en Alemania que reflejan el claro compromiso con la sostenibilidad de las operaciones y la protección del medioambiente.

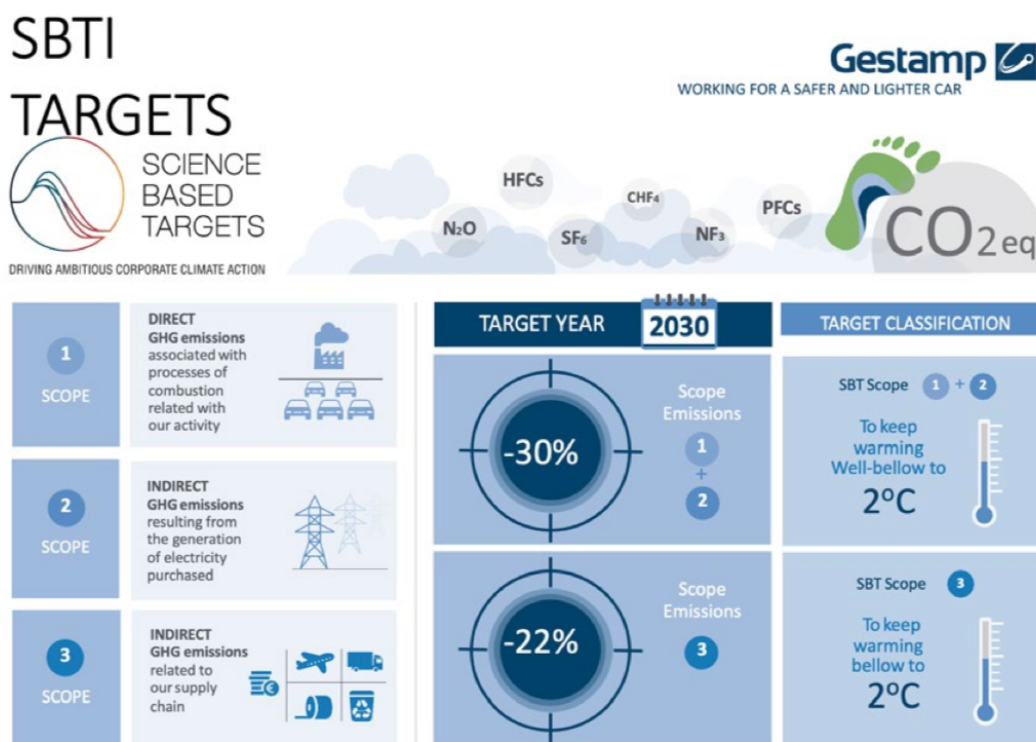


Ilustración 15: Objetivos de emisiones Gestamp 2030. (Gestamp, 2020)

Tras analizar los tres pilares fundamentales, en los que se basa una valoración ESG, se concluye que Gestamp tiene un fuerte compromiso con todos ellos y que destaca la transparencia de la compañía, al mostrar todos los indicadores esenciales para su análisis.

Además, destaca frente al resto de la industria en su compromiso con el medioambiente y ha continuado con su compromiso social durante un periodo tan duro para el sector como fue el año 2020, así que los requerimientos mínimos exigidos a la compañía para la alineación en materia ESG con la gestora se verían cumplidos en todos los ámbitos.

4.1.2. Galp.

Durante este subapartado, se expone un análisis y valoración de los principales factores ESG de Galp, y la integración que dicha compañía está haciendo de estos en sus operaciones.

Galp es una de las principales productoras de gas y petróleo, a nivel mundial, centrandó su actividad de producción en la costa brasileña. Además, Galp cuenta con una división de refino y comercialización de energía, una división de energías renovables y otra de

nuevas energías, la cual está dedicada a la investigación e inversión en nuevas fuentes de energía limpias, como el hidrógeno verde u otras similares (Galp, 2021).

Para poder determinar y valorar Galp desde un punto de vista ESG, se ha analizado la actual política que está llevando a cabo en materia de gobierno corporativo, desarrollo social y política medioambiental, desarrollando cuales son las principales actividades e inversiones que están llevando a cabo, como estas se ajustan con los planes de desarrollo sostenible y comparándola con otras compañías de su sector.

Es fundamental, el análisis comparativo de cada una de las compañías dentro del sector, ya que no podemos comparar una empresa de producción de petróleo y gas, con una red social o con una empresa de software, ya que las medidas a implementar y las métricas y eficiencias que debemos medir no son comparables, así como tampoco lo son las diferentes métricas reportadas por estas compañías (Lepetit, y otros, 2021).

Comenzamos analizando la responsabilidad social con la que la compañía desarrolla su actividad económica.

Dado las geografías en las que opera, la mayoría zonas en vías de desarrollo (segmento de exploración y producción de petróleo y gas), me centro en la política que la compañía está implementando en estas zonas y si se está actuando de forma socialmente responsable en estas comunidades.

Desde Galp, se han comprometido a contratar al menos a un 80% del personal de zonas locales. Además de mostrar su compromiso en formar profesionalmente e incrementar el número de posiciones relevantes de trabajadores locales en sus operaciones (Galp, 2020).

La compañía tiene como cultura dotar de autonomía a sus trabajadores y llevan a cabo las tomas de decisión en la promoción del personal basándose únicamente en la meritocracia.

La compañía proporciona datos en su web corporativa de los principales índices con respecto a estas materias.

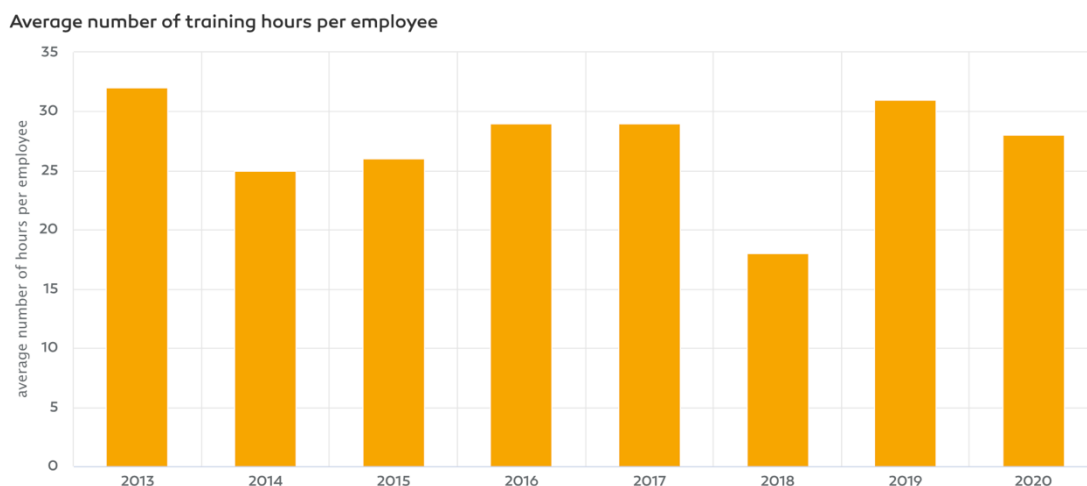


Ilustración 16: Numero medio de horas de formación por trabajador, (Galp, 2021)

A pesar, del compromiso de la compañía en la formación de sus empleados como podemos ver en la Ilustración 16, no se puede identificar una clara tendencia alcista, más bien lo contrario, es decir, la tendencia es bajista.

Sin embargo, cabe destacar de forma positiva la transparencia en la muestra de estos datos que permiten valorar el cumplimiento de sus compromisos. Destaco el año 2020, en el que como podemos observar el numero medio de horas de formación por empleado no sufrió un descenso considerable, a pesar, de las fuertes pérdidas que sufrió la compañía y las incertidumbres que rodeaban a esta en ese momento, debido al Covid-19.

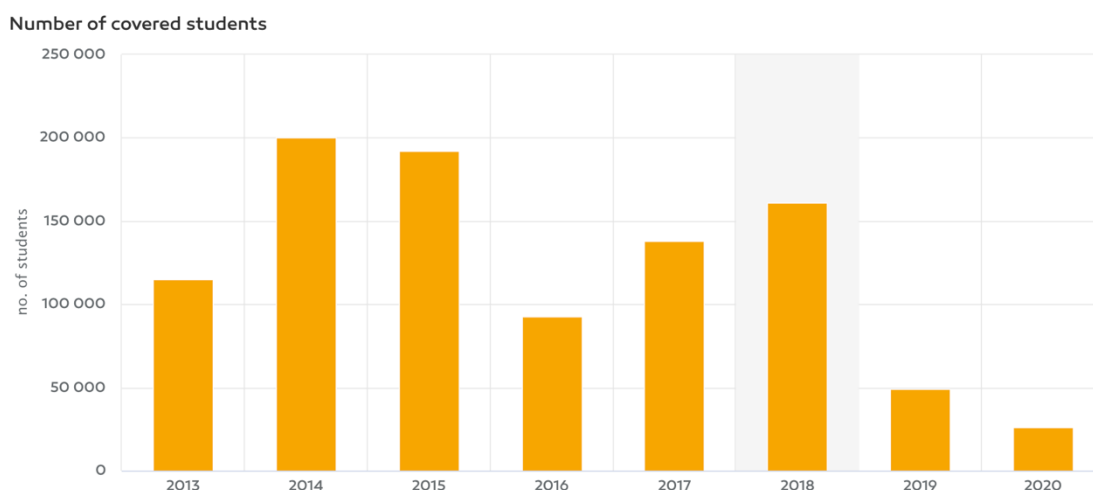


Ilustración 17: Número de estudiantes financiados por Galp. (Galp, 2021)

En esta Ilustración 17, podemos observar como la compañía está reduciendo de forma considerable su inversión en la financiación de planes de estudios de jóvenes, por lo que

este será un punto poco favorable a tener en cuenta en la responsabilidad social de la compañía.

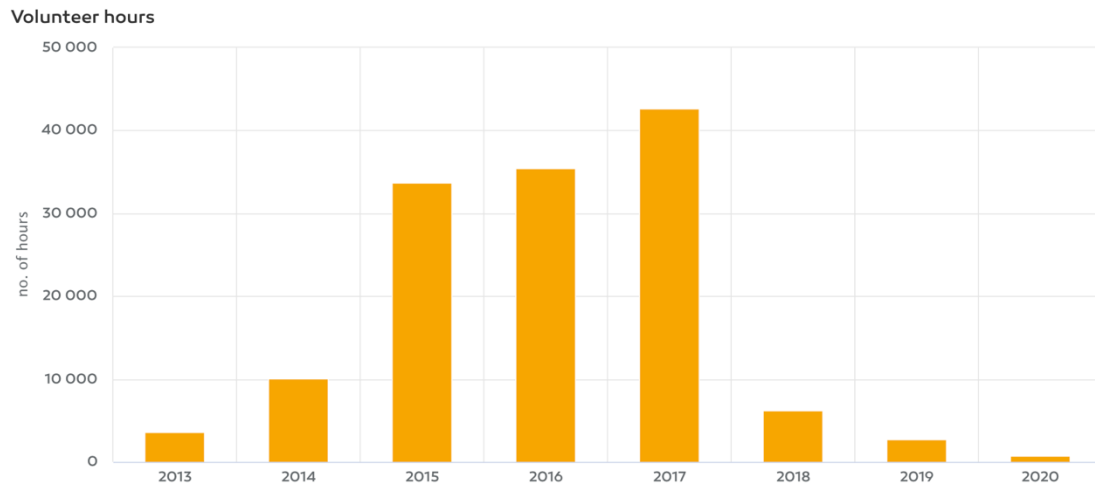


Ilustración 18: Número de horas de voluntariado de empleados de Galp (Galp, 2021)

Otra vez, en la Ilustración 18 se puede observar como a pesar del fuerte compromiso mostrado por la compañía en el fomento de la interacción y promoción de las comunidades mas desfavorecidas mediante horas de voluntariado, esta no cumple en los últimos años con ella y se puede observar un claro descenso en estas.

Continuamos analizando la rama fundamental para una compañía que principalmente se dedica a la producción y exploración de combustibles fósiles, cuando analizas su posicionamiento y el éxito en la integración de medidas ESG, esta es la sostenibilidad y cuidado medioambiental.

Para ello, vamos a analizar los principales indicadores de emisiones, que tendencia están teniendo estos, si efectivamente están comprometidos con un fuerte descenso de estos para 2030 y como se sitúan dentro de su sector.

Energy Consumption

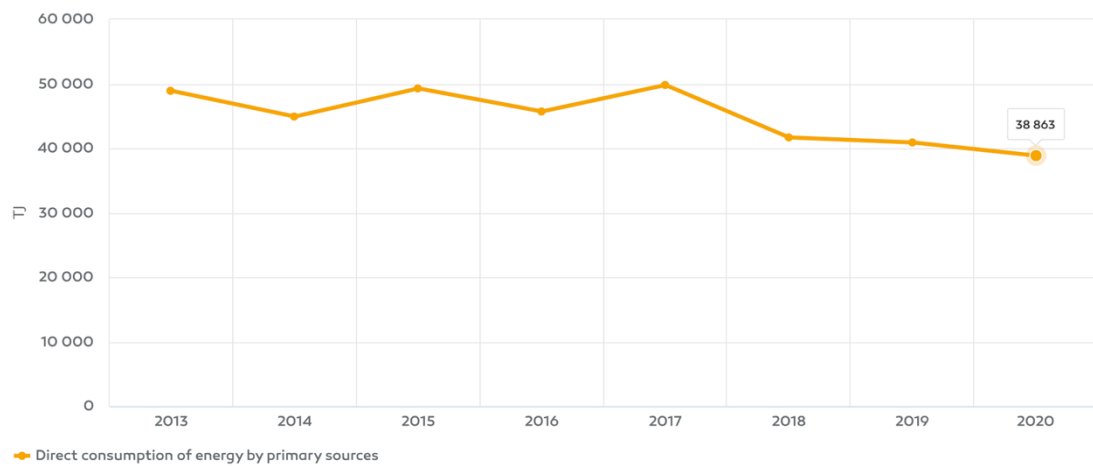


Ilustración 19: Consumo de energía de Galp durante los últimos 8 años. (Galp, 2021)

Water Consumption

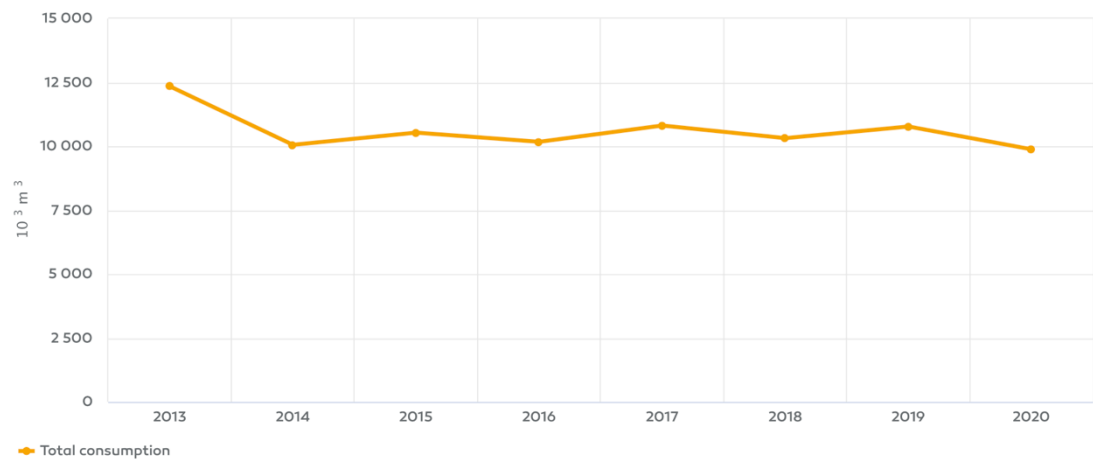


Ilustración 20: Consumo de agua de Galp durante los últimos 8 años. (Galp, 2021)

Direct Emissions - Scope 1

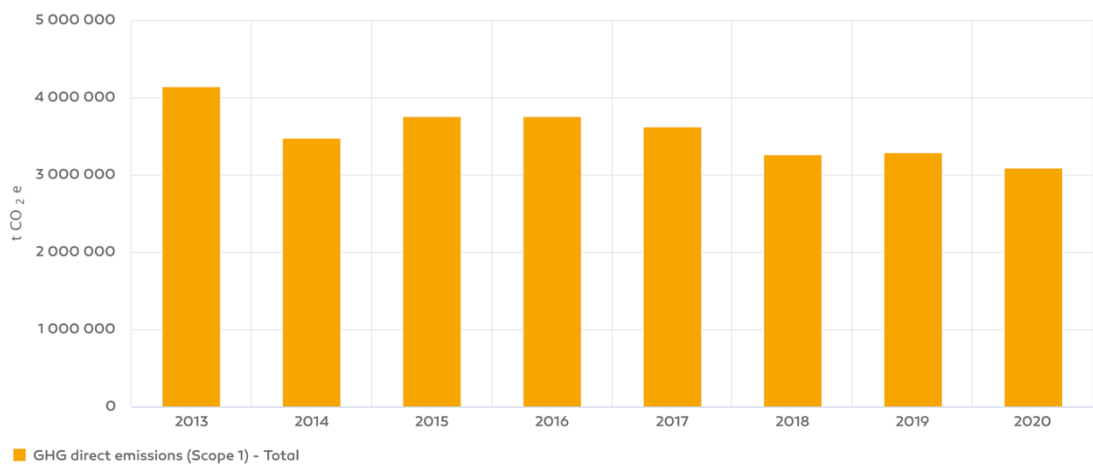


Ilustración 21: Emisiones Scope 1 Galp durante los últimos 8 años. (Galp, 2021)

Como se puede observar en las Ilustraciones 19, 20 y 21, el compromiso medioambiental por parte de Galp de producir energía de forma más limpia y medioambientalmente sostenible, reduciendo el consumo de energía, agua y emisiones, si lo están cumpliendo de forma clara.

Todas las gráficas expuestas muestran una tendencia bajista durante los últimos 8 años, la cual esperan acelerar durante los próximos años, mediante la selección de proyectos, no solo por criterios económicos, sino también por criterios medioambientales, lo que permitirá a la compañía continuar e incluso acentuar esta tendencia hacia una actividad más limpia.

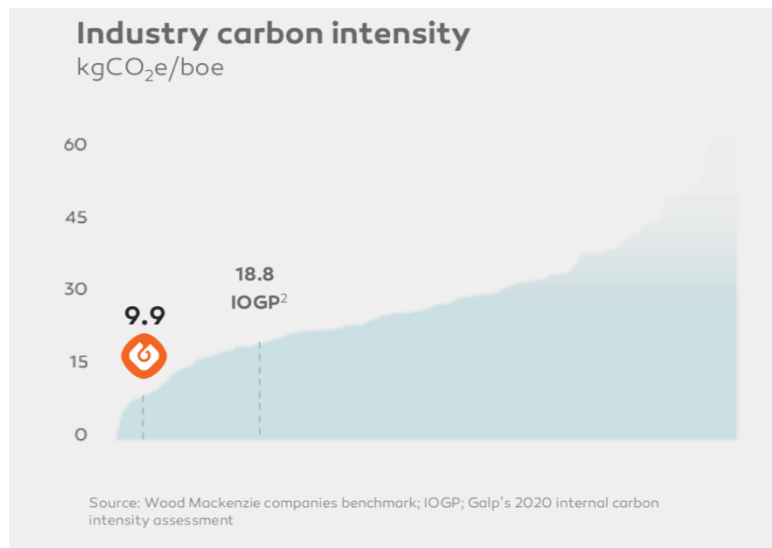


Ilustración 22: Posicionamiento de emisiones de Galp frente al resto de competidores. (Galp, 2021)

La Ilustración 22, es muy representativa ya que ilustra de una forma muy visual, el claro posicionamiento que tiene la compañía entre los competidores del sector. Como se observa la intensidad en producción de CO₂ de Galp, está a la mitad que el índice de referencia de la industria y dentro del 10% menos contaminante del sector en general.

Desde el punto de vista medioambiental, se ha podido observar que Galp a pesar de ser una compañía de producción y exploración de gas y petróleo, está claramente comprometida con la transición energética, buena prueba de ello son las creaciones y las fuertes inversiones realizadas y previstas para los próximos años en los segmentos de energías renovables y nuevas energías limpias, como el hidrógeno verde. Además, la

compañía es líder dentro del sector de producción de gas y de petróleo en producción responsable con el medioambiente (Teixeira, 2020).

Vamos a finalizar analizando la gobernanza de la compañía, si en la actualidad cumple con los estándares de calidad, que medidas se están llevando a cabo y cuál es el compromiso de la propia compañía en este ámbito.

Al analizar el buen gobierno corporativo de la compañía es de especial relevancia en este caso destacar el accionariado de esta. Especialmente en el caso de Galp, ya que Isabel Dos Santos, hija del ex presidente de Angola, tomó una participación relevante en la compañía a través de la empresa estatal del país, siendo esta transacción de cuestionada legalidad.

A través de Amorim Energía, poseedores del 33.34% de Galp, la sociedad Esperanza Holding dueña del 45% de esta tiene una representación significativa de Galp. Isabel Dos Santos tiene el 40% de Esperanza Holding, a través de Exem, mientras que el otro 60% pertenece a Sonangol, petrolera estatal de Angola. Isabel Dos Santos ya había sido demandada por esta compañía por desvío de capitales.

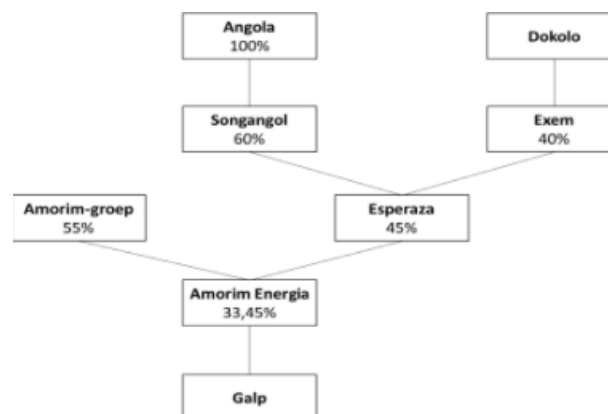


Ilustración 23: Accionariado de Amorim Energía y participación de Isabel Dos Santos. (Abaco Capital, 2021)

A pesar de esta parte de su accionariado con un pasado algo opaco, la compañía tiene unos valores claramente definidos, los cuales inculca a todos sus empleados, estos son confianza total en sus trabajadores, compañerismo con todos los eslabones de la cadena de valor, establecimiento de relaciones favorables con todas las partes involucradas en su

actividad, agilidad, innovación y sostenibilidad, preocupándose de mantener los más altos estándares en cuanto a riesgos laborales, calidad y viabilidad técnica y económica.

Galp en este aspecto también actualiza de forma continua su código ético, teniendo presente en todo momento a todos los stakeholders de la compañía, en los cuales incluye desde proveedores, socios, accionistas, empleados, gobiernos y autoridades locales en donde opera y clientes. Para cada uno de ellos elabora las siguientes propuestas de valor:

- Proveedores y socios: establecen cláusulas en sus acuerdos para prevenir el blanqueo de capitales o la financiación de grupos terroristas o ilegales, son completamente independientes en la elección de proveedores centrándose únicamente en la calidad de estos, teniendo muy presente en este proceso la calidad ética y profesional de todos ellos.
- Accionistas: tienen un trato justo, igualitario y transparente con todos sus accionistas, respetando y no desfavoreciendo al accionista minoritario.
- Empleados: se incentiva en todo momento el buen ambiente entre empleados y un ambiente de trabajo sano, se promueve la continua formación a los empleados mediante cursos de entrenamiento y formación en comportamiento corporativo ético, así como conferencias regulares tratando aspectos específicos en este ámbito de la compañía.
- Gobiernos y autoridades locales: en todo momento se comprometen con las localidades donde ejecutan cualquiera de sus operaciones a colaborar y promover el crecimiento de la región, así como la seguridad y los más altos requisitos medioambientales para asegurar no deteriorar el ecosistema en el que operan y crecer de forma sostenible.
- Clientes: se aseguran de proveer de forma clara y transparente todo tipo de información relativa a sus productos y servicios a sus clientes, establecen relaciones de creación de valor mutuo permitiendo que sean los clientes quienes influyan mediante sus opiniones y sugerencias en la mejora, adaptación y desarrollo de nuevas ofertas. Aseguran los más altos estándares de calidad en sus productos.

La compañía se muestra completamente alineada con el respeto y la promoción de los derechos humanos en todas las geografías donde realiza su actividad económica. Teniendo en cuenta, el respeto tanto propio como de todos sus clientes y proveedores hacia las comunidades en las que operan, asegurando la máxima seguridad a sus trabajadores mediante la adhesión a tratados nacionales e internacionales.

Algunas de las geografías, donde este compromiso con la comunidad en cuestión se ha hecho visible durante los últimos años, han sido: Mozambique, Santo Tomé y Príncipe, Cabo Verde, Eswatini y Namibia.

Tras analizar las tres patas fundamentales en las que se basa una valoración ESG, puedo decir que Galp tiene un fuerte compromiso con todas ellas y que destaca la transparencia al mostrar todos los indicadores fundamentales para su análisis. De esta forma se considera que Galp cumple con los requerimientos mínimos exigidos para la alineación en materia ESG con la gestora en todos los ámbitos.

4.2.3. Anheuser-Busch InBev.

Durante este subapartado, se expone un análisis y valoración de los principales factores ESG de Anheuser-Busch InBev, y la integración que dicha compañía está haciendo de estos en sus operaciones.

Anheuser-Busch InBev es la mayor compañía cervecera a nivel mundial, cuenta con más de 700 marcas propias y sus cervezas son conocidas a nivel mundial. Tiene operaciones a nivel internacional, operando en más de 100 países, destacando su mayor presencia en América del Sur (Anheuser-Busch InBev, 2020).

Al ser una empresa internacional tendremos en cuenta en la valoración ESG que los criterios y la implementación de estos, se den en todas las regiones sin excepción.

En el análisis del gobierno corporativo, nos encontramos con una estructura accionarial mucho más compleja que la de Gestamp, por ejemplo, como se observa en la Ilustración 24. Esto es debido a que el crecimiento de la compañía ha sido en gran parte inorgánico a lo largo de su historia, es decir, es una historia de fusiones y adquisiciones.

Este tipo de crecimiento normalmente genera estructuras accionariales más complejas ya que las compras de otras marcas o las fusiones con estas suelen ser pagadas en cierta proporción con acciones de la compañía. Sin embargo, todas las acciones ordinarias de la compañía tienen el mismo el valor y el mismo poder de representación, asegurándose así que mantienen un trato justo con los accionistas minoritarios.

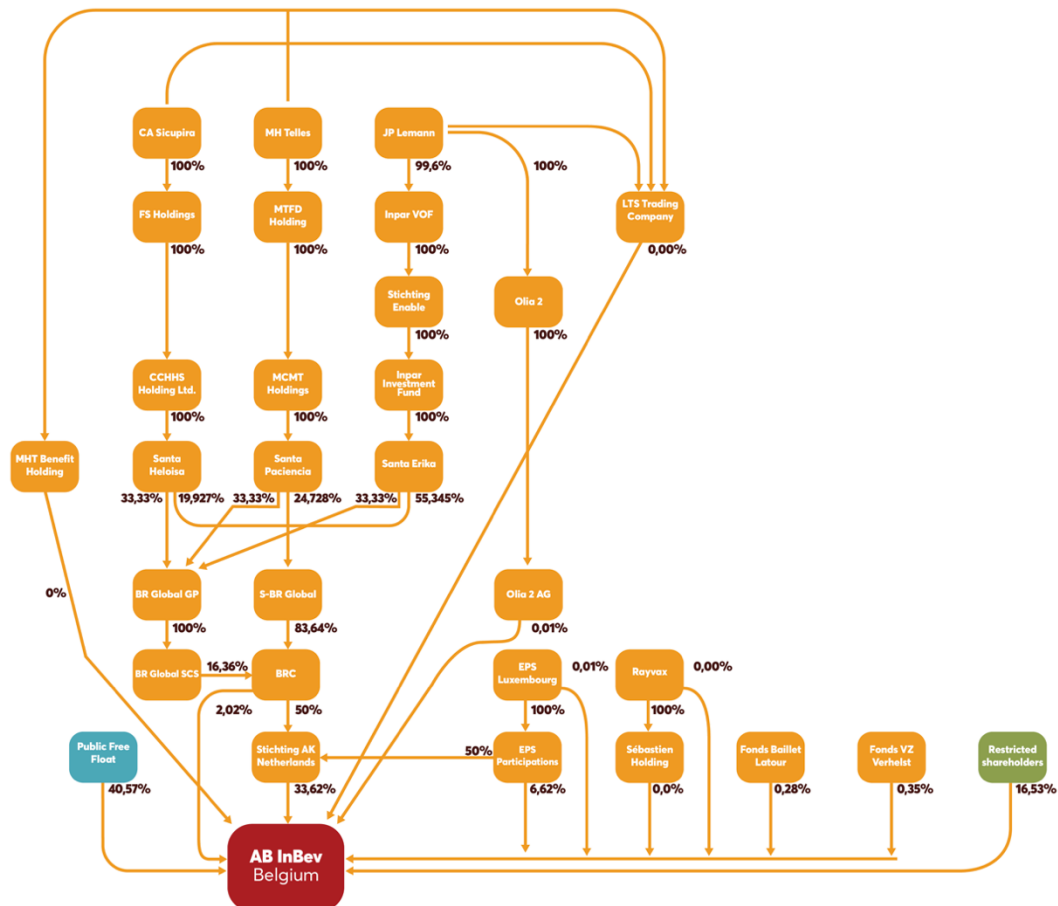


Ilustración 24: Estructura accionarial de Anheuser-Busch InBev. (Anheuser-Busch InBev, 2021)

Desde el Consejo, la compañía está comprometida con el manejo responsable de las operaciones y con la implementación de las mejores prácticas en cada ámbito. Estando totalmente en línea, con la diversidad y el trato equitativo a todos sus empleados. Por ejemplo, la mitad de las fábricas de Estados Unidos, un 25% de las fábricas de Argentina, China y Europa están dirigidas por mujeres expertas en el sector.

Mantienen un compromiso por continuar incentivando el rol que juegan las mujeres en la compañía y en la industria cervecera en general. Al mismo tiempo, se muestran defensores de la equidad salarial, siendo la primera compañía cervecera americana en

firmar el “Equal Pay Pledge” bajo la administración de Obama. En la región Sur de América, también firmaron el apoyo a “UN Women Compact”.

Este compromiso de equidad e integración también es implementado con la comunidad LGTBI, a la cual se apoya con programas específicos enfocados únicamente a ellos su integración dentro de la compañía. En Brasil, fueron la primera marca de cerveza en apoyar el “Brazilian LGBT Pride Parade” y en US fueron la primera compañía en lanzar un anuncio de inclusión ya en 1995, con el lema “Labels Belong on Beer, Not People” (Anheuser - Busch InBev, 2021).

La compañía recibió durante 2018 la máxima calificación en la campaña de derechos humanos de equidad corporativa, dirigida por la fundación HRC “Best Places to Work”.

En el ámbito de la responsabilidad social, la compañía se muestra muy comprometida, asegurando que más del 90% de los productos que venden, son producidos y embotellados en las localidades donde se distribuyen, incentivando la economía local de estas comunidades.

A continuación, se exponen algunas de las iniciativas que la compañía está llevando acabo, así como sus resultados.

Otra gran parte de su éxito al talento y a los vínculos generados con todas estas comunidades, por lo que el cuidado y relación con estos siempre la tienen muy presente en sus estrategias.

Select demographic metrics

	2020	2019	2018	2017
Number of nationalities represented in our overall workforce	121	123	122	122
Number of nationalities represented in our global headquarters	54	55	54	48
Percent of women in our overall workforce	19%	19%	18%	18%
Percent of women in our salaried workforce	32%	31%	30%	30%
Female representation among our top five leadership levels	24%	22%	20%	19%
Female representation among our top three leadership levels	14%	12%	11%	10%

Ilustración 25: Métricas de diversidad en la plantilla laboral AB InBev. (Anheuser - Busch InBev, 2021)

Como se observa en la Ilustración 25, desde 2017 el porcentaje tanto de mujeres en la plantilla, como mujeres en puestos directivos ha aumentado en más de un 3%, lo que ratifica el compromiso de la compañía en este aspecto.

La diversidad no es lo único que AB InBev tiene en cuenta en la gestión de su plantilla, también se preocupan mucho por el balance entre vida laboral y personal que tienen todos sus trabajadores, estando fuertemente comprometidos con el bienestar de estos.

En la Ilustración 26, muestran de forma gráfica los beneficios que buscan para todos sus empleados. Este trato a los empleados se aplica a todas las geografías y puestos, donde desde el reclutamiento de nuevos candidatos, el proceso de formación e integración en la compañía hasta toda la vida profesional que se desarrolle en ella, siempre se tienen estos factores muy presentes.

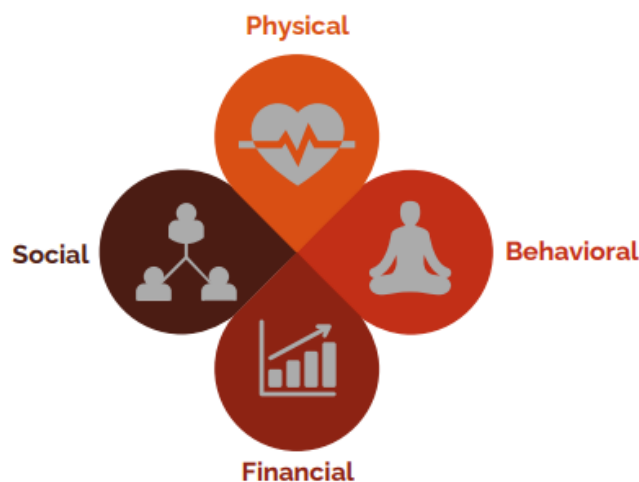


Ilustración 26: Balance trabajo y vida social propuesto por Ab InBev a sus empleados. (Anheuser - Busch InBev, 2021)

La seguridad en el ámbito laboral es otro de los compromisos más importantes por parte de la compañía. Como se observa en la Ilustración 27 durante el último año mejoraron de forma considerable el número de incidentes.

Workplace safety metrics		
	2020	2019
Lost Time Injuries (LTIs)		
Supply Employees	68/Ⓐ	98/Ⓐ
Second Tier/Sales Employees	125/Ⓐ	208/Ⓐ
Contractors (All)	110	262
Total Recordable Injuries (TRIs)		
Supply Employees (Own)	259/Ⓐ	315/Ⓐ
Second Tier/Sales Employees	729	1 177
Fatalities*		
Supply Employees	0/Ⓐ	1/Ⓐ
Second Tier/Sales Employees	4/Ⓐ	1/Ⓐ
Contractors (All)	3/Ⓐ	5/Ⓐ

Ilustración 27: Tabla de incidencias laborales Ab InBev 2019 y 2020. (Anheuser - Busch InBev, 2021)

También apoyan el emprendimiento en todas las fases de su negocio, lo que permite mejoras considerables en la eficiencia de sus operaciones como en las de sus proveedores y la experiencia de los consumidores. En la Ilustración 28, se observan algunos datos sobre las inversiones durante 2020.



Ilustración 28: Datos de iniciativas al emprendimiento apoyadas por AB InBev. (Anheuser - Busch InBev, 2021)

Desde la compañía, se muestran especialmente comprometidos con un consumo responsable de sus productos, ya que estos en su mayoría son bebidas alcohólicas y un consumo excesivo puede tener repercusiones en la salud del consumidor.

Este compromiso lo formalizan con inversiones en campañas de marketing, las cuales tratan de difundir un consumo moderado, tal y como se observa en la Ilustración 29. Además, de estas también realizan alguna iniciativa, como el no permitir a menores que accedan a su página web.



Ilustración 29: Campaña publicitaria de consume responsable de AB InBev. (Anheuser - Busch InBev, 2021)

Su compromiso medioambiental, también es fuerte, en la Ilustración 30, se observa como durante los últimos cuatro años han conseguido reducir de forma considerable el consumo de agua, la energía utilizada y las emisiones de dióxido de carbono. Además, se han puesto ambiciosos objetivos para 2025, tanto de reducción de uso de agua como de reducción de emisiones.

2025 Sustainability Goals metrics

Metric	2025 Goal	2020	2019	2018	2017 (Baseline)
Total water use (in billion hl)	n/a	1.496 [Ⓐ]	1.642 [Ⓐ]	1.632 [Ⓐ]	1.775 [Ⓐ]
Water use by hectoliter of production (hl/hl)	2.50	2.70 [Ⓐ]	2.80 [Ⓐ]	2.95 [Ⓐ]	3.09 [Ⓐ]
Total GJ of energy (in millions)	n/a	55.2 [Ⓐ]	61.4 [Ⓐ]	61.1	61.4 [Ⓐ]
Total GJ of energy purchased (in millions)	n/a	53.2 [Ⓐ]	59.4 [Ⓐ]	59.2 [Ⓐ]	*
Energy usage per hectoliter of production (in MJ/hl)	n/a	99.7	104.6	110.1*	111.6 [Ⓐ]
Energy purchased per hectoliter of production (in MJ/hl)	n/a	96.2 [Ⓐ]	101.2 [Ⓐ] *	106.8 [Ⓐ]	*
Total direct and indirect GHG emissions (Scopes 1 and 2 in million metric tons of CO ₂ e)	n/a	4.71 [Ⓐ]	5.36 [Ⓐ]	6.03 [Ⓐ]	6.18 [Ⓐ]
Total direct and indirect GHG emissions (Scopes 1, 2 and 3 in million metric tons of CO ₂ e)	n/a	28.37 [Ⓐ]	31.8 [Ⓐ]	31.21	32.35
Scope 1 and 2 GHG emissions per hectoliter of production (in kg CO ₂ e/hl)	4.77	6.50 [Ⓐ]	6.92 [Ⓐ]	8.04 [Ⓐ]	8.55 [Ⓐ]
Scopes 1, 2 and 3 GHG emissions per hectoliter of production (in kg CO ₂ e/hl)	44.5	53.13 [Ⓐ]	55.3 [Ⓐ]	57.0	59.4
% Renewable Electricity: Operational**	100%	31.2% [Ⓐ]	20.0% [Ⓐ]	16% [Ⓐ]	--
% Renewable Electricity: Contracted**	100%	70.6% [Ⓐ]	61.3%	50%	--
% Returnable Packaging	n/a	36.4% [Ⓐ]	40.9% [Ⓐ]	43.5% [Ⓐ]	46%
% Recycled Content in primary packaging					
Glass		43.2% [Ⓐ]	42.3% [Ⓐ]	41.4% [Ⓐ]	37%
Cans	>50%	57.6% [Ⓐ]	59.1% [Ⓐ]	58.9% [Ⓐ] ***	59%
PET		26.0% [Ⓐ]	22.8% [Ⓐ]	15.7% [Ⓐ]	21%
Direct farmers skilled, connected and financially empowered****					
Skilled	100%	76%	50%	--	--
Connected	100%	57%	45%	--	--
Financially Empowered	100%	60%	35%		

Ilustración 30: Objetivos de sostenibilidad a 2025 AB Inbev. (Anheuser - Busch InBev, 2021)

Se encuentran alineados con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, para un desarrollo sostenible, por ello intentan implementar y utilizar estas métricas en todas sus operaciones, así como en las actividades de sus socios comerciales. En la Ilustración 31, se puede observar el valor que aportan en cada paso de la cadena de valor.



Ilustración 31: Ciclo de vida de una cerveza de AB InBev. (Anheuser - Busch InBev, 2021)

En conclusión, AB Inbev es una compañía que ha integrado diversos factores de sostenibilidad en todos sus ámbitos, se muestra completamente transparente a la hora de mostrar la información relevante y está haciendo una correcta ejecución de su estrategia ESG. Por ello, los requerimientos mínimos exigidos a la compañía para la alineación en materia ESG con la gestora se verían cumplidos en todos los ámbitos.

4.2. Desarrollo del modelo de integración de la valoración ESG en el proceso de inversión.

A continuación, se expone la modelización de los diferentes factores tenidos en cuenta durante la valoración y se desarrolla el proceso de integración de estos en la toma de decisión final.

Como se ha expuesto, la metodología utilizada para llevar a cabo el desarrollo del proceso será mixta, ya que utilizará diferentes modelos de uso de criterios ESG, aportando cada uno de ellos, los elementos que se han considerado esenciales para una correcta integración de las valoraciones ESG en el proceso de inversión.

En un principio, se llevará a cabo un análisis cualitativo de todas y cada una de las compañías pertenecientes al portfolio actual, así como con futuras posibles inversiones. Este primer análisis, será similar al expuesto de las compañías Gestamp, Galp y Anheuser Busch InBev durante este trabajo en el punto 4.1. y tendrá como objetivo, la búsqueda de una alineación total entre la visión en materia ESG de la gestora y la compañía en cuestión.

Se valorará que las compañías tengan claros principios y objetivos en materia ESG, que muestren y den visibilidad de sus principales métricas e información relevante en cuanto a esta materia. En este punto será fundamental, que cada una de las compañías analizadas presente un informe en materia de sostenibilidad, en el que se puedan cuantificar los avances llevados a cabo, tanto en materia de responsabilidad social, medioambiental como de buen gobierno corporativo. Además, la experiencia del analista juega un papel importante en este primer análisis cualitativo.

No se trata de un análisis de valoración numérica de cómo la compañía se comportan en esta materia, ya que la experiencia y formación en esta materia se consideran insuficientes para llevar esta tarea a cabo, con un resultado objetivo y de gran calidad, así como los recursos disponibles para dicha integración de tiempo y recursos económicos la hacen inviable en un principio e insostenible para una aplicación continua de esta en el futuro.

Si el resultado de esta primera valoración resulta ser positivo para la compañía en cuestión, será considerada como aceptada y se incluirá dentro del universo inversor, es decir, tiene capacidad de formar parte de la cartera.

Para completar la valoración ESG, de la compañía en cuestión se utilizarán fuentes externas, que doten de una mayor objetividad y robustez a la valoración. Los índices, ESG Disclosure Bloomberg y S&P Global Rank, serán los utilizados ya que ambos aportan información complementaria y enriquecen la valoración.

La media aritmética de estas valoraciones externas, conformarán un sesenta por ciento de la valoración final ESG de cada una de las compañías y el cuarenta por ciento restantes provendrá del análisis cualitativo llevado a cabo, el cual dotará de la máxima calificación

a todas aquellas empresas que entren dentro del universo invertible y que por tanto muestren una clara alineación con la gestora en la materia analizada, así como que no pertenezcan a las industrias mencionadas.

Esta calificación formará parte de la valoración final de la calidad de la compañía, en la cual se tienen en cuenta los siguientes factores:

- **Círculo de competencia.** Este hace referencia a nuestro conocimiento sobre la industria y la compañía que estamos analizando, y se tiene en cuenta si se ha invertido en más de una ocasión en dicha compañía o en competidores, si se comprende de manera completa todas las variables que influyen en este y si se ha tenido en más de una ocasión relación directa con el equipo gestor de la compañía.
- **Equipo gestor.** En este apartado se valora la calidad y la alineación del equipo directivo con los accionistas, para ello se tiene en cuenta los incentivos que estos tienen, si se trata de una familia o grupo familiar y se valora la calidad o track record que estos han tenido en la empresa analizada o en otras compañías.
- **Calidad del negocio.** En este apartado se evalúa la posición competitiva del negocio dentro de la cadena de valor y del sector, la calidad de la propia industria y la estabilidad o ciclicidad de esta.
- **ESG.** En este apartado se introducirá la valoración ESG que vendrá determinada por el análisis cualitativo realizado y por las calificaciones de los índices seleccionados, los cuales evalúan la integración de los criterios medioambientales, sociales y de buen gobierno corporativo de la compañía.
- **Apalancamiento.** Con este criterio se valora el nivel de endeudamiento que sostiene la compañía.

Estos factores son analizados y valorados, una vez obtenidas las calificaciones de todos ellos, ponderamos el peso que otorgamos a cada uno de ellos en la valoración de la calidad

de la compañía, para ello se tiene en cuenta como afecta al riesgo y al potencial cada uno de ellos.

La fórmula para implementar en esta ocasión es la siguiente:

Calidad de la compañía

$$\begin{aligned} &= 16\% * \text{Círculo de competencia} + 16\% \\ &* \text{Calidad del equipo gestor} + 32\% * \text{Calidad de la industria} \\ &+ 16\% * \text{Apalancamiento} + 20\% * \text{Valoración ESG} \end{aligned}$$

Esta ponderación de pesos es flexible, dando la capacidad a cada una de las gestoras e instituciones que implementen el proceso a dotar de mayor o menor relevancia aquellos factores que consideren más relevantes. En este caso, las ponderaciones seleccionadas son las tenidas en cuenta en la gestora donde se ha implementado el proceso, dándole a los factores ESG el mismo peso que la media del resto de variables.

Tras la valoración de la calidad se llevará a cabo la valoración del negocio y la asignación de un valor intrínseco a este. Para ello se utilizarán los métodos fundamentales expuestos en la metodología de descuento de flujos de caja, comparables, valor neto de los activos y comparación histórica.

Esta asignación del valor intrínseco siempre está asignada en cualquier proceso de inversión y no es el objetivo principal de este trabajo, por lo que no se entrará en mayor detalle.

Una vez asignada la calidad y el valor intrínseco a cada una de las compañías, esta comienza a formar parte del proceso de inversión y del modelo de optimización de pesos de las carteras.

En primer lugar, el modelo restringirá el peso máximo de cada una de las posiciones dentro de la cartera, es decir, cada activo tendrá un peso máximo dentro del portfolio que vendrá determinado por la calidad de este principalmente y también por su potencial de revalorización o descuento con el que cotiza frente a su valor intrínseco. Estas restricciones son las siguientes:

- Si la calidad de la compañía es entre 5 y 4,7 y el descuento frente a su precio objetivo superior al 30%, el máximo peso será del 6,5%.
- Si la calidad de la compañía es entre 4,7 y 4,4 y el descuento frente a su precio objetivo superior al 30%, el máximo peso será del 5,5%.
- Si la calidad de la compañía es entre 4,4 y 4,1 y el descuento frente a su precio objetivo superior al 30%, el máximo peso será del 4,5%.
- Si la calidad de la compañía es entre 4,1 y 3,7 y el descuento frente a su precio objetivo superior al 30%, el máximo peso será del 4,0%.
- Si la calidad de la compañía es entre 3,7 y 3,0 y el descuento frente a su precio objetivo superior al 30%, el máximo peso será del 3,5%.
- Si la calidad de la compañía es entre 5 y 4,7 y el descuento frente a su precio objetivo inferior al 30%, el máximo peso será del 5,0%.
- Si la calidad de la compañía es entre 4,7 y 4,4 y el descuento frente a su precio objetivo inferior al 30%, el máximo peso será del 4,0%.
- Si la calidad de la compañía es entre 4,4 y 4,1 y el descuento frente a su precio objetivo inferior al 30%, el máximo peso será del 3,5%.
- Si la calidad de la compañía es entre 4,1 y 3,7 y el descuento frente a su precio objetivo inferior al 30%, el máximo peso será del 3,0%.
- Si la calidad de la compañía es entre 3,7 y 3,0 y el descuento frente a su precio objetivo inferior al 30%, el máximo peso será del 2,0%.
- Si la calidad de la compañía es inferior a 3, no podrá formar parte de la cartera.
- La suma de todas las compañías con un peso superior al 5%, no podrán superar el 40% del total de la cartera.
- El peso de cualquier compañía deberá ser igual o superior al 0%, es decir, no se invierte con cortos en ningún caso.
- La suma del total de las posiciones en cartera no superará el 99%.

En el caso de los activos de renta fija, al no tener estos potenciales de revalorización se tienen en cuenta los “yield” o rentabilidad a vencimiento de las emisiones, quedando las restricciones siguientes:

- Si la calidad de la compañía es entre 5 y 4,7 y la rentabilidad a vencimiento es superior al 4%, el máximo peso será del 6,5%.
- Si la calidad de la compañía es entre 4,7 y 4,4 y la rentabilidad a vencimiento es superior al 4%, el máximo peso será del 5%.
- Si la calidad de la compañía es entre 4,4 y 4,1 y la rentabilidad a vencimiento es superior al 4%, el máximo peso será del 4,5%.
- Si la calidad de la compañía es entre 4,1 y 3,7 y la rentabilidad a vencimiento es superior al 4%, el máximo peso será del 4,0%.
- Si la calidad de la compañía es entre 3,7 y 3,0 y la rentabilidad a vencimiento es superior al 4%, el máximo peso será del 3,5%.
- Si la calidad de la compañía es entre 5 y 4,7 y la rentabilidad a vencimiento es inferior al 4%, el máximo peso será del 5,0%.
- Si la calidad de la compañía es entre 4,7 y 4,4 y la rentabilidad a vencimiento es inferior al 4%, el máximo peso será del 4,0%.
- Si la calidad de la compañía es entre 4,4 y 4,1 y la rentabilidad a vencimiento es inferior al 4%, el máximo peso será del 3,5%.
- Si la calidad de la compañía es entre 4,1 y 3,7 y la rentabilidad a vencimiento es inferior al 4%, el máximo peso será del 3,0%.
- Si la calidad de la compañía es entre 3,7 y 3,0 y la rentabilidad a vencimiento es inferior al 4%, el máximo peso será del 2,0%.
- Si la calidad de la compañía es inferior a 3, no podrá formar parte de la cartera.
- La suma de todas las compañías con un peso superior al 5%, no podrán superar el 40% del total de la cartera.
- El peso de cualquier compañía deberá ser igual o superior al 0%, es decir, no se invierte con cortos en ningún caso.
- La suma del total de las posiciones en cartera no superará el 99%.

Mediante esta imposición de restricciones a las carteras, se consigue una reducción de exposición a aquellos activos que son de menor calidad.

Al estar integrada la valoración ESG dentro de la valoración de la calidad de la compañía, estamos limitando el peso que van a tener aquellos activos con peor valoración ESG, manteniendo los criterios ya existentes y continuando, teniendo en cuenta estos.

En segundo lugar, se ha desarrollado un modelo de optimización de la rentabilidad y la calidad de la cartera, el cual tendrá impuesto las restricciones anteriores, así como otras impuestas por el regulador.

Este modelo de optimización tiene como objetivo maximizar una característica de la cartera a la cual se la ha llamado descuento del activo ponderado por calidad, y el cual tiene en cuenta el potencial de revalorización de cada uno de los activos, como la calidad de estos.

Para poder relacionar estas dos características se ha seleccionado la siguiente ecuación exponencial.

$$\text{Descuento ponderado por calidad} = \text{Descuento inicial} * 0,8^{(5-\text{calidad})}$$

A continuación, se muestra la sensibilidad que tiene la calidad total de la compañía en el descuento ponderado de esta.

En la Ilustración 32, se aprecia la sensibilidad que tiene a la calidad de la posición el descuento ponderado de dicha compañía, cuyo descuento inicial era del 50%. Además, se observa el mismo ejemplo, pero con una compañía que inicialmente tenía un descuento inferior de tan solo el 30%.

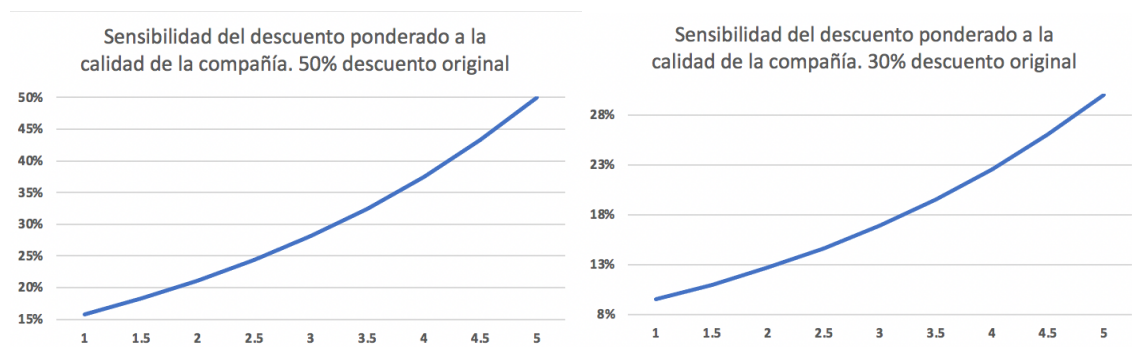


Ilustración 32: Sensibilidad del descuento de una compañía a la valoración de la calidad.

Se puede destacar, como ambos descuentos son muy sensibles a la calidad de la compañía, lo que permite que el descuento ponderado que es el que se busca optimizar, tenga un sesgo considerable a aquellas compañías de mayor calidad.

Además, se observa como esta relación no es lineal lo que nos ayuda a premiar de forma exponencial la calidad de estas.

Esta ponderación no aplica igual a todas las compañías, siendo un ajuste relativo al descuento inicial que se le haya asignado a cada una de ellas, es decir, aquellas con mayor descuento y poca calidad se verán más penalizadas en términos absolutos que aquellas de baja calidad y poco descuento con respecto a su valor intrínseco.

Este factor relativo, también es muy bueno de cara a la mejora de calidad del análisis, ya que son aquellas compañías de menor calidad, las que tienden a ser valoradas con mayor imprecisión, debido a que muchos métodos de valoración están basados en aplicar múltiplos de otras compañías a estas o de relacionar estas con transacciones similares, lo que en ciertas ocasiones podría llegar a aplicar múltiplos merecidos por la gran calidad de una compañía, a otra de su misma industria pero que no goza de la posición y ventajas competitivas de la primera.

A continuación, se expone la sensibilidad del descuento ponderado final, a cada uno de los factores que integran la calidad total de las compañías

Esto nos ayuda a entender de forma individualizada el efecto que va a tener la variación en cada uno de estos elementos en el descuento final.

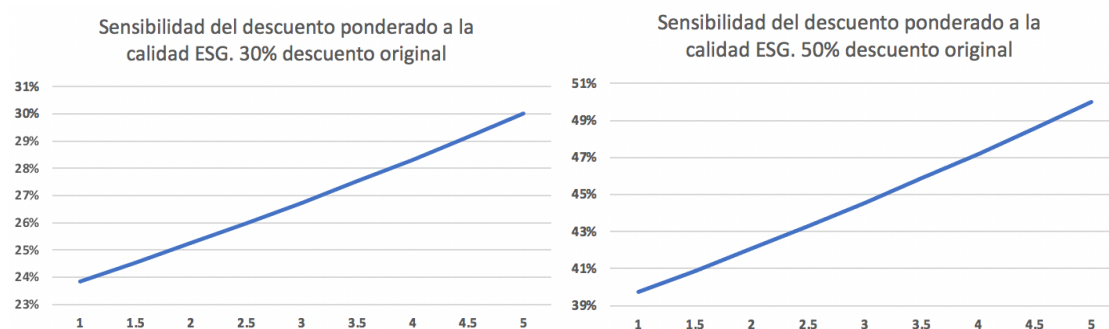
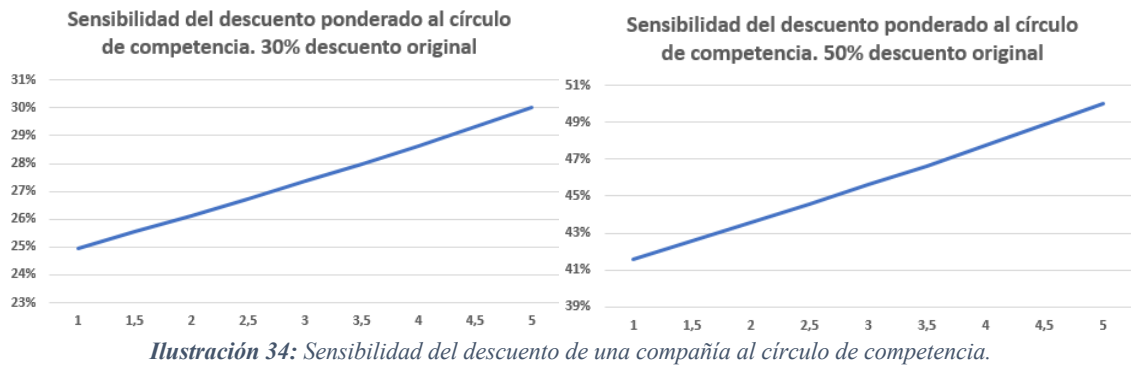


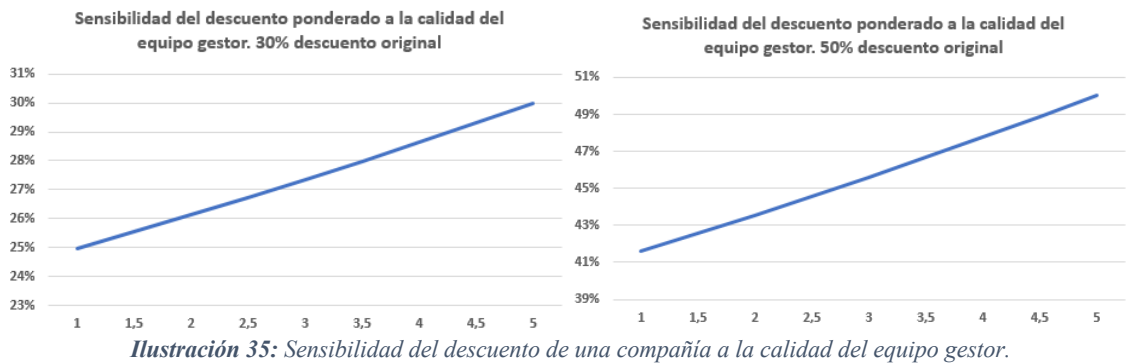
Ilustración 33: Sensibilidad del descuento de una compañía a la calidad ESG.

En la Ilustración 33 se puede observar como el efecto de la valoración de calidad ESG llevado a cabo sobre cada una de las compañías, repercute de forma significativa en el descuento ponderado. Este será el utilizado en la toma de decisión para la asignación de pesos de la cartera.

Esta figura ilustra de forma clara el efecto que tiene la valoración ESG en la valoración final de cada compañía, mostrando una completa integración de esta en el proceso de inversión previo, sin la distorsión total de este.



En la Ilustración 34, se observa en este caso la sensibilidad de la valoración asignada al factor de círculo competitivo, en el descuento ponderado de las compañías. Como se puede apreciar el efecto es ligeramente menor que con la calidad ESG.



En la Ilustración 35, se observa en este caso la sensibilidad de la calidad del equipo gestor, en el descuento ponderado de las compañías.

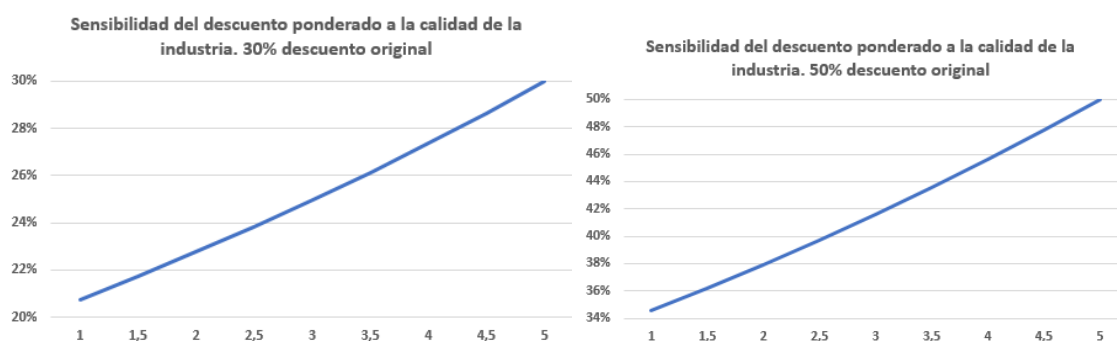


Ilustración 36: Sensibilidad del descuento de una compañía a la calidad de la industria.

En la Ilustración 36, se observa la sensibilidad de la calidad de la industria, en el descuento ponderado de las compañías.

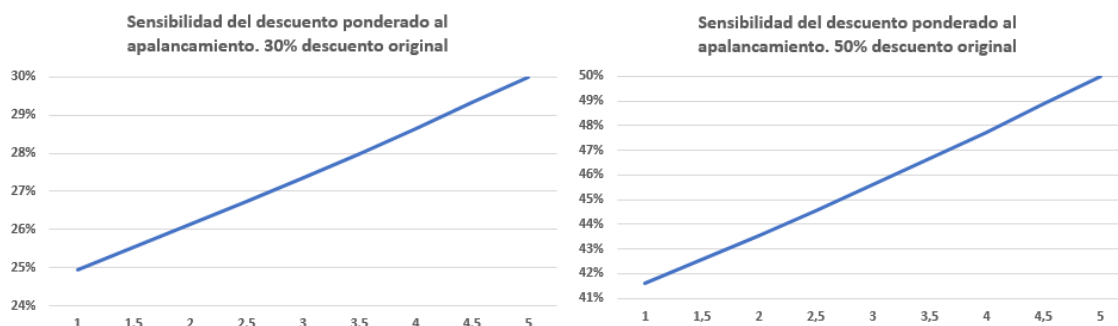


Ilustración 37: Sensibilidad del descuento de una compañía al apalancamiento.

En la Ilustración 37, observamos el efecto que tiene la variación de la calidad de la industria, en el descuento ponderado de las compañías.

Hemos podido comprobar como la variable seleccionada para introducir en el modelo como variable objetivo a maximizar, descuento ponderado por calidad, viene determinada por todos los factores que componen la calidad de cada una de las compañías.

Además, esta variable continuará teniendo como valor central el descuento inicial. Este se determina mediante la Ecuación de descuento inicial, y es el reflejo del descuento con el que se puede comprar el activo en mercado frente al valor intrínseco que le ha sido asignado en su valoración.

$$\text{Descuento inicial} = 1 - \frac{\text{Precio de mercado}}{\text{Precio objetivo}}$$

Ecuación de descuento inicial.

Por lo que el resultado es una variable que satisface todos los requerimientos de integración de los nuevos factores de sostenibilidad, así como el mantenimiento de la relevancia del resto de factores utilizados con anterioridad.

Una vez tenemos todas las valoraciones de descuento ponderado, variable objetivo, elaboramos un modelo mediante la herramienta Solver en Microsoft Excel, el cual nos va a permitir optimizar los pesos ideales de cada una de las compañías dentro de la cartera, para que cumpliendo con todas las restricciones expuestas se maximice el descuento ponderado de esta.

La herramienta de Solver, puede ser utilizada mediante métodos evolucionarios, los cuales parten de una solución inicial y prueban miles de posibilidades alternativas hasta que encuentran una que mejora la actual, así de forma sucesiva. También puede trabajar con métodos no lineales que permiten alcanzar una solución óptima para el problema.

A continuación, se presentan todas las características del modelo:

Generales	Restricción	Valor final	Max. Peso acción. Calidad	Restricción
Maximo cartera total	99%	99%	Calidad 5-4,7 y descuento > 30%	6.5%
Maximo peso acción individual	6.5%	6.5%	Calidad 5-4,7 y descuento < 30%	5.0%
			Calidad 4,7-4,4 y descuento > 30%	5.5%
			Calidad 4,7-4,4 y descuento < 30%	4.0%
			Calidad 4,4-4,1 y descuento > 30%	4.5%
Suma pesos acciones con más del 5%			Calidad 4,4-4,1 y descuento < 30%	3.5%
40.0%			Calidad 4,1-3,7 y descuento > 30%	4.0%
			Calidad 4,1-3,7 y descuento < 30%	3.0%
			Calidad 3,7-3,0 y descuento > 30%	3.5%
			Calidad 3,7-3,0 y descuento < 30%	2.0%
			Suma posiciones mayores que 5%	40.0%

Ilustración 38: Restricciones modelo de optimización de pesos en la cartera.

En la Ilustración 38, se exponen las restricciones del modelo, tanto las de máximo peso en la cartera de cada una de las acciones, en función de su calidad y su descuento, así como las del portafolio genérico, que obligan a disponer de cierta liquidez en todo momento e impiden tener una posición excesivamente concentrada en pocos valores.

Estas restricciones han sido expuestas con mayor detalle al comienzo de este apartado.

Una vez definidas las restricciones, el modelo deberá iterar con los diferentes pesos asignados a cada una de las posiciones de la cartera. Estos pesos tendrán el nombre de

pesos optimizados, y representarán el peso óptimo que el modelo estima que ese activo debe tener dentro de la cartera.

Además, el modelo incluirá los siguientes factores, que además de necesarios ayudan en la mejora de la comprensión y también en la corrección de este, en caso de que haya algún tipo de problema. Estos elementos son:

- **Nombre de la compañía.** Este elemento definirá el nombre de la compañía involucrada.
- **Precio de la acción en bolsa.** Será el precio de la acción en bolsa en tiempo real y tomará los datos directamente de la terminal de Bloomberg.
- **Valoración de la acción rango alto.** Será la valoración de la acción a la cual se ha llegado en el escenario más optimista de los propuestos.
- **Valoración de la acción rango bajo.** Será la valoración de la acción a la cual se ha llegado en el escenario más pesimista de los propuestos.
- **Descuento de la acción.** Esta columna representará el descuento con el que cotiza la acción, es decir, el descuento inicial de la ecuación inicial.
- **Calidad.** Esta columna constará de la calificación final asignada a la compañía después de la valoración de esta en la ecuación de calidad.
- **Peso actual.** Este elemento representará el peso que actualmente tiene esta compañía dentro de la cartera.
- **Peso optimizado.** Esta columna será las celdas variables del modelo, y las cuales deberán ser optimizadas para maximizar el descuento ponderado de la cartera. Representará el peso óptimo de la acción.
- **Máximo peso posible.** Esta columna representará el máximo peso posible que puede llegar a tener la acción, en función de su nivel de descuento y de calidad.
- **Categoría de inversión.** Esta columna reflejará la categoría que le ha sido asignada
- **Descuento ponderado por calidad.** Esta columna representará el descuento ponderado por calidad obtenido de la ecuación de descuento ponderado por calidad.
- **Aportación al portfolio.** Aquí se verá reflejado el resultado de multiplicar el peso optimizado por el descuento ponderado de cada una de las acciones.

Todos estos elementos aportan valor al modelo ya que nos ayuda a entender e interpretar el resultado final, así como la presentación de estos de una forma visual.

La celda objetivo o valor a optimizar tendrá como objetivo maximizar el descuento ponderado por calidad de toda la cartera, para ello esta celda objetivo será el resultado de la suma de la columna de aportación del portfolio.

Esta columna recoge el peso optimizado multiplicado por el descuento ponderado de cada una de las compañías. (Anexos)

Por último, se llevará a cabo una representación visual en el que se podrán observar todas las compañías utilizadas en el modelo junto con las siguientes variables:

- Nombre de la compañía.
- Peso actual dentro de la cartera.
- Peso optimizado por el modelo.
- Diferencia entre peso actual y peso optimizado.
- Descuento.
- Calidad.

Con este modelo se intentará plasmar de una forma visual e intuitiva el resultado del modelo desarrollado. Para ello, las celdas de diferencia entre el peso actual y el optimizado serán rojas si el modelo recomienda reducir la exposición a este activo, o verde si el modelo recomienda aumentar dicha exposición.

Esta visualización de los resultados de una forma clara e interpretable es fundamental, para facilitar la toma de decisiones finales, el cual es uno de los objetivos que siempre se ha de tener en cuenta al desarrollar un modelo de optimización de pesos de una cartera.

En resumen, se ha llevado a cabo la realización de un modelo bien definido pero que permite la integración o adaptación de este para introducir nuevas variables a tener en cuenta.

La asignación de pesos para la composición de la calidad de la compañía, así como los propios factores en sí, pueden ser modificados y adaptados a las necesidades de cada institución en concreto.

Por ejemplo, si desde el punto de vista de una gestora el círculo de competencia no tuviese relevancia alguna en la calidad asignada a cada compañía, pero si lo tuviese el crecimiento de la acción en bolsa durante los últimos 10 años, o cualquier otro factor técnico de la acción, este podría ser introducido como nuevo parámetro dentro de los factores que determinan la calidad de la compañía.

Además, el peso o relevancia que los factores ESG tienen en el descuento ponderado por calidad y por tanto en la toma de decisiones final, también es fácilmente adaptable para darle mayor o menor importancia en el proceso de inversión. En este modelo, le ha sido asignado el peso mínimo que ha sido considerado otorgarle, dada las implicaciones y relevancias de estos. La cuál es una relevancia al menos igual, que el resto de los factores tenidos en cuenta con anterioridad.

Por último, procedimientos adicionales en la valoración cualitativa de criterios de sostenibilidad o integración de medidas más exigentes y excluyentes podrían ser integradas en el modelo propuesto. Sirviendo este también a instituciones totalmente centradas en una inversión sostenible.

4.3. Implementación del modelo en la gestora.

Durante este apartado se analiza la implementación del modelo desarrollado en el proceso de inversión y el impacto que este ha tenido en la gestora Abaco Capital.

Para la implementación del modelo en la gestora de Abaco Capital, se va a seguir el proceso descrito con anterioridad.

En primer lugar, se ha llevado a cabo una evaluación cualitativa ESG de todas las compañías, que integran las carteras, y es igual a la expuesta en el apartado 4.1 de este trabajo, en el que se describe un análisis ESG de Gestamp, Galp y Anheuser Busch InBev, tres de las principales posiciones de la cartera.

Este análisis ha tenido como objetivo la determinación de si las compañías involucradas están alineadas con los criterios ESG, tienen en cuenta estos en su toma de decisiones y están implementando estrategias para mejorar la sostenibilidad medioambiental, la gobernanza corporativa y la responsabilidad social de la compañía.

En el caso de Abaco Capital, únicamente ha habido una posición la cual no formaba parte de la cartera, pero si que estaba en el modelo que ha sido rechazada por no cumplir los requisitos mínimos exigidos en cuanto a la responsabilidad social de esta, ya que la actividad económica que desempeñaba la compañía era la del ocio en juegos de azar y se ha considerado que mediante la promoción continua y la utilización de datos de clientes con el objetivo de incentivarles a continuar consumiendo sus productos, la compañía estaba haciendo una labor muy pobre con la sociedad. Esta compañía ha sido directamente descartada del modelo de toma de decisiones.

Compañía	Requisitos mínimos ESG		
	Social	Medioambiental	Gobernanza
AM	SI	SI	SI
AN	SI	SI	SI
AP	SI	SI	SI
AR	SI	SI	SI
AT	SI	SI	SI
ATL	SI	SI	SI
BU	SI	SI	SI
CI	SI	SI	SI
BV	SI	SI	SI
CR	SI	SI	SI
DA	SI	SI	SI
DI	SI	SI	SI
DP	SI	SI	SI
DR	SI	SI	SI
EX	SI	SI	SI
FAR	SI	SI	SI
FAR IN	SI	SI	SI
FE	SI	SI	SI
FR	SI	SI	SI
FO	SI	SI	SI
GA	SI	SI	SI
GE	SI	SI	SI
GL	SI	SI	SI
GO	SI	SI	SI
GR	SI	SI	SI
GR AER	SI	SI	SI
GR HO	SI	SI	SI
GR ME	SI	SI	SI
IBE	SI	SI	SI
IC	SI	SI	SI
IND	SI	SI	SI
INM	SI	SI	SI
INT	SI	SI	SI
INT SE	SI	SI	SI
PR	SI	SI	SI
PRO	SI	SI	SI
QU	SI	SI	SI
RE	SI	SI	SI
RI	SI	SI	SI
ROL	SI	SI	SI
SON	SI	SI	SI
TE	SI	SI	SI
TE L	SI	SI	SI
UL	SI	SI	SI
SA	SI	SI	SI

Ilustración 39: Valoración cualitativa ESG

Como observamos en la Ilustración 39, el resto de las compañías han sido todas aceptadas y se ha considerado que cumplen con los requisitos en los tres aspectos fundamentales, los cuales han sido analizados. Por tanto, en adelante estas serán las que formen parte del modelo y con las que se ha trabajado en el resto del proceso, quedando excluidas las que no han pasado este primer filtro excluyente. En este caso ha sido únicamente una.

Después, de esta valoración cualitativa estas son analizadas por los índices externos previamente seleccionados, los cuales son el ESG Disclosure Bloomberg y el S&P Global Rank.

Compañía	ESG_DISCLOSURE_SCORE	ROBECOSAM_TOTAL_STBLY_RANK
AM	34,2	36,0
AN	46,3	53,0
AP	48,3	48,0
AR	25,6	11,0
AT	0,0	0,0
ATL	14,9	17,0
BU	23,2	9,0
CI	51,2	60,0
BV	0,0	51,0
CR	0,0	16,0
DA	45,9	58,0
DI	28,5	93,0
DP	0,0	0,0
DR	0,0	19,0
EX	0,0	0,0
FAR	15,8	5,0
FAR IN	0,0	0,0
FE	63,2	96,0
FR	34,7	79,0
FO	25,6	15,0
GA	57,4	97,0
GE	58,7	83,0
GL	0,0	14,0
GO	28,9	6,0
GR	60,3	93,0
GR AER	49,2	73,0
GR HO	0,0	0,0
GR ME	59,9	73,0
IBE	0,0	0,0
IC	0,0	48,0
IND	57,9	99,0
INM	0,0	0,0
INT	0,0	5,0
INT SE	21,5	0,0
PR	49,2	54,0
PRO	49,2	59,0
QU	40,4	73,0
RE	59,9	62,0
RI	0,0	16,0
ROL	47,1	94,0
SON	0,0	4,0
TE	35,5	13
TE L	0,0	0,0
UL	0,0	85,0
SA	48,3	61,0

Ilustración 40: Calificaciones ESG por índices independientes.

En la Ilustración 40, se pueden observar todas las calificaciones a cada una de las compañías por ambos índices. La calificación obtenida en cada uno de estos índices es el percentil en el que se encuentra la compañía dentro de su industria.

Un determinado grupo de empresas, debido a su pequeño tamaño, no aparecen con calificación en dichos índices, por lo que se ha optado por la opción de aplicarles una calificación de 0.

No consideramos, por tanto, que estas estén realizando malas prácticas en materia ESG, ya que con el análisis previo nos hemos cerciorado de que no sea así. Sin embargo, para evitar cualquier tipo de subjetividad en el modelo es preferible que esta pequeña penalización les sea aplicada a estas compañías que no aparecen valoradas en los índices.

Tras obtener los resultados y calificaciones tanto propias como de los índices externos se ha procedido a la valoración de la calidad ESG, mediante la siguiente fórmula.

$$\begin{aligned} \text{Calidad ESG} &= 40\% \text{ Valoración cualitativa} \\ &+ 30\% \text{ Puntuación ESG Disclosure Bloomberg} \\ &+ 30\% \text{ S\&P Global Rank} \end{aligned}$$

Ecuación de Valoración de la calidad ESG de una compañía

En este caso, las ponderaciones de cada una de las valoraciones también son flexibles y cada gestora e institución financiera puede definir el peso que le otorga a cada una de las variables. Este peso estará definido por el grado de experiencia y formación que tenga el analista en materia ESG. De esta forma, si el analista carece de experiencia previa o formación, se les otorgará mayor peso a los índices independientes, mientras que si este tiene los recursos, formación y experiencia adecuada, la valoración cualitativa tendrá mayor peso.

La valoración cualitativa tendrá un valor máximo de puntuación en el caso de haberse considerado que cumple con los requisitos exigidos y una puntuación de 0 en el caso de no cumplirlos.

Compañía	ESG	
	Requisitos mínimos	Valoracion ESG Final
AM	SI	3,1
AN	SI	3,5
AP	SI	3,4
AR	SI	2,5
AT	SI	2,0
ATL	SI	2,5
BU	SI	2,5
CI	SI	3,7
BV	SI	2,8
CR	SI	2,2
DA	SI	3,6
DI	SI	3,8
DP	SI	2,0
DR	SI	2,3
EX	SI	2,0
FAR	SI	2,3
FAR IN	SI	2,0
FE	SI	4,4
FR	SI	3,7
FO	SI	2,6
GA	SI	4,3
GE	SI	4,1
GL	SI	2,2
GO	SI	2,5
GR	SI	4,3
GR AER	SI	3,8
GR HO	SI	2,0
GR ME	SI	4,0
IBE	SI	2,0
IC	SI	2,7
IND	SI	4,4
INM	SI	2,0
INT	SI	2,1
INT SE	SI	2,3
PR	SI	3,5
PRO	SI	3,6
QU	SI	3,7
RE	SI	3,8
RI	SI	2,2
ROL	SI	4,1
SON	SI	2,1
TE	SI	2,7
TE L	SI	2,0
UL	SI	3,3
SA	SI	3,6

Ilustración 41: Calificación final ESG, por compañías.

En la Ilustración 41, podemos observar la calificación final ESG que han obtenido todas las compañías en el modelo, columna derecha. Esta tendrá un peso definitivo del 20% en la valoración final de la calidad de la compañía.

La columna izquierda, representa la valoración cualitativa llevada a cabo al comienzo y ha servido como filtro.

A continuación, se ha procedido a la valoración del entorno competitivo que tiene la compañía dentro de la industria, a la calidad del equipo gestor, al apalancamiento y al círculo de competencia de esta, los cuales representan el resto de los parámetros a tener en cuenta para la valoración final de la calidad de la compañía.

Compañía	Círculo de competencia		Compañía	Apalancamiento
AM	4,0		AM	4,0
AN	3,4		AN	3,0
AP	3,5		AP	4,0
AR	3,5		AR	3,5
AT	4,5		AT	4,5
ATL	3,0		ATL	3,0
BU	3,0		BU	5,0
CI	4,5		CI	4,0
BV	4,0		BV	4,0
CR	4,0		CR	4,0
DA	3,5		DA	5,0
DI	4,0		DI	3,0
DP	3,5		DP	4,0
DR	3,0		DR	3,0
EX	4,0		EX	3,5
FAR	5,0		FAR	4,0
FAR IN	3,5		FAR IN	4,0
FE	4,0		FE	5,0
FR	4,0		FR	4,0
FO	4,0		FO	5,0
GA	4,0		GA	4,5
GE	4,5		GE	3,5
GL	4,0		GL	5,0
GO	4,0		GO	4,0
GR	4,0		GR	4,0
GR AER	3,5		GR AER	5,0
GR HO	3,0		GR HO	3,0
GR ME	4,0		GR ME	5,0
IBE	4,0		IBE	4,0
IC	4,0		IC	4,0
IND	4,0		IND	5,0
INM	4,0		INM	4,0
INT	3,5		INT	4,0
INT SE	3,5		INT SE	4,0
PR	4,0		PR	4,0
PRO	4,0		PRO	4,0
QU	5,0		QU	5,0
RE	3,5		RE	5,0
RI	2,5		RI	5,0
ROL	3,0		ROL	4,0
SON	3,0		SON	3,0
TE	4,0		TE	2,5
TE L	4,5		TE L	3,0
UL	4,0		UL	5,0
SA	4,0		SA	5,0

Ilustración 42: Valoraciones del círculo de competencia y el apalancamiento, por compañía.

En la Ilustración 42, se observan las calificaciones que han sido asignadas a cada compañía en materia del círculo de competencia y del apalancamiento que estas tienen. Todas las calificaciones son realizadas de 0 a 5, para una mejor comprensión y poder compararlas de forma sencilla con el resto de las calificaciones.

La columna de la izquierda de círculo de competencia, este hace referencia a la experiencia y conocimiento que se tiene del sector y compañía definida, con que certeza se conocen todas las variables que influyen en el negocio y con qué profundidad se conoce este mismo.

Esta valoración para hacerla lo más objetiva posible se ha procedido en un principio a la división de todas las compañías en tres grupos. El primero compañías en las que teníamos experiencia o bien en ellas o bien en el mismo sector de al menos tres años, compañías en las que a pesar de tener un conocimiento menor de tres años habíamos mantenido conversaciones con el equipo directiva y relación con inversores en más de una ocasión y por último aquellas que estábamos comenzado a analizar y valorar.

Así, las del primer grupo tienen una calificación entre 4 y 5, las del segundo entre 3 y 4 y las del tercer tienen una calificación inferior a 3.

Normalmente, si ya se ha invertido en dicha compañía con anterioridad, el conocimiento de esta será mayor y esta tendrá una mayor calificación. También si la compañía analizada forma parte de la misma industria que otras compañías en cartera, el conocimiento de esta será mayor, es por ello por lo que se ha optado por este criterio.

La columna de la derecha hace referencia al apalancamiento financiero y al apalancamiento operativo de la compañía. Esta es determinada mediante el procedimiento descrito en la metodología.

A pesar de la diferente naturaleza de muchos negocios y la diferencia en la previsibilidad y calidad de los ingresos que en muchos casos permiten mayor apalancamiento en ciertos negocios, sin este tener por qué llevar sujeto mayor riesgo. Se ha optado por no hacer distinciones y valorar a todas y cada una de las compañías por el procedimiento establecido, para conseguir una mayor objetividad en todo el proceso.

Compañía	Equipo gestor			Calificación Final
	Incentivos alineados	Grupo Familiar	Calidad del equipo gestor	
AM	5,0	NO	5,0	4,0
AN	5,0	SI	5,0	5,0
AP	3,0	NO	3,0	2,4
AR	4,0	NO	3,5	3,0
AT	4,0	SI	4,5	4,4
ATL	4,0	SI	4,5	4,4
BU	5,0	SI	5,0	5,0
CI	5,0	SI	5,0	5,0
BV	5,0	SI	5,0	5,0
CR	5,0	SI	4,0	4,6
DA	4,0	SI	4,0	4,2
DI	5,0	SI	4,0	4,6
DP	5,0	SI	5,0	5,0
DR	3,0	NO	4,0	2,8
EX	4,0	SI	4,0	4,2
FAR	5,0	SI	5,0	5,0
FAR IN	4,0	SI	4,0	4,2
FE	4,5	SI	4,5	4,6
FR	3,5	NO	4,0	3,0
FO	4,0	NO	4,0	3,2
GA	5,0	SI	5,0	5,0
GE	5,0	SI	5,0	5,0
GL	5,0	SI	5,0	5,0
GO	4,0	SI	4,0	4,2
GR	5,0	SI	5,0	5,0
GR AER	5,0	SI	5,0	5,0
GR HO	4,5	SI	4,0	4,4
GR ME	4,5	SI	4,5	4,6
IBE	4,5	SI	4,5	4,6
IC	5,0	SI	5,0	5,0
IND	5,0	SI	5,0	5,0
INM	4,0	SI	5,0	4,6
INT	5,0	SI	5,0	5,0
INT SE	4,0	SI	4,0	4,2
PR	5,0	SI	5,0	5,0
PRO	5,0	SI	5,0	5,0
QU	5,0	SI	5,0	5,0
RE	2,5	NO	2,5	2,0
RI	3,5	SI	4,0	4,0
ROL	4,0	NO	4,0	3,2
SON	4,0	SI	4,0	4,2
TE	2,0	no	4,0	2,4
TE L	3,0	SI	4,0	3,8
UL	5,0	SI	5,0	5,0
SA	4,0	NO	4,0	3,2

Ilustración 43: Valoración equipo gestor de cada compañía.

En la Ilustración 43, se observa la calificación asignada al equipo gestor de cada compañía, para ello las tres columnas centrales, las cuales hacen referencia a la alineación de los incentivos del equipo directivo con los intereses de los accionistas, a si el equipo directivo lo forma o dirige un grupo familiar y la calidad o historial del equipo gestor en último lugar.

La alineación de incentivos e histórico de los gestores tendrán un peso por igual del 40% en la calificación final, mientras que la dirección por un equipo familiar tendrá un peso del 20%.

Esta es una de las valoraciones más tediosas, ya que no basta con analizar al CEO o CFO, de cada una de las compañías del modelo, sino que la valoración se extiende al conjunto del equipo directivo. Por ello, debe calificarse los incentivos y calidad del equipo directivo en su conjunto, para el cual también es importante que exista diversidad y especialización en cada una de las áreas específicas de trabajo.

Sin embargo, esta fase es de gran aprendizaje y sin lugar a duda sirve como gran catalizador a la hora de prevenir riesgos derivados de una gestión pobre del negocio. Normalmente, los buenos directivos que han ejecutado con éxito planes estratégicos y de crecimiento en otras compañías y que han sabido gestionar de forma sobresaliente compañías en diferentes fases del ciclo económico, tienden a continuar realizando una labor excepcional. Mientras que aquellos cuyo desempeño no ha sido más que suficiente continúan haciéndolo así.

También, ayuda a valorar el compromiso y el éxito en la integración de estrategias sostenibles que estos han llevado a cabo en otras compañías, siendo este uno de los puntos importantes en los que centrar el foco a la hora de analizar los requisitos mínimos en materia de sostenibilidad.

Compañía	Calidad Industria			Calificación Final
	Estabilidad	Posición Competitiva	Calidad de la Industria	
AM	4,0	3,5	3,0	3,5
AN	5,0	5,0	5,0	5,0
AP	4,0	4,0	4,0	4,0
AR	3,5	4,0	4,0	3,8
AT	4,0	3,5	4,0	3,8
ATL	3,0	4,0	3,0	3,3
BU	4,0	4,0	4,5	4,2
CI	3,0	4,5	4,0	3,8
BV	4,0	4,0	4,0	4,0
CR	4,0	4,0	4,0	4,0
DA	3,0	4,0	5,0	4,0
DI	4,0	4,0	4,0	4,0
DP	4,0	4,5	4,0	4,2
DR	3,0	3,0	3,0	3,0
EX	3,0	4,0	4,0	3,7
FAR	4,0	4,5	4,0	4,2
FAR IN	4,0	4,0	4,0	4,0
FE	5,0	4,5	4,0	4,5
FR	5,0	4,5	4,5	4,7
FO	3,5	4,0	3,5	3,7
GA	3,5	4,0	3,0	3,5
GE	3,5	4,5	4,0	4,0
GL	4,0	4,0	3,0	3,7
GO	3,0	4,0	4,0	3,7
GR	4,0	5,0	4,5	4,5
GR AER	4,0	5,0	4,5	4,5
GR HO	3,0	3,0	3,0	3,0
GR ME	3,5	4,5	3,5	3,8
IBE	4,0	4,0	4,0	4,0
IC	4,0	4,5	4,0	4,2
IND	4,0	4,0	4,0	4,0
INM	3,0	4,0	3,0	3,3
INT	3,0	3,5	3,0	3,2
INT SE	3,0	3,5	3,0	3,2
PR	3,5	4,5	4,5	4,2
PRO	3,5	4,5	4,5	4,2
QU	4,5	5,0	4,5	4,7
RE	2,0	2,5	3,0	2,5
RI	3,0	4,5	3,0	3,5
ROL	4,0	3,0	4,0	3,7
SON	3,0	3,0	3,0	3,0
TE	3,0	4,0	3,5	3,5
TE L	4,0	4,0	4,5	4,2
UL	4,5	4,5	4,5	4,5
SA	4,0	4,0	4,0	4,0

Ilustración 44: Valoración de la calidad de la Industria de cada compañía.

Por último, se ha realizado la valoración de la calidad de la industria. En la Ilustración 44, observamos las calificaciones obtenidas en referencia a la estabilidad del negocio y la recurrencia de los ingresos, la posición competitiva y la calidad de la industria.

Esta última hace referencia al crecimiento histórico y proyección que tiene la misma, así como a los retornos sobre el capital que la compañía es capaz de obtener.

Una vez valorada y cuantificada la calidad de cada uno de los elementos que se han considerado fundamentales para la valoración final de cada una de las compañías se ha procedido a la asignación de una calificación final a esta mediante la ecuación de calidad.

Compañía	Calidad
AM	3,9
AN	4,8
AP	3,7
AR	3,6
AT	4,1
ATL	3,5
BU	4,3
CI	4,4
BV	4,2
CR	4,1
DA	4,2
DI	4,1
DP	4,1
DR	3,0
EX	3,8
FAR	4,4
FAR IN	3,9
FE	4,7
FR	4,2
FO	3,9
GA	4,3
GE	4,4
GL	4,2
GO	3,9
GR	4,6
GR AER	4,6
GR HO	3,3
GR ME	4,4
IBE	4,1
IC	4,3
IND	4,6
INM	3,8
INT	3,8
INT SE	3,6
PR	4,4
PRO	4,4
QU	4,9
RE	3,3
RI	3,7
ROL	3,7
SON	3,3
TE	3,2
TE L	3,9
UL	4,7
SA	4,1

Ilustración 45: Valoración final de calidad por compañía.

En la Ilustración 45, se puede observar la calidad final asignada a cada una de las compañías estudiadas. Esta calidad tendrá una doble funcionalidad dentro del modelo elaborado para la asignación de pesos del portafolio.

En primer lugar, limitará el peso máximo que cada una de las compañías podrá tener dentro de la cartera, como se ha expuesto en la Ilustración 38. Además, esta calificación final de la calidad afectará al descuento ponderado de cada una de estas, el cual es el valor que maximizar dentro del modelo.

Esta medida de calidad es una métrica fundamental a la hora de valorar el riesgo que tiene todo el porfolio. Si el análisis y valoración de todos y cada uno de los factores de estos ha sido valorado y analizado en detalle como se ha propuesto, una compañía con calidad alta o el porfolio en general con calidad alta, son representativos de excelentes negocios que han tenido y van a continuar operando con una posición privilegiada en su mercado y cuya estructura accionarial e incentivos de la directiva, está completamente alineados en la generación de valor para sus inversores.

Estas cualidades otorgan a la cartera un menor riesgo de que nuevas regulaciones puedan afectar a su negocio, de que disputas internas causen resultados pobres en las operaciones de la compañía o de que en caso de un *blackshawn* en la economía mundial la compañía no se vaya a la quiebra.

Compañía	Calidad	Descuento Medio	Máximo Peso
AM	3,9	22%	3,0%
AN	4,8	63%	6,5%
AP	3,7	52%	4,0%
AR	3,6	63%	3,5%
AT	4,1	43%	4,5%
ATL	3,5	64%	3,5%
BU	4,3	60%	4,5%
CI	4,4	65%	4,5%
BV	4,2	10%	3,5%
CR	4,1	2%	3,5%
DA	4,2	54%	4,5%
DI	4,1	31%	4,5%
DP	4,1	32%	4,5%
DR	3,0	32%	3,5%
EX	3,8	28%	3,0%
FAR	4,4	76%	4,5%
FAR IN	3,9	38%	4,0%
FE	4,7	53%	5,5%
FR	4,2	36%	4,5%
FO	3,9	55%	4,0%
GA	4,3	44%	4,5%
GE	4,4	22%	3,5%
GL	4,2	42%	4,5%
GO	3,9	38%	4,0%
GR	4,6	48%	5,5%
GR AER	4,6	26%	4,0%
GR HO	3,3	31%	3,5%
GR ME	4,4	23%	3,5%
IBE	4,1	18%	3,5%
IC	4,3	47%	4,5%
IND	4,6	8%	4,0%
INIM	3,8	29%	3,0%
INT	3,8	10%	3,0%
INT SE	3,6	20%	2,0%
PR	4,4	-45%	3,5%
PRO	4,4	5%	3,5%
QU	4,9	51%	6,5%
RE	3,3	7%	2,0%
RI	3,7	54%	4,0%
ROL	3,7	33%	4,0%
SON	3,3	50%	3,5%
TE	3,2	46%	3,5%
TE L	3,9	42%	4,0%
UL	4,7	29%	4,0%
SA	4,1	62%	4,5%

Ilustración 46: Máximo peso otorgado a cada compañía, en función de su calidad y descuento medio.

En la Ilustración 46, observamos como en función de la calidad y el descuento de cada una de las compañías, se le ha delimitado un peso máximo que esta puede tener dentro

del portafolio. Como se observa aquellas posiciones con mayor calidad y mayor potencial de revalorización podrán tener mayor peso.

De esta forma también hemos conseguido limitar el peso que tienen las empresas de menor calidad.

Compañía	Descuento Medio	Descuento Medio Ponderado por Calidad
AM	22%	17%
AN	63%	61%
AP	52%	39%
AR	63%	46%
AT	43%	36%
ATL	64%	46%
BU	60%	51%
CI	65%	57%
BV	10%	8%
CR	2%	2%
DA	54%	45%
DI	31%	25%
DP	32%	26%
DR	32%	20%
EX	28%	21%
FAR	76%	67%
FAR IN	38%	30%
FE	53%	49%
FR	36%	30%
FO	55%	43%
GA	44%	38%
GE	22%	19%
GL	42%	35%
GO	38%	30%
GR	48%	44%
GR AER	26%	24%
GR HO	31%	21%
GR ME	23%	20%
IBE	18%	15%
IC	47%	40%
IND	8%	7%
INM	29%	23%
INT	10%	7%
INT SE	20%	14%
PR	-45%	-39%
PRO	5%	4%
QU	51%	49%
RE	7%	5%
RI	54%	40%
ROL	33%	24%
SON	50%	34%
TE	46%	31%
TE L	42%	33%
UL	29%	27%
SA	62%	52%

Ilustración 47: Descuento Medio y Descuento Medio Ponderado por Calidad.

En la Ilustración 47, se observa como varía el descuento medio inicial asignado a cada una de las compañías mediante la valoración fundamental de estas, utilizando métodos de descuento de flujos de caja, comparables o valoración de los activos y un segundo descuento que está ponderado por la calidad asignada a cada una de estas. Esta relación se muestra en la ecuación de descuento ponderado por calidad.

Se observa como el descuento ponderado por calidad es muy parecido al descuento medio, en aquellas compañías cuya calidad es alta o muy cercana a 5. Mientras que aquellas compañías cuya calidad es baja la diferencia entre el descuento ponderado por calidad y el descuento medio es mucho mayor.

Este era el principal objetivo que le exigíamos a la variable objetivo del modelo, la cual debía integrar los elementos que conforman la calidad de la compañía, entre ellos los factores ESG, así como la valoración fundamental utilizada con anterioridad.

En este caso, se ha cumplido con dicho objetivo y se puede observar de forma clara como aquellas posiciones con calificaciones bajas han sido muy penalizadas en beneficio de aquellas de una calidad superior.

Una vez cuantificados y valorados todos los factores para tener en cuenta en el modelo, se ha procedido a la ejecución de este mediante la herramienta de Solver, la cual nos permite realizar el modelo de optimización mediante funciones no lineales.

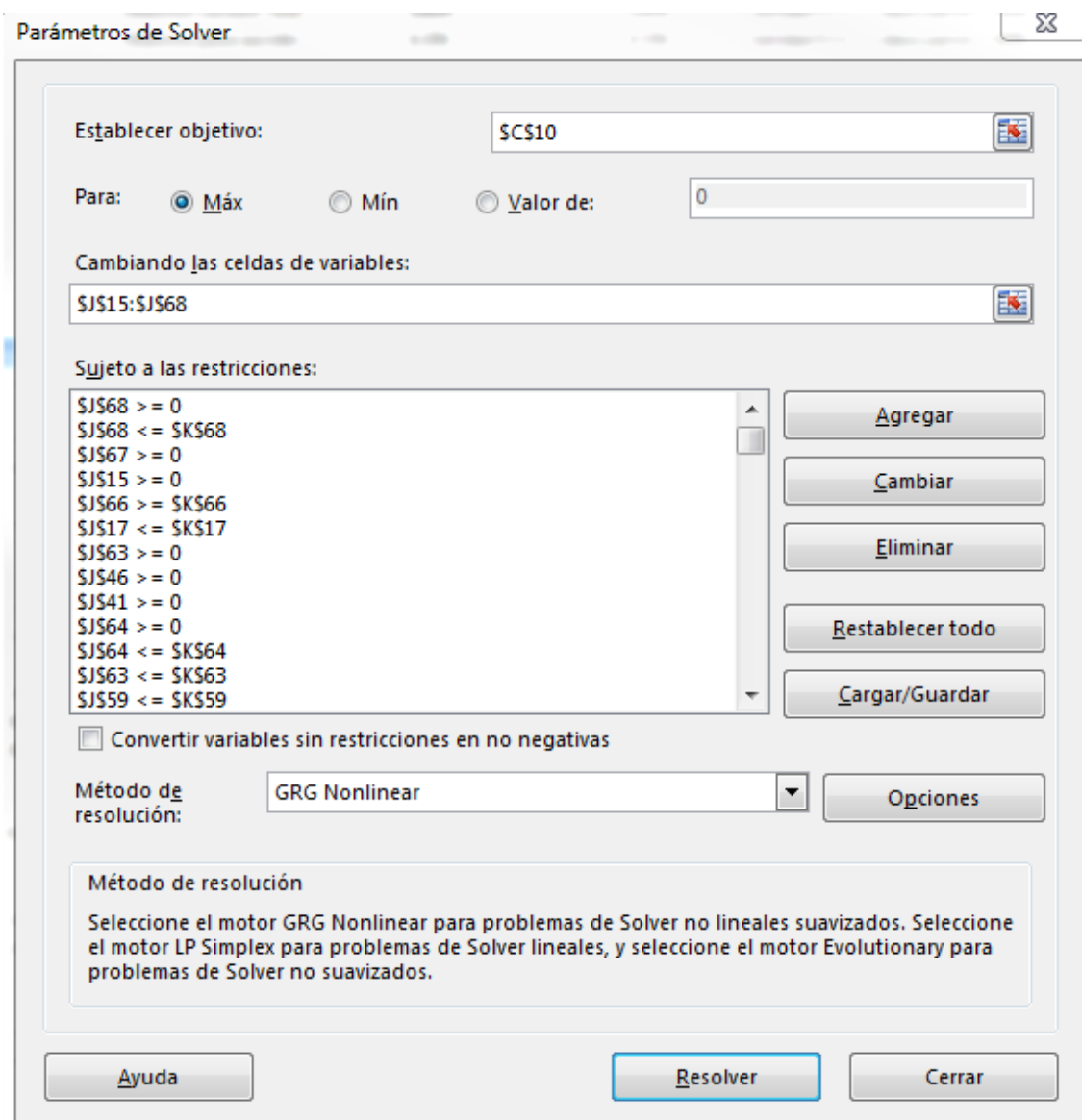


Ilustración 48: Herramienta Solver, ejecución del modelo de optimización.

En la Ilustración 48, se observa una captura de pantalla de la herramienta utilizada para la realización del modelo, en el que se puede observar la variable objetivo, las restricciones, las variables que son modificadas y el método utilizado.

Los resultados obtenidos consiguen maximizar el descuento ponderado por calidad como se muestra en la Ilustración 49. Como se puede observar, el resultado optimizado es una cartera más concentrada que la anterior, pero que cumple con todas las restricciones impuestas y que maximiza el descuento ponderado por calidad de la cartera.

Compañía	Peso actual	Peso Optimizado
AM	3,1%	0,0%
AN	6,4%	6,5%
AP	0,9%	4,0%
AR	0,9%	3,5%
AT	1,1%	4,5%
ATL	1,4%	3,5%
BU	4,8%	4,5%
CI	1,7%	4,5%
BV	1,8%	0,0%
CR	0,0%	0,0%
DA	0,2%	4,5%
DI	0,4%	0,0%
DP	2,8%	0,0%
DR	0,3%	0,0%
EX	1,2%	0,0%
FAR	6,1%	4,5%
FAR IN	3,1%	0,0%
FE	2,7%	5,5%
FR	3,4%	4,5%
FO	1,4%	4,0%
GA	6,9%	4,5%
GE	8,4%	0,0%
GL	2,9%	4,5%
GO	2,1%	0,0%
GR	1,8%	5,5%
GR A	0,7%	4,0%
GR H	2,0%	0,0%
GR ME	0,9%	3,0%
IBE	4,8%	0,0%
IC	1,0%	4,5%
IND	0,4%	0,0%
INM	1,3%	0,0%
INT	4,9%	0,0%
INT SE	3,4%	0,0%
PR	0,9%	0,0%
PRO	0,2%	0,0%
QU	0,6%	6,5%
RE	0,9%	0,0%
RI	1,0%	4,0%
ROL	0,9%	0,0%
SON	1,3%	0,0%
TE	1,7%	0,0%
TE L	0,9%	0,0%
UL	3,2%	4,0%
SA	2,3%	4,5%

Ilustración 49: Pesos Optimizados de la cartera.

A pesar de haber impuestos las restricciones exigidas por la CNMV para prevenir un exceso de concentración en la cartera, se observa como los pesos optimizados de muchas posiciones, que antes tenían peso en la cartera, ahora es del 0%, es decir, la cartera optimizada tendría un número mucho mas reducido de compañías.

Esto no tiene porque ser un inconveniente, pero si se quisiera cambiar basta con incluir una nueva restricción en el modelo, la cual no permite a las posiciones optimizadas mayores que el 0%, no ser menor que el número de acciones mínimo que quisiéramos tener en cartera.

También, se podría abordar el problema premiando a la celda que queremos maximizar si la cartera está compuesta por más del número de acciones mínimo que queremos tener, de esta forma el modelo se autoimpone esta restricción para poder maximizar dicha variable.

Sin embargo, el objetivo fundamental del modelo es la inclusión de factores ESG y la optimización de los pesos en la cartera para maximizar tanto el potencial de revalorización de esta como la calidad.

	Pesos Actuales	Pesos Optimizados
Descuento ponderado por calidad	32.6%	43.2%
Peso total cartera	99.1%	99.0%
Descuento Medio	38.7%	50.5%
Calidad Media	4.11	4.26
Calidad ESG	2.98	3.24

Ilustración 50: Tabla Resumen resultados modelo

En la Ilustración 50, observamos como se ha mejorado de forma considerable el descuento ponderado por calidad, la cual era la variable objetivo a maximizar. También, el descuento medio de la cartera se ve incrementado con la optimización de los pesos.

La calidad media y la calidad ESG, las cuales antes no se podían cuantificar, se puede observar como han aumentado en la cartera optimizado.

Por lo que el resultado, del proceso de inversión desarrollado no solo nos permite la introducción de factores ESG en este, sino optimizar los principales parámetros con los que se medía la calidad y potencial de revalorización de la cartera.

Esto es un avance considerable en la toma de decisiones, ya que podremos observar de forma regular e histórica la calidad de las carteras en cada etapa, así como la calidad ESG, y la correlación que esta ha tenido con los retornos que ha desempeñado la cartera durante los siguientes meses.

Además, mejora y amplía las fuentes de información que se pueden recoger a cerca de las carteras y las cuales pueden ser transmitidas a los clientes, los cuales ya vienen, desde hace tiempo, demandando información y valoraciones concretas sobre estas.

La experiencia hasta hoy en día ha sido muy positiva, ya que la mayoría de los clientes a los que se le ha transmitido las nuevas propuestas se han visto muy interesados y satisfechos con las implementaciones y han mostrado su gratitud al respecto. No solo amplía la información que estos reciben sobre sus inversiones, sino también un mayor grado de conocimiento y tranquilidad respecto a nuevos factores que anteriormente no estaban cuantificados de esta forma.

Para finalizar, se ha expuesto una presentación de los resultados de la optimización del modelo, que nos ayuda en la toma de decisiones final, presentando estos de forma sencilla y visual.

Compañía	Peso Actual	Diferencia	Peso Optimizado	Descuento Medio	Calidad
AM	3,1%	-3,1%	0,00%	22,3%	3,91
AN	6,4%	0,1%	6,50%	63,3%	4,85
AP	0,9%	3,1%	4,00%	51,9%	3,67
AR	0,9%	2,6%	3,50%	63,4%	3,57
AT	1,1%	3,4%	4,50%	43,3%	4,15
ATL	1,4%	2,1%	3,50%	64,4%	3,47
BU	4,8%	-0,3%	4,50%	59,9%	4,27
CI	1,7%	2,8%	4,50%	65,3%	4,36
BV	1,8%	-1,8%	0,00%	9,5%	4,24
CR	0,0%	0,0%	0,00%	2,0%	4,09
DA	0,2%	4,3%	4,50%	53,9%	4,23
DI	0,4%	-0,4%	0,00%	30,5%	4,07
DP	2,8%	-2,8%	0,00%	31,8%	4,13
DR	0,3%	-0,3%	0,00%	31,8%	3,02
EX	1,2%	-1,2%	0,00%	27,9%	3,77
FAR	6,1%	-1,6%	4,50%	75,7%	4,43
FAR IN	3,1%	-3,1%	0,00%	38,1%	3,89
FE	2,7%	2,8%	5,50%	52,7%	4,67
FR	3,4%	1,1%	4,50%	36,2%	4,17
FO	1,4%	2,6%	4,00%	54,6%	3,92
GA	6,9%	-2,4%	4,50%	44,3%	4,30
GE	8,4%	-8,4%	0,00%	22,3%	4,37
GL	2,9%	1,6%	4,50%	41,6%	4,24
GO	2,1%	-2,1%	0,00%	38,2%	3,91
GR	1,8%	3,7%	5,50%	48,1%	4,57
GR A	0,7%	3,3%	4,00%	26,4%	4,61
GR H	2,0%	-2,0%	0,00%	31,2%	3,31
GR ME	0,9%	2,1%	3,00%	22,5%	4,39
IBE	4,8%	-4,8%	0,00%	18,2%	4,07
IC	1,0%	3,5%	4,50%	46,9%	4,29
IND	0,4%	-0,4%	0,00%	7,9%	4,58
INM	1,3%	-1,3%	0,00%	29,3%	3,83
INT	4,9%	-4,9%	0,00%	9,7%	3,78
INT SE	3,4%	-3,4%	0,00%	19,6%	3,62
PR	0,9%	-0,9%	0,00%	-44,7%	4,37
PRO	0,2%	-0,2%	0,00%	4,8%	4,38
QU	0,6%	5,9%	6,50%	50,8%	4,87
RE	0,9%	-0,9%	0,00%	6,9%	3,26
RI	1,0%	3,0%	4,00%	53,5%	3,69
ROL	0,9%	-0,9%	0,00%	32,6%	3,71
SON	1,3%	-1,3%	0,00%	50,0%	3,27
TE	1,7%	-1,7%	0,00%	46,3%	3,24
TE L	0,9%	-0,9%	0,00%	42,1%	3,86
UL	3,2%	0,8%	4,00%	28,5%	4,70
SA	2,3%	2,2%	4,50%	62,3%	4,14

Ilustración 51: Tabla resumen recomendaciones de aumentar o disminuir pesos.

La Ilustración 51, representa un resumen de las recomendaciones sugeridas por el modelo. Así, aquellas compañías con una diferencia negativa o en rojo, son las recomendadas para

reducir exposición, mientras que las que tienen una diferencia positiva o en verde son recomendaciones para aumentar la exposición.

De esta forma conseguimos ver de una forma rápida, cuales son los principales movimientos que el modelo nos aconseja realizar. No por ello significa que debamos realizar todos los cambios cada vez que el modelo se va actualizando, ya que esto podría resultar ineficiente debido al coste que conlleva operar en el mercado. Sin embargo, es de gran ayuda para orientarnos y ver cuales son los principales cambios que nos propone, es decir, cuales son aquellas posiciones que nos está sugiriendo mayores cambios tanto de compra como de venta.

Al representar en una misma tabla, las sugerencias del modelo, junto con la calidad y el descuento de cada una de las posiciones también podemos analizar si el modelo está trabajando correctamente, es decir, si observamos que este nos sugiere un mayor peso en una compañía cuya calidad y descuento son inferiores que los de otra compañía a la que el modelo ha sugerido un peso inferior, podemos ajustarlo y revisarlo rápidamente.

Por último, es de gran utilidad el poder variar el orden de las posiciones en dicha tabla, clasificándolas por calidad o por descuentos, de esta forma se puede observar como el modelo tiende a enfocarse y aumentar el peso en aquellas posiciones de mayor descuento y mayor calidad.

5. Discusión y conclusión

En este capítulo, mostraré las conclusiones del proyecto, las principales contribuciones al marco teórico que se han realizado, las limitaciones en la realización del trabajo, futuras líneas de investigación y la utilidad e implicaciones de la investigación. Por último, se expone una valoración personal sobre el trabajo de investigación.

En primer lugar, tras la realización de este proyecto de investigación, considero que los objetivos propuestos y el problema planteado han quedado resueltos, ya que el proceso desarrollado consigue la integración de factores ESG en el proceso de inversión de la gestora y el modelo de optimización nos permite además mejorar las métricas fundamentales tenidas en cuenta con anterioridad. El proceso es flexible y permite ser implementado con diferentes criterios o factores a tener en cuenta, en diferentes procesos llevados a cabo por otras gestoras.

Después, de un profundo análisis del marco teórico sobre materia ESG en el sector financiero, he comprendido el continuo aumento de la importancia de este, el cual ha pasado de ser una opción más para muchas entidades financieras a ser algo indispensable dentro del marco legal. En el año 2016, el total de activos bajo gestión de entidades que adoptaron un marco sostenible en sus inversiones superaba los 60 billones o aproximadamente 20 veces la capitalización de Apple hoy en día. (Amel-Zadeh & Serafeim, 2018).

Con la realización de este proceso de integración se consigue dar un modelo a seguir para la implementación de factores medioambientales, sociales y de gobernanza corporativa dentro del proceso ya establecido de prácticamente cualquier entidad, siendo este flexible a diversas modificaciones y polivalente para adaptarse a diversos procedimientos.

Además, este ha sido llevado a cabo mediante el uso de fuentes y análisis interno, así como mediante fuentes externas e independientes, lo que facilita a las entidades financieras de menor tamaño la implementación de este sin el requerimiento de contratar a profesionales en la materia y continuar obteniendo resultados objetivos y de calidad. También, es fundamental en la valoración de factores ESG la inclusión de medidas externas que doten de objetividad y comparabilidad al proceso (Kocmanová, 2012).

El objetivo que ha perseguido el proyecto no ha sido la mera integración de estos factores en cualquier proceso de inversión, de forma que las métricas y factores tenidos en cuenta con anterioridad se vean drásticamente deteriorados o infravalorados, sino la adhesión de todos estos factores en un modelo de optimización que sea cuantificable de forma regular por la propia entidad.

De esta forma, se puede mejorar la rentabilidad que pueden esperar los inversores de la cartera, así como minimizar los riesgos derivados de factores relacionados con la sostenibilidad de las operaciones, como pueden ser cambios regulatorios menos permisivos con algunas prácticas o impuestos adicionales al exceso de consumo de agua o producción de gases contaminantes. (Li, Wang, Sueyoshi, & Wang, 2021). Aquí se añade como evidencia empírica el ejemplo de la mejora en la cartera de la gestora Abaco Capital, donde tras la integración y optimización del modelo, se han obtenido unos resultados de mejora tanto en el descuento como en la calidad ESG del portfolio.

Además, uno de los beneficios fundamentales que se ha obtenido con la elaboración e implementación del proceso, ha sido la mayor comprensión de cada una de las compañías, no solo en el aspecto medioambiental, sino también en lo relevante al capital humano. En una época en la que el desarrollo tecnológico está jugando un papel crucial en la transformación y adaptación de las empresas a nuevas líneas de negocio, el capital humano tiene una importancia cada vez mayor, y gracias al análisis de factores de sostenibilidad enriquecemos el conocimiento de la gestora acerca de este, pudiendo identificar ventajas competitivas en el largo plazo, como por ejemplo la facilidad para atraer talento a la plantilla de la compañía (Kotsantonis & Serafeim, 2020).

Tras la implementación del proceso de inversión en la gestora Abaco Capital, hemos podido observar como la adaptación de los factores ESG, no solo ha permitido tener en cuenta de una forma cuantificable estos, sino que ha mejorado las principales métricas de valoración de la cartera. Además, de un mayor conocimiento a cerca de todas las inversiones, ya que, en ciertas ocasiones, son principalmente por motivos relacionados con los factores ESG, la causa de que ciertas compañías o negocios coticen con descuento frente al resto de sus competidores.

Esta discrepancia de las valoraciones puede diferir entre un -23% y un + 71%, derivado de factores ESG. (Schramade W. , 2016). Durante la realización del proyecto se ha observado como al implementar la valoración por índices externos en el análisis, muchas de las compañías de pequeña capitalización no están incluidas en dichos índices, por lo que no permiten ser valoradas y comparadas con los competidores de mayor tamaño, siendo esto un catalizador del aumento de descuento en su cotización.

Desde mi punto de vista, este tipo de integraciones están experimentando grandes avances en los últimos años y ya son muchas las entidades financieras con procesos que buscan maximizar la sostenibilidad de sus inversiones. Sin embargo, hay que continuar desarrollando modelos que sean adaptables y válidos para la gran mayoría de instituciones y no para una en concreto, lo que permite una aceleración en el número de entidades que deciden y adoptan estos criterios.

El objetivo es conseguir establecer un marco en el que, mediante la implementación de una serie de modelos, los diferentes tipos de entidades financieras puedan de una forma sencilla y sin la necesidad de una gran inversión de recursos integrar los factores ESG en sus modelos de valoración y toma de decisiones de inversión. Es una forma de no solo establecer un marco legal, sino de ofrecer una variedad de posibles soluciones.

En este proyecto se ha creado un proceso que puede ser aplicable a instituciones cuyas carteras están invertidas en activos cotizados, ya sean de renta variable o de renta fija, pero aquellas instituciones, como los fondos de capital privado o “private equity”, cuyas inversiones no cotizan en bolsa o en un mercado líquido, podrían tener ciertas dificultades de implementarlo ya que la cotización o precio actual que establece el descuento medio de cada activo, es complicado de calcular y sería una valoración muy subjetiva. Por esto, continúa habiendo importantes líneas de investigación en este ámbito.

Durante la realización del proyecto, me he encontrado que la mayoría de los procesos y modelos ya desarrollados están enfocados en la inversión de impacto o en la inversión únicamente en actividades cuyo principal objetivo es la sostenibilidad. Sin embargo, la mayoría de las entidades y productos continúan teniendo y continuarán teniendo, objetivos de rentabilidad, diversificación y volatilidad, para los cuales, a pesar de adaptarse y acogerse a la normativa actual de sostenibilidad, no hay una documentación

tan detallada ni explícita de procesos de implementación. Considero que esta ha sido una de las principales limitaciones que he encontrado a la hora de la realización del proyecto, ya que no he podido tomar como referencia otros modelos ya desarrollados en esta materia.

Personalmente, creo que este proyecto me ha ayudado a una mejor comprensión de la importancia no solo que tiene, sino que va a continuar teniendo en un futuro, todos los principios de sostenibilidad en el mundo financiero. Tanto en el aspecto de rentabilidad que puedes esperar en las inversiones realizadas, como en el aspecto de marketing y servicio a los clientes, los cuales cada vez son más exigentes y demandan mayor calidad e información sobre la valoración de estos aspectos.

Considero que es un proyecto que me ha enriquecido profesionalmente y que puede tener un gran alcance y utilidad. Además, de realizar una aportación al marco teórico existente.

6. Referencias

- Aarak, S., & Werner, H. W. (2021). ESG and corporate financial performance: A study on differences across countries and industries in Europe. Master's thesis, Handelshøyskolen BI.
- Abaco Capital. (2021). Participación Isabel Dos Santos en Galp.
- Abaco Capital. (2021). Proceso de inversión. Web Corporativa.
- Agrawal, A., & Hockerts, K. (2021). Impact investing: review and research agenda. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*.
- Ahmed, M. F., Gao, Y., & Satchell, S. (2021). Modeling demand for ESG. *The European Journal of Finance*.
- Al-Hiyari, A., & Kolsi, M. C. (2021). How do Stock Market Participants Value ESG Performance? Evidence from Middle Eastern and North African Countries. *Global Business Review*.
- Alessandrini, F., & Jondeau, E. (2020). Optimal strategies for ESG portfolios. *Swiss Finance Institute Research Paper*.
- Amel-Zadeh, A., & Serafeim, G. (2018). Why and how investors use ESG information: Evidence from a global survey. *Financial Analysts Journal*.
- Anheuser - Busch InBev. (2021). AB InBev ESG Report 2020. Anheuser-Busch InBev.
- Anheuser-Busch InBev. (2020). Annual Report. Anheuser-Busch InBev.
- Anheuser-Busch InBev. (2021). Corporate Website - Investors - Shareholder structure. Anheuser-Busch InBev.
- Bloomberg. (2021). Bloomberg - Gestamp - General Information. Bloomberg.
- Buffet, M., & Clark, D. (2000). Buffettologia: Las Tecnicas Jamas Contadas Que Han Hecho de Warren Buffett el Inversor Mas Famoso del Mundo. *Gestión 2000*.
- Busco, C., Consolandi, C., Eccles, R. G., & Sofra, E. (2020). A preliminary analysis of SASB reporting: Disclosure topics, financial relevance, and the financial intensity of ESG materiality. *Journal of Applied Corporate Finance*.
- CFA Institute. (2021). Equity Valuation. CFA.
- Candelon, B., Hasse, J. B., & Lajaunie, Q. (2021). ESG-Washing in the Mutual Funds Industry? From Information Asymmetry to Regulation. *Risks MDPI*.

- Fernandez, R., & Elfner, N. (2015). ESG Integration in corporate fixed income. *Journal of Applied Corporate Finance*.
- Folqué, M., Escrig-Olmedo, E., & Corzo Santamaría, T. (2021). Sustainable development and financial system: Integrating ESG risks through sustainable investment strategies in a climate change context. *Sustainable Development*.
- Galp. (2020). Annual Report. Galp.
- Galp. (2021). Sustainability - Interactive Indicators. Corporate Website Galp.
- Galp. (2021). Capital Markets Day. Galp.
- Gardenier, J., Lac, V., & Ashfaq, M. (2021). Risk-adjusted return in sustainable finance: A comparative analysis of European positively screened and best-in-class ESG investment portfolios and the Euro Stoxx 50 index using the Sharpe Ratio. *IUBH Discussion Papers-Business & Management*.
- Gauzos, J. P. (2021). Potential need for changes to the governance and funding of EFRAG. *European Reporting Lab*.
- Gestamp. (2021). Capital Markets Day. Gestamp.
- Gestamp. (2020). Sustainability Report - Corporate Governance. Gestamp.
- Gestamp. (2020). Sustainability Report - Social Responsibility. Gestamp.
- Gestamp. (2020). Sustainability Report - Environmental. Gestamp.
- Giese, G., & Lee, L. E. (2019). Weighing the evidence: ESG and equity returns. *MSCI Research Insight*.
- Hisano, R., Sornette, D., & Mizuno, T. (2020). Prediction of ESG compliance using a heterogeneous information network. *Journal of Big Data*.
- Inderst, G., & Stewart, F. (2018). Incorporating environmental, social and governance (ESG) factors into fixed income investment. *World Bank Group publication*.
- Jerome, R. (2020). *RELIABILITY OF ESG RATINGS*. Paris: HEC - Management School.
- Kaiser, L. (2020). ESG integration: value, growth and momentum. *Journal of Asset Management*.
- Kocmanová, A. &. (2012). Construction of the economic indicators of performance in relation to environmental, social and corporate governance (ESG) factors. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*.

- Kotsantonis, S., & Serafeim, G. (2020). Human Capital and the Future of Work: implications for investors and ESG integration. *Journal of Financial Transformation*.
- LaBella, M. J., Sullivan, L., Russell, J., & Novikov, D. (2019). *The devil is in the details: the divergence in ESG data and implications for responsible investing*. New York: QS Investors.
- Lepetit, F., Le Guenedal, T., Ben Slimane, M., Cherief, A., Mortier, V., Sekine, T., & Stagnol, L. (2021). The Recent Performance of ESG Investing, the Covid-19 Catalyst and the Biden Effect. *SSRN Electronic Journal*.
- Li, T. T., Wang, K., Sueyoshi, T., & Wang, D. D. (2021). ESG: Research Progress and Future Prospects. *Sustainability MDPI* 2021, 13(21), 11663.
- Lopez, C., Contreras, O., & Bendix, J. (2020). Disagreement among ESG rating agencies: shall we be worried? *Munich Personal RePEc Archive*.
- Morningstar Research. (2020). Growth in active ESG funds. Morningstar.
- Parlamento Europeo. (2019). Reglamento (UE) 2019/2088 del Parlamento Europeo y del Consejo. Estrasburgo: Diario Oficial de la Unión Europea.
- Plana Paluzie, A. (2020). Origen, desarrollo y futuro de las inversiones socialmente responsables (ISR). Madrid: Revista Española de Capital Riesgo.
- Schramade, W. (2016). Integrating ESG into valuation models and investment decisions: the value-driver adjustment approach. *Journal of Sustainable Finance & Investment*.
- Teixeira, J. C. (2020). EQUITY RESEARCH GALP ENERGIA SGPS SA: ESG APPROACH TO VALUATION. Lisbon School of Economics & Management.
- Van Duuren, E., Plantinga, A., & Scholtens, B. (2016). ESG integration and the investment management process: Fundamental investing reinvented. *Journal of Business Ethics*.
- Viñuales, V., & Pueyo, R. (2002). *La inversión socialmente responsable*. Aragón: Fundación Ecológica y Desarrollo.

7. Anexos.

7.1. Anexos del modelo.

Compañía	Equipo gestor			Calificación Final	Calidad Industria			Calificación Final	Círculo de competencia	Apalancamiento	ESG		Calidad
	Incentivos alineados	Grupo Familiar	Calidad del equipo gestor		Estabilidad	Posición Competitiva	Calidad de la Industria				Requisitos mínimos	Valoración ESG Final	
AM	5.0	NO	5.0	4.0	4.0	3.5	3.0	3.5	4.0	4.0	SI	3.1	3.9
AN	5.0	SI	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	3.4	3.0	SI	3.5	4.8
AP	3.0	NO	3.0	2.4	4.0	4.0	4.0	4.0	3.5	4.0	SI	3.4	3.7
AR	4.0	NO	3.5	3.0	3.5	4.0	4.0	3.8	3.5	3.5	SI	2.5	3.6
AT	4.0	SI	4.5	4.4	4.0	3.5	4.0	3.8	4.5	4.5	SI	2.0	4.1
ATL	4.0	SI	4.5	4.4	3.0	4.0	3.0	3.3	3.0	3.0	SI	2.5	3.5
BU	5.0	SI	5.0	5.0	4.0	4.0	4.5	4.2	3.0	5.0	SI	2.5	4.3
CI	5.0	SI	5.0	5.0	3.0	4.5	4.0	3.8	4.5	4.0	SI	3.7	4.4
IV	5.0	SI	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	SI	2.8	4.2
OR	5.0	SI	4.0	4.6	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	SI	2.2	4.1
DA	4.0	SI	4.0	4.2	3.0	4.0	5.0	4.0	3.5	5.0	SI	1.6	4.2
DI	5.0	SI	4.0	4.6	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	SI	3.8	4.1
DP	5.0	SI	5.0	5.0	4.0	4.5	4.0	4.2	3.5	4.0	SI	2.0	4.1
DR	3.0	NO	4.0	2.8	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	SI	2.3	3.0
EX	4.0	SI	4.0	4.2	3.0	4.0	4.0	3.7	4.0	3.5	SI	2.0	3.8
FAR	3.0	SI	5.0	5.0	4.0	4.5	4.0	4.2	5.0	4.0	SI	2.3	4.4
FAR IN	4.0	SI	4.0	4.2	4.0	4.0	4.0	4.0	3.5	4.0	SI	2.0	3.9
FE	4.5	SI	4.5	4.6	5.0	4.5	4.0	4.5	4.0	5.0	SI	4.4	4.7
FR	3.5	NO	4.0	3.0	5.0	4.5	4.5	4.7	4.0	4.0	SI	3.7	4.2
FO	4.0	NO	4.0	3.2	3.5	4.0	3.5	3.7	4.0	5.0	SI	2.6	3.9
GA	5.0	SI	5.0	5.0	3.5	4.0	3.0	3.5	4.0	4.5	SI	4.3	4.3
GE	5.0	SI	5.0	5.0	3.5	4.5	4.0	4.0	4.5	3.5	SI	4.1	4.4
GL	5.0	SI	5.0	5.0	4.0	4.0	3.0	3.7	4.0	5.0	SI	2.2	4.2
GO	4.0	SI	4.0	4.2	3.0	4.0	4.0	3.7	4.0	4.0	SI	2.5	3.9
GR	5.0	SI	5.0	5.0	4.0	5.0	4.5	4.5	4.0	4.0	SI	4.3	4.6
GR AER	5.0	SI	5.0	5.0	4.0	5.0	4.5	4.5	3.5	5.0	SI	3.8	4.6
GR HO	4.5	SI	4.0	4.4	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	SI	2.0	3.3
GR ME	4.5	SI	4.5	4.6	3.5	4.5	3.5	3.8	4.0	5.0	SI	4.0	4.4
IBE	4.5	SI	4.5	4.6	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	SI	2.0	4.1
IC	5.0	SI	5.0	5.0	4.0	4.5	4.0	4.2	4.0	4.0	SI	2.7	4.3
IND	5.0	SI	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	SI	4.4	4.6
IMM	4.0	SI	4.0	4.6	3.0	4.0	3.0	3.3	4.0	4.0	SI	2.0	3.8
INT	5.0	SI	5.0	5.0	3.0	3.5	3.0	3.2	3.5	4.0	SI	2.1	3.8
INT SE	4.0	SI	4.0	4.2	3.0	3.5	3.0	3.2	3.5	4.0	SI	2.3	3.6
PR	5.0	SI	5.0	5.0	3.5	4.5	4.5	4.2	4.0	4.0	SI	3.5	4.4
PRO	5.0	SI	5.0	5.0	3.5	4.5	4.5	4.2	4.0	4.0	SI	3.6	4.4
QU	5.0	SI	5.0	5.0	4.5	5.0	4.5	4.7	5.0	5.0	SI	3.7	4.9
RE	2.5	NO	2.5	2.0	2.0	2.5	3.0	2.5	3.5	5.0	SI	1.8	3.3
RI	3.5	SI	4.0	4.0	3.0	4.5	3.0	3.5	2.5	5.0	SI	2.2	3.7
ROL	4.0	NO	4.0	3.2	4.0	3.0	4.0	3.7	3.0	4.0	SI	4.1	3.7
SON	4.0	SI	4.0	4.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	SI	2.1	3.3
TE	2.0	NO	4.0	2.4	3.0	4.0	3.5	3.5	4.0	2.5	SI	2.7	3.8
TE L	3.0	SI	4.0	3.8	4.0	4.0	4.5	4.2	4.0	3.0	SI	4.0	3.8
UL	5.0	SI	5.0	5.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.0	5.0	SI	3.1	4.7
SA	4.0	NO	4.0	3.2	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	SI	3.6	4.1

ALTO	MEDIO	BAJO	CALIDAD	PESO ACTUAL	PESO OPTIMIZADO	Máximo peso
44.00%	37.50%	31.00%	4.6	3.63%	6.50%	6.50%
36.72%	31.45%	26.17%	4.7	4.85%	6.50%	6.50%
44.84%	42.25%	39.65%	4.3	4.62%	5.50%	5.50%
43.11%	39.81%	36.50%	4.4	2.83%	5.50%	5.50%
28.33%	33.99%	39.65%	4.4	0.42%	5.50%	5.50%
45.53%	39.96%	34.39%	4.1	6.42%	5.50%	5.50%
38.57%	34.48%	30.38%	4.2	7.67%	5.50%	5.50%
68.71%	62.46%	56.20%	3.6	6.12%	4.50%	4.50%
58.52%	56.86%	55.20%	3.7	1.07%	4.50%	4.50%
43.23%	39.32%	35.40%	3.6	0.28%	4.50%	4.50%
53.13%	48.45%	43.76%	3.5	4.18%	4.50%	4.50%
39.37%	35.54%	31.70%	3.7	0.43%	4.50%	4.50%
44.22%	40.43%	36.64%	3.9	3.47%	4.50%	4.50%
42.04%	40.64%	39.23%	3.5	1.67%	4.37%	4.50%
38.33%	34.91%	31.48%	3.7	1.70%	4.13%	4.50%
78.07%	75.33%	72.58%	3.4	3.81%	4.00%	4.00%
47.22%	40.85%	34.48%	3.3	3.01%	4.00%	4.00%
53.75%	52.52%	51.28%	2.6	1.20%	3.50%	3.50%
43.72%	42.21%	40.70%	2.9	0.08%	3.50%	3.50%
40.00%	32.50%	25.00%	4.1	3.22%	1.00%	5.50%
37.20%	34.26%	31.31%	3.6	1.69%	1.00%	4.50%
39.24%	34.94%	30.64%	3.5	0.73%	1.00%	4.50%
34.80%	27.72%	20.63%	4.2	2.93%	1.00%	4.00%
30.31%	25.42%	20.53%	4.1	3.79%	1.00%	4.00%
36.50%	29.77%	23.03%	4.2	3.42%	1.00%	4.00%
12.35%	7.74%	3.13%	3.5	0.49%	0.00%	3.50%
27.12%	22.26%	17.40%	4.1	5.03%	0.00%	4.00%
28.86%	26.14%	23.42%	3.5	0.48%	0.00%	3.50%
26.05%	24.17%	22.29%	3.5	0.58%	0.00%	3.50%
30.86%	23.01%	15.15%	3.9	0.87%	0.00%	3.50%
24.10%	13.83%	3.56%	3.5	4.29%	0.00%	3.50%
22.39%	19.71%	17.03%	4	1.89%	0.00%	4.00%
	0.00%		3.5	0.22%	0.00%	3.50%
	0.00%		3.5	0.72%	0.00%	3.50%
15.98%	10.22%	4.46%	3.5	0.33%	0.00%	3.50%
18.50%	15.20%	11.89%	2.6	1.56%	0.00%	2.00%

Descuento rango alto	41.7%	Generales	Restricción	Valor final	Calidad	Restricción
Descuento rango alto optimizado	45.3%	Maximo cartera total	97%	97%	Max. Peso de acción con calidad 5-4.5 y descuento > 30%	6.50%
Descuento rango bajo	31.9%	Maximo peso una acción	6.5%	6.5%	Max. Peso de acción con calidad 5-4.5 y descuento < 30%	5.00%
Descuento rango bajo optimizado	38.5%				Max. Peso de acción con calidad 4.5-4 y descuento > 30%	5.50%
Calidad	3.92				Max. Peso de acción con calidad 4.5-4 y descuento < 30%	4%
Calidad optimizada	3.89				Max. Peso de acción con calidad 4-3.5 y descuento > 30%	4.5%
Descuento medio ponderado por calidad	29.4%				Max. Peso de acción con calidad 4-3.5 y descuento < 30%	3.50%
Descuento medio ponderado por calidad	36.0%				Max. Peso de acción con calidad 3.5-3 y descuento > 30%	4.00%
Nueva función	46.0%	25			Max. Peso de acción con calidad 3.5-3 y descuento < 30%	3.00%
					Max. Peso de acción con calidad 3-2.5 y descuento > 30%	3.50%
					Max. Peso de acción con calidad 3-2.5 y descuento < 30%	2.00%
					Suma posiciones mayores que 5	40.00%
			Peso total	Peso total		
			89.70%	97.00%		

Por requerimiento de la gestora, no se han podido mostrar los nombres reales de las compañías expuestas en el modelo, tal y como se indica en el tratamiento de datos.

7.2. Anexos de alineación con objetivos de desarrollo sostenible.

En este apartado se explica la aportación del proyecto a los objetivos de desarrollo sostenible.

Tras la realización de este proyecto se ha definido un proceso de inversión que permite integrar los factores ESG en la formación de carteras de empresas cotizadas, en cualquier entidad financiera. Ayudando y facilitando a las pequeñas y medianas instituciones a implementar y acogerse a estos parámetros, sin la necesidad de realizar una importante inversión para ello.

De esta forma se empuja a este nicho del mercado formado por boutiques y gestoras de pequeño tamaño a continuar la senda que todas las grandes instituciones están siguiendo para apoyar y hacer posibles los objetivos de la Agenda 2030, mediante la creación de modelos, análisis y valoraciones de los criterios de sostenibilidad que están adoptando todas las compañías en las que realizan inversiones.

Al ser un modelo que permite la integración de estos factores e incluso optimiza los parámetros tradicionales con los que se han valorado la calidad de la cartera y el potencial de revalorización de esta, el nivel de aceptación puede llegar a ser mayor, que si, por ejemplo, únicamente realizase una simple integración de estos. El modelo propuesto aporta un doble valor añadido y se espera que los inconvenientes o contras encontrados para la no integración de estos sean menores.

La integración de criterios de sostenibilidad en gestoras de fondos a través de valoraciones y análisis contribuye de forma notable al cumplimiento de estos objetivos, debido a que estas suponen las fuentes de financiación de la mayoría de grandes empresas, por tanto, obligarían a estas de forma indirecta a trazar planes estratégicos y llevarlos a cabo en lo referente a sostenibilidad medioambiental, social y gobernanza corporativa.