



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

El contrato de Renting como instrumento para el
cambio hacia un modelo de economía circular:
Análisis de un caso de estudio de una compañía
arrendataria del sector financiero

The Renting contract as an instrument for the
change towards a circular economy model:
Analysis of a case study of a leasing company in
the financial sector

Autor

Darío Benito Bentué

Directores

Miguel Ángel Marco Fondevila y Sabina Scarpellini

Universidad de Zaragoza
2021

AGRADECIMIENTOS

A continuación, me gustaría agradecer a algunas personas el apoyo mostrado.

A mis directores Sabina Scarpellini y Miguel Ángel Marco Fondevila, por su dedicación y apoyo en esta investigación. Desde un principio, a través de las clases y el conocimiento que me transmitisteis sobre la materia, hicisteis que quisiera tomar este camino sin mirar atrás. Por todo el trabajo realizado, las herramientas y conocimientos que me habéis enseñado y la perseverancia que habéis mostrado. No podía haber tenido unos directores mejores. Ojalá pueda seguir aprendiendo mucho de vosotros. Nada de esto hubiera podido ser realidad sin vuestra ayuda.

A IBERCAJA LEASING Y FINANCIACION SA ESTABLECIMIENTO FINANCIERO DE CREDITO, por haberme permitido realizar la investigación. A mis compañeros/as Jesús, Ana y Elisa del Departamento de Contabilidad y a Mayra, por apoyarme en los momentos difíciles. En especial a Iguacel, por contar conmigo en su equipo contra viento y marea. Gracias porque me habéis enseñado todo lo que hoy en día conozco sobre el producto y por hacer que, en situaciones difíciles durante estos años, no abandonara el barco. No podía haber tenido mejores maestros.

A IBERCAJA BANCO, S.A. y en especial a María González y al Departamento de Marca, Reputación y Sostenibilidad, por hacer posible las entrevistas dentro de la entidad y el interés mostrado por la materia analizada. Que expertos/as te escuchen, ayuden y puedan hacerte mejorar, es una motivación para continuar aprendiendo y aportando en la dirección de poder soluciones a las dificultades que se planteen en el día a día.

A los entrevistados/as, por haber mostrado un gran interés por participar y aportar su larga experiencia. Haber podido conocer opiniones de distintos departamentos y ver que existen puntos en común e interés, hace que los que estamos interesados por progresar en la materia no lo hagamos en vano.

A mi familia y amigos, por estar apoyándome continuamente y ser el pilar fundamental en el que apoyarme cuando todo parecía imposible. Aunque no ha sido fácil, el teneros al lado ha sido lo que ha dado sentido a todo.

RESUMEN	3
1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.	4
1.1. Taxonomía europea de inversiones sostenibles y economía circular.	4
1.2. La economía de los servicios en el sector financiero en un marco circular.	5
1.3. Renting como instrumento para la economía circular.	6
1.4. Objetivos del trabajo.	11
2. ANÁLISIS SECTORIAL.	12
2.1. Información y accountability en economía circular en entidades del sector financiero en España.	12
2.2. Metodología de análisis y muestra.	12
2.3. Análisis de la información a nivel sectorial: principales resultados.	13
3. CASO DE ESTUDIO.	15
3.1. Metodología y caso de estudio.	15
3.2. Resultados.	16
3.2.1. Análisis de contratos de renting de la entidad.	16
3.2.2. Medición del impacto del renting en la EC.	18
3.2.3. Análisis de la información de sostenibilidad.	27
3.2.4. Percepción de la relación entre el Renting y la EC	27
3.3. Definición de Indicadores	29
4. CONCLUSIONES	31
5. BIBLIOGRAFÍA	33
6. ANEXOS	39

RESUMEN

El ámbito institucional y empresarial cuestiona cada vez más el modelo económico actual, desarrollando políticas y estándares basados en la economía circular que permiten identificar e informar sobre la circularidad de productos y servicios. La falta de medición e indicadores en este área dificultan la adaptación de dichas políticas en núcleos empresariales, viéndose reflejada en la escasa información circular reportada y en actividades que potencien ésta.

El objetivo de esta investigación es dar solución a la dificultad de medir la circularidad del renting. Para ello, a través del análisis de datos y desarrollo de indicadores que permitan el cumplimiento de dichas normativas, se analiza el renting como potenciador de la circularidad del vehículo y se formulan indicadores sostenibles que informen sobre ésta.

La investigación consta de un análisis cuantitativo de informes de sostenibilidad e información no financiera del sector bancario español. Además, se realiza un caso de estudio en una entidad financiera del sector, en el que se ha realizado un análisis cuantitativo del renting de la entidad y un análisis cualitativo a través de encuestas y entrevistas a expertos en la materia.

Los resultados obtenidos muestran el renting como producto financiero en el que se realiza un mayor uso del vehículo respecto a la propiedad privada, se reducen las emisiones del parque automovilístico y se facilita el acceso a vehículos menos contaminantes. Asimismo, se ha constatado la existencia de posibles modelos de negocio basados en el renting que permiten aumentar la circularidad del vehículo.

Al final de la investigación, se proponen indicadores que faciliten la medición y permitan informar sobre la circularidad del renting de forma que no sea una limitación para organizaciones e instituciones.

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.

1.1. Taxonomía europea de inversiones sostenibles y economía circular.

La Economía Circular (EC) se ha planteado desde distintos ámbitos como alternativa al modelo lineal basado en extraer, producir, usar y tirar (Frosch & Gallopoulos, 1989), con el objetivo de adaptar modelos actuales a una economía de cero emisiones de carbono y sin residuos; relacionando aspectos económicos, sociales y medioambientales de la Triple Bottom Line (Elkington, 2001) introducidos en la EC que, junto a la adopción del “*environmental management accounting*” (Hendrickson et al., 1997) en la empresa, son actualmente necesarios.

La EC engloba acciones dentro del marco medioambiental como la reducción o reutilización de residuos a través de estrategias óptimas de reciclaje y de gestión de éstos (Tisserant et al., 2017), el uso de materiales reutilizados en otros procesos (Stahel, 2016) o a través de la denominada “Industria Ecológica” (Saavedra et al., 2018), consiguiendo minimizar el impacto medioambiental (Mathews & Tan, 2011). Estas acciones se sostienen en cuatro pilares de EC denominados “las cuatro R” que son reducir, reutilizar, reciclar y recuperar (Kirchherr et al., 2017). Por tanto, trata de conseguir un ámbito económico en el que se mantenga el valor del producto durante el mayor tiempo posible; excluyendo residuos en los procesos y maximizando el valor en cada punto de vida del producto (Stahel, 2016).

El creciente uso de recursos y energía en el modelo lineal y su posible agotamiento futuro, ha llevado a distintos autores a analizar la EC en empresas (Li et al., 2010) con el objetivo de fomentar conjuntamente la eficiencia energética y el desarrollo económico (Liu et al., 2009); originando el máximo aprovechamiento de recursos durante la producción (Jun & Xiang, 2011). De esta manera, se considera la EC condición para alcanzar el desarrollo sostenible (Geissdoerfer et al., 2017) y crear modelos de negocio con una cadena de valor circular (Roos, 2014), intensificándose las relaciones con empresas, proveedores y clientes; dando solución a desafíos críticos en materia de gestión de recursos, de partes interesadas, aspectos financieros y barreras organizativas, consiguiendo la aceptación de los consumidores (Ritzén & Sandström, 2017; Stewart & Niero, 2018).

Ante el creciente interés hacia la EC, la Unión Europea (UE) adoptó en el año 2018 el «Plan de Acción: Financiar el crecimiento sostenible» (Comunicación de 8 de marzo de 2018)¹, a través del que inició una estrategia en el ámbito de las finanzas con el objetivo de reorientar los flujos de capital hacia inversiones sostenibles. Como medidas más importantes se planteó el establecimiento de un sistema de clasificación unificado de actividades sostenibles de carácter medioambiental en las inversiones para informar a posibles inversores y poder contribuir a los objetivos de sostenibilidad. Este Plan desembocó en el Reglamento (UE) 2020/8522 del Parlamento Europeo, del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles a través del que se define la denominada “Taxonomía europea de inversiones sostenibles”.

La EC se incluye y se detalla en el mencionado Reglamento poniendo de manifiesto la relevancia del modelo para el sector financiero que, sin duda, está llamado a introducir los principios de EC en sus operaciones en el corto y medio plazo. Engloba la clasificación de actividades que fomentan la EC a través de la reparación, reutilización, reducción y reciclaje en productos financieros, y que estimulen el desarrollo de nuevos modelos de negocio basados en el uso compartido; maximizando la utilidad y el valor del producto el mayor tiempo posible. Por ello, busca conocer los impactos medioambientales de productos permitiendo compararlos de forma homogénea en términos sostenibles a través de indicadores. No obstante, cabe destacar que el estudio de la introducción de la EC en el sector bancario se encuentra en una fase muy incipiente.

1.2. La economía de los servicios en el sector financiero en un marco circular.

No cabe duda de que el sector bancario ha evolucionado en las últimas décadas. La introducción de la EC en países asiáticos y su extensión a Europa adaptándola a distintas políticas (Mcdowall et al., 2017), junto al cambio de comportamiento del consumidor, ha acelerado la adaptación del sector a modelos económicos sostenibles.

¹ Véase: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/ES/COM-2018-97-F1-ES-MAIN-PART-1.PDF> (consultado en Abril de 2021)

² Véase: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32020R0852> (consultado en Abril de 2021)

En la literatura podemos observar referencias sobre EC y sector bancario refiriéndose a términos como “*Green Banking*” (Meena, 2013), como sector crucial para promover la “*Socially Responsible Investment*” (Biswas, 2011) y como “*Banca Ética*” (Harvey, 1995), pero sin relacionarlo con la EC ni la servitización de productos.

La EC muestra puntos críticos en un marco lineal que, a través de la economía de servicios, reduce la necesidad de la propiedad privada. La servitización permite al fabricante conservar la propiedad del producto (Windahl & Lakemond, 2010) o enajenarlo a una entidad financiera. Estas dos modalidades permiten al cliente acceder al uso o rendimiento de éste a través del arrendamiento. De esta manera, a través del análisis de la “*propiedad durante la fase de uso*” (Lay et al., 2009), se originan beneficios entre arrendatario y arrendador originados por el mantenimiento, la recuperación o el reciclaje.

Uno de los sectores afectados por la economía de servicios ha sido el automovilístico. El vehículo del presente está evolucionando de la propiedad privada a modelos basados en la servitización como el renting. Este tipo de instrumento financiero, basado en términos de circularidad como el mantenimiento o la reparación, permite el acceso al uso del vehículo. La continua necesidad de optimizar usos y reducir costes, ha fomentado el desarrollo de modelos de *sharing economy*. De esta forma, modelos de negocio como el car-sharing, a través de instrumentos financieros como el renting, permitirían potenciar la circularidad del vehículo a través de esquemas de compartición. Por lo que, a través de la servitización, este tipo de instrumentos prologan la vida del producto apoyados en una economía que es restauradora y regeneradora con el objetivo de mantener su máxima utilidad y valor en todo momento, evidenciando la necesidad de analizar instrumentos financieros en un marco circular.

1.3. Renting como instrumento para la economía circular.

La adaptación de instrumentos financieros a finanzas sostenibles a través del uso de la moneda, ha provocado limitaciones a la hora de promover la circularidad, permitiendo analizar el papel del sector en un escenario de EC (P. Ozili & Opene, 2021; Dewick et al., 2020). Un instrumento financiero como el renting cuya financiación es un bien y no la moneda, permitiría introducir y promover a todos sus niveles la EC. El renting, a diferencia de la adquisición, está basado en el pago de una cuota periódica que incluye todo gasto derivado del servicio y del bien financiado, permitiendo el ahorro de costes o

ventajas fiscales en el cliente, y el acceso a distintos vehículos y equipos informáticos, entre otros, consecuencia de la rotación. La propia definición de renting evidencia términos de circularidad a través de servicios como el mantenimiento o la reparación, el ahorro en costes respecto a la propiedad privada o el acceso a distintos vehículos fomentando el uso de tecnologías cada vez menos contaminantes. Su posesión pertenece al adquirente, las compañías financieras, quienes financian el bien y permiten el acceso. Debido a sus particularidades, el renting es un servicio que está creciendo exponencialmente en los últimos años llegando a ser en 2020 el 20,35% de las matriculaciones de vehículos según la Asociación Española de renting de Vehículos (AER)³.

Durante muchos años la propiedad sobre objetos ha sido una característica principal en el *consumer behaviour*. El comportamiento del consumidor está evolucionando del término “*propiedad*” hacia el “*acceso a bienes*”. No hace referencia al “*acceso a la propiedad*” sino al “*acceso al servicio*” a través del cual se hará uso del bien. La propiedad permite al consumidor tener derecho de regular, denegar, utilizar, vender o captar el beneficio del bien, y el acceso no permite la existencia de la relación consumidor-objeto y las relaciones entre consumidores (Eckhardt, 2012) debido a que la propiedad pertenecerá a otro agente distinto al consumidor encargado de su gestión. Este tipo de consumo ha permitido desarrollar nuevos modelos de negocio basados en el alquiler o arrendamiento de productos que pueden mejorar la eficiencia de éstos (Korhonen et al., 2018). Por ello, distintos autores analizan la EC de los vehículos en la eliminación de residuos, el uso de materiales menos tóxicos y en la energía (Kormut’ák et al., 2013) utilizada para su alimentación pero no desde la perspectiva del arrendamiento de éstos cómo factor clave para la optimización de dichas estrategias.

El renting, como hemos detallado en su definición, permite al cliente ahorrar costes además de obtener ventajas fiscales. En los últimos años, la tendencia del precio del vehículo ha sido creciente en España y en la Unión Europea (Tabla 1 del Anexo). Según informes elaborados por The International Council on Clean Transportation⁴, el precio medio del vehículo incluyendo tasas en España ha pasado de ser en 2014 de 23.920 euros

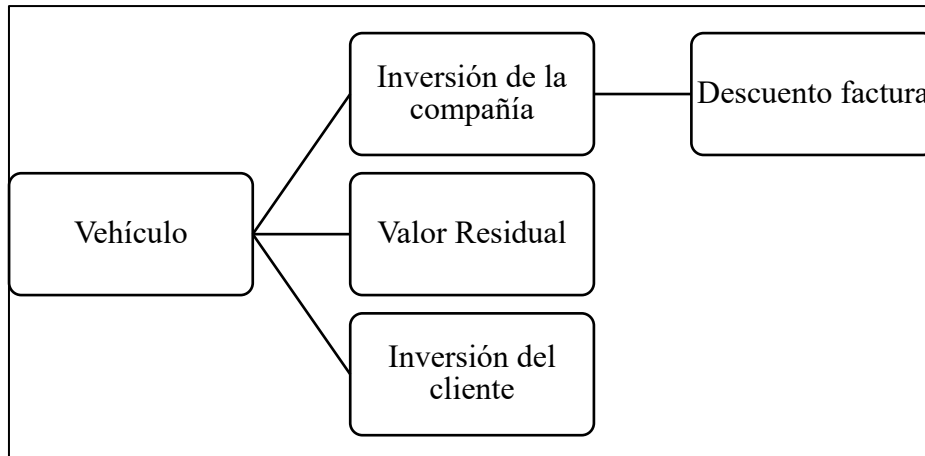
³ Véase: <https://ae-renting.es/wp-content/uploads/2021/01/NP-Matriculaciones-renting-a-DICIEMBRE-2020.pdf> (consultado en Enero del 2021)

⁴ Véase: https://theicct.org/sites/default/files/publications/ICCT_EU_Pocketbook_2020_Web_Dec2020.pdf (consultado en Enero del 2021)

a 27.329 euros en 2019, tendencia que se deja ver en la EU-28 con un precio medio en 2014 de 26.435 euros y de 30.485 euros en 2019. El acceso a vehículos a través de renting está condicionado por lo que denominaremos “*los tres valores del renting*” (Figura 1).

Figura 1

Los tres valores del renting.



El primer valor del vehículo es la parte financiada por la compañía de renting, denominada *Inversión de la compañía*, la cual pagará por su propiedad. Tiene una característica intrínseca y es el denominado *Descuento en factura* a las compañías de renting. Este descuento es característico en este tipo de operaciones por parte de fabricantes. Un mayor descuento supondrá un menor importe a invertir y por tanto un menor importe de inversión a realizar por el cliente. El segundo valor, el *Valor Residual*, será financiado indirectamente por el agente que lo recomprará al finalizar el contrato, es decir, el agente que lo compre realizará otra inversión en el vehículo. Un mayor valor residual, conllevará una menor inversión por parte del cliente. El tercer valor, formado por la diferencia entre la *Inversión de la compañía* y el *Valor Residual*, será financiado por el cliente a través del pago de cuotas periódicas. Por tanto, el acceso al renting dependerá de una mayor financiación por parte de la compañía o el agente que lo recompre. Como consecuencia, aumentará la posibilidad del acceso del consumidor a vehículos con unas características monetarias o físicas, como vehículos híbridos o eléctricos que, adquiriéndolo particularmente, sería más costoso.

Un hándicap de los vehículos es el *running time* pues el coche europeo está aparcado el 92% de las veces y cuando se utiliza sólo 1,5 de sus 5 asientos están ocupados (Foundation, 2015). No se tiene por qué optimizar la eficiencia técnica y económica del vehículo y por ello, dentro del renting, el car-sharing permite aumentar la eficiencia de

flotas al reducir el denominado *downtime* e incrementando su *uptime* permaneciendo el vehículo menos tiempo parado. Se trata de una alternativa a la propiedad de vehículos privados a través del acceso cuando otro tipo de transporte no es posible o conveniente (Katzev, 2003); disminuyendo el tráfico y emisiones, posibilitando nuevas modalidades como el car-sharing corporativo, permitiendo el uso compartido de vehículos entre los empleados de una empresa en horario laboral o para uso privado y consiguiendo terminar con el hándicap del *running time*; reduciendo el número de vehículos que se tiene en propiedad pudiendo llegar a sustituir 1 vehículo de car-sharing a 6,5 vehículos en propiedad (Millard-Ball et al., 2005).

La edad media de un vehículo en Europa es de 11,5 años y el consumo de gasolina comprende el 52,9% y el 42,3% de diésel del total. En España la edad media de un vehículo es de 12,7 años con un consumo de gasolina del 39,5% y del 58,7% diésel del consumo total (Savira & Suharsono, 2013). El transporte por carretera en 2018 constituía alrededor del 72% de las emisiones totales según la Agency of the European Union (EEA)⁵. Un estudio de 114 definiciones sobre Economía Circular (Kirchherr et al., 2017) concluye que solo una de cada cinco definiciones de EC reconoce al consumidor como segundo sujeto de ésta siendo una brecha de investigación dentro de la EC. No sabemos si el cliente va a querer arrendar un vehículo menos contaminante por lo que a la hora de analizar el renting como factor potenciador de EC a través de la reducción de emisiones se analizó desde la perspectiva de la compañía.

El hecho de reducir emisiones tiene dos vertientes. La primera es el kilometraje contratado. Un mayor kilometraje provocará una depreciación más acelerada, su valor residual será menor y por tanto la cuota será mayor. Con un menor kilometraje, sucederá a la inversa. De esta forma, la propia definición de EC se contradice en términos de maximizar uso y reducir emisiones puesto que a un mayor uso habrá mayores emisiones y a la inversa. La segunda vertiente es la flota de vehículos ofertada. En este caso se diferenciaría entre vehículos diésel, gasolina, híbridos, ECO, 0 emisiones y eléctricos, entre otros. Esta vertiente daría solución a la contradicción entre reducir emisiones y maximizar su uso. Si la flota evoluciona a una flota de emisiones 0, se podría maximizar su uso con un mayor kilometraje contratado, no aumentarían las emisiones y por tanto la

⁵ Véase: <https://www.eea.europa.eu/es/highlights/transporte-motorizado-tren-avion-transporte> (consultado en Abril del 2021)

flota en su conjunto estaría reduciéndolas. De esta forma daríamos solución a la paradoja de la relación reducir-reutilizar en el renting.

Independientemente de su mayor o menor uso, la reutilización radica en el hecho de la existencia de una recompra, lo que permitiría potenciar la circularidad del vehículo aumentando el uso de éste y por tanto su longevidad (Franklin-Johnson et al., 2016). Si bien, el renting tiene un horizonte temporal limitado, el vehículo no, y por tanto una vez se ejecute la recompra se podrá dar mayor uso reutilizándolo por otro propietario o incluso a través de una nueva operación financiera.

La recuperación del valor es una característica principal del renting. Como servicio garantiza el valor del vehículo a través de su mantenimiento y reparación por obligación contractual, asegurando su continuidad en su ciclo de vida y por tanto su mayor uso. Un particular no tendría por qué garantizar el valor de su vehículo al no tener que preservar las características principales de éste o reparar daños que no prohibieran su circulación. De esta forma, a través del renting, se consigue recuperar el posible valor perdido por diversos sucesos ocurridos en el vehículo.

1.4. Objetivos del trabajo.

La incorporación de productos sostenibles en el sector financiero y la introducción de la EC a nivel interno hace que cada vez sean mayores los esfuerzos por incorporar productos que fomenten la EC y permitan el desarrollo de nuevos modelos de negocio basados en la *sharing economy*. La creciente importancia por adoptar términos circulares hace plantearnos el renting como instrumento financiero desde una perspectiva de EC al tratarse de un servicio que incentiva la *sharing economy* y el cierre de bucles, transformando modelos actuales que permiten la evolución de un modelo lineal a uno circular.

En resumen, este trabajo busca conocer en qué medida la EC está presente en las entidades del sector bancario español y cómo informan de ella, analizando el Renting dentro de un marco circular.

Para la consecución del objetivo general de este trabajo se realiza un doble análisis aplicando metodología cuantitativa y cualitativa. En primer lugar, a través de un análisis cuantitativo, se analizan informes de sostenibilidad e información no financiera de entidades del sector bancario español con el fin de medir la información proporcionada a nivel sector sobre EC en general y cómo la relacionan con el renting en particular. Posteriormente, a través de un análisis cuantitativo, se realiza un caso de estudio en una entidad financiera española (IBERCAJA BANCO, S.A.) a través del cual se analiza de qué manera un instrumento financiero como el renting se enmarca en un modelo de EC; definiendo y midiendo los impactos medioambientales relacionados para el desarrollo de indicadores específicos. Finalmente, a través de un análisis cualitativo, se realizan encuestas y entrevistas con las cuales conocer la percepción y opinión de expertos de la entidad seleccionada como caso de estudio en lo relativo a la implantación de la EC en el sector y la propia entidad, permitiendo definir de qué modo el renting podría contribuir a la implantación de la EC como instrumento de *sharing economy* para la servitización en este tipo de instrumentos financieros.

2. ANÁLISIS SECTORIAL.

2.1. Información y accountability en economía circular en entidades del sector financiero en España.

La introducción de nuevas políticas y sistemas en materia de RSC y EC ha provocado la necesidad de analizar sus efectos en el tejido empresarial (Ormazabal et al., 2018) y en el sector financiero español a través del uso de informes e indicadores (De La Cuesta-González et al., 2006). Marco-Fondevila et al. (2020) muestra cómo, teniendo poca presencia la EC en informes, el sector financiero español incorpora principios y elementos considerados por la EC; preocupándose por algunas de sus variables, pero sin incorporar la circularidad dentro de sus agendas. P. K. Ozili (2021) resalta los beneficios de la EC en el sector financiero español, analizando su papel en la diversificación de préstamos y guiando al sector hacia una banca responsable y sostenible, como consecuencia del aumento de préstamos a clientes circulares y al sector del reciclaje. Por lo que, ante los análisis de distintos autores sobre la EC, variables y principios incorporadas en ésta, es de gran necesidad analizar la información que el sector incluye en sus informes.

2.2. Metodología de análisis y muestra.

La muestra está formada por las doce Entidades Financieras españolas con mayor número de Activos Totales en millones de euros en 2019 según datos proporcionados en sus Cuentas Anuales publicadas (Tabla 2 del Anexo). Se realizó un análisis cuantitativo a través del análisis de informes de sostenibilidad e informes de información no financiera. La muestra analizada utiliza voluntariamente GRI Standards en sus informes y se decidió utilizar dichos indicadores referidos a las áreas de emisiones, impactos de la compañía y residuos. Si las variables estaban presentes se marcarían con un 1 y si no estaban presentes se marcarían con un 0. Una vez analizadas las variables, se realizó el análisis cuantitativo a través del cálculo de porcentajes de cumplimiento de éstas, así como la media total en el sector financiero de la muestra objeto de estudio. Para realizar nuestro análisis nos basamos en el modelo desarrollado por Marco-Fondevila et al. (2020). Buscamos palabras relacionadas como circularidad, modelo circular, no lineal, cierre de bucle, y términos derivados a través de ocho indicadores GRI, de los cuales desarrollamos 16 sub-variables a analizar (Tabla 3 del Anexo) con el fin de valorar los informes de la muestra en materia de EC y analizar la presencia de su relación con el renting o actividades que

hicieran referencia a ello. Se realizaron dos análisis paralelos denominados Análisis 1, que nos permitiría conocer la presencia de la EC en el sector financiero; y Análisis 2, que nos permitiría conocer la presencia de la EC en el renting en el sector financiero. De esta forma y cómo explica el modelo utilizado, el objetivo es obtener una visión del interés por parte de las entidades en estos términos a través del cálculo de medias que nos darán a conocer el peso de las distintas referencias.

2.3. Análisis de la información a nivel sectorial: principales resultados.

Los resultados mostraron que el sector bancario sí que informaba de actividades que estaban en línea con la EC, pero no las relacionaba con ella. Pudimos apreciar que la reducción de residuos, de consumos y el reciclaje eran las actividades más comunes en las entidades analizadas. La disparidad en actividades, como el reacondicionamiento de dispositivos eléctricos, la cesión de equipos informáticos a organizaciones sin ánimo de lucro, líneas de financiación basadas en sostenibilidad, propuestas de uso de coche compartido a través de carpooling o car-sharing y de medios de transporte de bajo nivel de emisiones, no las relacionaban con la EC. Cuando hacen referencia a la EC es en materia de educación y formación de empleados en términos medioambientales y de circularidad. A la hora de informar sobre emisiones, impactos, residuos u otras áreas en términos de EC y sostenibilidad, reflejaban los datos, pero no los alineaban a actividades relacionadas con la EC. El área en la que menos incidían era el tratamiento de residuos mientras que los residuos generados y la reducción de emisiones eran en las que más se centraban (Tabla 1).

Tabla 1 Resultados Análisis 1

Indicadores	Media
305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1).	83,33%
305-3 Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3).	83,33%
305-5 Reducción de las emisiones de GEI.	75,00%
306-1 Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos.	75,00%
306-2 Gestión de impactos significativos relacionados con los residuos.	75,00%
306-3 Residuos generados.	83,33%
306-4 Residuos no destinados a eliminación.	33,33%
306-5 Residuos destinados a eliminación.	33,33%

Nota. 1 Datos extraídos de la Tabla 4 del Anexo

Respecto al renting, observamos que era el instrumento financiero sobre el que menos informaban y no se relacionaba en ningún momento con términos de EC. Nuestro Análisis 2 reflejó que tres compañías informaban sobre la evolución de emisiones de vehículos de

empleados en horario laboral y una entidad sobre la evolución de emisiones de vehículos en flota de renting pero sin relacionarlo con la EC. Todas las entidades coincidían en informar sobre la oferta de vehículos de energías limpias como coches ECO o eléctricos y en su compromiso en reducir emisiones. Se pudo observar que, aunque emitieran algún tipo de información en sus informes sobre el renting en términos de emisiones, no lo percibían en ningún momento como un instrumento que potenciara la EC (Tabla 2).

Tabla 2 Resultados Análisis 2

Indicadores	Media
305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1).	25,00%
305-3 Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3).	8,33%
305-5 Reducción de las emisiones de GEI.	16,67%
306-1 Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos.	8,33%
306-2 Gestión de impactos significativos relacionados con los residuos.	0,00%
306-3 Residuos generados.	0,00%
306-4 Residuos no destinados a eliminación.	0,00%
306-5 Residuos destinados a eliminación.	0,00%

Nota. 2 Datos extraídos de la Tabla 5 del Anexo

3. CASO DE ESTUDIO

3.1. Metodología y caso de estudio.

Distintos autores analizan la EC de los vehículos (Soo et al., 2016; Baars et al., 2021) pero no presentan el renting como factor potenciador de ésta. Debido a que el renting de vehículos podría potenciar la reducción de emisiones, el acceso a mejores tecnologías, la recuperación y el mantenimiento de su valor a través de la reparación, y el desarrollo de nuevos modelos de negocio como el car-sharing, desarrollamos un caso de estudio de una compañía de renting con el que poder afirmar, a través de la práctica, las implicaciones teóricas mencionadas.

La entidad objeto de estudio fue un grupo bancario español que pertenecía a la muestra utilizada en el análisis previo sobre información reportada por el sector. Dentro de los instrumentos financieros ofertados, uno de ellos es el renting, gestionado por una empresa participada perteneciente al grupo que oferta además Leasing. La tendencia del número de contratos, así como el volumen de inversión ha sido creciente reflejando una mayor demanda de este tipo de instrumentos como veremos a continuación. Su elección se determinó por el acceso a datos necesarios para realizar la investigación, lo que nos permitió tratar datos reales que con el objetivo de extraer conclusiones asemejadas a la realidad.

Se solicitó permiso a la entidad objeto de estudio para poder acceder a los datos. En primer lugar, se extrajeron de los contratos de renting las variables necesarias, agrupándolas por tipo de vehículo, kilometraje y horizonte temporal contratado. A continuación, se evaluaron las limitaciones de información y datos. Una vez solventadas dichas limitaciones, se sometieron los datos a un análisis cuantitativo a través de cálculos aritméticos, medias y ponderaciones que nos permitirían conocer, de las variables analizadas, cuál había sido la evolución de éstas a lo largo de la serie histórica. Asimismo, se realizó un análisis cualitativo a través de encuestas y entrevistas a directivos de la entidad. Para ello, a través del profesorado, se solicitó a la entidad permiso para poder realizar éstas. La compañía propuso participantes cuyo perfil estaba relacionado con la materia y realizaron sesiones informativas para dar a conocer los objetivos y desarrollo de la investigación. Una vez aceptada la participación por parte de los encuestados, se

realizaron en primer lugar las encuestas y posteriormente las entrevistas, de forma telemática, con el fin de no sesgar las respuestas. Ambas fueron realizadas de forma individual y anónima. Los resultados de las encuestas y las opiniones emitidas en las entrevistas fueron tratados con carácter anónimo. De esta forma conoceríamos la opinión por parte de los directivos de la compañía sobre la importancia de la EC y su relación con el renting y car-sharing.

3.2. Resultados.

3.2.1. Análisis de contratos de renting de la entidad.

Los datos recopilados fueron contratos de renting de la compañía cuya serie histórica comprendía 17 años, desde 2004 hasta 2020. De cada uno de ellos se extrajeron las variables a estudiar (Tabla 3).

Tabla 3 Variables analizadas

Variable	Dato
Kilometraje total contratado	Kilometraje total contratado en el horizonte temporal.
Horizonte temporal	Duración del contrato.
Tipo de cliente	Clasificación entre persona jurídica o física.
Marca de vehículo	Clasificación por modelo de coche.
Matrícula	Distintivo medioambiental.
Inversión	Importe pagado por la compañía en su adquisición.
Descuento en factura	Descuento realizado por fabricante/concesionario/marca.
Valor residual	Valor final del vehículo al finalizar el horizonte temporal.

Para poder utilizar correctamente las variables, se realizaron filtros, búsquedas y cálculos que nos permitieran extraer los datos necesarios para el análisis. Las variables objeto de estudio fueron adquiridas directamente de los contratos, pero los datos extraídos, que no estaban presentes en los contratos y nos suponían una limitación, fueron extraídos de las variables. De esta forma, nos permitirían analizar correctamente las variables para llevar a cabo dicho análisis de la compañía.

Clasificamos cada contrato por tipo de cliente diferenciando entre persona jurídica o persona física, enumerando el nº total de cada tipo para cada año de toda la serie histórica.

Calculamos, para toda la serie, el kilometraje anual contratado.

$$\left(\frac{\text{Kilometraje total contratado}}{\text{Horizonte temporal en meses}}\right) * 12 = \text{kilómetros/año}$$

Para cada horizonte temporal, se realizó la suma total de km/año contratado y de vehículos para ese horizonte temporal. Seguidamente, se calculó el kilometraje medio anual que realizaba cada coche de la flota para cada horizonte temporal.

$$\frac{\text{Kilómetros totales}_n}{\text{N}^\circ \text{ de vehículos}_n}$$

Horizonte temporal	Kilómetros totales	Nº de vehículos	Media
1 año			
2 años			
....			
....			

Utilizamos la matrícula de cada vehículo para clasificar cada contrato por su distintivo medioambiental. La clasificación, de mayor a menor impacto medioambiental, se realizó según la Base de datos de la Dirección General de Tráfico⁶. Seguidamente, para cada año, se enumeraron los vehículos de cada distintivo medioambiental y calculamos la media sobre el total de vehículos para cada año.

Distintivo Medioambiental	Nº de vehículos	Media
SIN distintivo		
Etiqueta Ambiental B Amarilla		
Etiqueta Ambiental C Verde		
Etiqueta Ambiental Eco		
Etiqueta Ambiental 0 Azul		

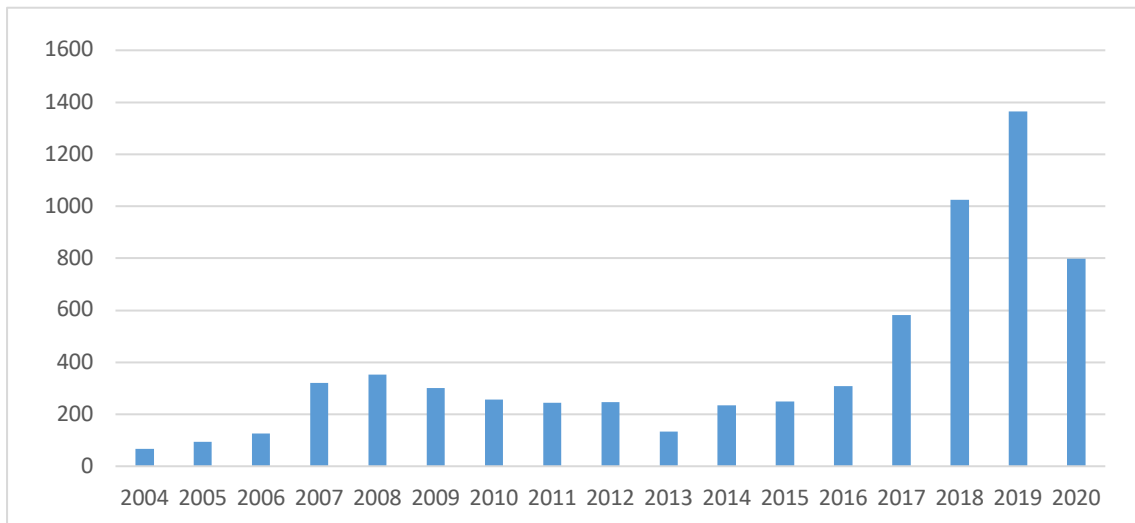
⁶ Véase: <https://sede.dgt.gob.es/es/vehiculos/distintivo-ambiental/> (consultado en Noviembre del 2020).

3.2.2. Medición del impacto del renting en la EC.

En primer lugar, pudimos observar que el renting era un servicio cada vez más utilizado con tendencia creciente en los últimos años produciéndose un descenso en 2020 debido a la crisis del SARS-CoV-2 (Figura 2).

Figura 2

Nº de contratos por año.

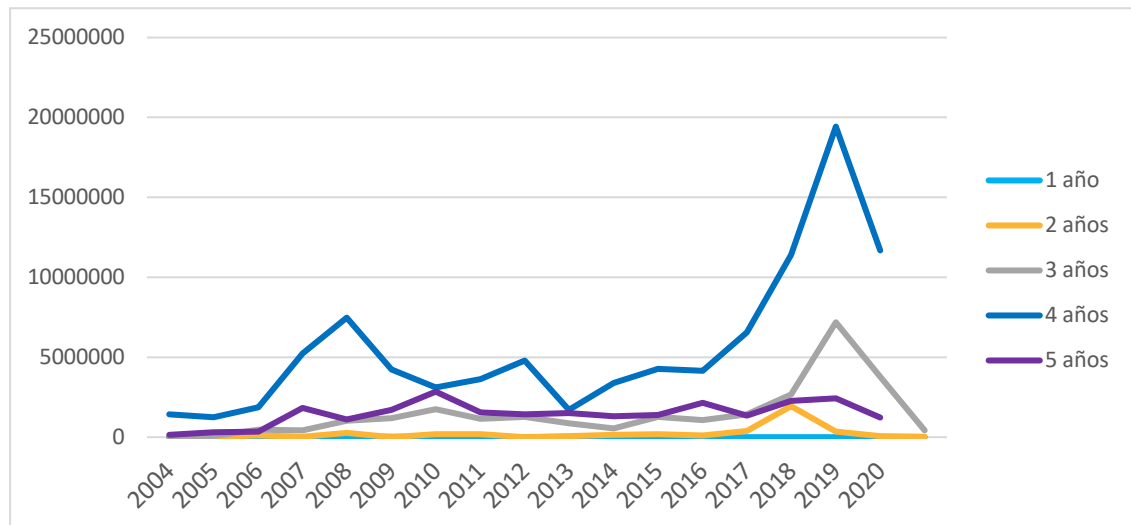


Nota. Datos extraídos de la Tabla 6 del Anexo.

Desde una perspectiva socioeconómica, realizamos varios análisis. El primero consistió en el estudio del kilometraje de vehículos. Clasificamos para cada año y por horizonte temporal, el total de kilómetros contratados (Figura 3).

Figura 3

Kilometraje total contratado por horizonte temporal y por año



Nota. Datos extraídos de la Tabla 7 del Anexo.

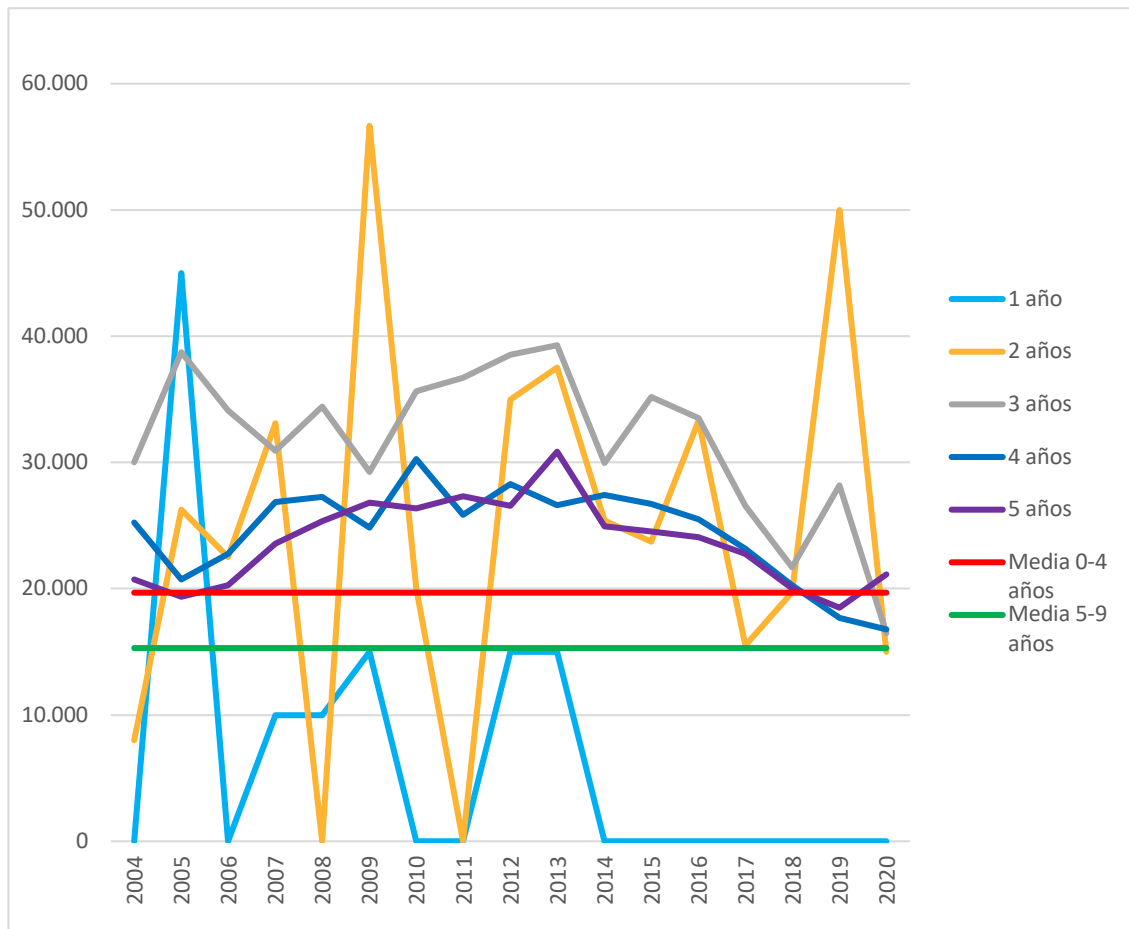
Pudimos observar que los renting con un horizonte temporal de 4 años eran aquellos que comprendían el mayor nº de kilómetros contratados mientras que, los de 1 año y 2 años, comprendían el menor nº de kilómetros contratados (Figura 3). Podríamos pensar en una relación de proporcionalidad directa entre horizonte temporal y nº de kilómetros contratados pero esta tendencia no se cumplía con los renting de 5 años. Por ello, calculamos la media de kilometraje por vehículo que se contrataba por horizonte temporal y por año (Figura 4).

La mayoría de los contratos eran de 1 año, 2 años, 3 años, 4 años y 5 años. Los demás períodos distintos a los mencionados anteriormente se tuvieron en cuenta en el tratamiento de datos y conclusiones, pero no en representaciones gráficas puesto que eran datos aislados. Para saber en qué medida el renting aumentaba el uso del vehículo, nos basamos en un estudio realizado por la Dirección General de Tráfico con datos del 2017⁷ en los que, a través de las ITV realizadas a los 26.402.304 de vehículos, pudieron establecer una media anual de kilómetros recorridos por éstos. En este dato, no se diferenciaba entre vehículos de renting y vehículos en propiedad privada, por lo que la media representaría el dato en el conjunto total de vehículos en España. Para los vehículos de 0 a 4 años se calculó una media de 19.689 kilómetros anuales, representada en rojo en la Figura 4, y para los vehículos de 5 a 9 años se extrajo el dato de 15.301 kilómetros anuales, representada en verde. Los demás períodos encontrados en el estudio de la DGT, no fueron necesarios puesto que el servicio de renting como máximo es de 5 años.

⁷ Véase: <http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/infografias/analisis-km-itv.shtml> (Consultado en Diciembre del 2020)

Figura 4

Media de kilómetros contratados por horizonte temporal y por año.



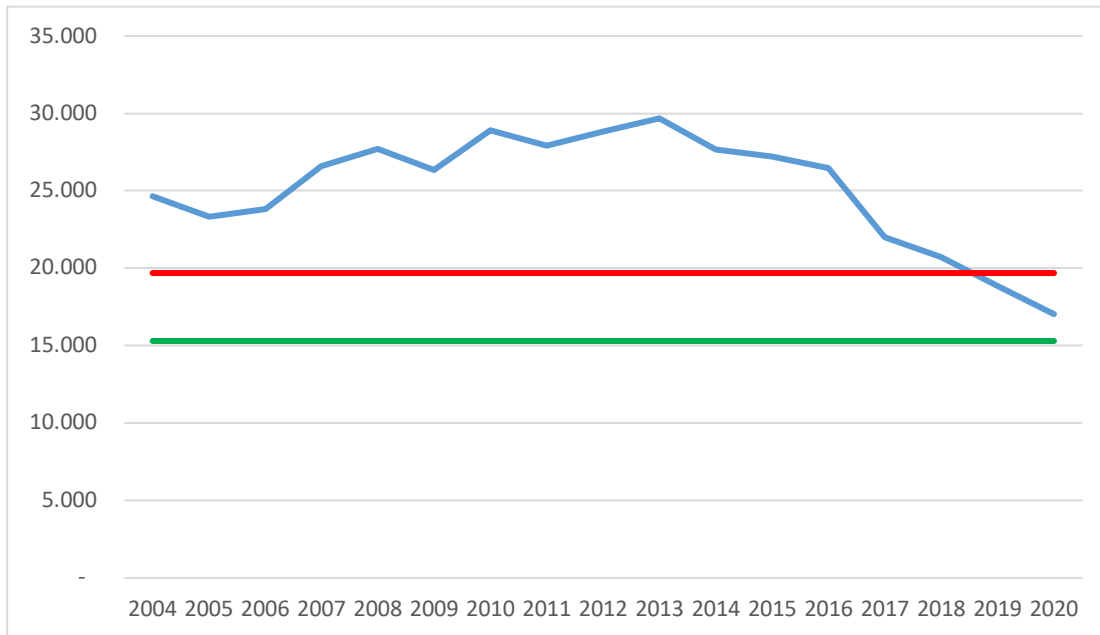
Nota. Datos extraídos de la Tabla 9 del Anexo.

El análisis mostraba que el uso que se daba al vehículo en contratos de 3 y 4 años estaba por encima de la media de uso de un vehículo para un horizonte temporal de 4 años y 9 años. Resultado similar con los contratos de 5 años, superando la media de uso de un vehículo de 9 años.

Si analizáramos el uso del vehículo en el renting sin tener en cuenta la duración de los contratos, podríamos observar que la media de uso del vehículo era mayor durante toda la serie histórica (Figura 5).

Figura 5

Media de kilometraje contratado por vehículo



Nota. Datos extraídos de la Tabla 10 del Anexo.

En el segundo análisis analizamos, debido a que una de las características del renting es el acceso a vehículos con mejores tecnologías y menos contaminantes, en qué grado la compañía permitía el acceso a este tipo de vehículos a través de “los tres valores del renting” (Figura 1) de vehículos Etiqueta 0 emisiones Azul. De esta manera, podríamos observar la diferencia que existía entre la adquisición en propiedad y el acceso a través del renting además del grado de inversión que realizaba la compañía. Extrajimos de los contratos de Etiqueta 0 emisiones Azul los datos de Factura del vehículo, Descuento en factura del concesionario/fábrica y Valor residual del vehículo. Seguidamente calculamos la Inversión de la compañía y la Inversión del cliente.

$$\text{Inversión de la compañía} = \text{Factura} - \text{Descuento proveedor} + \text{Gastos}$$

$$\begin{aligned} \text{Inversión del cliente} &= \text{Inversión de la compañía} - \text{Valor residual} \\ &= \text{Factura} - \text{Descuento proveedor} + \text{Gastos} - \text{Valor Residual} \end{aligned}$$

De esta forma obteníamos el precio que debería pagar un particular por la propiedad de éste, el descuento que se conseguía en factura gracias a la relación en la cadena de valor entre proveedor-compañía de renting, el importe que invertía la compañía para adquirir el vehículo, el importe que invertía el cliente y el importe que debería pagar si adquiría su propiedad en vez de acceder a su uso a través del renting. Los datos se trataron en

términos brutos, es decir, sin tasas impositivas y, por otro lado, en términos netos, es decir, aplicando tasas impositivas. La importancia de realizarlo de estas dos formas radicaba en la figura del cliente. Si el cliente era persona física, no podría desgravarse el IVA mientras que la compañía de renting sí. En caso de ser personas jurídicas o empresarios individuales, sí que podían desgravarse el IVA al igual que la compañía y por tanto se trataba en términos brutos.

La diferencia entre ambos análisis (Tabla 1 y 2) radicaba en la Inversión que realizaba el cliente. Pudimos observar en personas jurídicas que la inversión realizada era menor debido a que podían desgravarse impuestos mientras que las personas físicas no. Por otro lado, la compañía de renting conseguía casi un 15% de Descuento en vehículos de 0 emisiones, lo que hacía que mientras un particular en propiedad tuviera que adquirir un vehículo al 100%, la compañía de renting lo conseguía adquirir al 87,27% que, junto a un Valor residual del 40,73% del valor del vehículo, conseguía que la inversión que tuviera que hacer el cliente fuera de 46,54% y 56,32% si se traba de personas jurídica o físicas respectivamente. Si el cliente adquiría el vehículo en propiedad en vez de acceder a su uso a través del renting, el precio a pagar por éste llegaba a ser más del doble. Además, no se tuvieron en cuenta en el análisis gastos como el seguro o reparaciones ya que en el renting los seguros que se consiguen entre proveedor y compañía son de menor coste que el que le supondría a un particular; al igual que en una reparación, el cliente no tendría que hacer frente al gasto mientras que si se tratara de un particular tendría que hacer frente. Según los informes de la European Automobile Manufacturers Association en su The Automobile Industry Pocket Guide del 2020-2021⁸, el coche en España tiene una edad media de 12,9 años, por lo que si la diferencia entre propiedad y acceso al vehículo en personas jurídicas y físicas era de 114,86% y 159,98% y a su vez la inversión en el acceso de 46,54% y 56,32%; evidenciaba que, teniendo en cuenta que el mayor número

⁸ Véase: https://www.acea.be/uploads/publications/ACEA_Pocket_Guide_2020-2021.pdf (consultado en Enero del 2021)

de renting son de 4 años, se podía tener en renting alrededor de 3 vehículos de 0 emisiones en 12,9 años mientras que en propiedad sólo se tendría un vehículo en ese período.

Tabla 1 Valores del renting en personas jurídicas

Valores	%
Descuento del vehículo	14,79%
Inversión de la compañía	87,27%
Inversión del cliente	46,54%
Valor residual	40,73%
Diferencia entre propiedad y acceso	114,86%

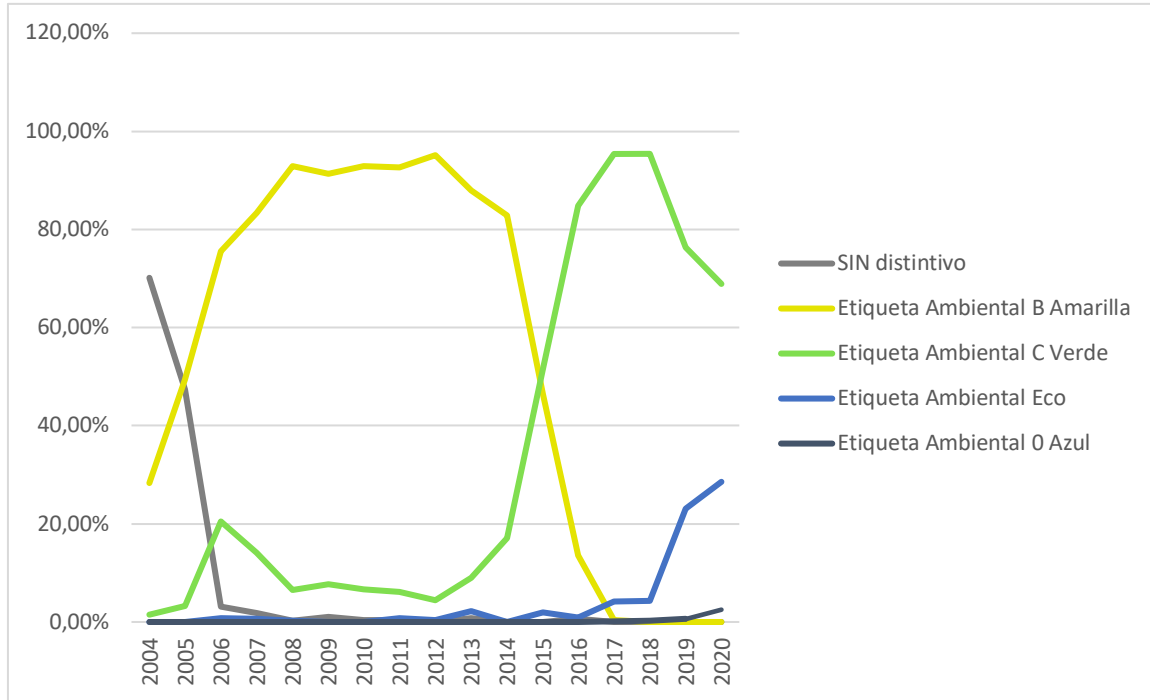
Tabla 2 Valores del renting en personas físicas

Valores	%
Descuento del vehículo	14,79%
Inversión de la compañía	87,27%
Inversión del cliente	56,32%
Valor residual	40,73%
Diferencia entre propiedad y acceso	159,98%

Desde una perspectiva medioambiental, se analizó la calidad medioambiental de la flota y el nivel de emisiones. En el primer análisis, para cada año, calculamos el porcentaje de cada distintivo medioambiental sobre el total de vehículos anuales (Figura 7). De esta forma, aunque se hubieran realizado muchos contratos de renting de una calidad medioambiental específica, al relativizar este dato con el total de vehículos anuales, se podría observar el esfuerzo realizado para tener una flota con mayor calidad medioambiental.

Figura 7

Porcentaje de vehículos según distintivo ambiental sobre el total de la producción anual.



Nota. Datos extraídos de la Tabla 11 y Tabla 12 del Anexo.

Pudimos observar cómo en 2004, un 70,15% del total de la flota era SIN distintivo, es decir, la flota en su mayoría estaba compuesta por vehículos de la peor calidad medioambiental. Durante 2004, la tendencia de SIN distintivo fue decreciente y la de Etiqueta Ambiental B Amarilla creciente, hasta ser en 2005 prácticamente iguales (49,46%). Ambas tendencias continuaron igual hasta 2006, donde los vehículos SIN distintivo eran prácticamente inexistentes, representando un 3,15% del total de la flota y los de Etiqueta Ambiental B Amarilla un 75,59%. En 2012, los vehículos SIN distintivo eran del 0% mientras que los de Etiqueta Ambiental B Amarilla un 95,14% del total. Por tanto, en dos años desapareció prácticamente la presencia de los vehículos más contaminantes y en ocho años su presencia fue nula. Por el contrario, en su mayoría, estuvo formada por vehículos de Etiqueta Ambiental B Amarilla de mejor calidad medioambiental. En 2015 se pudo observar otro cambio importante. Los vehículos de Etiqueta Ambiental C Verde comienzan a tener mayor presencia (51,60%) que los vehículos de Etiqueta Ambiental A Amarilla, los cuales se redujeron hasta representar en 2017 un 0,34% del total de la flota. Desde el 2012, año en el que tienen su mayor pico los vehículos de Etiqueta Ambiental A Amarilla, pasan cuatro años, hasta el 2016, para

obtener una flota en su mayoría de Etiqueta Ambiental C Verde (84,79%) consiguiendo una mayor calidad medioambiental. A partir de este año, observamos la tendencia creciente de los vehículos Eco y de Etiqueta Ambiental C Verde hasta 2018. En 2020, empiezan a disminuir ambos tipos a causa a una menor producción debido a la crisis del SARS-CoV-2 y comienza a producirse un ligero crecimiento de los vehículos de Etiqueta Ambiental 0 Azul. Independientemente de disminuir la producción, en 2018, año en el que los vehículos de Etiqueta Ambiental C Verde representan un 95,41% y los vehículos de Etiqueta Ambiental Eco un 4,29%, empiezan a disminuir los vehículos de Etiqueta Ambiental C Verde hasta llegar en 2020 a representar un 68,92% del total de la flota y, por el contrario, empiezan a aumentar los vehículos de Etiqueta Ambiental Eco y de Etiqueta Ambiental 0 Azul siendo en 2020 un 28,57% y un 2,51% del total de la flota respectivamente. Por lo tanto, la flota ha comenzado a pasar al próximo nivel de calidad medioambiental a través de la tendencia decreciente de vehículos de Etiqueta Ambiental C Verde y la tendencia creciente de vehículos de Etiqueta Ambiental Eco y de Etiqueta Ambiental 0 Azul.

El segundo análisis comprendía las emisiones producidas por la flota. Una de las limitaciones que encontramos fue que no se llevaba un control sobre el dato de emisiones de CO₂ /km dentro de la compañía. Al tratarse de una muestra grande, decidimos utilizar la media que establece el estudio realizado por la Asociación Española de renting de Vehículos junto con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), entidad adscrita al Ministerio para la Transición Ecológica, publicado en 2019 sobre los datos de consumos y emisiones del renting en 2018 y balance del acuerdo con el IDAE⁹. En él, establecían las emisiones medias segmentadas por vehículos en renting y por el resto del mercado. Los datos de emisiones del estudio comprendían el intervalo de años 2012-2018, por lo que, a la hora de medir las emisiones de la flota, se realizó sobre este intervalo. Al tratarse de un estudio para conocer la evolución de las emisiones y no tener carácter informativo en un informe anual, homogeneizamos todos los contratos. Por ello, si dos renting estaban contratados en el mismo año, pero en distintos meses, se calcularían siendo contratados en t=0 ya que las emisiones que fueran a realizar al final del horizonte temporal serían las mismas.

⁹ Véase: <http://ae-renting.es/wp-content/uploads/2019/02/NP-consumos-y-emisiones-sector-renting-2018IDAE.pdf> (consultado en Enero del 2021)

Desde 2012 hasta 2018 calculamos la secuencia de emisiones medias por vehículo que se realizaba con el fin de conocer si la flota era más o menos contaminante en términos de emisiones (Tabla 3). En el análisis utilizamos el n° total de kilómetros mensuales contratados para cada año por horizonte temporal. De esta manera, las emisiones de vehículos de contratos con duración inferior a un año natural contarían en las totales del año analizado pero no en los siguientes años ya que este vehículo no seguiría en flota. Los kilómetros realizados anualmente por la flota se multiplicaron por la media de gramos de CO₂ /km que generaba el vehículo según el estudio. De esta forma podríamos analizar la evolución de las emisiones de la muestra.

$$Emisiones_t = \sum_t m * (g CO_{2_t} * Km_t)$$

Con m=meses que emiten CO₂ en el año t y t los distintos años de la muestra analizada.

Tabla 3

Emisiones medias por vehículo en flota.

Año	Emisión media Renting (g CO ₂ /km)	Total de emisiones	Vehículos en flota	Emisión media por vehículo
2012	133,94	242.266.207	247	980.835
2013	125,87	368.264.800	379	971.675
2014	121,46	568.389.183	609	933.316
2015	117,69	726.183.000	833	871.768
2016	114,56	778.311.377	951	818.414
2017	114,46	1.065.862.427	1.369	778.570
2018	117,36	1.542.671.522	2.171	710.581

Nota. Los datos de emisiones medias en Renting son extraídos del estudio mencionado. El resto de los datos son extraídos de la Tabla 13 y 14 del Anexo.

Los resultados reflejaban el aumento de las emisiones totales debido a su relación directa con el aumento del n° de vehículos en flota. Cuando dividimos el dato del total de emisiones entre el n° total de vehículos en flota para ese año, pudimos observar que, aunque en el transcurso de los años el n° de vehículos era mayor, las emisiones medias emitidas por los vehículos eran cada vez menores, es decir, la flota estaba siendo cada vez menos contaminante, aunque el n° de vehículos fuera cada vez mayor.

3.2.3. Análisis de la información de sostenibilidad.

Se pudo observar que el Renting es un producto cada vez más demandado y genera un mayor uso del vehículo por encima de la media país, lo que da como resultado que el vehículo estuviera menor tiempo parado.

En términos económicos, es un servicio que permite el acceso a vehículos con mejores tecnologías medioambientales gracias al esfuerzo de inversión de las compañías que, adquiriéndolo en propiedad, sería de una mayor inversión a realizar por parte del particular. Con la misma inversión que se realiza para adquirir en propiedad un vehículo de Etiqueta 0 emisiones Azul, se puede contratar hasta tres renting del mismo tipo de vehículo. Esto implica que, sujeto a la edad media del vehículo en España, cada contrato de renting supondría una renovación de vehículo mientras que, si estuviera en propiedad, sería durante todo el periodo de tiempo el mismo. De esta manera, permite al cliente acceder a vehículos que se caracterizan por su elevado precio en comparación a vehículos de otro tipo de características que en otros casos podrían no tener acceso.

En términos medioambientales fomenta la reducción de emisiones en el parque automovilístico. La población que contrataba este servicio estaba realizando uso de vehículos cada vez menos contaminantes debido a la rotación de flotas, la cual permite la salida de vehículos que son más contaminantes en términos de emisiones y, por el contrario, introduce vehículos cada vez menos contaminantes haciendo que la flota vaya evolucionando hacia mejores calidades medioambientales frente a la propiedad puesto que tardarían mayor tiempo en reemplazarlos y por tanto se prolongaría en el tiempo el uso de vehículos más contaminantes. Además, dentro de los estudios utilizados, los vehículos de renting tenían una media de emisiones inferior a la de los vehículos en propiedad y junto a la edad media del coche en España, hace que los vehículos en flota realicen menos emisiones que los vehículos en propiedad ya que se renuevan con mayor periodicidad.

3.2.4. Percepción de la relación entre el Renting y la EC.

Para llevar a cabo la parte final del análisis del caso de estudio, se realizaron entrevistas a una muestra integrada por 9 directivos de la entidad objeto de estudio (Tabla 15 del Anexo). En las entrevistas semiestructuradas se incluyeron preguntas abiertas en las que

los entrevistados pudieran proporcionar su opinión, y también algunas de escala Likert (Tabla 16 del Anexo) que permitieran analizar de forma comparada las respuestas. Las preguntas de escala Likert constaban de una puntuación de menor a mayor siendo de 0 a 10 y la posibilidad de contestar “No sabe”.

Los resultados obtenidos y las entrevistas permiten confirmar la escasa información que se emite en los informes de las entidades del sector bancario sobre EC y su relación con el renting, se debía al desconocimiento de términos circulares por parte de directivos implicados en su aceptación dentro de la compañía o si, teniendo conocimiento sobre términos circulares y relacionándolo con el renting, no se informaba sobre ello.

Tabla 4

Puntuación media de las respuestas.

Pregunta	Puntuación
¿Considera la economía circular factor relevante PARA SU ENTIDAD?.	8
En la entidad se fomenta el uso compartido de bienes entre la plantilla (renting, flota de vehículos corporativo o similar, etc.).	6,5
En cuanto al RENTING ¿considera que es un instrumento relacionado con la sostenibilidad?.	8,2
En cuanto al RENTING ¿considera que es un instrumento relacionado con la economía circular?.	7,6
El Renting favorece el acceso al uso de vehículos más sostenibles	9
El Renting está relacionado con el “car-sharing”	7,1
El Renting favorece el aumento del número de vehículos	3,7
El Renting favorece la disminución del consumo de materias primas	6,3
El Renting facilita la aceptación de nuevas tecnologías en vehículos	9,4
El Renting favorece la disminución de emisiones de carbono	8,9
El Renting favorece la disminución del consumo de combustibles fósiles	8,6
El Car-Sharing fomenta la movilidad sostenible	9,4
El Car-Sharing favorece una mayor intensidad de uso de vehículos	6,3
El Car-Sharing disminuye el coste del uso de vehículos	8,6
El Car-Sharing facilita la aceptación de nuevas tecnologías en vehículos	9
En la Entidad sería viable el “car-sharing” corporativo para trabajadores	7,4
En la Entidad sería viable el uso compartido de vehículos particulares	6,8

Nota. Datos extraídos de las respuestas de la encuesta realizada.

A través de las encuestas se pudo observar la aceptación general del renting como producto circular y factor potenciador de modelos de negocio como el car-sharing. La compañía consideraba la EC como factor relevante para la entidad. Relacionaban el renting con la EC y con la reducción de emisiones, de combustibles fósiles y cómo instrumento que favorece el acceso a vehículos más sostenibles. Sin embargo, no consideraban al renting como un producto que aumentara el número de vehículos cuando la rotación de flotas es más rápida que el cambio de un vehículo en particular y por tanto permite llenar el parque automovilístico de más coches. Por otro lado, percibían el car-sharing como un producto que fomenta la movilidad sostenible, aunque no se percibía como un modelo de negocio que favoreciera la mayor intensidad de uso de vehículos.

Esto resulta contradictorio puesto que la movilidad sostenible en la que se basa el car-sharing es en la reducción del número de vehículos y el uso entre varios sujetos lo que hace que el vehículo se utilice durante un mayor tiempo y por tanto esté menor tiempo parado.

A través de las entrevistas, se pudo observar la disparidad de opiniones y percepción sobre la EC del renting por parte de los distintos participantes. La opinión más común era la falta de tratamiento de datos y de indicadores que permitieran medir la EC del renting. Nos pareció relevante que en alguna ocasión no percibieran el renting como un producto de EC relacionando ésta a la industria automovilística a través del proceso de fabricación y desmantelamiento del vehículo. Por lo contrario, otros participantes veían la posibilidad de desarrollar nuevos productos a través del renting basándose en intensificación de uso y la reutilización de vehículos, desarrollando productos de car-sharing y operaciones financieras cuyo coste fuera inferior con vehículos de contratos de renting ya finalizados.

3.3. Definición de Indicadores.

Desde el hallazgo de conceptos que definieran la EC, distintos autores han desarrollado indicadores para su medición siendo un número pequeño de estudios los que analizan éstos (Ghisellini et al., 2016), los cuales han estado sujetos a debate por las limitaciones sufridas debido a que la EC comprende muchas áreas y en un solo indicador es muy difícil incluir todas (Elia et al., 2017). Franklin-Johnson et al. (2016) desarrolló un indicador de longevidad sin incluir dentro del ciclo de vida del producto la posibilidad de restauración y reciclaje. Elia et al. (2017) hizo una revisión sobre metodologías observando que el 43% de artículos utilizaban indicadores desarrollados por los propios autores y el 38% proponían índices para medir la EC.

La metodología cuantitativa aplicada a los datos extraídos nos permitió desarrollar mediciones con las que analizar la EC del renting. La escasa información de EC y cómo la relacionan con el renting en los informes del sector junto a los resultados obtenidos a través de la metodología cualitativa aplicada, nos permitió saber que uno de los principales problemas a los que se enfrentaba la entidad era al tratamiento de datos y la falta de indicadores para su medición. Por ello planteamos, a través del análisis realizado, distintos indicadores que permitieran informar sobre la economía circular del renting en informes y evaluar su evolución (Tabla 4).

Tabla 5

Indicadores de Economía Circular del renting

Ámbito	Indicador
Operacional	Renting anual Vehículos en flota Composición de cartera Carsharing
Económico	Descuento en flota en año n Inversión de la compañía en flota en año n Inversión del cliente en flota en año n Valor residual en flota en año n Diferencia entre adquisición y acceso al servicio en flota en año n
Medioambiental	Calidad medioambiental de la flota en año n Calidad medioambiental de Renting contratado en año n Emisiones de flota en año n Emisión media por vehículo en año n
Social	Media de kilómetros anuales contratados por horizonte temporal Media de kilómetros anuales contratados Reparaciones Inversión media por reparación Vehículos recuperados Vehículos vendidos Vehículos destinados a eliminación Neumáticos

Nota. Tabla extraída de la Tabla 17 y Tabla 18 del Anexo.

4. CONCLUSIONES

Esta investigación muestra la importancia que tiene el análisis de productos y servicios como el renting para distintas organizaciones en entornos de EC. En la actualidad, se promueven modelos de EC y de economía de los servicios y la UE promulga normativas para intensificar la introducción de modelos circulares y de la servitización.

A través de este trabajo se pone de manifiesto cómo el renting intensifica el uso del vehículo por encima del uso en propiedad. En un marco de contabilidad medioambiental, la medición de impactos relacionados con distintos contratos de arrendamiento financiero resultan de interés para la rendición de cuentas ya que, a un mayor uso de vehículos se origina una mayor contaminación, lo que puede verse mitigado a través del renting, caracterizado por una mayor rotación de flotas y la introducción de vehículos cada vez menos contaminantes, lo que permite la reducción de emisiones, aunque aumente el número de vehículos en flota.

El precio es uno de los factores más importantes dentro del sector automovilístico, condicionando la decisión del consumidor en su adquisición. Por ello, ante un vehículo de tecnologías novedosas caracterizado por mejores calidades medioambientales y un precio elevado, el cliente puede decidir adquirir un vehículo de peores características a un precio más reducido. A través del renting, la inversión del cliente en vehículos de emisiones reducidas y caracterizados por precios elevados es menor que la inversión por su adquisición. Por ello, *“los tres valores del renting”* explican la facilidad al acceso a este tipo de vehículos a través de la servitización del vehículo.

No sólo es de importancia académica el análisis de las características relativas a la EC del contrato de renting sino también representa una aportación para los practicantes. Para las entidades financieras, el desarrollo de indicadores específicos de carácter medioambiental para este tipo de productos permite tener herramientas con las que medir índices de cierre de círculos de materiales aplicados a instrumentos tradicionales para canalizar las actividades dirigidas a la sostenibilidad en el marco de la taxonomía europea de inversiones sostenibles. De esta forma, indicadores sobre el grado de uso del vehículo permitirían identificar clientes potenciales de modelos de negocios basados en el car-sharing.

A través de los indicadores medioambientales propuestos como resultado de este trabajo, se puede definir y medir el nivel de emisiones de la flota de vehículos de renting, facilitando la toma de decisiones que mejoraran los índices medioambientales de la entidad. Como resultado, a través del conocimiento del producto se han podido aportar indicadores que permiten informar de impactos medioambientales y del cierre de círculos en un marco de EC, siendo el contrato de renting un instrumento para aumentar los índices de reparación o de reutilización.

Una de las aportaciones de este trabajo es además de tipo metodológico, ya que se han aplicado distintas metodologías cuantitativa y cualitativa analizándose indicadores relativos al contrato de renting que no se habían definido y medido con anterioridad con este grado de detalle y desde el enfoque de la EC en entidades financieras.

Una de las limitaciones encontradas en esta investigación se debe al tratamiento y control por parte de la compañía de los datos extraídos para el análisis, dado que no se habían analizado y detallado de este modo hasta la fecha desde un enfoque de cierre de círculos. Cabe mencionar que se trata de una primera fase de análisis que podrá desarrollarse en fases sucesivas con la obtención de nuevos datos y la implantación de indicadores específicos que permitirían un seguimiento ajustando los datos provisionales con los datos reales, informando sobre ellos y analizando en qué áreas realizar mayores esfuerzos para mejorarlos.

Como aportación derivada de esta investigación de aplicación a la entidad objeto de estudio, se plantea la incorporación de los indicadores desarrollados dentro del sistema de control relativos a los contratos de Renting como por ejemplo gramos de CO₂ por km, el Distintivo Medioambiental, la tipología de cliente o kilometraje anual actualizado de forma que se introdujeran mediciones de contabilidad medioambiental de impacto para la medición y el reporting.

Como continuidad a este trabajo, sería de gran interés realizar el mismo análisis con vehículos de flota car-sharing con el fin de abordar qué implicaciones tiene en la circularidad del vehículo. Por otro lado, la comparación de *“los tres valores del renting”* entre vehículos contaminantes y vehículos de 0 emisiones nos permitiría conocer la diferencia entre tener vehículos contaminantes en propiedad y el acceso a vehículos 0 emisiones en renting.

5. BIBLIOGRAFÍA

Baars, J., Domenech, T., Bleischwitz, R., Melin, H. E., & Heidrich, O. (2021). Circular economy strategies for electric vehicle batteries reduce reliance on raw materials. *Nature Sustainability*, 4(1), 71-79. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-00607-0>

Biswas, M. (2011). *Sustainable Green Banking Approach: The Need of the Hour*. June, 32-38.

De La Cuesta-González, M., Muñoz-Torres, M. J., & Fernández-Izquierdo, M. Á. (2006). Analysis of social performance in the Spanish financial industry through public data. A proposal. *Journal of Business Ethics*, 69(3), 289-304. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9091-8>

Dewick, P., Bengtsson, M., Cohen, M. J., Sarkis, J., & Schröder, P. (2020). Circular economy finance: Clear winner or risky proposition? *Journal of Industrial Ecology*, 24(6), 1192-1200. <https://doi.org/10.1111/jiec.13025>

Eckhardt, G. M. (2012). *Access-Based Consumption : The Case of*. 39(December). <https://doi.org/10.1086/666376>

Elia, V., Gnoni, M. G., & Tornese, F. (2017). Measuring circular economy strategies through index methods: A critical analysis. *Journal of Cleaner Production*, 142, 2741-2751. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.196>

Elkington, J. (2001). Enter the Triple Bottom Line. *The Triple Bottom Line: Does it all Add Up?*, 1(1986), 1-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.1021/nl034968f>

Ellen Mac Arthur Foundation, (2015). Growth within: a circular economy vision for a competitive europe. *Ellen MacArthur Foundation*, 100. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation_Growth-Within_July15.pdf

Franklin-Johnson, E., Figge, F., & Canning, L. (2016). Resource duration as a managerial indicator for Circular Economy performance. *Journal of Cleaner Production*, 133, 589-598. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.023>

- Frosch, R. A., & Gallopoulos, N. E. (1989). Strategies for Manufacturing. *Scientific American*, 261(3), 144-152. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0989-144>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Jan, E. (2017). The Circular Economy e A new sustainability paradigm ? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
- Harvey, B. (1995). Ethical banking: The case of the Co-operative bank. *Journal of Business Ethics*, 14(12), 1005-1013. <https://doi.org/10.1007/BF00872116>
- Hendrickson, L. U., Tuttle, D. B., Uhlener Hendrickson, L., Tuttle, D. B., Hendrickson, L. U., & Tuttle, D. B. (1997). Dynamic management of the environmental enterprise: a qualitative analysis. *Journal of Organizational Change Management*, 10(4), 20p. <https://doi.org/10.1108/09534819710175875>
- Jun, H., & Xiang, H. (2011). Development of circular economy is a fundamental way to achieve agriculture sustainable development in China. *Energy Procedia*, 5, 1530-1534. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2011.03.262>
- Katzev, R. (2003). Car Sharing: A New Approach to Urban Transportation Problems. *Analyses of Social Issues and Public Policy*, 3(1), 65-86. <https://doi.org/10.1111/j.1530-2415.2003.00015.x>
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127(April), 221-232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular Economy: The Concept and its Limitations. *Ecological Economics*, 143, 37-46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>
- Kormut'ák, A., Čamek, V., Branná, M., Čelková, M., Vooková, B., Maňka, P., Galgóci,

- M., Boleček, P., & Gömöry, D. (2013). Introgressive hybridization between Scots pine and mountain dwarf pine at two localities of northern Slovakia. *Folia Oecologica*, 40(2), 201-205.
- Lay, G., Schroeter, M., & Biege, S. (2009). Service-based business concepts: A typology for business-to-business markets. *European Management Journal*, 27(6), 442-455. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2009.04.002>
- Li, H., Bao, W., Xiu, C., Zhang, Y., & Xu, H. (2010). Energy conservation and circular economy in China's process industries. *Energy*, 35(11), 4273-4281. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2009.04.021>
- Liu, Q., Li, H.-M., Zuo, X.-L., Zhang, F.-F., & Wang, L. (2009). A survey and analysis on public awareness and performance for promoting circular economy in China: A case study from Tianjin. *Journal of Cleaner Production*, 17(2), 265-270. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.06.003>
- Marco-Fondevila, M., Llana-Macarulla, F., Callao-Gastón, S., & Jarne-Jarne, J. I. (2020). Are circular economy policies actually reaching organizations? Evidence from the largest Spanish companies. *Journal of Cleaner Production*, xxxx. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124858>
- Mathews, J. A., & Tan, H. (2011). Progress toward a circular economy in China: The drivers (and inhibitors) of eco-industrial initiative. *Journal of Industrial Ecology*, 15(3), 435-457. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2011.00332.x>
- Mcdowall, W., Geng, Y., Huang, B., & Bartekov, E. (2017). *Circular Economy Policies in China*. 21(3), 651-661. <https://doi.org/10.1111/jiec.12597>
- Meena, R. (2013). *Green Banking : As Initiative for Sustainable Development*. 3(10), 1181-1186.
- Millard-Ball, A., Murray, G., Schure, J. Ter, Fox, C., & Burkhardt, J. (2005). Car-Sharing: Where and How It Succeeds. En *Car-Sharing: Where and How It Succeeds*. <https://doi.org/https://doi.org/10.17226/13559>
- Ormazabal, M., Prieto-Sandoval, V., Puga-Leal, R., & Jaca, C. (2018). Circular

- Economy in Spanish SMEs: Challenges and opportunities. *Journal of Cleaner Production*, 185, 157-167. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.031>
- Ozili, P. K. (2021). Circular Economy, Banks and Other Financial Institutions: What's in it For Them? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3820465>
- Ozili, P., & Opene, F. (2021). The role of banks in the circular economy. *World Journal of Science Technology and Sustainable Development*. <https://doi.org/10.1108/WJSTSD-02-2021-0020>
- Ritzén, S., & Sandström, G. Ö. (2017). Barriers to the Circular Economy - Integration of Perspectives and Domains. *Procedia CIRP*, 64, 7-12. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.03.005>
- Roos, G. (2014). Business model innovation to create and capture resource value in future circular material chains. *Resources*, 3(1), 248-274. <https://doi.org/10.3390/resources3010248>
- Saavedra, Y. M. B., Iritani, D. R., Pavan, A. L. R., & Ometto, A. R. (2018). Theoretical contribution of industrial ecology to circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 170, 1514-1522. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.260>
- Savira, F., & Suharsono, Y. (2013). Vehicles in use, Europe - January 2021. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 01(01), 1689-1699.
- Soo, V. K., Compston, P., & Doolan, M. (2016). Is the Australian Automotive Recycling Industry Heading towards a Global Circular Economy? - A Case Study on Vehicle Doors. *Procedia CIRP*, 48, 10-15. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.03.099>
- Stahel, W. R. (2016). The circular economy. *Nature*, 531(7595), 435-438. <https://doi.org/10.1038/531435a>
- Stewart, R., & Niero, M. (2018). Circular economy in corporate sustainability strategies: A review of corporate sustainability reports in the fast-moving consumer goods sector. *Business Strategy and the Environment*, 27(7), 1005-1022. <https://doi.org/10.1002/bse.2048>

Tisserant, A., Pauliuk, S., Merciai, S., Schmidt, J., Fry, J., Wood, R., & Tukker, A. (2017). *Solid Waste and the Circular Economy*. 21(3).

<https://doi.org/10.1111/jiec.12562>

Windahl, C., & Lakemond, N. (2010). Integrated solutions from a service-centered perspective: Applicability and limitations in the capital goods industry. *Industrial Marketing Management*, 39(8), 1278-1290.

<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2010.03.001>

Cajamar Caja Rural, Sociedad Cooperativa de Crédito. (2019). *Informe de Sostenibilidad 2019*. Recuperado el 1 de diciembre del 2020 de

<https://www.bcc.es/storage/documents/informe-integrado-eff44.pdf>.

Liberbank SA. (2019). *Estado sobre información no financiera 2019*. Recuperado el 1 de diciembre del 2020 de

https://corporativo.liberbank.es/system/cms_multimedia/cms_medias/files/000/013/963/original/Estadosobreinformacionnofinanciera2019.pdf?1582795961.

Ibercaja Banco SA. (2019). *Informe Anual 2019*. Recuperado el 1 de diciembre del 2020 de <https://www.ibercaja.com/accionistas-e-inversores/informacion-economica-financiera/informe-anual>.

Unicaja Banco SA. (2019). *Estado de Información no financiera consolidado 2018*. Recuperado el 1 de diciembre del 2020 de

<https://www.google.com/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjsh72Z3qjxAhWoSEEAHel2BSUQFjAAegQIBxAF&url=https%3A%2F%2Fwww.unicajabanco.com%2Fcontent%2Fdam%2Funicaja%2Funicaja-corporacion%2Fdocumentos-corporacion%2Fjunta-general-de-accionistas%2F2019%2F2019-estado-informacion-no-financiera.pdf&usg=AOvVaw3gQmGKIthoxFoTSPFM9B7K>.

ABANCA Corporación Bancaria S.A. (2019). *Memoria Corporativa y de Responsabilidad Social // ABANCA 2019*, Recuperado el 1 de diciembre del 2020 de <https://www.abancacorporacionbancaria.com/files/documents/memoria-corporativa-rs-2019-es.pdf>.

KUTXABANK SOCIEDAD ANONIMA. (2019). *Informe de Sostenibilidad 2019*. Recuperado el 1 de diciembre del 2020 de https://portal.kutxabank.es/kutxabank/memorias/2019KB/memoria_RSE/es/1_presentacion_1.htm.

BANKINTER SOCIEDAD ANONIMA. (2019). *Estado de Información no financiera consolidada 2019*. Recuperado el 1 de diciembre del 2020 de https://webcorporativa.bankinter.com/www/webcorp/swf/memoria2019/assets/LINF19_es.pdf.

Bankia, S.A. (2019). *Estado de Información no financiera (2019)*. Recuperado el 1 de diciembre del 2020 de <http://www.bankia.com/recursos/doc/corporativo/2020/02/25/07-estado-informacion-no-financiera-bankia-2019.pdf>.

Banco de Sabadell SA. (2019). *Informe de gestión consolidado (2019)*. Recuperado el 1 de diciembre del 2020 de https://www.grupbancsabadell.com/corp/files/1454347061004/einf_ejercicio_2019.pdf.

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. (2019). *Informe TCFD BBVA (Octubre 2020)*. Recuperado el 1 de diciembre del 2020 de https://accionistaseinversores.bbva.com/wp-content/uploads/2020/10/Informe-TCFD-BBVA_esp.pdf.

BANCO SANTANDER, S.A. (2019). *Banca responsable. Estado de información no financiera consolidado (2019)*. Recuperado el 1 de diciembre del 2020 de <https://www.santander.com/content/dam/santander-com/es/documentos/informe-anual/2019/ia-2019-informe-anual-es.pdf#page=12>.

CaixaBank, S.A. (2019). *Informe de Gestión Consolidado (2019)*. Recuperado el 1 de diciembre del 2020 de https://www.caixabank.com/deployedfiles/caixabank/Estaticos/PDFs/Informacion_accionistas_inversores/Informacion_Economica_Financiera/20_2_20_interactivo.pdf.

6. ANEXOS

Tabla 1

Evolución media de los precios de vehículos en países de la Unión Europea (euros)

País \ Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019
EU-28	26.435	27.987	28.114	28.855	29.352	30.485
Germany	29.588	30.775	31.662	33.035	33.519	35.206
UK	27.793	32.212	30.253	30.506	31.506	33.383
France	24.324	25.360	26.310	27.103	26.766	27.754
Italy	22.271	22.960	23.738	24.548	25.349	25.769
EU-13	21.270	24.599	22.100	23.351	24.146	24.216
Spain	23.920	21.471	25.619	26.061	26.350	27.329
Belgium	25.702	26.626	27.641	29.334	29.594	29.836
Netherlands	25.884	28.365	28.367	29.045	31.865	34.071
Sweden	31.117	31.813	32.059	33.026	32.087	33.705
Austria	28.004	28.889	30.420	30.710	31.222	32.468
Denmark	32.457	34.481	36.072	37.047	28.473	41.189
Portugal	27.441	27.597	27.902	28.385	39.805	29.529
Ireland	32.414	29.897	26.953	27.496	27.885	30.687
Finland	26.948	32.259	32.404	33.988	34.005	34.725
Greece	20.987	21.553	22.442	22.437	22.506	23.555
Luxembourg	31.311	33.024	33.992	35.105	36.578	37.763
Turkey	20.785	23.452	25.459	39.225	39.171	30.309
Switzerland	34.005	39.160	38.281	47.276	46.603	42.015
Norway	43.079	41.379	42.663	26.324	29.528	47.518

Nota. Datos extraídos del informe EUROPEAN VEHICLE MARKET STATISTICS, Pocketbook 2020/21, The International Council On Clean Transportation.

Tabla 2

Ranking de Entidades financieras españolas por volumen de Activos totales de 2019 (millones de euros)

Entidades financieras	Activos totales
BANCO SANTANDER, S.A.	1.517.885
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A.	698.690
CaixaBank, S.A.	391.414
Banco de Sabadell SA	223.753
Bankia, S.A.	208.468
BANKINTER SOCIEDAD ANONIMA	83.732
KUTXABANK SOCIEDAD ANONIMA	59.580
ABANCA Corporación Bancaria S.A	58.879
Unicaja Banco SA	56.708
Ibercaja Banco SA	55.422
LIBERBANK SA	46.814
Cajamar Caja Rural, Sociedad Cooperativa de Crédito	47.406

Tabla 3

Variables analizadas en los Análisis de las entidades financieras.

Variables analizadas	ANÁLISIS 1	ANÁLISIS 2
305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1).	Emisiones directas de GEI (alcance 1) de la organización.	Emisiones realizadas por los trabajadores en vehículo.
305-3 Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3).	Emisiones indirectas de GEI (alcance 3).	Emisiones realizadas por los vehículos ofertados a través de Renting.
305-5 Reducción de las emisiones de GEI.	Reducción de las emisiones de GEI.	Información sobre estrategias para reducir emisiones de los vehículos o incorporación de coches híbridos, eléctricos, ECO.
306-1 Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos.	Impacto de los residuos generados a través de su actividad.	Informan sobre el tratamiento de residuos procedentes de vehículos e informa sobre posibles impactos relacionados con el Renting.
306-2 Gestión de impactos significativos relacionados con los residuos.	Medidas de circularidad.	Informan al consumidor sobre criterios de medio ambiente e informan de medidas de circularidad relacionadas con el Renting.
306-3 Residuos generados.	Residuos generados.	Vehículos derivados a eliminación o reparados para su reutilización.
306-4 Residuos no destinados a eliminación.	Residuos no destinados a eliminación.	Proceso que se sigue para la reparación y posterior segundo uso.
306-5 Residuos destinados a eliminación.	Residuos destinados a eliminación.	Proceso de gestión de la eliminación de vehículos.

Nota. Dentro de las variables analizadas se tuvieron en cuenta los términos utilizados en el estudio de (Marco-Fondevila et al., 2020)..

Tabla 4

Resultados obtenidos en el Análisis 1

	Análisis 1												Media
	(1)*	(2)*	(3)*	(4)*	(5)*	(6)*	(7)*	(8)*	(9)*	(10)*	(11)*	(12)*	
305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1).	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	83,33%
305-3 Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3).	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	83,33%
305-5 Reducción de las emisiones de GEI.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	75,00%
306-1 Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	75,00%
306-2 Gestión de impactos significativos relacionados con los residuos.	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	75,00%
306-3 Residuos generados.	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	83,33%
306-4 Residuos no destinados a eliminación.	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	33,33%
306-5 Residuos destinados a eliminación.	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	33,33%
TOTAL	6	5	6	4	6	6	8	4	6	8	1	5	
Media	75,00%	62,50%	75,00%	50,00%	75,00%	75,00%	100,00%	50,00%	75,00%	100,00%	12,50%	62,50%	

Nota. Los nombres de las Entidades financieras son los siguientes: (1) BANCO SANTANDER, S.A. , (2) Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. , (3) CaixaBank, S.A. , (4) Banco de Sabadell SA , (5) Bankia, S.A. ,(6)KUTXABANK SOCIEDAD ANONIMA , (7)KUTXABANK SOCIEDAD ANONIMA , (8) ABANCA Corporación Bancaria S.A , (9) Unicaja Banco SA , (10)Ibercaja Banco SA , (11) LIBERBANK SA , (12) Cajamar Caja Rural, Sociedad Cooperativa de Crédito.

Tabla 5

Resultados obtenidos en el Análisis 2

	Análisis 2												Media
	(1)*	(2)*	(3)*	(4)*	(5)*	(6)*	(7)*	(8)*	(9)*	(10)*	(11)*	(12)*	
305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1).	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	25,00%
305-3 Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3).	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8,33%
305-5 Reducción de las emisiones de GEI.	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	16,67%
306-1 Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
306-2 Gestión de impactos significativos relacionados con los residuos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
306-3 Residuos generados.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
306-4 Residuos no destinados a eliminación.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
306-5 Residuos destinados a eliminación.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
TOTAL	1	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	
Media	12,50%	0,00%	0,00%	37,50%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	

Nota. Los nombres de las Entidades financieras son los siguientes: (1) BANCO SANTANDER, S.A. , (2) Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. , (3) CaixaBank, S.A. , (4) Banco de Sabadell SA , (5) Bankia, S.A. ,(6)KUTXABANK SOCIEDAD ANONIMA , (7)KUTXABANK SOCIEDAD ANONIMA , (8) ABANCA Corporación Bancaria S.A , (9) Unicaja Banco SA , (10)Ibercaja Banco SA , (11) LIBERBANK SA , (12) Cajamar Caja Rural, Sociedad Cooperativa de Crédito.

Tabla 6

Nº de contratos por año y su variación.

Año	Nº de vehículos	Δ
2004	67	
2005	93	38,81%
2006	127	36,56%
2007	320	151,97%
2008	353	10,31%
2009	301	-14,73%
2010	256	-14,95%
2011	245	-4,30%
2012	247	0,82%
2013	133	-46,15%
2014	234	75,94%
2015	250	6,84%
2016	309	23,60%
2017	581	88,03%
2018	1025	76,42%
2019	1365	33,17%
2020	798	-41,54%

Tabla 7

Número total de kilometraje contratado para cada horizonte temporal por año

Horizonte temporal	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
7	0	0	0	0	0	0	40.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	45.000	0	20.000	10.000	15.000	0	0	15.000	30.000	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	30.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	50.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	76.429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	8.000	105.000	45.000	265.000	0	170.000	200.000	0	70.000	150.000	203.000	95.000	400.000	1.940.000	355.000	50.000	15.000
27	0	0	25.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	300.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.000	0	0	0	0
31	0	0	0	20.000	0	15.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	60.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	60.000	465.000	443.667	1.020.333	1.171.000	1.755.000	1.140.000	1.248.000	848.000	550.000	1.258.000	1.055.000	1.440.000	2.682.000	7.186.000	3.802.333	445.000
38	0	0	0	0	0	15.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	42.857	15.000	0	0	0	0	0	0	0	120.000	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	314.999	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	191.000
48	1.438.000	1.244.500	1.866.000	5.213.000	7.473.000	4.247.000	3.118.000	3.646.500	4.778.000	1.705.000	3.404.000	4.274.000	4.157.000	6.551.000	11.393.500	19.430.000	11.696.333
54	0	0	0	0	0	0	0	390.000	0	0	0	0	0	80.000	0	0	0
60	145.000	310.000	345.000	1.816.000	1.090.000	1.691.000	2.847.000	1.558.000	1.408.000	1.512.000	1.298.000	1.375.000	2.167.000	1.342.000	2.282.000	2.442.000	1.246.000
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75.000	0	0	0
TOTAL	1.651.000	2.169.500	3.024.667	8.510.762	9.786.857	7.923.000	7.405.000	6.842.500	7.119.000	3.947.000	6.477.999	6.799.000	8.184.000	12.790.000	21.216.500	25.724.333	13.593.333

Tabla 8

Número total de vehículos contratados para cada horizonte temporal por año

Horizonte temporal	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	1	0	2	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	1	4	2	8	0	3	10	0	2	4	8	4	12	125	18	1	1
27	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
31	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	2	12	13	33	34	60	32	34	22	14	42	30	43	101	331	135	27
38	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
48	57	60	82	194	274	171	103	141	169	64	124	160	163	283	562	1097	697
54	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	4	0	0	0
60	7	16	17	77	43	63	108	57	53	49	52	56	90	59	114	132	59
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
TOTAL	67	93	127	320	353	301	256	245	247	133	234	250	309	581	1025	1365	798

Tabla 9

Media de kilometraje contratado por vehículo, por horizonte temporal y por año

Horizonte temporal	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
7	0	0	0	0	0	0	40.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	45.000	0	10.000	10.000	15.000	0	0	15.000	15.000	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	30.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	25.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	38.214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	8.000	26.250	22.500	33.125	0	56.667	20.000	0	35.000	37.500	25.375	23.750	33.333	15.520	19.722	50.000	15.000
27	0	0	25.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	25.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.000	0	0	0	0
31	0	0	0	20.000	0	15.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	30.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	30.000	38.750	34.128	30.919	34.441	29.250	35.625	36.706	38.545	39.286	29.952	35.167	33.488	26.554	21.710	28.165	16.481
38	0	0	0	0	0	15.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	42.857	15.000	0	0	0	0	0	0	0	20.000	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39.375	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	25.228	20.742	22.756	26.871	27.274	24.836	30.272	25.862	28.272	26.641	27.452	26.713	25.503	23.148	20.273	17.712	13.643
54	0	0	0	0	0	0	0	30.000	0	0	0	0	0	20.000	0	0	0
60	20.714	19.375	20.294	23.584	25.349	26.841	26.361	27.333	26.566	30.857	24.962	24.554	24.078	22.746	20.018	18.500	21.119
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25.000	0	0	0

Tabla 10

Media de kilómetros contratados por vehículo y año

AÑOS	Kilometraje total	Nº vehículos	Media
2004	1.651.000	67	24.642
2005	2.169.500	93	23.328
2006	3.024.667	127	23.816
2007	8.510.762	320	26.596
2008	9.786.857	353	27.725
2009	7.923.000	301	26.322
2010	7.405.000	256	28.926
2011	6.842.500	245	27.929
2012	7.119.000	247	28.822
2013	3.947.000	133	29.677
2014	6.477.999	234	27.684
2015	6.799.000	250	27.196
2016	8.184.000	309	26.485
2017	12.790.000	581	22.014
2018	21.216.500	1.025	20.699
2019	25.724.333	1.365	18.846
2020	13.593.333	798	17.034

Tabla 13

Evolución del kilometraje contratado en flota 2012-2018.

Horizonte temporal		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
7		0	0	0	0	0	0	0
12		1250	0	0	0	0	0	0
15		0	0	0	0	0	0	0
18		0	0	0	0	0	0	0
21		0	0	0	0	0	0	0
24	2916,66667	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0
36	23555,5556	15277,7778	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0
48	99541,6667	35520,8333	70916,6667	89041,6667	86604,1667	136479,167	1481,48148	0
54	0	0	0	0	0	0	0	0
60	23466,6667	25200	21633,3333	22916,6667	36116,6667	22366,6667	1041,66667	0
72	0	0	0	0	0	0	0	0
Horizonte temporal								
7		0	0	0	0	0	0	0
12		0	0	0	0	0	0	0
15		0	0	0	0	0	0	0
18		0	0	0	0	0	0	0
21		0	0	0	0	0	0	0
24	6250	8458,33333	3958,33333	1666,6667	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0
36	23555,5556	15277,7778	34944,4444	29305,5556	40000	74500	199611,111	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0
48	99541,6667	35520,8333	70916,6667	89041,6667	86604,1667	136479,167	1481,48148	0
54	0	0	0	0	0	0	0	0
60	23466,6667	25200	21633,3333	22916,6667	36116,6667	22366,6667	1041,66667	0
72	0	0	0	0	0	0	0	0
Horizonte temporal								
7		0	0	0	0	0	0	0
12		0	0	0	0	0	0	0
15		0	0	0	0	0	0	0
18		0	0	0	0	0	0	0
21		0	0	0	0	0	0	0
24	6250	8458,33333	3958,33333	1666,6667	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0
36	23555,5556	15277,7778	34944,4444	29305,5556	40000	74500	199611,111	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0
48	99541,6667	35520,8333	70916,6667	89041,6667	86604,1667	136479,167	1481,48148	0
54	0	0	0	0	0	0	0	0
60	23466,6667	25200	21633,3333	22916,6667	36116,6667	22366,6667	1041,66667	0
72	0	0	0	0	0	0	0	0
Horizonte temporal								
7		0	0	0	0	0	0	0
12		0	0	0	0	0	0	0
15		0	0	0	0	0	0	0
18		0	0	0	0	0	0	0
21		0	0	0	0	0	0	0
24	6250	8458,33333	3958,33333	1666,6667	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0
36	23555,5556	15277,7778	34944,4444	29305,5556	40000	74500	199611,111	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0
48	99541,6667	35520,8333	70916,6667	89041,6667	86604,1667	136479,167	1481,48148	0
54	0	0	0	0	0	0	0	0
60	23466,6667	25200	21633,3333	22916,6667	36116,6667	22366,6667	1041,66667	0
72	0	0	0	0	0	0	0	0
Horizonte temporal								
7		0	0	0	0	0	0	0
12		0	0	0	0	0	0	0
15		0	0	0	0	0	0	0
18		0	0	0	0	0	0	0
21		0	0	0	0	0	0	0
24	6250	8458,33333	3958,33333	1666,6667	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0
36	23555,5556	15277,7778	34944,4444	29305,5556	40000	74500	199611,111	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0
48	99541,6667	35520,8333	70916,6667	89041,6667	86604,1667	136479,167	1481,48148	0
54	0	0	0	0	0	0	0	0
60	23466,6667	25200	21633,3333	22916,6667	36116,6667	22366,6667	1041,66667	0
72	0	0	0	0	0	0	0	0

Nota. Los datos son extraídos de la Tabla 10 del Anexo. En la tabla se encuentran los kilometrajes anuales entre los meses de duración. De esta forma obteniamos el km/mensual contratado. Cada tabla incorpora un nuevo año sucesivamente. En cada año se incorpora el kilometraje que se va a hacer cada periodo de Renting contratado y se retira el de lo vehículos que ya no constan en flota. De esta forma podremos imputar a cada año el n° de kilometrajes realizado para calcular las emisiones anuales.

Tabla 14

Evolución de vehículos en flota 2012-2018

Horizonte tem	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
7	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0
24	2	4	8	4	12	125	18
27	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0
36	22	14	42	30	43	101	331
38	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	6
44	0	0	8	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0
48	169	64	124	160	283	562	562
54	0	0	0	0	0	4	0
60	53	49	52	56	90	114	0
72	0	0	0	0	0	3	0

Nota. Los datos fueron extraídos de la Tabla 8 del Anexo. En la tabla incorporamos los vehículos que están vigentes en flota durante el año correspondiente y los retiramos si ya no permanecen en flota.

Tabla 15

Cargos de participantes en encuesta y entrevista.

Participantes
Director de Organización y Operaciones.
Directora de Marca, Reputación y Sostenibilidad.
Jefe de Seguimiento de Gestión del Grupo Financiero.
Jefe de Soluciones de Finanzas Sostenibles.
Responsable de Responsabilidad Social Corporativa.
Miembro del equipo de Estrategia Corporativa y Responsable seguimiento de la línea estratégica de Sostenibilidad.
Responsable de Medioambiente y Cambio Climático.
Planificación y Análisis de Gestión.
Director General de Leasing y Renting.
Director del Grupo Financiero.

Tabla 16

Preguntas de encuesta.

Tipo de pregunta	Pregunta
Abierta	Denominación de la empresa/entidad.
Abierta	Edad entrevistado/a.
Abierta	Género.
Abierta	Puesto que ocupa.
Abierta	Nivel de estudios.
Abierta	¿Considera la economía circular factor relevante PARA SU ENTIDAD?.
Cerrada	En la entidad se fomenta el uso compartido de bienes entre la plantilla (renting, flota de vehículos corporativo o similar, etc.)
Abierta	En cuanto al RENTING ¿considera que es un instrumento relacionado con la sostenibilidad?.
Abierta	En cuanto al RENTING ¿considera que es un instrumento relacionado con la economía circular?.
Cerrada	El Renting favorece el acceso al uso de vehículos más sostenibles
Cerrada	El Renting está relacionado con el "car-sharing"
Cerrada	El Renting favorece el aumento del número de vehículos
Cerrada	El Renting favorece la disminución del consumo de materias primas
Cerrada	El Renting facilita la aceptación de nuevas tecnologías en vehículos
Cerrada	El Renting favorece la disminución de emisiones de carbono
Cerrada	El Renting favorece la disminución del consumo de combustibles fósiles
Cerrada	El Car-Sharing fomenta la movilidad sostenible
Cerrada	El Car-Sharing favorece una mayor intensidad de uso de vehículos
Cerrada	El Car-Sharing disminuye el coste del uso de vehículos
Cerrada	El Car-Sharing facilita la aceptación de nuevas tecnologías en vehículos
Cerrada	En la Entidad sería viable el "car-sharing" corporativo para trabajadores
Cerrada	En la Entidad sería viable el uso compartido de vehículos particulares

Tabla 17

Indicadores Operacionales, Económicos y Medioambientales sobre Economía Circular del Renting

Ambito	Indicador	Formulación	Unidad de medida	Contenido	Directrices	Implicaciones
Operacional	Renting anual	$\sum \text{Vehículos contratados}_n$	vehículos	Se informa de todos los contratos de Renting firmados en el año n.	No se deben incluir vehículos cuya duración sea menor a un año y no se encuentren en ese momento activos en flota.	Permite establecer una evolución histórica del volumen de negocio de la compañía.
	Vehículos en flota	$\sum \text{Vehículos en flota}_n$	vehículos	Se informa del número de vehículos en activo en flota en el año n.	No se deben incluir vehículos cuya duración sea menor a un año y no se encuentren en ese momento activos en flota.	Permite establecer una evolución histórica del volumen de negocio de la compañía.
	Composición de cartera	$\frac{\sum \text{Clientes}_n}{\sum \text{Clientes}_n}$	%	Se informa del tipo de cliente en flota en el año n, siendo el tipo de cliente.	No se deben incluir vehículos cuya duración sea menor a un año y no se encuentren en ese momento activos en flota.	Permite clasificar según el perfil de cliente que desea la compañía. Desde persona jurídica a física o un perfil de cliente comercial o de carsharing, entre otros. Se podrá informar sobre la composición de los nuevos contratos
	Carsharing	$\sum \text{Vehículos car sharing en flota}_n$	vehículos	Se informa de los vehículos que la compañía tiene en carsharing.	No se deben incluir vehículos cuya duración sea menor a un año y no se encuentren en ese momento activos en flota.	Se podrá informar de vehículos de la compañía en carsharing, dentro de la compañía o a través de clientes, es decir, clientes que se dedican al carsharing o que dentro de su compañía tengan flota carsharing para empleados.
	Descuento en flota en año n	$\frac{\sum \text{Importe factura}_n}{\sum \text{Descuento factura}_n}$	%	Se informa del porcentaje de descuento que la compañía consigue sobre el valor total en vehículos nuevos en flota en el año n.	Se debe especificar que está calculado en términos brutos.	
Económico	Inversión de la compañía en flota en año n	$\frac{\sum (\text{Importe factura} - \text{Descuento factura} + \text{Gastos})_n}{\sum \text{Importe factura}_n}$	%	Se informa sobre el total del valor del vehículo, de la inversión que realiza la compañía en éste, en vehículos nuevos en flota en el año n.	Se debe especificar que el importe de factura del vehículo y el Descuento en factura del vehículo son en términos brutos. Además hay que indicar cuáles son los gastos en los que incurre la compañía.	A través del Descuento en factura, la inversión que realiza la compañía y el Valor Residual; podemos comparar lo que le costaría a un particular adquirir un vehículo en propiedad con lo que le cuesta a la compañía adquirirlo y, junto al cálculo de la inversión que realiza el cliente, informar de la diferencia que invierte un particular en la propiedad con la inversión que realiza a través del Renting. Se puede informar realizando una clasificación por tipo de vehículo o por tipo de distintivo medioambiental.
	Inversión del cliente en flota en año n	$\frac{\sum (\text{Inversión de la compañía} - \text{Valor residual})_n}{\sum \text{Importe factura}_n}$	%	Se informa sobre el total del valor del vehículo, del valor residual de éste, en vehículos nuevos en flota en el año n.	Se debe especificar que tipo de cliente se trata. Si es persona jurídica, debe calcularse en términos brutos. Si es persona física, debe calcularse la inversión de la compañía y el Valor Residual en términos brutos y el importe de la factura en términos netos.	
	Valor residual en flota en año n	$\frac{\sum \text{Valor residual}_n}{\sum \text{Importe factura}_n}$	%	Se informa sobre el total del valor del vehículo, del valor residual de éste, en vehículos nuevos en flota en el año n.	Se debe especificar que está calculado en términos brutos.	
	Diferencia entre adquisición y acceso al servicio en flota en año n	$\frac{\sum (\text{Importe factura} - \text{Inversión de la compañía} - \text{Valor residual})_n}{\sum (\text{Inversión de la compañía} - \text{Valor residual})_n}$	%	Se informa de la diferencia porcentual entre tener un vehículo en Renting en la compañía y adquirirlo en propiedad privada.	Se debe especificar de qué tipo de cliente se trata. Si es persona jurídica deberá calcularse en términos brutos. Si es persona física se deberá calcular la inversión de la compañía y el Valor Residual en términos brutos y el importe de la factura en términos netos.	Permite informar de la diferencia entre adquirir y tener un Renting. A su vez, comparándolo con el indicador de inversión del cliente en flota en año n, permite informar de cuántos vehículos en Renting podría tener renunciado a la propiedad privada. Se puede informar realizando una clasificación por tipo de vehículo o por tipo de distintivo medioambiental.
	Calidad medioambiental de la flota en año n	$\frac{\sum \text{Vehículos en flota}_n}{\sum \text{Vehículos en flota}_n}$	%	Se informa de la composición medioambiental de la flota en el año n; siendo el tipo de distintivo medioambiental de cada vehículo en activo en flota.	Se debe informar de que es una estimación y, pasado un año y teniendo el dato real de los kilómetros recorridos por el vehículo, recalcular de nuevo el indicador e informar sobre las variaciones sufridas por dicho ajuste.	Permite informar de la composición de nuestra flota en términos de vehículos de más y menos emisiones con el distintivo medioambiental. Se podrá informar de la evolución a lo largo de la serie histórica.
Medioambiental	Calidad medioambiental de Renting contratado en año n	$\frac{\sum \text{Vehículos contratados}_n}{\sum \text{Vehículos contratados}_n}$	%	Se informará del total de vehículos nuevos en flota durante el año n; siendo el tipo de distintivo medioambiental de cada vehículo nuevo en flota.	Se deben tener en cuenta todos los vehículos que componen la flota. En el caso de ser un contrato con horizonte temporal menor al año, deberá introducirse en ese mismo año el total de las emisiones. En el caso de ser contratos con duración distinta a un año entero, deberá prorratearse las emisiones totales.	Permite informar del tipo medioambiental de los nuevos vehículos incluidos en flota. De esta forma se puede analizar el esfuerzo realizado por la compañía en el año por transformar la composición de la flota.
	Emisiones de flota en año n	$\sum (\text{Kilómetros anuales contratados} \times \text{gCO}_2 \text{ por km})_n$	g CO ₂	Se informa del total de emisiones provisionales realizadas por la flota en el año n.		Permite conocer la evolución de las emisiones realizadas por la flota y la comparación con medias país.
	Emisión media por vehículo en año n	$\frac{\sum (\text{Kilómetros anuales contratados} \times \text{gCO}_2 \text{ por km})_n}{\sum \text{Vehículos en flota}_n}$	g CO ₂ por vehículo			

Tabla 18

Indicadores Sociales sobre Economía Circular del Renting.

Ámbito	Indicador	Formulación	Unidad de medi	Contenido	Directrices	Implicaciones
	Media de kilómetros anuales contratados por horizonte temporal	$\frac{\sum \text{Kilómetros anuales contratados}_{m_n}}{\sum \text{Vehículos contratados}_{m_n}}$	km/año	Se informa de la media anual de kilómetros contratados por vehículo en el año n por horizonte temporal contratado; siendo m el horizonte temporal contratado.	Se debe informar de que es una estimación, pasado un año y teniendo el dato real de los kilómetros recorridos por el vehículo, recalcular de nuevo el indicador e informar sobre las variaciones sufridas por dicho ajuste. Se deben tener en cuenta todos los vehículos contratados en n.	Permite informar de qué tipos de contratos son a través de los cuales el cliente realiza más kilómetros y a través de ellos se realiza un mayor uso del vehículo pudiendo compararlo con la media país u otras mediciones. Además, con los posteriores ajustes realizados, nos permite conocer si el cliente, para dicho horizonte temporal, está demandando un mayor o menor uso del vehículo respecto al kilometraje contratado. De esta forma se puede saber qué contratos son los que mayor uso realizan los clientes del vehículo y canalizar esfuerzos en aquellos contratos que fomenten un mayor uso del vehículo. A través de estos indicadores se podría analizar clientes potenciales para la implantación de modelos de compartición.
	Media de kilómetros anuales contratados	$\frac{\sum \text{Kilómetros anuales contratados}_n}{\sum \text{Vehículos contratados}_n}$	km/año	Se informa de la media anual de kilómetros contratados por vehículos en el año n.	Se debe informar de que es una estimación, pasado un año y teniendo el dato real de los kilómetros recorridos por el vehículo, recalcular de nuevo el indicador e informar sobre las variaciones sufridas por dicho ajuste. No se tiene en cuenta el horizonte temporal contratado y se deben tener en cuenta todos los vehículos contratados en n.	Permite informar, clasificando por tipo de reparación, del número de reparaciones realizadas y del importe invertido en ellas para mantener el vehículo en flota y por tanto seguir alargando su vida útil y no derivarlo a residuo o eliminación. Permite, a través de la clasificación de reparaciones, informar qué reparaciones son las que más se realizan y los residuos generados y junto a su posible
	Reparaciones	$\sum \text{Reparaciones}_{i_n}$ $\sum \text{Importe de reparaciones}_{i_n}$	reparaciones euros	Se informa del número de reparaciones realizadas y de su importe en el año n; siendo i el tipo de reparación.		Permite informar del nivel de inversión media que realiza la compañía para mantener el valor del vehículo.
Social	Inversión media por reparación	$\frac{\sum \text{Importe de reparaciones}_n}{\sum \text{Vehículos reparados}_n}$	euros por vehículo reparado	Se informa de la media de inversión por vehículo reparado que ha realizado la compañía en el año n.		Se informa de vehículos recuperados de operaciones canceladas u acreedores. Se puede especificar qué trabajos se van a llevar a cabo para darles un segundo uso a través de nuevas operaciones financieras, venta, etc.
	Vehículos recuperados	$\sum \text{Vehículos recuperados}_n$	vehículos	Se informa de aquellos vehículos recuperados en el año n.	Se debe incluir vehículos recuperados o vehículos de operaciones financieras finalizadas.	Permite informar sobre el volumen de vehículos que la compañía vende con el fin de seguir siendo utilizados por otros agente. Permite el cálculo de medidas como el porcentaje de vehículos de flota que son vendidos o utilizados para realizar una nueva operación.
	Vehículos vendidos	$\sum \text{Vehículos vendidos}_n$	vehículos	Se informa de aquellos vehículos vendidos en el año n.	Se entiende por vehículos destinados a eliminación; aquellos vehículos que no van a poder seguir siendo utilizados. Se debe especificar si el destino del vehículo es su desmantelación, su venta por partes o su eliminación. Se deben incluir aquellos vehículos que pertenecientes a operaciones financieras en situación de irregularidad, no han podido ser recuperados y por tanto dejan de estar bajo el control de la flota de la	Se incluyen aquellos vehículo que, por consecuencias que han producido la siniestralidad del vehículo, no se ha podido reparar y recuperar el valor de éste, siendo su destino la eliminación e informando del proceso llevado a cabo. En caso de ser vehículos destinados a desmantelamiento o venta de piezas, se debe especificar el proceso llevado a cabo. Permite informar de los residuos producidos así como de los impactos generados. En el caso de vehículos que dejen de estar bajo el control de la flota de la compañía, se podrá además cuantificar la pérdida que suponen en términos económicos así como los residuos que supondrían.
	Vehículos destinados a eliminación	$\sum \text{Vehículos destinados a eliminación}_{i_n}$	vehículos	Se informa de aquellos vehículos que han sido destinados a eliminación en el año n.		Permite informar si han sido destinados a eliminación, reparados para un segundo uso e incluso utilizados para la fabricación de otros productos.
	Neumáticos	$\sum \text{Neumáticos cambiados}_n$	neumáticos	Se informa del total de neumáticos cambiados en vehículos en flota para el año n.		