

TRABAJO FIN DE GRADO

ESTUDIO DE CASO: EMPRESAS DE ENERGÍAS RENOVABLES EN CANARIAS

CASE STUDY: RENEWABLE ENERGY COMPANIES IN THE CANARY ISLANDS



Facultad de Economía, Empresa y Turismo

Grado en Contabilidad y Finanzas

Curso 2023/2024

Convocatoria marzo 2024

Autora: Lisania Martín Sosa

Tutor: Alfonso J. González Rodríguez

RESUMEN:

El objetivo de este trabajo se centra en evaluar la viabilidad y los beneficios económicos y ambientales de la implementación de energías renovables en Canarias. La metodología adoptada sigue un enfoque gradual y estructurado, comenzando con un análisis exhaustivo de los tipos de energías renovables en la región y focalizándose en el estudio de la empresa local Innova Canarias y RIC Renovables.

El análisis se dirige al estudio varias empresas especializadas en proyectos de ingeniería industrial y servicios energéticos. Los análisis vertical y horizontal revelan una mejora en la salud financiera y la eficiencia operativa de la empresa en 2021 en comparación con 2020. Destacan reducción de activos fijos, aumento en la liquidez y mejora en la rentabilidad operativa.

En definitiva, este trabajo pretende contribuir al entendimiento de la transición hacia energías sostenibles en Canarias, identificando patrones de adopción y proponiendo áreas de mejora. Se resalta la importancia de las energías renovables en la región y se evidencian oportunidades de crecimiento a pesar de los desafíos presentes.

ABSTRACT:

The objective of this work focuses on evaluating the viability and economic and environmental benefits of the implementation of renewable energies in the Canary Islands. The methodology adopted follows a gradual and structured approach, starting with an exhaustive analysis of the types of renewable energy in the region and focusing on the study of the local company Innova Canarias and RIC Renovables.

The analysis is aimed at studying several companies specialized in industrial engineering projects and energy services. Vertical and horizontal analyzes reveal an improvement in the company's financial health and operational efficiency in 2021 compared to 2020. They highlight a reduction in fixed assets, an increase in liquidity and an improvement in operational profitability.

Ultimately, this work aims to contribute to the understanding of the transition towards sustainable energies in the Canary Islands, identifying adoption patterns and proposing areas for improvement. The importance of renewable energies in the region is highlighted and opportunities for growth are evident despite the present challenges.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. METODOLOGÍA	3
3. DEFINICIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES	4
4. TIPOS DE ENERGÍAS RENOVABLES EN CANARIAS	5
4.1. Energía Solar:	5
4.2. Energía Eólica:	6
4.3. Energía Hidráulica:	7
4.4. Energía Geotérmica:	7
5. CONTEXTUALIZACIÓN ANÁLISIS Y DE ENERGÍAS RENOVABLES EN CANARIAS	7
5.1. Contextualización	7
5.2. MARCO HISTÓRICO DE LA NORMATIVA	9
5.3. INNOVA CANARIAS	11
5.4. RIC RENOVABLES	17
5.5. COMPARATIVA DE AMBAS EMPRESAS	24
6. CONCLUSIONES	24
7. BIBLIOGRAFÍA	27

1. INTRODUCCIÓN

En relación con las circunstancias actuales, marcadas por el encarecimiento y agotamiento de fuentes energéticas clásicas, así como el preocupante fenómeno del calentamiento global, se observa un crecimiento sostenido en la adopción de fuentes de energía renovables. Este fenómeno se manifiesta de manera destacada en regiones geográficas como Canarias, que presenta condiciones óptimas para el desarrollo e implementación de estas formas de energía.

El cambio de paradigma hacia las energías renovables se ve impulsado, en gran medida, por el incremento en los precios del petróleo a nivel mundial, generando una creciente conciencia social sobre el cambio climático y fomentando la búsqueda de alternativas más sostenibles y económicamente viables. Este contexto motiva la presente investigación, centrada en el análisis de la incorporación de energías renovables en hogares y empresas en Canarias, con un enfoque específico en la implementación de paneles solares por parte de empresas locales.

El propósito fundamental es examinar la evolución de estas prácticas desde sus inicios hasta la actualidad, considerando especialmente el impacto de la crisis sanitaria de los últimos años. Esta investigación busca proporcionar una comprensión profunda de cómo las energías renovables, en particular la solar, han permeado en la sociedad canaria y cómo las empresas locales han respondido a esta creciente demanda, aprovechando incentivos gubernamentales y la concienciación ambiental.

2. METODOLOGÍA

La elección del tema para el trabajo fin de grado se basa en la necesidad de evaluar la viabilidad y los beneficios tanto económicos como ambientales derivados de la implementación de energías renovables en Canarias. La metodología adoptada para este proyecto implica un enfoque gradual y estructurado.

En una primera fase, se llevará a cabo un análisis exhaustivo de los tipos de energías renovables disponibles en Canarias, con el objetivo de comprender la situación actual de estas fuentes energéticas en la región. Posteriormente, se enfocará en el estudio detallado de varias empresas canarias. Este análisis permitirá evaluar la viabilidad y el rendimiento de la empresa en un contexto de auge de energías verdes, aprovechando

tanto las políticas gubernamentales como la conciencia ambiental de la sociedad canaria.

A través de esta metodología, se busca ofrecer una contribución significativa al entendimiento de la transición hacia energías más sostenibles en Canarias, identificando patrones de adopción, desafíos enfrentados por las empresas y posibles áreas de mejora para promover un desarrollo más sostenible en el futuro.

3. DEFINICIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

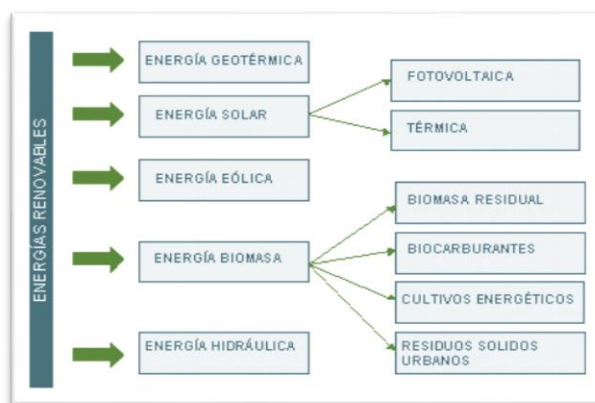
La energía renovable¹ es toda la energía que se obtiene de fuentes naturales como el agua, el sol, el viento y la biomasa animal o vegetal.

La energía renovable ha sido un tema de gran importación a nivel mundial, debido que se están buscando soluciones más amigables con el medio ambiente.

Las características más importantes de este tipo de energía es que se trata de energías limpias, que no generan residuos contaminantes, además de no agotarse y de ser competitiva, dado que, tras la inversión inicial, los costes de funcionamiento son relativamente bajos.

Las energías renovables se dividen en diferentes categorías en función de los recursos utilizados para la generación de estas.

Figura n.º 1: Categorías de energías renovables.



Fuente: ECO-KASA.

¹ Economiedia. Myriam Quiroa. Año 2019

El nivel de aceptación social hacia este tipo de energías ha experimentado un gran crecimiento en los últimos años. Se han ido incorporando en la alternativa del futuro, ya que puede ir eliminando las energías contaminantes y su impacto medioambiental es mínimo frente a las energías tradicionales.

La energía fotovoltaica presenta un crecimiento en su implantación cada vez mayor, pues existe una mayor concienciación para el aprovechamiento de los recursos naturales para generar energía, como el sol o el viento, muy presentes en las islas casi todo el año.

4. TIPOS DE ENERGÍAS RENOVABLES EN CANARIAS

En Canarias existen diferentes fuentes de energía renovables, según los recursos utilizados para la generación de energía.

4.1. Energía Solar:

La energía solar² es aquella que recibimos del sol. Es la fuente de energía que más abunda y, además, se puede obtener aun con el cielo nublado. Las tecnologías solares convierten la luz solar en energía eléctrica, ya sea a través de placas solares o a través de espejos que concentran la radiación solar.

La energía solar se puede clasificar en los siguientes tipos³:

- Energía solar fotovoltaica: es la transformación de la luz solar en energía eléctrica. Este tipo de energía realiza la transformación de la luz solar por medio de un sistema fotovoltaico.

La radiación solar es aprovechable en sus componentes directa y difusa, o en la suma de ambas:

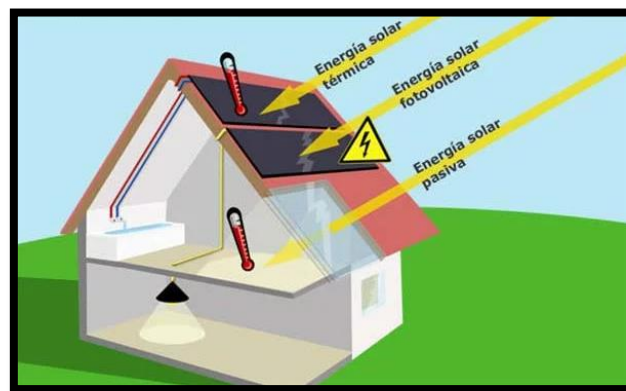
- La radiación directa es la que llega directamente del foco solar, sin reflexiones o refracciones intermedias.

² Factorenergía. Noticia (30/08/2018)

³ Greentech. Noticia la energía solar, todo sobre ella.

- La difusa es la emitida por la cúpula celeste diurna gracias a los múltiples fenómenos de abstracción y refracción solar en la atmósfera, en las nubes y el resto de elementos terrestres.
- Energía solar térmica: es el aprovechamiento de la radiación solar para la producción de calor. Este calor generado se recoge y se almacena para calentar el agua que más tarde se utiliza como apoyo: sistema de agua, calefacción o cualquier aplicación que suponga el calentamiento de un fluido.
- Energía solar termoeléctrica: esta energía utiliza la radiación del sol para calentar un fluido y producir vapor, que se hace pasar por una turbina con el objetivo de generar energía eléctrica.

Figura nº2: tipos de energía solar.



Fuente: Greenteach. 2023.

4.2. Energía Eólica:

La energía eólica es la que se obtiene a través de la fuerza del viento. Los molinos de viento o aerogeneradores ubicados en los parques eólicos se encuentran conectados a generadores de electricidad que transforman en energía eléctrica el viento que hace girar sus aspas o palas.

Esta energía figura como la mayor contribución en Canarias. Esto se debe a que en Canarias predominan los vientos alisios, caracterizados por ser constantes y con velocidades medias altas.

4.3. Energía Hidráulica:

Esta energía utiliza la fuerza del agua en su curso para generar la energía eléctrica, mediante la instalación de una central hidroeléctrica encargada de transformarla en este tipo de energías.

Su desarrollo requiere de presas, canales de derivación y de instalación de turbinas y equipamiento para generar electricidad.

4.4. Energía Geotérmica:

Esta energía nace del corazón de la tierra, es aquella que aprovecha las altas temperaturas de yacimientos bajo la superficie terrestre, normalmente volcánicos, para la generación de energía a través del calor. El calor se extrae de unos depósitos geotérmicos a través de pozos u otros medios.

5. CONTEXTUALIZACIÓN ANÁLISIS Y DE ENERGÍAS RENOVABLES EN CANARIAS

Las energías renovables representan una oportunidad clave para Canarias en su búsqueda de independencia energética y mitigación del cambio climático. Sin embargo, su implementación exitosa requiere un enfoque integral que tenga en cuenta tanto las condiciones locales como los desafíos específicos del contexto insular.

5.1. Contextualización

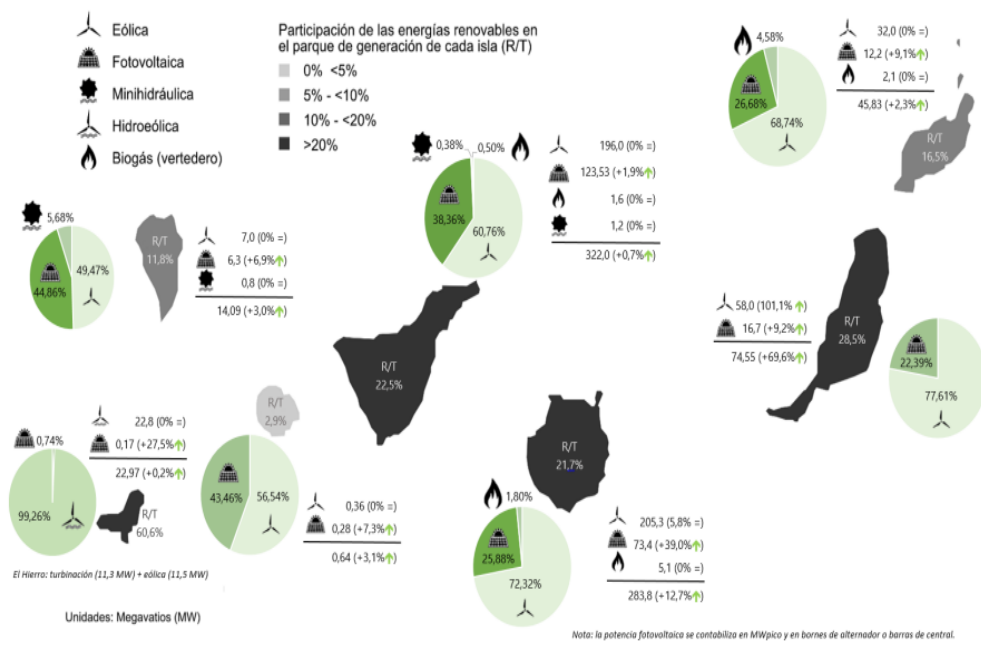
Las islas Canarias se encuentran en una situación geográfica en la que no existe conexión de red eléctrica entre las islas ni con ningún continente, a excepción del cable submarino de potencia limitada que existe entre las islas de Fuerteventura y Lanzarote. Cada isla tiene un sistema eléctrico aislado, además presentan unas excelentes condiciones climatológicas para el aprovechamiento de energías renovables.

En términos de recursos renovables, Canarias cuentan con abundancia de sol y viento a lo largo del año, siendo los vientos alisios los predominantes. Esta característica geográfica hace que la energía solar y eólica sean opciones particularmente atractivas

y viables. La energía solar fotovoltaica, que aprovecha la radiación solar para generar electricidad, ha experimentado un crecimiento significativo debido a la conciencia ambiental y las condiciones climáticas favorables.

La energía eólica, aprovechando la fuerza del viento, se destaca como una de las contribuciones más importantes en el panorama energético de Canarias. Los molinos de viento o aerogeneradores en parques eólicos han demostrado ser eficientes, especialmente dada la constancia y velocidad media de los vientos alisios en la región. A pesar de los desafíos económicos y las restricciones de movilidad, la evolución de las energías renovables en Canarias ha sido positiva. Según cifras presentes en el Anuario Energético de Canarias 2020⁴, donde se recogen los datos más relevantes y la evolución histórica del sector energético del archipiélago hasta 2020 (la crisis sanitaria, las restricciones de movilidad y el impacto en el consumo marcan la situación del sector) se ha producido un incremento de potencia renovable instalada, donde la eólica ha aumentado un 10,6%, la fotovoltaica un 6,5% y la biomasa con un 1,36% respecto a las publicadas a 2019.

Figura n.º 3. Potencia eléctrica de origen renovable instalada en Canarias a 31-12-2021. Por islas.



Fuente: ISTAC.

⁴ Anuario energético canarias 2020. Fuente ISTAC

En el año 2021⁵ las tecnologías renovables lograron el incremento más significativo en cuanto a la potencia instalada respecto al ejercicio 2020, fueron la eólica con un 8,9% y la fotovoltaica con un 12,5%. Para el resto de energías renovables no se ha producido ningún incremento con respecto al año anterior.

En la siguiente tabla se refleja la evolución de la potencia eléctrica de orígenes renovables instalados en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas:

Tabla nº 1: Evolución de la potencia eléctrica de origen renovable instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021.

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias	Δ Canarias
2004	75.851	37.182	6.405	11.615	6.710	360	100	138.224	5,0%
2005	76.694	37.177	6.408	11.735	6.712	360	100	139.186	0,7%
2006	77.142	43.057	8.938	11.744	6.712	360	125	148.079	6,4%
2007	79.313	58.561	9.285	13.280	6.712	360	125	167.636	13,2%
2008	102.116	108.693	11.570	15.582	8.716	360	125	247.162	47,4%
2009	102.902	112.492	12.373	17.116	8.971	369	134	254.356	2,9%
2010	108.382	133.914	13.348	18.966	10.673	369	134	285.786	12,4%
2011	113.053	136.804	15.264	23.764	11.098	369	134	300.486	5,1%
2012	119.661	152.601	16.440	25.791	12.300	369	134	327.297	8,9%
2013	124.855	154.365	18.605	26.020	12.368	369	134	336.717	2,9%
2014	125.183	154.396	18.605	26.111	12.368	369	22.854	359.886	6,9%
2015	126.307	154.435	18.641	26.133	12.368	405	22.854	361.143	0,3%
2016	128.109	154.469	23.295	26.161	12.368	405	22.854	367.661	1,8%
2017	159.254	178.342	23.535	26.557	12.418	405	22.854	423.366	15,2%
2018	195.851	306.313	33.425	40.784	12.649	406	22.855	612.284	44,6%
2019	204.553	317.119	34.749	43.156	13.161	433	22.919	636.090	3,9%
2020	251.863	319.714	44.807	43.946	13.682	618	22.933	697.562	9,7%
2021	283.784	321.996	45.823	74.549	14.091	637	22.969	763.848	9,5%
Tasa interanual de crecimiento (%)									
21/20	12,7%	0,7%	2,3%	69,6%	3,0%	3,1%	0,2%	9,5%	-
21/16	17,2%	15,8%	14,5%	23,3%	2,6%	9,5%	0,1%	15,7%	-
21/11	9,6%	8,9%	11,6%	12,1%	2,4%	5,6%	67,3%	9,8%	-

Unidades: Kilovatios (kW). Para la tecnología FV se contabiliza la potencia pico (kWp). Fuente: Dirección General de Energía

Fuente: ISTAC.

5.2. MARCO HISTÓRICO DE LA NORMATIVA.

Este marco histórico se sumerge en las diferentes etapas y decisiones que han dado forma al panorama energético canario. Desde las primeras iniciativas hasta los hitos más recientes, la historia de las energías renovables en Canarias refleja, no solo la

⁵ Anuario energético canarias 2021. Fuente ISTAC

búsqueda de la autosuficiencia energética, sino también la adaptación a un entorno insular caracterizado por su singularidad geográfica y climática.

Durante la década de 1990, Canarias inicia sus esfuerzos en la promoción de energías renovables, reconociendo el potencial de fuentes como la solar y la eólica. Se establecen las primeras bases para la diversificación del mix energético.

Ley 19/2003, de 14 de abril, por la que se establecen las directrices para la ordenación del sector energético de la Comunidad Autónoma de Canarias. Esta ley marcó un hito al establecer las directrices para la planificación energética en las islas, considerando aspectos como la seguridad del suministro, la eficiencia energética y la introducción de energías renovables.

Ley 11/2015, de 23 de diciembre, de medidas fiscales y administrativas: Esta ley introdujo medidas específicas para incentivar el uso de energías renovables, incluyendo beneficios fiscales y subvenciones para proyectos que contribuyeran a la sostenibilidad ambiental.

Plan de Desarrollo Sostenible de Canarias 2016-2020: El plan incorporó directrices específicas para impulsar las energías renovables como parte fundamental del desarrollo sostenible, reconociendo su papel en la reducción de emisiones y la mitigación del cambio climático.

Ley de Medidas Urgentes en Materia de Transición Energética y Sostenibilidad Ambiental en Canarias: Esta ley, además de abordar medidas urgentes para la transición energética, puede haber introducido disposiciones específicas para fortalecer la posición de las energías renovables en el archipiélago.

Estrategia Energética de Canarias 2025: Como continuación de la estrategia anterior, este plan establece directrices para la próxima década, con el objetivo de aumentar aún más la capacidad de generación de energía renovable y promover la autosuficiencia energética.

Este marco histórico refleja la evolución de las políticas y regulaciones en Canarias, mostrando una progresiva orientación hacia la sostenibilidad y la promoción de las energías renovables para abordar los desafíos energéticos y ambientales en la región.

5.3. INNOVA CANARIAS

Innova Canarias⁶ es una empresa creada en el año 2007, especializada en la gestión integral de proyectos de ingeniería industrial y servicios energéticos.

Ejecutan proyectos de todo tipo de instalaciones:

- Instalaciones de climatización, ventilación y producción de ACS.
- Instalaciones de fontanería y saneamiento.
- Instalaciones de gas.
- Instalaciones de protección y extinción de incendios.
- Instalación eléctrica, iluminación.

Aplican la ingeniería necesaria para la implantación de instalaciones de energía solar fotovoltaica, tanto conectada a red como de autoconsumo.

Esta empresa ha estado ofreciendo servicios en el sector de las energías renovables desde 2007. Tantos proyectos llave en mano como de operaciones y mantenimientos para parques eólicos y solares conectados a red. Enfocan su actividad en cuatro pilares básicos: ingeniería, instalación, puesta en marcha y mantenimiento, con un equipo de ingenieros y técnicos con experiencia y altamente cualificados.

A continuación se realizarán los análisis vertical y horizontal sobre las principales cuantas anuales de la empresa en cuestión, como son el balance de situación final y la cuenta de pérdidas y ganancias.

Tabla n.º2. Balance de situación y cuenta de pérdidas y ganancias.

Cuentas No Consolidadas	31/12/2021	31/12/2020
	EUR	EUR
Balance de situación		
Inmovilizado	7.634	8.066
Otros activos fijos	7.634	8.066

⁶ Innovacan.com

Activo circulante	13.127	12.549
Existencias	8.760	8.721
Deudores	1.024	2.316
Otros activos líquidos	3.343	1.512
Tesorería	3.343	1.512
Total activo	20.761	20.615
Fondos propios	19.291	18.037
Capital suscrito	3.270	3.270
Otros fondos propios	16.021	14.767
Pasivo fijo	n.d.	n.d.
Acreedores a L. P.	n.d.	n.d.
Otros pasivos fijos	0	0
Pasivo líquido	1.470	2.577
Otros pasivos líquidos	1.470	2.547
Total pasivo y capital propio	20.761	20.615

Cuentas de pérdidas y ganancias

Ingresos de explotación	65.420	1.170
Importe neto Cifra de Ventas	65.420	1.170
Resultado Explotación	1.686	-32.271
Ingresos financieros	0	

Gastos financieros			0
Resultado financiero			0
Result.	ordinarios	1.686	-32.264
antes Impuestos			
Impuestos	sobre	432	-8.066
sociedades			
Resultado Actividades		1.254	-24.198
Ordinarias			
Resultado	del	1.254	-24.198
Ejercicio			

Fuente SABI.

Tabla n.º3. Ratios.

Ratios formato global			
Cuentas No Consolidadas	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2019
	EUR	EUR	EUR
	12 meses	12 meses	12 meses
	Pendiente de tratamiento	Pendiente de tratamiento	Pendiente de tratamiento
	PYME PGC 2007	PYME PGC 2007	Abreviado PGC 2007
A. Rentabilidad			
Rentabilidad sobre recursos propios (%)	8,74	-178,87	-74,46
Rentabilidad sobre capital empleado (%)	8,74	-178,87	-30,00
Rentabilidad sobre el activo total (%)	8,12	-156,51	-25,99
Margen de beneficio (%)	2,58	-2.758,40	-122,39
B. Operaciones			
Rotación de activos netos	3,39	0,06	0,25
Ratio de cobertura de intereses	n.s.	n.s.	n.s.
Rotación de las existencias	7,47	0,13	2,95
Período de cobro (días)	6	713	218
Período de crédito (días)	0	9	0
C. Estructura			
Ratio de solvencia	8,93	4,87	5,26
Ratio de liquidez	2,97	1,49	4,72
Ratios de autonomía financiera a medio y largo plazo	n.s.	n.s.	0,67
Coficiente de solvencia (%)	92,92	87,50	34,91
Apalancamiento (%)	0,00	0,00	148,21
D. Por empleado			
Beneficio por empleado	n.s.	-32	n.s.
Ingresos de explotación por empleado	n.s.	1	n.s.
Costes de los trabajadores / Ingresos de explotación (%)	0,00	961,64	66,17
Coste medio de los empleados	n.d.	11	n.s.
Recursos propios por empleado	n.s.	18	n.s.
Capital circulante por empleado	n.s.	11	n.s.
Total activos por empleado	n.s.	21	n.s.

Fuente: SABI.

- **Análisis Vertical:**

El análisis vertical es una técnica que compara cada cuenta de un estado financiero con un total relacionado. Ayuda a comprender la estructura relativa de las partidas en los estados financieros y proporciona información sobre la salud financiera y la eficiencia operativa de la empresa.

En el balance de situación, se puede observar la composición relativa de los activos fijos y circulantes respecto al total del activo. La estructura del activo ha cambiado ligeramente, con una disminución en la proporción de activos fijos en 2021.

$$\text{Inmovilizado 2021} = \frac{7.634}{20.761} \times 100 = 36,77\%$$

$$\text{Inmovilizado 2020} = \frac{8.066}{20.761} \times 100 = 38,85\%$$

En el año 2021, el inmovilizado representa el 36,77% del total del activo, una disminución con respecto al año 2020 de 38,85%. Esto sugiere una posible estrategia de reducción de activos fijos en el último año.

$$\text{Activo Circulante 2021} = \frac{13.127}{20.761} \times 100 = 63,22\%$$

$$\text{Activo Circulante 2020} = \frac{12.549}{20.615} \times 100 = 60,87\%$$

El activo circulante del 2021 ha experimentado un aumento relativo en comparación con el 2020. Este incremento podría indicar un enfoque en la liquidez y la gestión eficiente de los recursos circulantes.

En las cuentas de Pérdidas y Ganancias, se puede ver cómo cada partida contribuye al total de ingresos de explotación. En 2021, la empresa ha mejorado significativamente en términos de rentabilidad, con un resultado positivo en comparación con la pérdida significativa en 2020.

En 2021, los ingresos de explotación han aumentado significativamente, representando el 100% de sí mismos, en comparación con el año anterior, donde los

ingresos eran mucho menores. Este crecimiento puede deberse a la crisis económica producida en España por la pandemia ocasionada por el COVID-19 producida en el año 2020 en la que un gran número de empresas no tuvieron actividad.

La rentabilidad operativa ha mejorado, representando el 2,58% de los ingresos en 2021, en comparación con una pérdida significativa del -2.751,80 en 2020. Esto indica una mejora en la eficiencia operativa y la capacidad de generar beneficios a partir de las operaciones principales.

El resultado financiero ha mejorado en términos relativos, con un 0% en 2021 en comparación con el 0,69% en 2020. Esto sugiere una gestión financiera más efectiva o condiciones financieras más favorables.

El análisis vertical muestra una mejora general en la salud financiera y la eficiencia operativa de la empresa en el año 2021 en comparación con 2020. La compañía ha logrado un equilibrio más efectivo entre los activos fijos y circulantes, y ha experimentado un crecimiento significativo en los ingresos y rentabilidad operativa.

- **Análisis Horizontal:**

El análisis horizontal compara los datos financieros de una empresa a lo largo de varios períodos para identificar tendencias y cambios en el tiempo. A continuación se presenta un análisis e interpretación comparando los datos de los años 2021 y 2020

Rentabilidad Financiera: (RAII/Fondos propios) ×100

$$\text{AÑO 2021: } \frac{1.686}{19.291} \times 100 = 8,74\%$$

$$\text{AÑO 2020: } \frac{2.264}{18.037} \times 100 = -178,87\%$$

Variación: -0,95%

Indica que cada euro aportado por los socios se obtiene una rentabilidad financiera de 8,74€ y la variación indica que la empresa no está generando suficientes beneficios para compensar el coste del capital.

Rentabilidad económica: RAI/Total activo×100

$$\text{AÑO 2021: } \frac{1.686}{20.761} \times 100 = 8,12\%$$

$$\text{AÑO 2020: } \frac{-32.264}{20.761} \times 100 = -156,50\%$$

Variación: 0,95%

Este ratio evalúa la eficiencia de la empresa en la generación de beneficios a través de sus operaciones. Muestra que por cada euro que tiene la empresa presenta una rentabilidad del 8,12% y tiene un incremento en rentabilidad de los recursos del 0,95% respecto al año anterior. Esto nos indica que la empresa está generando beneficios operativos en relación con su activo total.

Ratio de Endeudamiento: ((Total Pasivo y PN – Fondos propios)/ Total pasivo y PN) ×100

$$\text{AÑO 2021: } \frac{(20.461-19.291)}{20.761} \times 100 = 7,08\%$$

$$\text{AÑO 2020: } \frac{(20.615-18.037)}{20.615} \times 100 = 12,50\%$$

Variación:-43,36%

La empresa muestra un bajo nivel de endeudamiento, aproximadamente el 7,08%. Esto sugiere una baja dependencia de financiación externa en relación con sus activos totales. En el año 2020, el nivel de endeudamiento fue más alto, aproximadamente el 12,50%. Esto indica una mayor dependencia de financiamiento externo en relación con los activos totales en comparación con el año 2021. Esta disminución sugiere una mejora en la estructura de capital y una menor dependencia de deuda para financiar sus operaciones.

Coefficiente de solvencia= Fondos propio /pasivo total×100

$$\text{AÑO 2021: } \frac{19.291}{20.761} \times 100 = 92,91\%$$

$$\text{AÑO 2020: } \frac{18.037}{20.761} \times 100 = 87,87\%$$

Variación: 5,73%

El coeficiente de solvencia es un indicador financiero que mide la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones a largo plazo. La empresa ha mantenido un nivel sólido de solvencia en ambos años, pero ha experimentado una ligera mejora en 2021, ya que el coeficiente de solvencia ha aumentado de 0,88 en 2020 a 0,93 en 2021. Esto sugiere una mayor proporción de financiación a través del patrimonio neto en 2021.

Ratio Liquidez= Activo circulante / pasivo líquido

$$\text{AÑO 2021: } \frac{13.127}{1.470} \times 100 = 8,94\%$$

$$\text{AÑO 2020: } \frac{12.549}{2.577} \times 100 = 4,87\%$$

$$\text{Variación} = 0,84\%$$

Esto proporciona una indicación de la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo con activos líquidos. Por cada euro que se debe a corto plazo se dispone de 8,94 euros. La liquidez de esta empresa ha generado un crecimiento del 0,84% con respecto al año anterior.

5.4. RIC RENOVABLES

RIC Renovables es una empresa de energías renovables que contribuye de forma activa y voluntaria a la mejora social, económica y ambiental, a través de una serie de acciones imperativas que confieren un perfil más positivo para la sociedad.

Esta empresa colabora con diversas ONG's que trabajan en distintos proyectos humanitarios en África.

Figura n.º4: Proyectos solidarios empresa RIC Renovables.



Fuente: RIC Renovables.

Viajan a Mauritania, para ayudar al suministro de agua potable a pequeños poblados, mediante sistemas de bombeo con energías renovables. Inician la implantación de sistemas aislados de energías renovables para escuelas.

De esta empresa se realizara el análisis de sus cuentas anuales de los años 2020 y 2021.

Tabla n.º4. Balance de situación y cuenta de pérdidas y ganancias.

Cuentas No Consolidadas	31/12/2022	31/12/2021	31/12/2020
	EUR	EUR	EUR
	12 meses	12 meses	12 meses
	Pendiente de tratamiento	Pendiente de tratamiento	Pendiente de tratamiento
	PYME PGC 2007	PYME PGC 2007	PYME PGC 2007
Balance de situación			
Inmovilizado	10.875	12.474	14.119
Inmovilizado inmaterial	n.d.	n.d.	n.d.
Inmovilizado material	8.338	12.004	13.649
Otros activos fijos	2.538	470	470
Activo circulante	878.313	278.835	208.458
Existencias	226.161	30.231	45.293
Deudores	451.881	102.535	134.110
Otros activos líquidos	200.272	146.069	29.055

Tesorería	200.272	145.124	29.055
Total activo	889.189	291.309	222.577
Fondos propios	376.559	41.731	23.164
Capital suscrito	3.000	3.000	3.000
Otros fondos propios	373.559	38.731	20.164
Pasivo fijo	162	2.016	3.718
Acreedores a L. P.	162	2.016	3.718
Otros pasivos fijos	0	0	0
Provisiones	n.d.	n.d.	n.d.
Pasivo líquido	512.468	247.563	195.695
Deudas financieras	n.d.	n.d.	n.d.
Acreedores	110.023	7.127	13.351
comerciales			
Otros pasivos líquidos	402.445	240.435	182.344
Total pasivo y capital propio	889.189	291.309	222.577
Fondo de maniobra	568.019	125.639	166.052
Número empleados	12	9	6
Cuentas de pérdidas y ganancias			
Ingresos de explotación	1.830.849	747.108	424.973
Importe neto Cifra de Ventas	1.826.484	739.972	424.920
Consumo de mercaderías y de materias	955.181	364.423	179.069
Resultado bruto	875.668	382.684	245.905
Otros gastos de explotación	567.582	362.449	244.900
Resultado Explotación	308.086	20.236	1.004
Ingresos financieros	0	0	0
Gastos financieros	100	277	335
Resultado financiero	-100	-277	-335
Result. ordinarios antes Impuestos	307.985	19.959	669
Impuestos sobre sociedades	n.d.	370	167
Resultado Actividades Ordinarias	307.985	19.589	502
Ingresos extraordinarios	n.d.	n.d.	n.d.

Gastos extraordinarios	n.d.	n.d.	n.d.
Resultados actividades extraordinarias	n.d.	n.d.	n.d.
Resultado del Ejercicio	307.985	19.589	502

Fuente: SABI.

- **Análisis Vertical:**

El análisis vertical proporciona información valiosa sobre la estructura financiera y los resultados de una empresa, lo que facilita la identificación de áreas de mejora y la toma de decisiones informadas para la gestión empresarial. A continuación se detallara el análisis del balance de situación y cuenta de pérdidas y ganancias de la empresa RIC Renovables para los años 2020 y 2021:

$$\text{Inmovilizado año 2021: } \frac{12.474}{291.309} \times 100 = 4,28\%$$

$$\text{Inmovilizado año 2020: } \frac{14.119}{222.577} \times 100 = 6,34\%$$

Se observa una disminución en la proporción del inmovilizado sobre el total de activos de aproximadamente 2,06% (6,34% en 2020 a 4,28% en 2021) lo que sugiere una menor proporción de activos fijos en el año 2021 en comparación con el año 2020.

$$\text{Activo Circulante 2021} = \frac{278.835}{291.309} \times 100 = 95,72\%$$

$$\text{Activo Circulante 2020} = \frac{208.458}{222.577} \times 100 = 93,66\%$$

El activo circulante ha experimentado un aumento en su proporción sobre el total de activos de aproximadamente 2,06 puntos porcentuales (93,66% en 2020 a 95,72% en 2021).

Estos cambios indican que, en el año 2021, una mayor parte de los activos totales se han concentrado en activos circulantes en comparación con el año 2020, mientras que la proporción de activos inmovilizados ha disminuido en el mismo período. Esto

podría indicar una mayor liquidez o un cambio en la estrategia de inversión de la empresa hacia activos más líquidos.

El análisis comparativo de las cuentas de pérdidas y ganancias entre los años 2020 y 2021 revela un crecimiento en los ingresos de explotación, así como mejoras en la eficiencia operativa y la rentabilidad de la empresa durante el período analizado. Sin embargo, también se observa un aumento en los costos de producción o adquisición de bienes, lo que puede ser un área de atención para la gestión financiera.

- **Análisis Horizontal:**

A continuación se presenta un análisis e interpretación comparando los datos de los años 2021 y 2020

Rentabilidad financiera:

$$\text{AÑO 2021: } \frac{19.589}{41.731} \times 100 = 46,98\%$$

$$\text{AÑO 2020: } \frac{502}{23.164} \times 100 = 2,16\%$$

Variación: 2.074,07%

La variación de la rentabilidad financiera (ROE) entre los años 2020 y 2021 es de aproximadamente 2.074.07 %, lo que indica un aumento significativo en la rentabilidad financiera de la empresa en el año 2021 en comparación con el año 2020.

Rentabilidad económica:

$$\text{AÑO 2021: } \frac{19.589}{291.309} \times 100 = 6,72\%$$

$$\text{AÑO 2020: } \frac{502}{222.577} \times 100 = 0,23\%$$

Var: 2.821,74%

La variación de la rentabilidad económica (ROI) entre los años 2020 y 2021 es de aproximadamente 2.821.74 %, lo que también muestra un incremento considerable en la rentabilidad económica de la empresa en el año 2021 en relación con el año 2020.

Estos resultados sugieren que la empresa experimentó un rendimiento mucho más sólido tanto desde el punto de vista financiero como económico en el año 2021 en comparación con el año 2020

Ratio endeudamiento

$$\text{AÑO 2021: } \frac{247.563}{291.309} \times 100 = 84,98\%$$

$$\text{AÑO 2020: } \frac{195.695}{222.577} \times 100 = 87,93\%$$

Variación: -3,35%

Una variación negativa en el ratio de endeudamiento sugiere una disminución en la dependencia de la deuda en relación con los activos totales de la empresa, lo que puede ser interpretado como una mejora en la solidez financiera y una gestión más conservadora de las finanzas. La disminución del ratio de endeudamiento entre los años 2020 y 2021 sugiere que la empresa ha reducido su dependencia de la deuda en relación con sus activos totales.

Es importante tener en cuenta que un ratio de endeudamiento más bajo no siempre es mejor, ya que puede indicar una menor capacidad para financiar el crecimiento o aprovechar oportunidades de inversión. Sin embargo, en este caso, una ligera disminución del ratio de endeudamiento puede ser una señal positiva de una gestión financiera más equilibrada y prudente.

Ratio de liquidez

$$\text{AÑO 2021: } \frac{146.069}{278.835} \times 100 = 52,38\%$$

$$\text{AÑO 2020: } \frac{145.124}{247.563} \times 100 = 58,62\%$$

Variación: -10,55%

En el año 2020, el ratio de liquidez fue aproximadamente del 58,62 %, lo que indica que la empresa tenía suficientes activos líquidos para cubrir aproximadamente el 58,62 % de sus obligaciones a corto plazo.

En el año 2021, el ratio de liquidez disminuyó a aproximadamente el 52,38 %, lo que sugiere que la empresa tenía menos activos líquidos disponibles para cubrir sus obligaciones corrientes.

La variación del ratio de liquidez entre los años 2020 y 2021 fue del -10,55 %, lo que indica una disminución en la capacidad de la empresa para cubrir sus pasivos corrientes con activos líquidos en el año 2021 en comparación con el año 2020. Esto podría indicar una disminución en la salud financiera de la empresa en términos de liquidez.

Coefficiente de solvencia

$$\text{AÑO 2021: } \frac{41.731}{291.309} \times 100 = 14,32\%$$

$$\text{AÑO 2020: } \frac{23.164}{222.577} \times 100 = 10,41\%$$

Variación: 37,51%

El coeficiente de solvencia para el año 2020 fue aproximadamente del 10,41 %, lo que significa que los fondos propios representaban alrededor del 10,41 % del total del pasivo.

En el año 2021, el coeficiente de solvencia aumentó a aproximadamente el 14,32 %, lo que indica una mejora en la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones con sus propios fondos.

La variación del coeficiente de solvencia entre los años 2020 y 2021 fue del 37,51 %, lo que muestra un aumento significativo en la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones con sus propios fondos en el año 2021 en comparación con el año 2020. Esto sugiere una mejora en la solidez financiera de la empresa.

5.5. COMPARATIVA DE AMBAS EMPRESAS

Innova Canarias muestra una mayor proporción de activos circulantes en relación con el total de activos en comparación con RIC Renovables en ambos años. Sin embargo, RIC Renovables ha experimentado un crecimiento más significativo en sus activos circulantes entre 2020 y 2021, lo que podría indicar una mejora en la liquidez.

RIC Renovables ha experimentado un aumento significativo en la rentabilidad financiera y económica entre 2020 y 2021, con un ROE y ROI mucho más altos en 2021 en comparación con Innova Canarias.

Ambas empresas han mostrado una disminución en su ratio de endeudamiento entre 2020 y 2021, pero RIC Renovables tiene un nivel de endeudamiento más bajo en comparación con Innova Canarias en ambos años. Esta diferencia sugiere que RIC Renovables puede tener una posición financiera más sólida en términos de dependencia de la deuda.

RIC Renovables muestra un coeficiente de solvencia más alto en comparación con Innova Canarias en ambos años, lo que indica una mejor capacidad para cubrir sus obligaciones con sus propios fondos.

En conclusión, ambas empresas han experimentado mejoras en varios aspectos financieros y operativos entre 2020 y 2021. RIC Renovables parece destacarse por su mayor rentabilidad, menor nivel de endeudamiento y mayor solvencia en comparación con Innova Canarias. Sin embargo, Innova Canarias ha mostrado un crecimiento más significativo en términos de ingresos de explotación y eficiencia operativa durante el mismo período.

6. CONCLUSIONES

La elección del tema sobre la viabilidad y beneficios de las energías renovables en Canarias es fundamental dada la singularidad geográfica y las condiciones climáticas excepcionales de las islas. Evaluar la transición hacia energías más sostenibles se vuelve crucial para el desarrollo futuro de la región.

La metodología adoptada sigue un enfoque gradual y estructurado. Comenzando con un análisis exhaustivo de los tipos de energías renovables disponibles en Canarias y luego focalizando en el estudio detallado de varias empresas locales, Innova Canarias y RIC Renovables, permite una comprensión integral de la situación.

La contextualización de las energías renovables en Canarias se realiza considerando la falta de conexión de red eléctrica entre islas, la ubicación geográfica única y las condiciones climáticas favorables. Se destaca el aumento en la potencia renovable instalada, especialmente en eólica y fotovoltaica.

La crisis sanitaria, restricciones de movilidad e impacto en el consumo marcan la situación del sector energético en Canarias. A pesar de los desafíos, se identifican oportunidades de crecimiento, especialmente en tecnologías renovables con incrementos significativos en 2021.

Las empresas han experimentado una mejora sustancial en su rentabilidad financiera y económica en el año 2021 en comparación con 2020. Este cambio positivo indica una recuperación después de la crisis económica y la capacidad de generar beneficios operativos.

El aumento en la proporción de activo circulante en 2021 indica un enfoque en la liquidez y una gestión eficiente de los recursos circulantes. Este enfoque puede haber contribuido a la capacidad de la empresa para enfrentar contingencias o realizar inversiones planificadas.

El aumento en el ratio de liquidez en 2021 indica que la empresa tiene una mayor capacidad para cubrir sus obligaciones a corto plazo con activos líquidos. Esto proporciona una mayor seguridad en términos de capacidad para enfrentar compromisos financieros inmediatos.

La empresa Innova Canarias ha demostrado resiliencia y adaptabilidad, logrando mejoras sustanciales en su posición financiera y operativa. Estos resultados positivos ofrecen una base sólida para el crecimiento continuo y la sostenibilidad en el sector de las energías renovables en Canarias.

RIC Renovables mostró una disminución en su ratio de endeudamiento entre 2020 y 2021, lo que indica una menor dependencia de la financiación externa para sus

operaciones. Esto contribuye a una mayor estabilidad financiera y menor riesgo para la empresa.

La empresa mejoró significativamente su coeficiente de solvencia en el año 2021, lo que indica una mayor capacidad para cumplir con sus obligaciones a largo plazo utilizando sus propios fondos. Esto refleja una mejora en la salud financiera y la capacidad de gestión de la empresa.

En general, el análisis financiero de RIC Renovables muestra una tendencia positiva en términos de crecimiento, rentabilidad, gestión de la deuda y solvencia. Sin embargo, es importante que la empresa continúe monitoreando y ajustando su gestión financiera para mantener esta trayectoria positiva a largo plazo.

7. BIBLIOGRAFÍA

Eco-Kasa tu solución energética. *Energías renovables*. <https://www.eco-kasa.com/productos-y-servicios-eco-kasa/energias-renovables-eco-kasa-empresas-guadalajara/>

Factorenergia. Noticia (30/08/2018) *Energía renovables: características, tipos y nuevos retos* <https://www.factorenergia.com/es/blog/noticias/energias-renovables-caracteristicas-tipos-nuevos-retos/>

Gobierno de Canarias. 2020. *Anuario Energético de Canarias*. Recuperado de https://www3.gobiernodecanarias.org/ceic/energia/oecan/files/Anuario_Energetico_de_Canarias_2020.pdf

Gobierno de Canarias. 2021. *Anuario Energético de Canarias*. Recuperado de https://www3.gobiernodecanarias.org/ceic/energia/oecan/files/AnuarioEnergeticoCanarias_2021_v2.pdf

Gobierno de Canarias. *Estrategia de Energía sostenible en las islas Canarias*. https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/transicion-ecologica/Documents/2022/160222_EstrategiaSostenible_Canarias.pdf

Greentech. Noticia (23/03/2023) La energía solar, todo sobre ella. <https://www.greentech.es/la-energia-solar-todo-sobre-ella/>

ITC. Primera edición, abril 2008. *Energías Renovables y eficiencia energética*. <https://www.cienciacanaria.es/files/Libro-de-energias-renovables-y-eficiencia-energetica.pdf>

Martínez, C. (2020). *Avances en Energías Renovables en Canarias*. EnergíaVerde.com. <https://www.energiaverde.com/avances-en-energias-renovables-canarias>

Quiroa Myriam (2019). *Energía renovable*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/energia-renovable.html>

RIC Renovables. *Empresa*. <https://www.ricrenovables.com/empresa>

Sistema de Análisis de Balances Ibéricos. *Ric Canarias*. <https://sabi.informa.es/version-20230105-3377-0/home.serv?product=SabiInforma&>

Soliclima Energía Solar. Noticia (07/06/2006). *Energía hidráulica en Canarias*. <https://news.soliclima.com/noticias/otras-renovables/energia-hidraulica-en-canarias>