

**MÁSTER EN ENERGÍAS RENOVABLES
Y MERCADO ENERGÉTICO**

Proyecto Fin de Máster



RePowerApp

Tutor

Javier Martín Robles

Alumnos

Ángel Baptista Romero

Radivoje Montenegro

Pedro Ángel Ortega Molina

Darío Pérez Campuzano

Jesús Vega Muñoz

Grupo 5

Noviembre 2020

*One of the fastest ways
to build the clean energy economy
is to allow more people to benefit from it.*

Billy Parish

Agradecimientos

Nos gustaría comenzar esta sección reconociendo el apoyo (tan bienvenido en muchas ocasiones) recibido a lo largo de este Máster tanto por amigos y familiares como por los propios compañeros del programa. Debido a este desgraciado 2020 muchos aún no hemos tenido la oportunidad de conocernos personalmente pero confiamos en que podamos cambiar esto en los próximos años. Así podremos celebrar juntos los éxitos conseguidos y recompensar el apoyo recíproco durante las largas jornadas de trabajos e informes colectivos a través de varios husos horarios y en cualquier momento de las 24h del día.

En segundo lugar, nos parece más que oportuno aprovechar para agradecer por su dedicación continua a la coordinadora Carmen, a cada uno de los profesores de los módulos así como al resto del equipo de la EOI que ha colaborado en la gestión e impartición de este Máster. Este aspecto cobra aún más relevancia considerando la pandemia surgida durante el transcurso de este curso, pero que cuyo impacto en el programa, gracias a una muy efectiva colaboración entre todos, ha sido reducido a la mínima expresión. De hecho podría decirse que, por suerte, casi la única consecuencia de esta crisis en el programa ha sido la para nada molesta irrupción momentánea de los aplausos de las 20h como audio de fondo durante algunas videoconferencias vespertinas.

Finalmente, no podíamos aquí omitir la gran ayuda y orientación ofrecida por aquellas personas más directamente involucradas con este proyecto. Desde Valvanera y Nacho con su útil (y necesaria para muchos de nosotros) introducción hacia las metodologías lean y agile hasta los expertos como Luis que nos han permitido profundizar en las particularidades del negocio. Por supuesto, mención especial merece nuestro mentor en esta aventura semestral. Muchas gracias Javier por compartir con nosotros un poquito de tu experiencia y empujarnos a ser más emprendedores cada martes a las 19h.

Contenido

LISTA DE FIGURAS	6
ACRÓNIMOS	8
ONE-PAGER	10
RESUMEN EJECUTIVO	12
CRONOGRAMA	16
SPRINT 1 VALIDACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO	20
1. INTRODUCCIÓN	20
2. HIPÓTESIS	21
3. ENCUESTAS	23
3.1. <i>Encuesta a clientes residenciales</i>	23
3.2. <i>Encuesta a clientes profesionales</i>	27
4. ENTREVISTAS CON EXPERTOS	29
4.1. <i>Experto A</i>	29
4.2. <i>Experto B</i>	30
4.3. <i>Experto C</i>	31
5. CONCLUSIONES	31
SPRINT 2 ANÁLISIS ESTRATÉGICO	35
1. INTRODUCCIÓN	35
2. ANÁLISIS DEL ENTORNO	35
3. VALORACIÓN DEL MERCADO	40
3.1. <i>España</i>	40
3.2. <i>Solar residencial</i>	40
3.3. <i>E-commerce</i>	42
3.4. <i>Valoración</i>	45
4. ANÁLISIS DEL SECTOR	46
5. PLAN ESTRATÉGICO	48
5.1. <i>DAFO</i>	49
5.2. <i>Modelo de negocio</i>	52
5.3. <i>Objetivos estratégicos</i>	56
SPRINT 3 PLAN OPERATIVO	59
1. INTRODUCCIÓN	59
2. ANÁLISIS DE ACTIVIDADES Y TAREAS	59
2.1. <i>Descripción de relaciones</i>	59
2.2. <i>Diagrama SIPOC</i>	61
2.3. <i>Mapa de procesos</i>	62
2.4. <i>Procesos estratégicos (Planificación estratégica)</i>	63
2.5. <i>Procesos de apoyo</i>	63
2.6. <i>Procesos primarios</i>	65
3. ANÁLISIS DE RECURSOS	68
3.1. <i>Recursos materiales</i>	68
3.2. <i>Recursos humanos</i>	69
SPRINT 4 PLAN FINANCIERO	75
1. INTRODUCCIÓN	75

2.	INVERSIÓN INICIAL _____	75
3.	COSTES INICIALES _____	76
4.	COSTES OPERATIVOS _____	77
5.	FUENTES DE INGRESOS Y PREVISIONES _____	79
5.1.	<i>Portfolio de productos</i>	79
5.2.	<i>Análisis de mercado y previsión</i>	82
6.	ESTADOS FINANCIEROS _____	84
6.1.	<i>Cuenta de resultados</i>	84
6.2.	<i>Balance de situación</i>	86
7.	ANÁLISIS _____	87
7.1.	<i>Ratios de Rentabilidad</i>	87
7.2.	<i>Liquidez y solvencia</i>	88
7.3.	<i>Fondo de maniobra</i>	88
8.	ESCENARIOS ALTERNATIVOS Y PLAN DE CONTINGENCIA _____	89
8.1.	<i>Escenario Bajo (pesimista)</i>	89
8.2.	<i>Escenario Alto (optimista)</i>	91
8.3.	<i>Comparación de escenarios</i>	93
9.	CONCLUSIONES _____	95
ANEXO A ENCUESTAS _____		98
1.	A.1 ENCUESTA PARA CLIENTES RESIDENCIALES _____	98
2.	A.2 ENCUESTA PARA CLIENTES PROFESIONALES _____	101
ANEXO B PLAN DE MARKETING _____		104
1.	MODELO STP _____	104
1.1.	<i>Estrategia de segmentación</i>	104
1.2.	<i>Definición del Target objetivo</i>	106
1.3.	<i>Estrategia de posicionamiento</i>	106
2.	DEFINICIÓN DE MARKETING MIX: _____	108
2.1.	<i>Producto</i>	109
2.2.	<i>Precio</i>	109
2.3.	<i>Distribución</i>	109
2.4.	<i>Promoción</i>	110
3.	DEFINICIÓN DEL MARKETING DIGITAL _____	110
3.1.	<i>Owned Media</i>	110
3.2.	<i>Earned Media</i>	112
3.3.	<i>Paid Media</i>	112
4.	ESTRATEGIA DE MARKETING OPERATIVO _____	113
4.1.	<i>Corporativo</i>	113
4.2.	<i>Plan de Marketing Clientes Profesionales/Instaladores (B2B)</i>	114
4.3.	<i>Plan de Marketing Clientes Residenciales (B2C)</i>	114
ANEXO C IDENTIDAD MARCARIA _____		117
1.	ANÁLISIS COMPETENCIA _____	117
2.	COLOR _____	118
3.	NOMBRE _____	118
4.	SÍMBOLO _____	119
ANEXO D DESCRIPCIÓN PUESTOS DE TRABAJO _____		122
BIBLIOGRAFÍA _____		126

Lista de Figuras

Figura 1. Cronograma. _____	17
Figura 2. Business Model Canvas para RePowerApp. _____	21
Figura 3. Hipótesis identificadas a nivel preliminar. _____	22
Figura 4. Matriz de priorización de hipótesis. _____	23
Figura 5. Encuesta C. Residencial: Número de presupuestos solicitados. _____	24
Figura 6. Encuesta C. Residencial: Posibilidad de instalar medidas de eficiencia. _____	25
Figura 7. Encuesta C. Residencial: Servicio personalizado. _____	26
Figura 8. Encuesta C. Profesional: Sistemas de captación de clientes. _____	28
Figura 9. Encuesta C. Profesional: Valoración como instrumento de captación. _____	29
Figura 10. Hipótesis planteadas y resultados tras las encuestas _____	33
Figura 11. Análisis PESTEL, aspectos destacados. Subrayado: Impacto de la Covid-19. _____	39
Figura 12. Evolución de la capacidad instalada por tecnología hasta 2050. Fuente: elaboración propia a partir de datos de (BNEF, 2019). _____	41
Figura 13. Estimación de potencia instalada de autoconsumo fotovoltaico en España. Fuente: elaboración propia a partir de datos de (UNEF, 2019). _____	41
Figura 14. Evolución trimestral del volumen de negocio del comercio electrónico (M€, azul) y variación interanual (% , amarillo) en España. Fuente: (CNMC, 2020). _____	42
Figura 15. Número de compradores online en España (millones). Fuente: (eshopworld, 2018). _____	43
Figura 16. Inversión global de Venture Capital en marketplaces. Fuente: (Dealroom, 2020). _____	43
Figura 17. Cuota de mercado de la venta minorista online. Fuente: (Dealroom, 2020). _____	44
Figura 18. Matriz de competidores (junto al país de sus headquarters) en función de su similitud con RePowerApp y penetración en España. _____	47
Figura 19. Análisis de las cinco fuerzas de Porter. _____	48
Figura 20. Matriz DAFO para el mercado seleccionado. _____	52
Figura 21. Business Model Canvas para RePowerApp. _____	56
Figura 22. KPIs (Key Performance Indicators) estratégicos: definición y valores objetivo. _____	57
Figura 23. Diagrama SIPOC de RePowerApp. _____	61
Figura 24. Cadena de valor de Porter de RePowerApp. _____	62
Figura 25. Esquema de funcionamiento de la aplicación: inputs, modelos y outputs. _____	66
Figura 26. Organigrama inicial RePowerApp. _____	70
Figura 27. Organigrama RePowerApp. _____	72
Figura 28. Previsión de plantilla. _____	72
Figura 29. Salarios objetivo (EUR bruto anual). _____	73
Figura 30. Inversiones anuales _____	76
Figura 31. Total gastos fijos (€). _____	77
Figura 32. Distribuciones reales de los salarios (€; FTE en cursiva). _____	78
Figura 33. Otros gastos fijos (€). _____	78
Figura 34. Desglose de líneas y productos del portfolio. _____	79
Figura 35. Ejemplo de Producto F en la aplicación. _____	81
Figura 36. Número de transacciones por años de primeros 4 productos (A, B, C, D). _____	82
Figura 37. Número de empresas bajo contrato para los productos E y F. _____	83

Figura 38. Evolución estimada de transacciones y empresas. _____	83
Figura 39. Coste e ingreso mínimo anuales de productos E y F para una empresa. _____	84
Figura 40. Evolución de las ventas con detalle por producto. _____	84
Figura 41. Cuenta de resultados previsional. _____	85
Figura 42. Resultados del ejercicio y ratio sobre ventas. _____	86
Figura 43. Ingresos totales (por producto) y resultado del ejercicio. _____	86
Figura 44. Balance previsional. _____	87
Figura 45. Flujo de caja, Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR). _____	87
Figura 46. Índices de rentabilidad: ROI, ROE e ICI. _____	88
Figura 47. Saldos de Tesorería. _____	88
Figura 48. Esc. Bajo: Evolución de las ventas con detalle por producto. _____	89
Figura 49. Esc. Bajo: Transacciones y número de empresas. _____	90
Figura 50. Esc. Bajo: Resultados del ejercicio y ratio sobre ventas. _____	90
Figura 51. Esc. Bajo: Cuenta de resultados previsional. _____	91
Figura 52. Esc. Alto: Evolución de las ventas con detalle por producto. _____	91
Figura 53. Esc. Alto: Transacciones y número de empresas. _____	92
Figura 54. Esc. Alto: Resultados del ejercicio y ratio sobre ventas. _____	92
Figura 55. Esc. Alto: Cuenta de resultados previsional. _____	93
Figura 56. Esc. Bajo, Base y Alto: Hipótesis de transacciones y cuota de mercado (prod. A-D). _	93
Figura 57. Esc. Bajo, Base y Alto: Hipótesis de número de empresas (prod. E y F). _____	94
Figura 58. Esc. Bajo, Base y Alto: Evolución de ventas y Resultado ejercicio (sólo positivo). _	94
Figura 59. Segmentación profesionales/ instaladores. _____	104
Figura 60. Segmentación Consumidores Residenciales. _____	105
Figura 61. Definición del cliente objetivo _____	106
Figura 62. Análisis factores diferenciadores de la competencia. _____	106
Figura 63. Factores diferenciadores de RePowerApp. _____	107
Figura 64. Estrategia Marketing Mix. _____	108
Figura 65. Estrategia Marketing Digital. _____	110
Figura 66. Capturas del vídeo promocional. _____	111
Figura 67. Definición de la Identidad de RePowerApp. _____	113
Figura 68. Misión, Visión y Valores de RePowerApp. _____	113
Figura 69. Circulo cromático según las marcas de la competencia. _____	117
Figura 70. Análisis de identidad marcaría de la competencia. _____	118
Figura 71. Referencias para la selección del color corporativo. _____	118
Figura 72. Construcción del nombre de la marca. _____	119
Figura 73. Proceso de creación del símbolo. _____	119
Figura 74. Diferentes aplicaciones de la imagen de marca. _____	120

Acrónimos

B2B	Business to Business
B2C	Business to Customer
CAGR	Compound Annual Growth Rate
CNMC	Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia
EOI	Escuela de Organización Industrial
FTE	Full Time Equivalent
I+D+i	Investigación + Desarrollo + innovación
IoT	Internet of Things
KPI	Key Performance Indicator
LCoE	Levelized Cost of Energy
MVP	Minimum Viable Product
OKR	Objectives and Key Results
PESTEL	Political, Economic, Social, Technological, Environmental, Legal
PV	(Solar) Fotovoltaica
SAM	Serviceable Available Market
SEM	Search Engine Marketing
SEO	Search Engine Optimization
SIPOC	Supplier-Input-Process-Output-Customer
SOM	Serviceable Obtainable Market
STP	Segmentation, Target and Positioning
TAM	Total Addressable Market
TIR	Tasa Interna de Retorno
VAN	Valor Actual Neto
Wp	Vatio pico



One-Pager



RePowerApp

RePowerApp es un marketplace que reúne a potenciales clientes interesados en soluciones de **autoconsumo renovable** con empresas instaladoras y proveedores de equipamiento



Ángel Baptista Romero



Radivoje Montenegro



Pedro Ortega Molina



Darío Pérez Campuzano



Jesús Vega Muñoz

Cliente Profesional

- Instaladora o proveedor
- Menos de 50 trabajadores
- Ámbito de operación local/autonómico
- Estrategia de marketing deficiente
- Fotovoltaica como principal actividad
- Disposición a presupuestar y captar clientes sin visita previa

- Acceso a múltiples clientes potenciales a través de una sola plataforma
- Posibilidad de diferenciación eficiente frente a competidores
- Newsletter con actualidad del sector

 Las tarifas que introduce el Cliente Profesional al darse de alta se almacenan en la base de datos de la aplicación



El Algoritmo muestra al Consumidor Residencial una comparativa de las distintas ofertas generadas automáticamente

El Consumidor Residencial elige aquellas empresas con las que quiere contactar

Consumidor Residencial

Perfil

- Compromiso sostenibilidad
- Preocupación económica
- Dueño de vivienda unipersonal
- Intención de instalar autoconsumo y reducir el consumo eléctrico
- Deseo de comparar ofertas y agilizar el proceso de compra
- Desconocimiento de mercado y tecnología

Propuesta de Valor

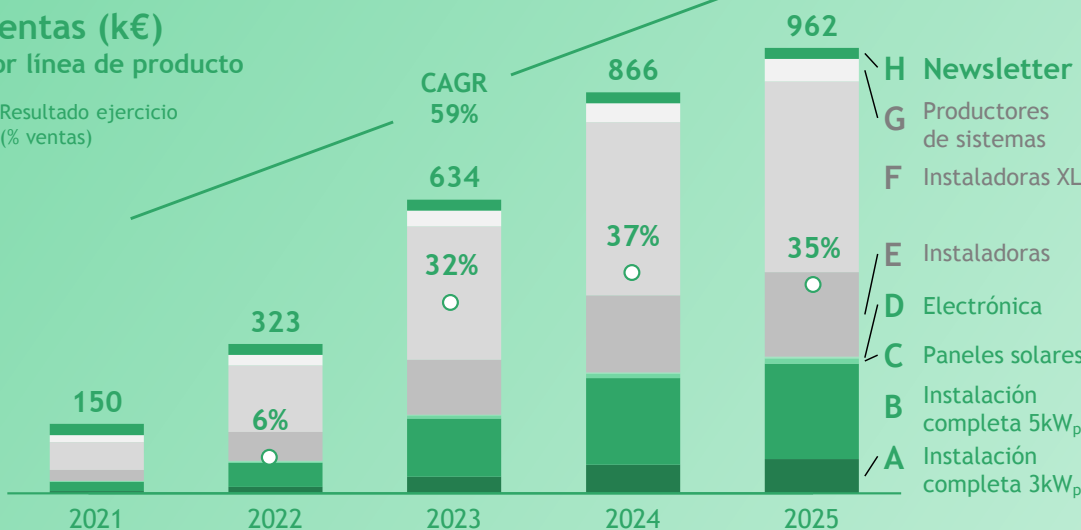
- Comparación inmediata de ofertas
- Privacidad en consultas de presupuestos
- Entorno competitivo asegurando los mejores precios del mercado
- Soporte técnico especializado

 El Consumidor Residencial introduce unos simples datos sobre las características de su consumo y vivienda

 Servicio de atención pre/post-venta

Ventas (k€) por línea de producto

○ Resultado ejercicio (% ventas)



300 k€

Inversión

1 m€

Ventas 2025

250 k€

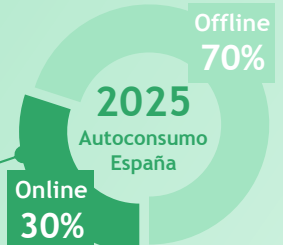
VAN

35%

TIR

>5%

Cuota ON





Resumen ejecutivo

Resumen Ejecutivo

RePowerApp es un marketplace basado en una aplicación web y móvil que reúne a usuarios interesados en realizar una instalación de **autoconsumo de energía renovable** con empresas instaladoras y proveedores de equipamiento relacionado con las tecnologías renovables.

Para el planteamiento y ejecución de esta idea de negocio se ha formado un **equipo** de cinco profesionales emprendedores con experiencia en distintas facetas dentro de los sectores de energía y digitalización. La start-up es inicialmente 100% privada y está repartida entre los 5 socios capitalistas que cubrirán durante la fase inicial las tareas necesarias para asegurar el crecimiento del negocio según el plan estratégico definido. Posteriormente, serán responsables del personal interno y las empresas subcontratadas.



**Ángel Baptista
Romero**

**Ingeniero
Industrial**

Experiencia en diseño de instalaciones termo-solares y en ing. de apoyo en instalaciones nucleares



**Radivoje
Montenegro**

Economista

10 años de experiencia en desarrollo de proyectos de energía y mercados relacionados



**Pedro Ortega
Molina**

**Ingeniero de Caminos,
Canales y Puertos**

Experiencia en grandes proyectos de infraestructura a nivel internacional



**Darío Pérez
Campuzano**

**Ingeniero
Aeroespacial**

5 años de experiencia en los sectores de Energías Renovables y Artificial Intelligence



**Jesús Vega
Muñoz**

**Licenciado en
Ciencias Ambientales**

Experiencia en sector fotovoltaico, eficiencia energética y climatización

El **mercado** en el que se sitúa RePowerApp es el del autoconsumo renovable a través del comercio online. Se calcula que España genere en los próximos 20 años un incremento del autoconsumo de 350MWp anuales. La adquisición del 30% de ellos (aprox. 105MWp) se estima que se realice on-line.

El principal objetivo de la **estrategia de marketing** es conseguir una cuota de mercado de aprox. el 5% respecto al total del mercado online de autoconsumo en España. Para ello, dado que se trata de un mercado online, se utilizarán herramientas de visibilidad y posicionamiento propias del marketing digital. Entre ellas destacan Facebook ads, Google Adwords, SEM, SEO, campañas de influencers y relaciones públicas y mecanismos “call-to-action” (landing pages o leads magnets). Dada la importancia de la captación de clientes para un negocio e-commerce de tipo

marketplace se han previsto importantes partidas de marketing en los dos primeros años de vida del proyecto.

La aplicación está dirigida a dos perfiles de usuario diferentes, el consumidor residencial y la empresa instaladora. Ésta última representa el **cliente** principal del que se extraerán ingresos en sus interacciones con el primero a través de la plataforma.

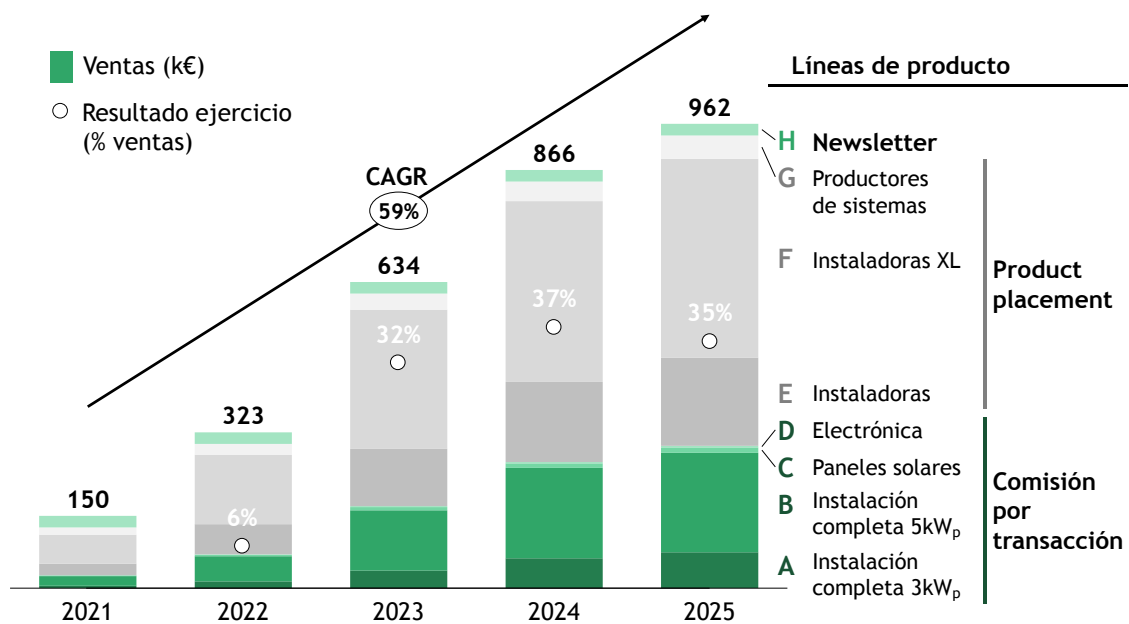
	Consumidor Residencial	Empresa Instaladora
Profiling	Compromiso sostenibilidad Preocupación económica Dueño de vivienda unipersonal Intención de instalar autoconsumo y reducir el consumo eléctrico Deseo de comparar ofertas pero agilizar el proceso de compra Desconocimiento de mercado y tecnología	Menos de 50 trabajadores Ámbito de operación local/autonómico Estrategia de marketing deficiente Fotovoltaica como principal actividad Disposición a presupuestar y captar clientes sin visita previa
Propuesta de Valor	Comparación inmediata de ofertas Privacidad en consultas de presupuestos Entorno competitivo asegurando los mejores precios del mercado Soporte técnico especializado	Acceso a múltiples clientes potenciales a través de una sola plataforma Posibilidad de diferenciación eficiente frente a competidores Newsletter con actualidad del sector

El **funcionamiento de la aplicación** se basa en un algoritmo capaz de elaborar ofertas comparables entre las distintas empresas disponibles. Para ello el consumidor residencial introducirá datos de la instalación deseada (consumo, tecnología, localización, área...) que serán cotejados automáticamente por el algoritmo frente a una base de datos en la que se habrán recopilado tarifas estandarizadas previamente emitidas por empresas instaladoras. El consumidor será capaz de seleccionar la oferta que más le interese y RePowerApp le pondrá en contacto con la instaladora responsable, evitando así el consumidor compartir sus datos personales con múltiples proveedores.

Durante todo este proceso, el consumidor residencial contará con un servicio de soporte técnico para resolver cualquier tipo de duda. Además, la herramienta ofrecerá un servicio postventa garantizando la calidad del producto y su evaluación por parte del consumidor para retroalimentar un sistema interno de valoración de los diferentes proveedores. Cabe resaltar que todos los servicios descritos anteriormente, no suponen coste alguno para el consumidor residencial.

La **inversión inicial** a aportar entre los 5 socios con el objeto de cubrir todos los gastos iniciales es de 300k€. Inicialmente se destinará fundamentalmente a RRHH (114k€), actividades de marketing (80k€) y gastos operativos (20k€).

RePowerApp cuenta con 2 **líneas fundamentales de ingresos**: las comisiones por transacción (tarifa que se cobra a las empresas que obtengan clientes o realicen venta directa a través de la aplicación) y el product placement (posicionamiento premium). Además se propone la publicación de una newsletter como servicio adicional incluyendo tarifas por publicidad. Cada uno de los dos primeros productos pueden dividirse a su vez en hasta 7 subproductos.



Tras analizar el plan de negocio a 5 años, la **viabilidad financiera** del proyecto queda confirmada con un crecimiento de ventas sostenido (59% CAGR) hasta casi alcanzar 1m€ en 2025. El resultado del ejercicio a partir del tercer año se mantiene alrededor del 35% sobre ventas. En esos 5 años se obtiene un VAN de 250k€ y una TIR de 35%. Además se ha analizado la sensibilidad del plan mediante dos escenarios (optimista y pesimista) que reafirman la robustez del modelo y las hipótesis.





Cronograma

Cronograma

En este apartado, se realiza una previsión sobre la gestión del tiempo en la implantación de RePowerApp en el mercado. Una vez constituida la empresa, y aportado el capital social por los 5 socios fundadores, la aplicación web/móvil se prevé que esté operativa en el plazo de 6 meses.

1. Primeramente se **alquilará la oficina** donde se ubicará el centro de operaciones de la empresa, así como se realizarán las **primeras compras** necesarias (material de oficina e informático).
2. Posteriormente se procederá a la **búsqueda y contratación del personal** a incorporar el primer año, acorde a nuestro Plan de Operaciones (técnico en marketing, responsable tecnología e ingeniero de plataforma).
3. Se buscará y **contratará la empresa encargada del diseño** y confección de la aplicación.
4. Paralelamente a estas contrataciones y de manera constante en el tiempo (crucial en el éxito del proyecto), se realizará el esfuerzo comercial necesario para **dar a conocer y captar a los clientes profesionales** (empresas instaladoras, etc.).
5. Igualmente, cuando esta fase esté avanzada, se procederá a **captar empresas que deseen anunciarse** mediante newsletters o banners en nuestra web.
6. En cuanto al **diseño de la web**, comenzará una vez se haya contratado el personal propio que intervenga en él, así como subcontratado la empresa diseñadora, y terminará con la **confección del Minimum Viable Product (MVP)** y las modificaciones pertinentes en el último mes antes de salir al mercado a finales del sexto mes de vida del proyecto.
7. Una vez consolidada la última versión y lanzada al mercado, se iniciará la **campaña de marketing** pertinente con el objetivo de captación de **clientes residenciales**, para dotar de tráfico y visitas a la plataforma.

8. Tras la implantación de RePowerApp, además de los procesos de revisión y balances sistemáticos planeados en nuestro Plan de Operaciones, destacar como hito importante, el desarrollo e **introducción de un algoritmo** que permita el cálculo y dimensionado instantáneo de las instalaciones fotovoltaicas necesarias para nuestros clientes, fin último del proyecto. La implantación de este algoritmo quedará a expensas de los resultados obtenidos en los años previos y de los pertinentes test a realizar con dicho sistema de cálculo, si bien la implantación definitiva está prevista para el comienzo del año 2023.

9. El **algoritmo será revisado dinámicamente con periodicidad trimestral** en base a los resultados obtenidos así como al feedback remitido por nuestros clientes y usuarios, para adaptarlo a las necesidades del cliente y a las tendencias del mercado.

Todas estas fases se indican cronológicamente en el diagrama de Gantt presentado en la Figura 1.

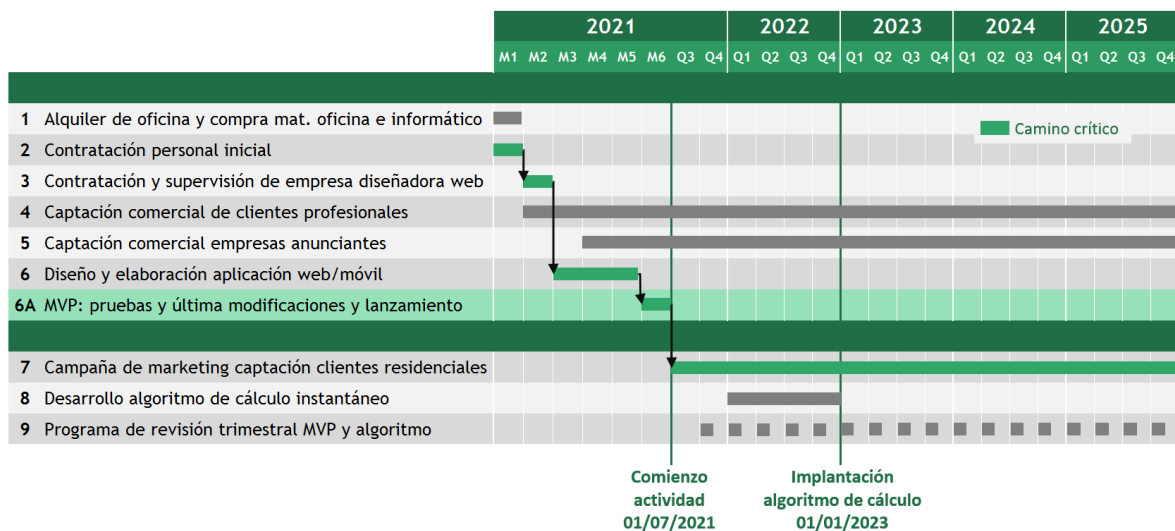


Figura 1. Cronograma.



Plan de Negocio



Sprint 1

Validación del Modelo de Negocio

Sprint 1

Validación del Modelo de Negocio

1. Introducción

El modelo de negocio a validar es RePowerApp, un Marketplace articulado a través de aplicaciones web y móvil en el que el cliente pueda recibir de manera inmediata varias propuestas de distintas empresas instaladoras de soluciones basadas en autoconsumo renovable, pueda compararlas y contactar mediante “un solo click” con sólo aquel proveedor que considere.

Esta idea de negocio, como se desarrollará a lo largo de este documento, surge tras un análisis exhaustivo del mercado, donde podemos encontrar distintas empresas que presentan de forma relativamente inmediata su oferta, pero no un marketplace que aglutine a varias empresas instaladoras y presente al cliente las distintas propuestas de forma inmediata. A su vez, se ajusta a la tendencia a la compra online, y al creciente interés de la población española en el autoconsumo residencial.

En el Sprint 1 del proyecto, se pretende validar el este modelo de negocio. Para ello, se utilizará como principal herramienta las encuestas a los potenciales clientes, tanto residenciales como profesionales, con los siguientes objetivos:

- Validar o rechazar las hipótesis planteadas.
- Definir el modelo de la página web/aplicación móvil.
- Extraer conclusiones para optimizar el modelo de negocio inicial.

Finalmente, con los resultados obtenidos de este estudio, se realizan los ajustes necesarios en el modelo de negocio. En concreto, el modelo de negocio planteado inicialmente se representa mediante el Business Model Canvas representado en la Figura 2. En él se pueden observar aquellos segmentos del negocio más representativos y cuyo enfoque se pretende evaluar mediante la valoración de los resultados de las encuestas.

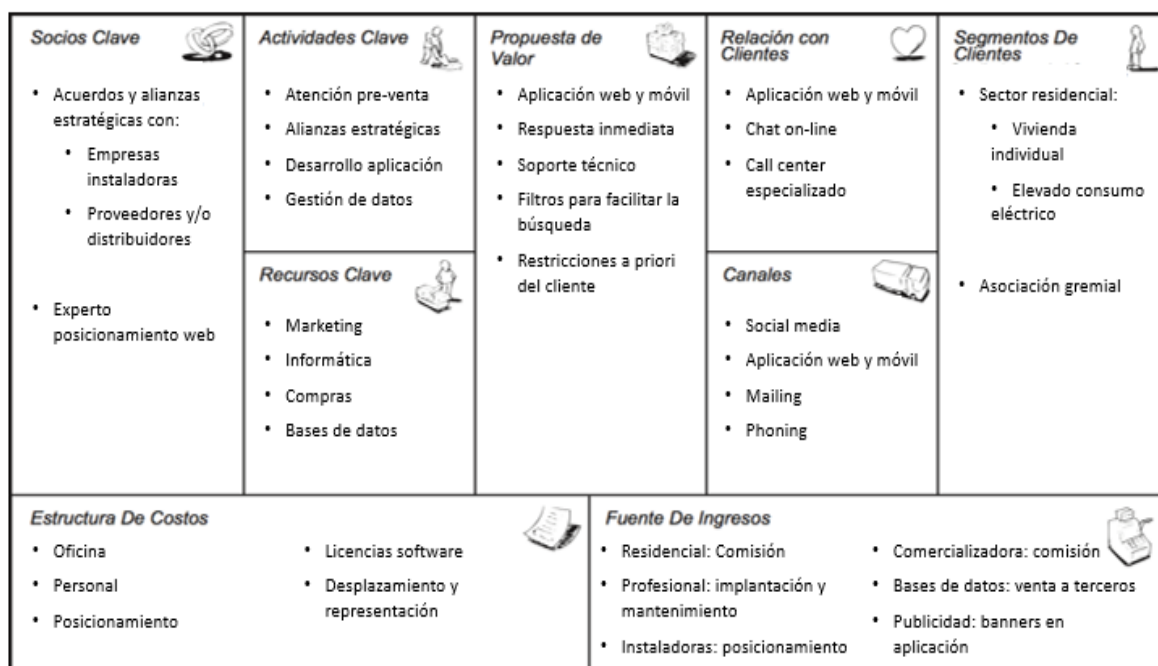


Figura 2. Business Model Canvas para RePowerApp.

2. Hipótesis

Tras realizar un estudio de la necesidad del cliente que cubre el modelo de negocio propuesto, se generan unas hipótesis, indicadas en la Figura 3. que se entienden como imprescindibles para la validación del mismo. Estas hipótesis definen entre otros aspectos:

- La disposición del cliente residencial para cambiar su modelo de consumo, sus herramientas habituales para conseguirlo, los problemas a los que se enfrenta y las líneas rojas en cuanto a precios.
- El perfil del cliente residencial (edad, profesión, tipo de vivienda, etc.) y su relación con la tecnología y el manejo de las web y aplicaciones móviles para usos similares al propuesto con el presente modelo de negocio.
- Las dificultades del cliente profesional para captar nuevos clientes.

#	Hipótesis	#	Hipótesis
1	9 de cada 10 clientes considera viable reducir su consumo eléctrico	9	El 40% de la población entre 25 y 50 años estarán interesados en nuestra solución
2	Más del 50% de los clientes carece de la capacidad técnica para adoptar medidas que optimicen su consumo eléctrico	10	8/10 clientes piden más de 3 ofertas
3	Más del 50% de los clientes no apuestan por implementar autoconsumo por resultarles un proceso complicado de análisis de mercado y de tecnología	11	6/10 clientes objetivo de nuestro producto usan páginas web o aplicaciones móvil para realizar compras de productos tecnológicos
4	Más del 50% de los clientes utiliza internet como principal canal de venta	12	8/10 clientes quieren gastar menos de 6000€
5	8/10 clientes en viviendas unifamiliares gastan mensualmente de media más de 100€ en electricidad	13	9/10 clientes quieren combatir el c. climático
6	8/10 empresas rechazarían instalar fotovoltaica sin la visita de un comercial/técnico	14	Más del 60% de los proveedores / distribuidores tienen un alcance local /autonómico, no son conocidos y es limitada su capacidad de inversión en marketing
7	Más del 80 % de los clientes valorarán muy positivamente un alto grado de personalización de la solución final	15	Más del 60 % cliente empresa tiene necesidad de aumentar su acceso a potenciales clientes
8	Más del 90% de los clientes encontrarán atractiva la capacidad de simplificar la información para encontrar una solución.		

Figura 3. Hipótesis identificadas a nivel preliminar.

Posteriormente, tal y como se puede apreciar en la Figura 4, se priorizan estas hipótesis en función de:

- **Criticidad:** Impacto que estas tengan sobre el negocio.
- **Incertidumbre:** Desconocimiento acerca de la veracidad de la hipótesis.

La Figura 4 muestra la matriz de priorización de hipótesis en función de la incertidumbre y criticidad. En ella se han situado cada una de las hipótesis planteadas en el cuadrante correspondiente a dichas características. En concreto, aquellas situadas en el cuadrante de mayor criticidad e incertidumbre (superior derecho) deberán ser monitorizadas en detalle.

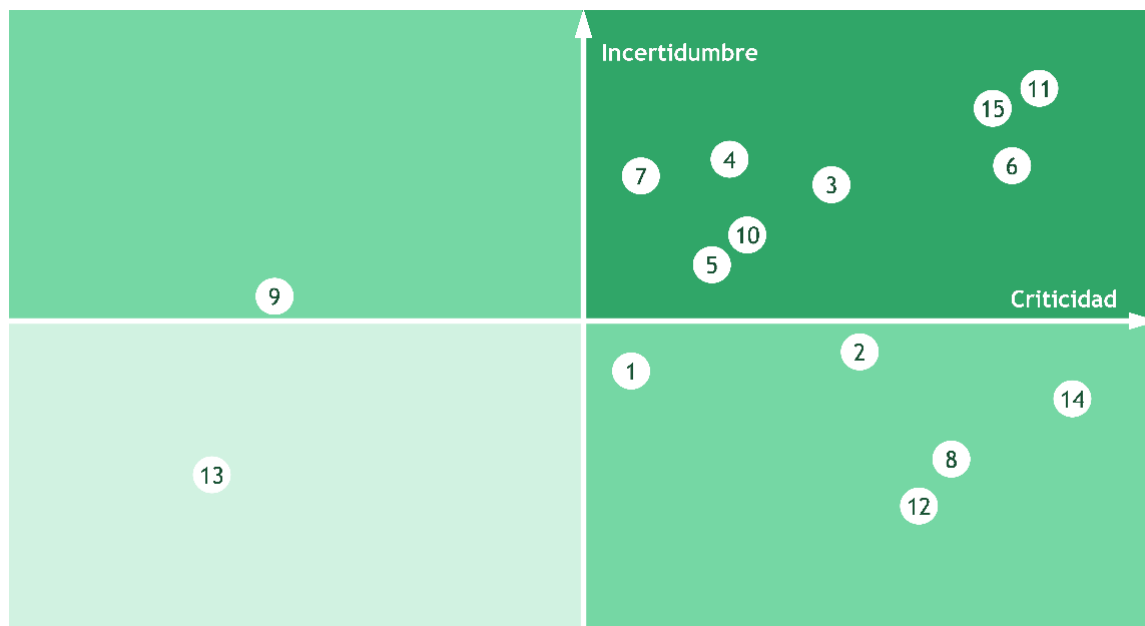


Figura 4. Matriz de priorización de hipótesis.

Con ello, y atendiendo a la situación de cada hipótesis en cuanto a su importancia para validar el modelo, se desarrollan una serie de preguntas que se recogen en dos cuestionarios, uno dirigido a los potenciales clientes residenciales y otro a los potenciales clientes profesionales, con el principal objetivo de validar o rechazar estas hipótesis, confirmando así si el problema planteado es una necesidad real para el cliente y si la solución propuesta cubre dicha necesidad. Se ha optado por realizar este segundo cuestionario a empresas instaladoras de renovables o afines, ya que tan importante es conseguir una herramienta orientada al destinatario final de la instalación, como generar un sistema atractivo para que las empresas del sector formen parte. Estos cuestionarios se adjuntan en el Anexo A.

3. Encuestas

Las encuestas circulares han sido contestadas por 97 clientes residenciales y por 9 clientes profesionales. A continuación, se detallan las principales conclusiones extraídas de las respuestas obtenidas divididas según estos dos segmentos.

3.1. Encuesta a clientes residenciales

De las 97 respuestas obtenidas, 20 de ellas corresponden a clientes con una vivienda unifamiliar en propiedad. Para analizar los resultados, se utiliza esta muestra como grupo de clientes potenciales, descartando el resto, por los siguientes motivos:

- Clientes residentes en viviendas plurifamiliares, no disponen de cubierta propia donde realizar su instalación. Por lo general, este tema debe abordarse a nivel Comunidad de Propietarios (autoconsumo compartido), y no es el objeto de RePowerApp.
- Clientes con régimen de vivienda en alquiler, no disponen de poder de decisión para realizar la instalación.

En la Figura 10 (al final de esta sección) se recoge de forma resumida el resultado de validación de cada una de las hipótesis. A continuación, se analizarán las conclusiones con mayor impacto en el modelo de negocio en función de su impacto sobre éste.

En primer lugar, se puede apreciar, según las respuestas, que el cliente potencial es un cliente que está acostumbrado a emplear medios Web/App para buscar soluciones. El cliente encuestado en su 90% suele pedir más de 3 ofertas para obras, reformas, instalaciones y, además, tal y como se aprecia en la Figura 5, en caso de realizar una instalación fotovoltaica valoraría positivamente que la Web/App proporcione tres o más ofertas.

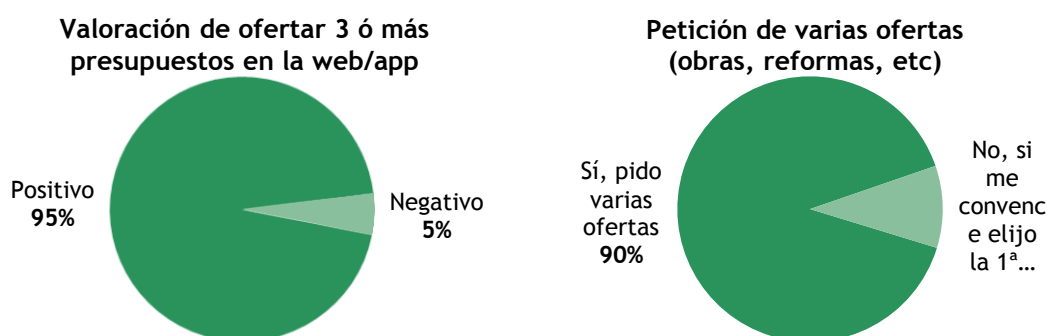


Figura 5. Encuesta C. Residencial: Número de presupuestos solicitados.

Esta conclusión valida el modelo propuesto en cuanto al medio para ofrecer la solución al cliente, es decir, la Web/App como opción viable para la comparación de distintas ofertas de los instaladores.

Como formato de Web/App, los clientes potenciales han elegido mayoritariamente (70%) la opción “En la propia web/app y de forma instantánea, figuren distintos kits con su presupuesto asociado (similar a Amazon, Rastreator, etc)”. Ello valida la hipótesis de que el cliente en “un solo click” quiere tener acceso y comparar las opciones que le facilitan las distintas empresas instaladoras. Destacar que un número muy bajo de encuestados han seleccionado la opción “aportar sus datos de contacto y recibir ofertas”. Una de las razones que lo expliquen puede el hartazgo a recibir posible spam, y el recelo en aportar datos personales (teléfono, dirección de la vivienda, etc.). Por estos motivos nuestro esquema de funcionamiento tratará de ser más

rompedor y similar a webs comparadoras tipo Rastreator, huyendo así de un formato más tradicional donde aportas tus datos de contacto y las empresas te ofertan (Selectra, Habitissimo, etc.)

Por otro lado, de las respuestas se puede extraer que existe un elevado interés entre los clientes potenciales para instalar medidas de eficiencia entre sus hogares, como se puede apreciar en la Figura 6. Este hecho confirma la necesidad del cliente que constituye una oportunidad de negocio para el modelo propuesto.

Pensamiento en instalar alguna medida para disminuir el consumo

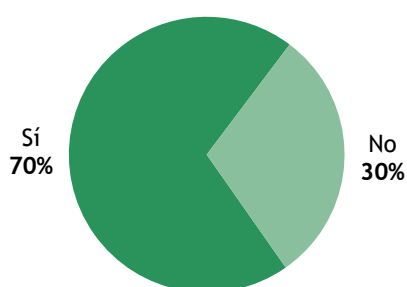


Figura 6. Encuesta C. Residencial: Posibilidad de instalar medidas de eficiencia.

Dentro de los principales impedimentos que los encuestados han encontrado hasta la fecha, se pueden destacar los siguientes:

- Costes
- Falta de tiempo
- “Burocracia”

El modelo de negocio propuesto constituye una oportunidad para abordar estos tres problemas, ya que los objetivos principales de éste son proporcionar al cliente una herramienta con la información clara y entendible y una empresa que le realice la instalación “llave en mano”, lo que reduce los tiempos y la burocracia del usuario para seleccionar el servicio apropiado, despreocupando al cliente de las gestiones necesarias.

Una de las hipótesis de partida era que 8/10 clientes quieren gastar menos de 6.000€ en su instalación. Esta hipótesis queda plenamente validada ya que más del 90% de los clientes encuestados quieren ver cumplida esta premisa. De acuerdo con una entrevista personal realizada a un profesor de Universidad y experto en el sector fotovoltaico, la crisis económica asociada a la COVID-19, provocará una tendencia hacia el low-cost en los clientes potenciales. Es

ahí, entre otros nichos de mercado, donde el Marketplace propuesto debe dar respuesta a este hecho, generando una plataforma en la que, al participar varias empresas, se generen precios competitivos.

Por otro lado, en cuanto al modelo de consulta, asesoría personalizada y ayuda, el 75% de los encuestados valora positivamente el uso de herramientas que permitan al usuario resolver dudas relacionadas con la instalación de forma personalizada.



Figura 7. Encuesta C. Residencial: Servicio personalizado.

En la encuesta se proponen las siguientes herramientas: Call Center, Chat, Email, Preguntas frecuentes.

Por lo general se obtienen diversas respuestas, y más de la mitad de los encuestados coincide en que todas las herramientas son de utilidad. Este aspecto se tendrá en consideración a la hora de diseñar la herramienta web/móvil.

Se plantea al usuario identificar aquellos puntos que más valora a la hora de comparar ofertas, para así poder estructurar el perfil de los clientes profesionales dentro de RePowerApp. De esta pregunta, se identifican las siguientes respuestas: Precio, Garantías, Opiniones.

Por lo que, con el objetivo de que el cliente profesional se pueda diferenciar del resto de competidores, se dará importancia a estos tres campos principalmente. Además, se exigirá un detalle de oferta elevado para facilitar la comprensión de la misma por parte del usuario.

Por último, tal y como se puede apreciar en la Figura 10, dos de las hipótesis planteadas inicialmente son rechazadas por las respuestas de los encuestados:

- 9 de cada 10 clientes considera viable reducir su consumo eléctrico. Únicamente la mitad de ellos lo considera viable. Esto puede ser debido a que gran parte de los encuestados está relacionado con el sector de la energía, y al tener los conocimientos necesarios ya hayan tomado las medidas necesarias para reducir su consumo. A su vez, no se considera una hipótesis que afecte al modelo de negocio en gran medida.
- 8 de cada 10 clientes en viviendas unifamiliares gastan mensualmente de media más de 100€ en electricidad. Menos de la mitad de ellos asegura superar los 100€ de consumo medio. Esto puede deberse a que la encuesta ha sido planteada en época estival, donde los consumos eléctricos son menores que en invierno, y frecuentemente las viviendas están deshabitadas por motivos vacacionales.

Para corroborar las hipótesis, se han tomado como base los datos relativos al estudio realizado por Eurostats (IDAE, 2020). A nivel nacional queda de manifiesto que el consumo energético de una vivienda unifamiliar es más del doble que un piso, atribuible en buena medida a las necesidades de calefacción. Tomando como precio medio de la energía 0,15€/kWh, obtendríamos que dentro de la factura de electricidad el término de energía sería superior a 200€/mes, sin contar los importes correspondientes a término de potencia ni impuestos. Bien es cierto, que no todas las viviendas unifamiliares cubren sus necesidades de calefacción con electricidad, sino mediante gas u otros combustibles, por lo que en buena lógica el importe de la factura eléctrica en unifamiliares dependerá del tipo de calefacción usada.

Resaltar, que una vez instalada la fotovoltaica en una vivienda, es frecuente que los clientes sustituyan su calefacción convencional, por aerotermia, eliminando de este modo un suministro con el consecuente ahorro generado, y cubriendo en parte sus necesidades de climatización con la energía generada con el sistema fotovoltaico.

Igualmente, y como se desarrollará en el análisis estratégico del modelo, España tiene un mercado fotovoltaico maduro y creciente, con una sociedad cada vez más tendente e interesada en el autoconsumo, en la que tiene cabida RePowerApp.

3.2. Encuesta a clientes profesionales

Pese a haber distribuido ampliamente las encuestas para su cumplimentación, únicamente se han recibido 9 respuestas entre profesionales del sector. Además, pese a ser una encuesta anónima y únicamente para fines investigacionales, es probable que exista recelo de los encuestados a facilitar respuestas sobre el funcionamiento de su empresa que pueden considerarse confidenciales.

Analizando el perfil de empresa encuestada, en su mayoría se trata de empresas con menos de 50 trabajadores, con ámbito de implantación local/autonómico. Es el tipo de empresa objetivo

de RePowerApp, ya que como se detallará más adelante, este tipo de empresa tiene carencias en cuanto a su estrategia de marketing.

Respecto a la actividad principal de las empresas, para el 44% es su actividad principal la instalación de fotovoltaica, siendo para el resto una actividad complementaria no principal.

Como muestra la Figura 8, los métodos de captación de clientes son mayoritariamente tradicionales (recomendaciones de antiguos clientes, prensa, etc.), destacando que sólo el 11% obtiene sus clientes a través de la web de su empresa.

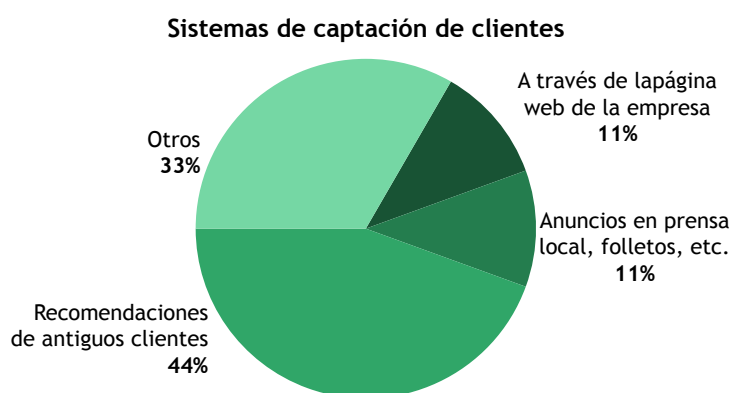


Figura 8. Encuesta C. Profesional: Sistemas de captación de clientes.

En buena lógica, los encuestados manifiestan que su empresa no explota convenientemente las herramientas de marketing digital y posicionamiento web (77%) y que su actual sistema de captación de clientes tiene limitaciones (66%).

Estas respuestas manifiestan que se trata de empresas que necesitan dar un impulso a sus herramientas de marketing y a la captación de clientes, para lo cual podrán apoyarse en la Web/App propuesta. Más de la mitad de los encuestados, no serían reacios a recibir peticiones de presupuestos a través de webs similares al modelo de negocio planteado (Figura 9).

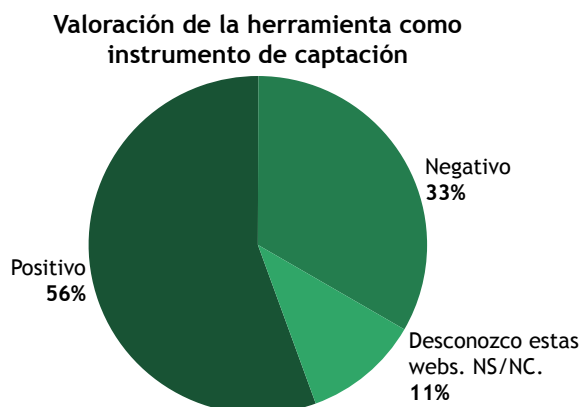


Figura 9. Encuesta C. Profesional: Valoración como instrumento de captación.

Los resultados de estas respuestas validan plenamente las hipótesis planteadas y el modelo de negocio.

Uno de los aspectos que más incertidumbre generaba era la incertidumbre de hasta qué punto las empresas estarían dispuestas a presupuestar y captar clientes sin visitarles previamente, por las dificultades que pudiesen plantearse a la hora de calcular los presupuestos (tipo de tejado, instalación eléctrica actual del cliente, etc.), y por ello la hipótesis inicial manifestaba que 8 de cada 10 empresas no estarían dispuestas a realizarlo. Fruto de las encuestas, únicamente 3 de cada 10 no estarían dispuestas, y a 2 les plantea dudas. Por tanto, se ha encontrado menos oposición de la esperada, siendo beneficioso para el modelo de negocio.

Destacar que más de la mitad de los encuestados creen que habrá una tendencia hacia el low-cost en el sector, como consecuencia de la COVID-19, y 2 de cada 3 piensan que la principal motivación a la hora de comparar ofertas es el precio. Es por ello que tiene cabida en el mercado una Web/App donde el cliente pueda comparar varias ofertas “en un solo click” y obtener un presupuesto competitivo en cuanto a precio.

4. Entrevistas con expertos

Tras analizar tanto las encuestas con clientes residenciales como con profesionales del sector, se estimó conveniente contrastar y obtener información sobre la actualidad y tendencias del mercado y por ello se efectuaron tres entrevistas personales con reputados profesionales del sector (por privacidad, no se expondrán sus nombres ni las empresas a las que pertenecen).

4.1. Experto A

El primero de ellos, es el CEO de una ingeniería especializada en asesoría en materia fotovoltaica, con presencia tanto en España como en Latinoamérica. A su vez, es profesor en distintos Máster especializados en renovables.

En base a su opinión, el mercado fotovoltaico en España, ya es relativamente maduro, y por ello, los clientes residenciales ya tienen suficiente confianza en esta tecnología y en la legislación asociada, por ello el cliente no necesita una asesoría tan profunda como hace varios años. Es por ello, que mantiene que en la actualidad y con más énfasis dentro de 2-3 años, hay un volumen importante de clientes que demanden tener acceso telemáticamente a varias propuestas sin necesidad de recibir visitas, ni un grado alto de asesoramiento.

También destaca, que por lo general el cliente, no está dispuesto a recibir visitas de un número alto de empresas, y más en época COVID, ni a que distintas empresas contacten con él de forma masiva telefónicamente. Por ello, es conveniente incorporar un grado de privacidad alto, en el que el cliente mantenga el anonimato respecto a las empresas instaladoras, y una vez analice las distintas opciones, contacte con la empresa que desee.

Mantiene que el sector de la fotovoltaica es un sector con poca diferenciación, canibalizado, y es un sector mayoritariamente de precios, donde las empresas difícilmente pueden demostrar su mayor profesionalidad o solvencia técnica. Esta tendencia a que prime el precio respecto a la asesoría u otros aspectos, se verá incrementada con la crisis COVID, y ello beneficiará nuestro modelo de negocio. El cliente lo que demandará de nuestra web es que le facilite el precio de las propuestas, que use marcas reconocidas, y saber el tiempo de amortización de la inversión.

4.2. Experto B

El segundo entrevistado, es socio de una ingeniería con implantación en el sector de la fotovoltaica, así como otras instalaciones eléctricas. Un tipo de empresa que encajaría en el modelo propuesto por RePowerApp como empresa instaladora.

Particularmente él se encarga de visitar a los clientes y confeccionar los presupuestos, por lo que tiene un conocimiento alto del mercado. Mantiene que el cliente, antes de intervenir su empresa, por lo general ya tiene un conocimiento maduro de la tecnología, y en especial respecto a precios, el criterio con mayor peso en la decisión del cliente. El cliente suele visitar webs donde obtener un presupuesto aproximado al que puede enfrentarse en su instalación, antes de contactar con la empresa del entrevistado.

También expone que los precios en el sector cada vez están más ajustados y hay competidores con ofertas rozando las bajas temerarias (800€/kWp instalado). En ocasiones, han tenido que acudir a la llamada de clientes solicitando sus servicios para finalizar o reparar instalaciones realizadas por instaladores sin experiencia o la titulación necesaria.

4.3. Experto C

El último de los expertos forma parte del departamento comercial de una compañía que opera como marketplace digital en el sector inmobiliario, facilitando el contacto entre vendedores o arrendadores y compradores o inquilinos.

Además de aportar ideas acerca de posibles funcionalidades a incluir en la aplicación, la información más relevante compartida fue acerca del modelo de negocio de este tipo de compañías. Se pudo confirmar que no existen comisiones por transacción y la principal fuente de ingresos recae en la contratación de paquetes para las agencias vendedoras en forma de visibilidad extra. De hecho, el servicio para el usuario es habitualmente gratuito salvo que sea vendedor o arrendatario y pretenda mejorar el posicionamiento de su anuncio mediante visibilidad extra.

5. Conclusiones

Tras analizar los resultados obtenidos de las encuestas y entrevistas a expertos, se pueden destacar las siguientes conclusiones:

- Se confirma la necesidad del cliente de una herramienta para facilitar la comparativa entre diferentes ofertas, aportando información clara y filtrada. Esta necesidad es compartida por las empresas del sector, dado que manifiestan carencias en su estrategia de marketing y captación de clientes, y podrán tener acceso a mayor cantidad de clientes potenciales.
- Se define el formato de la herramienta web/app, consistente en:
 - Formato de kits con su presupuesto asociado, dado que se confirma la tendencia del cliente residencial a querer obtener toda la información en “un solo click”. Este formato se ajusta más al tipo de cliente objetivo frente al modelo tradicional en el que el cliente aporta sus datos de contacto y recibe a posteriori las propuestas.
 - Servicio de atención personalizada basado en call-center, email, chat, etc, dado que el cliente demanda atención personalizada en todo el proceso de compra.

- RePowerApp permitirá ordenar las propuestas de las distintas empresas instaladoras en función de precios, garantías y valoraciones de antiguos clientes, resaltando este último campo. Para ello, deberá contar con un sistema de reseñas y nota media, similar a portales como Amazon o Google.
- Se percibe menos rechazo del esperado entre las empresas del sector a presupuestar y captar clientes sin visitarlos previamente. El desarrollo de herramientas y métodos para valorar a distancia, y la necesidad de realizarlo de esta forma durante el confinamiento, ha generado una corriente positiva en este aspecto.
- Se aprovecha el contexto actual de crisis económica asociada a la COVID-19, que generará una tendencia hacia el low-cost en los clientes potenciales.

A modo de resumen, en la Figura 10 se detallan las hipótesis planteadas, su validación positiva o negativa así como su justificación.

#	Hipótesis	Validación	Justificación
1	9 de cada 10 clientes considera viable reducir su consumo eléctrico	✗	Únicamente el 50%.
2	Más del 50% de los clientes carece de la capacidad técnica para adoptar medidas que optimicen su consumo eléctrico	✓	Más de 60% no comprende una factura eléctrica y el 75% no se preocupa en cambiar de comercializadora por comodidad y falta de conocimientos.
3	Más del 50% de los clientes no apuestan por implementar autoconsumo por resultarles un proceso complicado de análisis de mercado y de tecnología	✓	
4	Más del 50% de los clientes utiliza internet como principal canal de venta	✓	El canal de búsqueda principal es Internet, siendo aprox. 75%.
5	8/10 clientes en viviendas unifamiliares gastan mensualmente de media más de 100€ en electricidad	✗	Más de la mitad de los encuestados residentes en unifamiliares expresan gastar menos de 100€.
6	8/10 empresas rechazarían instalar fotovoltaica sin la visita de un comercial/técnico	✗	Sólo el 50% tiene dudas de realizarlo o lo rechaza. El no cumplimiento es beneficioso ya que las empresas son menos reacias de lo previsto a la hora de captar clientes sin visitarlos.
7	Más del 80 % de los clientes valorarán muy positivamente un alto grado de personalización de la solución final	✓	Los clientes valoran atención personalizada mediante call-center y el 85% no se fija sólo en el precio.
8	Más del 90% de los clientes encontrarán atractiva la capacidad de simplificar la información para encontrar una solución.	✓	Más del 90% valoran que una misma plataforma les aporte 3 o más presupuestos distintos.
9	El 40% de la población entre 25 y 50 años estarán interesados en nuestra solución	✓	Un % mucho mayor usa Internet para comprar productos y valora la propuesta de funcionamiento positivamente.
10	8/10 clientes piden más de 3 ofertas	✓	Se cumplen esta premisa. Se considera un % alto que valida nuestro modelo.
11	6/10 clientes objetivo de nuestro producto usan páginas web o aplicaciones móvil para realizar compras de productos tecnológicos	✓	Un porcentaje mayor, al menos cada 6 meses.
12	8/10 clientes quieren gastar menos de 6,000€	✓	Un porcentaje mayor del 95%.
13	9/10 clientes quieren combatir el c. climático	✓	
14	Más del 60% de los proveedores / distribuidores tienen un alcance local /autonómico, no son conocidos y es limitada su capacidad de inversión en marketing	✓	Más de ese % de empresas cree que su empresa no usa adecuadamente sus herramientas de marketing y tienen ese grado de alcance.
15	Más del 60 % cliente empresa tiene necesidad de aumentar su acceso a potenciales clientes	✓	

Figura 10. Hipótesis planteadas y resultados tras las encuestas



Sprint 2

Análisis estratégico

Sprint 2

Análisis estratégico

1. Introducción

Todo proyecto empresarial debe marcarse como objetivo principal la consecución de determinadas contribuciones (económicas, sociales o medioambientales) que pretende aportar a las diferentes partes interesadas, ya sean los dueños o accionistas, empleados, clientes o el resto de la sociedad. Además, los planes de negocio deben enmarcarse dentro de unos valores y alcance corporativos acordes con la actividad desarrollada.

Una vez validada la idea de negocio en el Sprint 1, a lo largo de este Sprint 2 se pretende llevar a cabo el análisis y definición estratégica del proyecto empresarial. De este modo, se evaluará la situación actual y tendencias del entorno competitivo, así como del proyecto y compañía en sí mismos para después trazar aquellos planes que permitan alcanzar los objetivos definidos. Para ello se deberán aprovechar las ventajas competitivas del proyecto, así como reforzar las capacidades internas necesarias para abordar las oportunidades del mercado identificadas y conseguir una posición competitiva de valor dentro de aquél.

2. Análisis del entorno

En primer lugar, se estudia el contexto actual junto a las circunstancias y tendencias con mayor potencial de impacto en su desarrollo futuro. En este caso, el análisis del entorno muestra cierta complejidad debido al dinamismo derivado de la relativa inmadurez del sector del autoconsumo así como de la volatilidad generada por la crisis de la Covid-19. Esta situación de riesgo, en cambio, podría generar numerosas oportunidades que también pretenden ser identificadas.

Se utiliza el análisis PESTEL (Political, Economic, Social, Technological, Environmental, Legal) para evaluar el estado de los aspectos más relevantes del entorno. A continuación, se comentan algunos de ellos, de los cuales los más importantes se muestran en la Figura 11.

- **Político**
 - **Plan de Transición Ecológica.** En los últimos años se ha acentuado la preocupación global por el cambio climático. Esto ha provocado que muchas entidades lleven a cabo acciones al respecto (relacionadas por ejemplo con energías renovables o Eficiencia Energética) forzadas en algunos casos por presión social de grupos de lobby o incluso por los propios clientes que perciben valor añadido en estas medidas (Euractiv, 2018). Por ejemplo, se puede destacar el esfuerzo por parte de la Administración Pública y la empresa privada para dinamizar el sector de la Eficiencia Energética, así como los incentivos por parte del sector público para la aplicación de medidas de ahorro energético o para la consecución de objetivos de reducción de emisiones.
 - **Fondo de reconstrucción europeo por la crisis del covid-19.** Como consecuencia de los daños económicos generados por la crisis sanitaria del covid-19, la UE tendrá un fondo de recuperación financiado con deuda común, de los cuales España será de los más beneficiados. Será el segundo mayor receptor por detrás de Italia captando 140.000 millones de euros, de las cuales 72.700 millones llegarán en forma de ayudas directas. Sin embargo, la UE insta a España a destinar el 30% de las ayudas condicionada a la lucha contra el cambio climático, fundamentalmente a las energías renovables, lo que a pesar de la crisis económica, se prevé que vaya a dar un impulso al sector, incluido el de autoconsumo.
- **Económico**
 - **Recesión económica.** Los efectos económico-financieros de la crisis sanitaria todavía son inciertos, pero de momento en lo que llevamos de crisis se puede decir que ha generado un descenso de la actividad económica a nivel mundial. A modo de ejemplo, el Banco de España estima actualmente una caída del PIB nacional alrededor del 15% (Banco de España, 2020). Los efectos sobre el escenario financiero y económico mundial a medio/largo plazo son inciertos, pero en un escenario desfavorable, se podría producir un descenso de la actividad económica notable que impactaría sobre el tejido empresarial (i.e. menos clientes con menos recursos) así como un posible incremento de la complejidad para conseguir financiación en caso de que la crisis financiera se agravase y tocara gravemente al sector bancario.
 - **Precio de combustibles fósiles.** La reducción de la actividad económica y los desplazamientos debidos a la crisis sanitaria ha generado graves caídas en el mercado del crudo, incrementado notablemente las reservas a nivel mundial (Offshore technology, 2020). Esta situación a priori no será favorable para el sector de las renovables. Aunque la posible evolución del mercado del crudo a

medio/largo plazo siga siendo incierto, se prevé como escenario más probable que esta situación se revierta en cuanto acabe la crisis sanitaria.

- **Socio-demográfico**

- **Repoblación rural.** En las últimas décadas se estaba produciendo una tendencia clara a la despoblación que estaba vaciando el entorno rural en España. Sin embargo, la crisis y los cambios de comportamiento derivados de la pandemia han ocasionado un giro de 180° en esta tendencia. En 2020 ha aumentado el número de habitantes que ha abandonado los grandes núcleos urbanos (y en concreto las grandes capitales) en favor de ciudades de menor tamaño o entornos rurales. Esta tendencia parece tener dos causas principales: (i) la búsqueda de ambientes de menor riesgo de contagio y (ii) la irrupción de iniciativas de teletrabajo. Esto plantea una oportunidad relevante al negocio de este proyecto dado que las instalaciones que pretenden comercializarse tienen una mayor aplicación en residencias unifamiliares que en grandes comunidades de vecinos.
- **Digitalización cultural.** Cada vez es mayor la penetración de soluciones digitales en la población, no solamente en las generaciones más jóvenes más familiarizadas con entornos digitales, sino también en los segmentos de mayor edad. En concreto, los smartphones/tablets y sus aplicaciones representan el mayor exponente de la conexión digital de la población. Esto se puede observar en el auge de sectores como el e-commerce o la telecomunicación. Este fenómeno resultará beneficioso para nuestro modelo de negocio, al poder cada vez ampliar el rango de nuestros clientes potenciales.

- **Tecnológico**

- **Descentralización energética y Smart Grids.** Tradicionalmente la generación de energía se ha realizado en grandes centrales lejos de los centros de consumo. En la actualidad, debido a la penetración de las energías renovables de autoconsumo, la generación cada vez tiende más a acercarse a los puntos de consumo. Relacionado con este aspecto se encuentran las Smart Grids, un ámbito prometedor a nivel internacional que surgen en parte como solución a la creciente complejidad de red derivada de esa descentralización y a la necesidad de optimizar las pérdidas derivadas de los sistemas de transmisión y distribución. Sin embargo, a pesar de ser una clara tendencia internacional, en España el lobby de las compañías energéticas es potente, por lo que se prevé que esta transición de Smart Grids sea gradual y más lenta que en otros países de nuestro entorno, ya que pretenderán por todos los medios frenar su implantación lo máximo posible para no perjudicar los beneficios de las compañías eléctricas que deben rentabilizar y amortizar sus inversiones.

- **Data Science e Internet of Things (IoT).** Estas tecnologías (que engloban técnicas derivadas de Artificial Intelligence, Big Data...) han sufrido un auge notorio en los últimos años debido al aumento de la capacidad computacional y de la cantidad de bases de datos disponibles. Estas herramientas muestran potencial de aplicación en numerosas industrias. Las energías renovables, las Smart Grids y los marketplaces de modelo transaccional son algunos ejemplos. Sin duda, un campo que se encuentra en pleno auge y que podrá impactar de forma muy positiva en el modelo de negocio si se es capaz de estar a la altura de la evolución en este ámbito tecnológico.
- **Tecnología de autoconsumo.** Dado el crecimiento en popularidad de este tipo de soluciones, los fabricantes han desarrollado equipos especialmente diseñados para aplicaciones de autoconsumo residencial. De hecho, muchos de estos dispositivos cuentan con un alto nivel de estandarización, lo que facilita su comercialización así como comparación entre diferentes ofertas de varios proveedores. Esta comoditización, en parte debida a la maduración de la tecnología (fotovoltaica, baterías, inversores...) también ha conllevado un relevante descenso en los costes de producción.
- **Medio ambiental**
 - **Preocupación por el cambio climático.** En las últimas décadas, el interés y la sensibilización por problemas medio ambientales como la escasez de recursos o el cambio climático ha ido creciendo entre la población a nivel global, tanto a nivel particular como por parte de las distintas Administraciones y gobiernos. En particular, esto se refleja en el impacto negativo que se puede percibir en aquellas actividades que contribuyen en mayor medida a la emisión de gases de efecto invernadero.
- **Legal**
 - **Autoconsumo.** Hasta la entrada en vigor del Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores, mediante el cual se derogaba el llamado “impuesto al sol”, existía cierta sensación de inseguridad en el sector, que desincentivaba la instalación de sistemas fotovoltaicos. Además de la derogación de este “impuesto al sol”, el RD regula los siguientes aspectos, beneficiosos para el usuario:
 - Eliminación del contador de generación en instalaciones sin vertido.
 - Instalaciones pequeñas e instalaciones no conectadas a red quedan exentas de pedir permisos a la compañía eléctrica.
 - Compensación por la energía vertida para pequeños consumidores.
 - Posibilidad de conectarse varias personas a una misma instalación.

Desde 2018 a raíz de la entrada en vigor del mencionado Real Decreto, sumado al apoyo institucional (subvenciones por parte de Comunidades Autónomas, exenciones de pago de IBI en Ayuntamientos, etc.), ha producido un espectacular crecimiento en el sector, duplicándose las instalaciones en 2019 con respecto a 2018 como puede verse en la Figura 13.

- **Simplificación de procesos.** Relacionado con otros aspectos ya mencionados como la preocupación por el cambio climático y el apoyo a la transición ecológica surge una necesidad de simplificar los procesos necesarios para la implantación de energías renovables y nuevos modelos de negocio relacionados con ellas y la generación distribuida. De este modo cada vez se disminuyen en mayor medida las tareas y períodos necesarios para la obtención de permisos y trámites similares.

P Político <ul style="list-style-type: none"> • Plan de Transición Ecológica 	E Económico <ul style="list-style-type: none"> • <u>Recesión económica</u> • <u>Caída de precios de combustibles fósiles</u> 	S Socio-demográfico <ul style="list-style-type: none"> • Envejecimiento población • <u>Repoblación rural</u> • Digitalización cultural
T Tecnológico <ul style="list-style-type: none"> • Descentralización energética y Smart Grids • Data Science e Internet of Things (IoT) • Tecnología de autoconsumo 	E Medio Ambiental <ul style="list-style-type: none"> • Preocupación medio ambiental 	L Legal <ul style="list-style-type: none"> • Autoconsumo • Simplificación de procesos

Figura 11. Análisis PESTEL, aspectos destacados. Subrayado: Impacto de la Covid-19.

De este análisis del entorno se identifica la existencia de un mercado potencial para la solución de negocio. Muchos son los aspectos que parecen indicar la necesidad del mercado de un servicio de este tipo siendo el identificado como más relevante el auge del autoconsumo (P, T, E, L).

Los puntos críticos identificados que podrían afectar la viabilidad del proyecto se pueden dividir en dos grupos. En primer lugar, todos aquellos aspectos relacionados con la Covid-19 (tanto negativos como positivos) introducen en el plan una gran incertidumbre debido al alto nivel de volatilidad de los mismos en función del nivel de desarrollo y evolución de la pandemia en sus

posibles escenarios futuros. En segundo lugar, se identifican como de alto impacto aquellos aspectos relacionados con la transición ecológica como las medidas regulatorias planteadas por el gobierno así como la concienciación social alrededor del cambio climático.

3. Valoración del mercado

A la hora de realizar una estimación somera en relación al potencial que guarda el mercado que se pretende abordar, se debe realizar un análisis de los volúmenes aproximados que podrían existir en el futuro próximo. En este apartado se realiza primero una valoración del estado del mercado español en general. A continuación, una introducción a los sectores más relacionados con la solución desarrollada en este proyecto (solar residencial y e-commerce) para finalmente realizar una valoración global del mercado.

3.1. España

A la hora de evaluar los riesgos de invertir en España se utiliza el análisis de la Compagnie Française d'Assurance pour le Commerce Extérieur (COFACE). En particular, para España se indica en (COFACE, 2020) un nivel de riesgo A3 (relativamente alto), mientras que el clima de negocio se identifica como A1 (el más alto). Además, como factores relevantes se resaltan, entre otros, el alto nivel de corrupción o el elevado endeudamiento tanto público como privado.

Por otra parte, el ranking de The World Bank en relación a la facilidad de llevar a cabo negocios sitúa a España en el 30º puesto de su lista de 190 países (The World Bank, 2020). Sin embargo, su posición en el ranking de facilidad para comenzar un negocio se encuentra más retrasada, en 97º lugar.

3.2. Solar residencial

Sin duda el futuro de la energía fotovoltaica es más que prometedor. Además de los beneficios sociales y ambientales, según los análisis de consultoras como (BNEF, 2019) o (Lazard, 2019), el LCoE (Levelized Cost of Electricity) de este tipo de sistemas ha sido el que ha sufrido una rebaja más pronunciada en los últimos años. Según el informe (BNEF, 2019), esta rebaja fue de -90% entre 2009-2019. De este modo, los proyectos de nueva generación fotovoltaica han llegado a alcanzar (sin ningún tipo de subsidio) el nivel de rentabilidad de las tradicionales tecnologías fósiles incluso superando a la energía eólica onshore que hasta 2018 representaba la tecnología más barata en muchas regiones del globo.

Además, cabe destacar también el gran volumen estimado a futuro por los centros de investigación y análisis en términos de potencia instalada. De hecho, BNEF en su informe (BNEF, 2019) muestra a la fotovoltaica como líder indiscutible en las próximas décadas con

aproximadamente una media de 200 GW/año hasta 2050 en utility-scale y 50 GW/año en small-scale. En la siguiente gráfica se ha representado esta estimación a partir de la base de datos original de BNEF. En ella se han resaltado los valores referentes a las instalaciones fotovoltaicas y de almacenamiento residencial (los dos más relacionados con este proyecto).

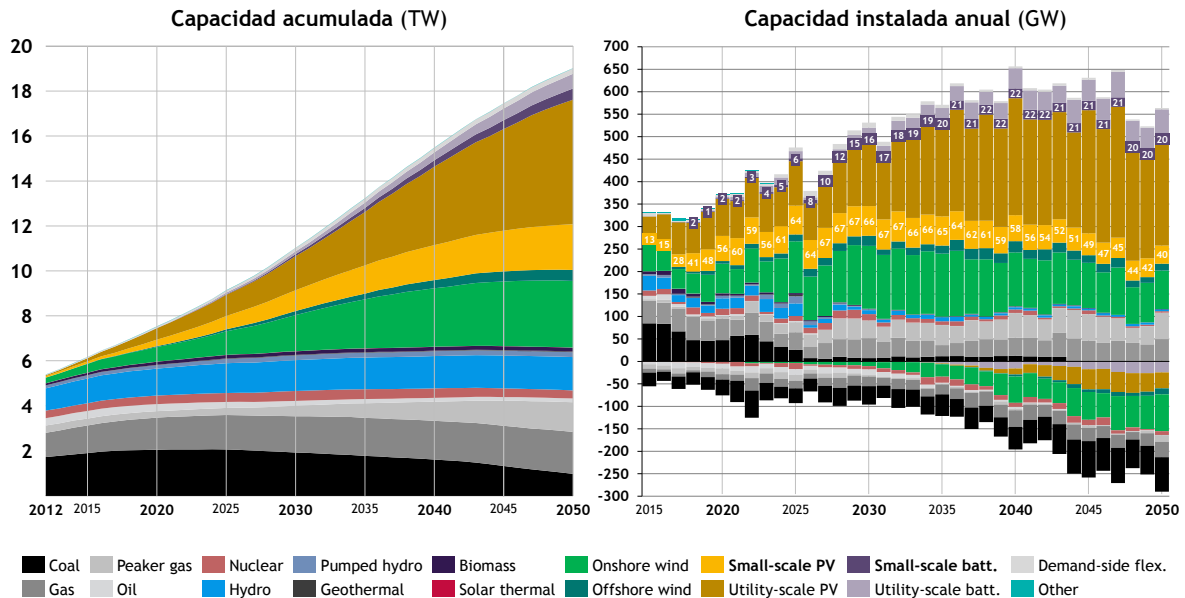


Figura 12. Evolución de la capacidad instalada por tecnología hasta 2050.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de (BNEF, 2019).

En España la tendencia hacia el autoconsumo ha crecido en los últimos años y se ha situado como uno de los más crecientes en el mundo (ver Figura 13). Según la Unión Española Fotovoltaica (UNEF), en 2019 se instalaron 459 MW de potencia en instalaciones de autoconsumo (UNEF, 2020).

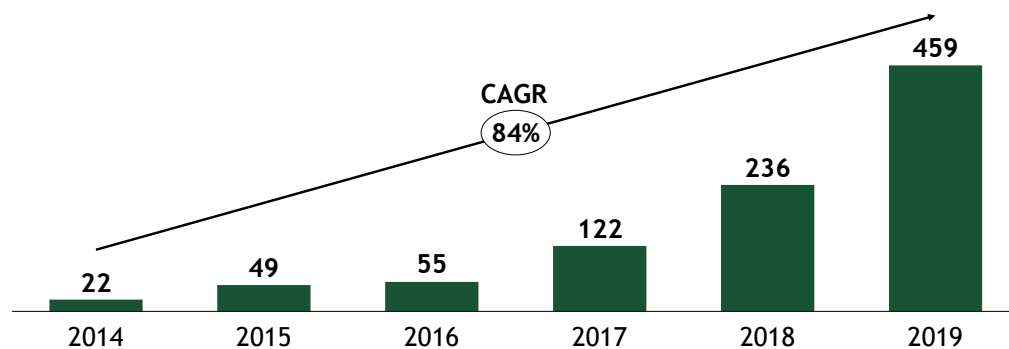


Figura 13. Estimación de potencia instalada de autoconsumo fotovoltaico en España.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de (UNEF, 2019).

Respecto al futuro, la UNEF estima un volumen de autoconsumo de 350MW anuales en España. Por otra parte, la International Energy Agency (IEA) sitúa a España como segundo mercado en Europa para los próximos cinco años (Business Insider, 2019).

Para conseguir esta evolución tan prometedora sin embargo se prevén una serie de medidas que afronten los mayores retos del sector. Entre ellas, en el segmento residencial se pueden destacar:

- **Regulación.** Agilización de los procesos de desarrollo de estos proyectos relacionados con la normativa local de cada país y región.
- **Gestión de la energía.** Desarrollo de sistemas para el almacenamiento y gestión de la energía generada.
- **Electrificación.** Transformación de aquellas industrias o sectores (principalmente transporte y térmico) que están soportados por fuentes de energía fósiles o no renovables para ser alimentadas por electricidad de origen renovable.

Sin duda, una vez resueltos estos retos, la energía FV sufrirá un gran crecimiento en las próximas décadas siendo la principal tecnología en contribuir a la generación de energía sostenible.

3.3.E-commerce

En la última década el uso de las aplicaciones relacionadas con el comercio online (tiendas online, marketplaces o comparadores) ha aumentado de forma progresiva tanto en número de operaciones como en el volumen de las mismas. De hecho, los datos más actualizados de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) muestran una variación interanual durante los últimos 6 años estable entorno al 25%, como puede observarse en la Figura 14.

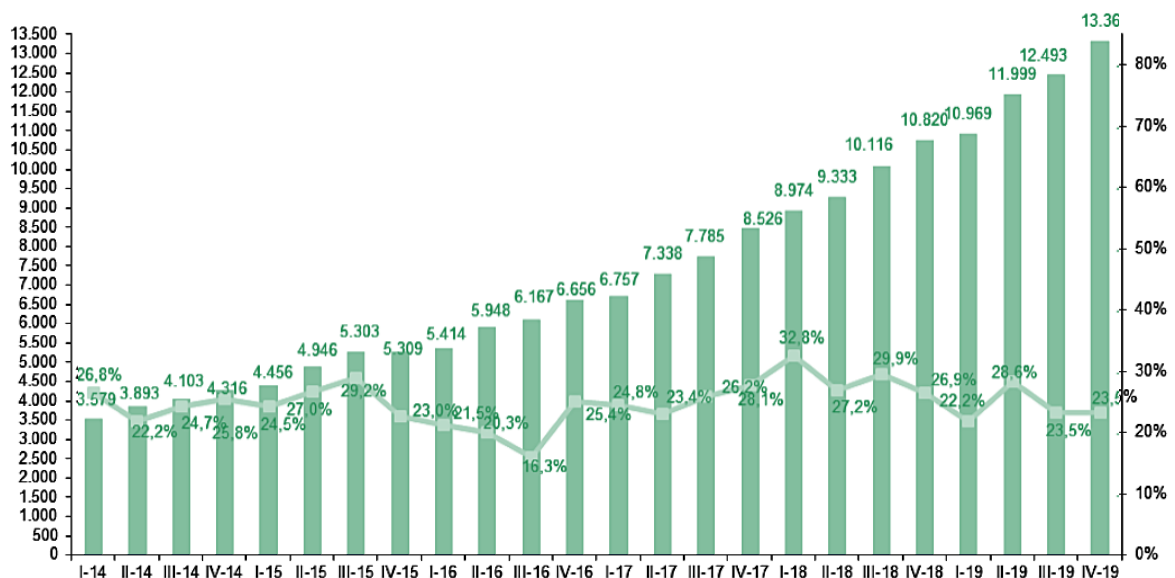


Figura 14. Evolución trimestral del volumen de negocio del comercio electrónico (M€, azul) y variación interanual (% , amarillo) en España. Fuente: (CNMC, 2020).

En relación al número de usuarios que se aprovechan de este tipo de aplicaciones, el crecimiento en número también está alineado con la ya mencionada tendencia. Según el informe (eshopworld, 2018), este valor aumentará hasta los 30.5 millones en el año 2022, como puede apreciarse en la Figura 15.

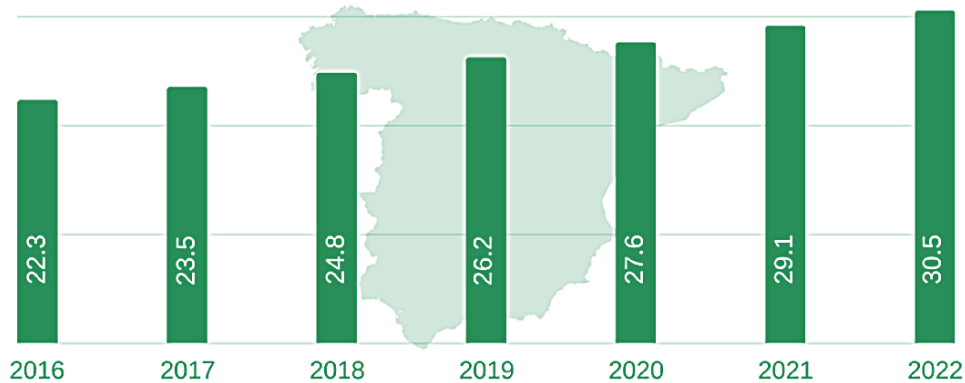


Figura 15. Número de compradores online en España (millones). Fuente: (eshopworld, 2018).

Según el rastreador de startups Dealroom y como se aprecia en la Figura 16, los Venture Capital han aprovechado esta tendencia global en los últimos años para invertir en marketplaces basados en el modelo transaccional. Las mega-rondas de inversión (mayor de 100M\$) han sido la norma, especialmente en América y Asia. Esto ha generado la aparición de modelos asset-heavy, mientras que, por naturaleza, este tipo de nuevas compañías se basan en modelos asset-light.

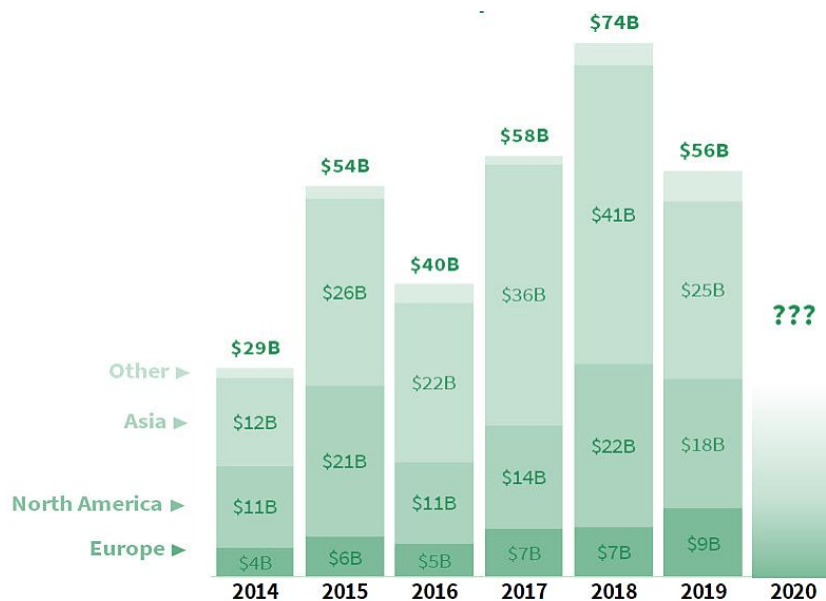


Figura 16. Inversión global de Venture Capital en marketplaces. Fuente: (Dealroom, 2020).

Sin embargo, la irrupción de la pandemia en 2020 y el establecimiento de confinamientos a nivel regional o estatal en numerosos países han supuesto una aceleración en el cambio en las costumbres de los compradores en favor de este tipo de aplicaciones online. La evolución en la adopción digital que se esperaba en la próxima década ha ocurrido en sólo unas semanas. La cuota de mercado del e-commerce frente a la compra tradicional casi se ha doblado en este 2020, similar a lo ocurrido durante los últimos 8 años, ver figura Figura 17.

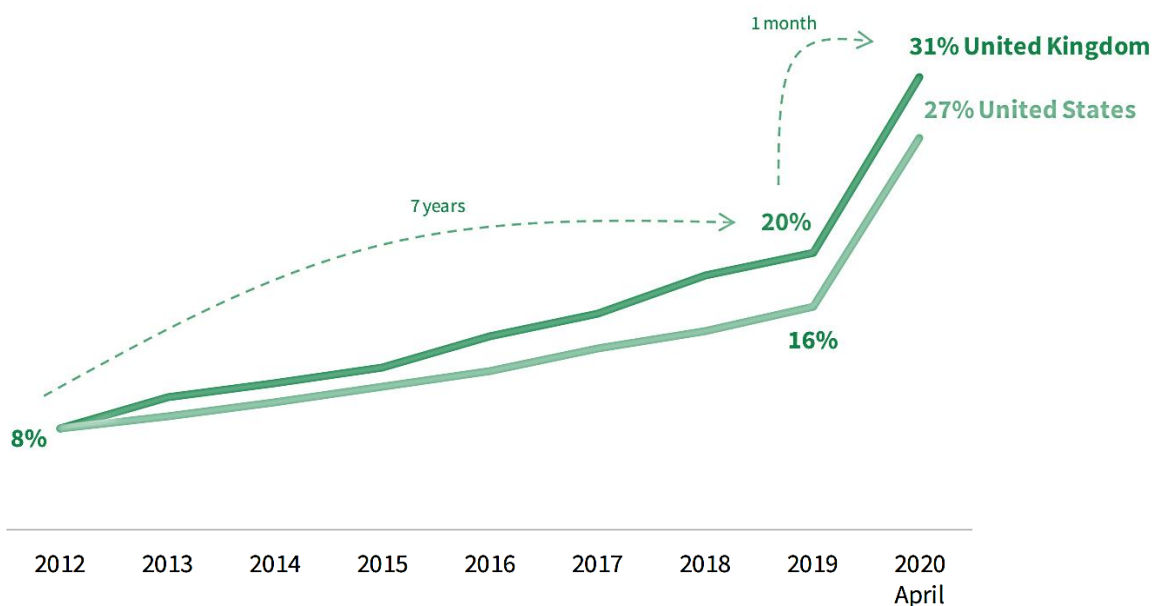


Figura 17. Cuota de mercado de la venta minorista online. Fuente: (Dealroom, 2020).

Las razones que se encuentran tras este incremento y que permiten decantarse a los usuarios por la compra online se encuentran en la conveniencia, velocidad, capacidad de selección, seguridad y soporte tras venta.

Además de un crecimiento en volumen, la pandemia ha provocado también una ampliación del espectro de productos que se negocian mediante estas herramientas (anteriormente muy limitado a moda, librería y electrónica). De hecho, según (Kulach, 2020), los españoles, muestran preferencia también hacia la compra online de accesorios de coche y comida, estando la mayoría de las transacciones en valores entre 100€ y 500€. También es remarcable la importancia que tiene en España la reputación y valoraciones de las tiendas online ya que los usuarios españoles muestran una tendencia mayor a consultar previamente las recomendaciones de sus familiares o amigos.

Como ya se ha señalado, es de destacar que el fenómeno e-commerce se haya intensificado y acelerado en los últimos meses debido a la pandemia del covid-19. Sin embargo, antes de la

pandemia ya era una tendencia clara, simplemente se ha acelerado el proceso de implantación de este tipo de servicios. Lo más probable es que una vez superada la pandemia, esta tendencia se mantenga y consolide aún más, ya que la propia inercia de mercado y la propia pandemia habrán marcado un precedente y se haya generado una inercia clara en los hábitos de los consumidores que perdure muchos años después de acabada la crisis sanitaria.

Cabe destacar que, a pesar de haber encontrado numerosos análisis, como algunos ya mencionados (Flanders, 2019), en relación a los sectores y productos negociados online, en ningún caso se ha encontrado mención al sector de energía o instalaciones de energía renovable. Esto parece indicar la existencia de un nicho todavía por explorar pero que, en general, parece desconocido para el público.

3.4. Valoración

Finalmente, una vez introducidos los datos globales de los mercados relacionados con el producto, se pretende estimar el tamaño de la oportunidad de mercado mediante ciertos indicadores clave.

Debe mencionarse que, en los cálculos siguientes, para sustituir la unidad de medida del mercado de W a € debe considerarse una tasa de cambio de aproximadamente $1W = 1€$, acorde a los precios actuales de este tipo de instalaciones. Además, el volumen de mercado indicado debería disminuirse considerablemente según el ratio de ingresos esperado que recibiría la empresa frente al coste total de la transacción (alrededor del 5%). Todas las cifras mostradas son aproximadas.

- **TAM (Total Addressable Market).** El universo del autoconsumo fotovoltaico se ha mostrado en la sección 3.2 y se estima actualmente en una instalación mundial de 60 GW/año. Se prevé que este valor se mantendrá muy estable hasta 2050 con variaciones de 10 GW/año.
- **SAM (Serviceable Available Market).** El modelo de negocio en este caso se define de forma preliminar como centrado en el mercado español y para transferencias realizadas de forma online. Por los motivos mostrados a continuación se estima un SAM de 50 MW/año.
 - **España.** Reduciendo el alcance geográfico a España y siguiendo las previsiones mencionadas de la UNEF, el volumen de mercado se reduce a 350 MW/año.
 - **Mercado online.** Debido a la novedad de este modelo de negocio, no se han encontrado valores relativos a la cuota de mercado que se negocia online. Por

este motivo se realiza una guesstimation de que en el futuro cercano ésta podría ser del 15% (aunque podría aumentar hasta el 30% siguiendo la tendencia de otros sectores como se ha visto en la sección 3.3).

- **SOM (Serviceable Obtainable Market).** Considerando el tamaño típico de estas instalaciones (5 kW) y el número estimado de transacciones a ejecutar a través de la aplicación (2000 transacciones/año), se estima que el volumen que podría obtenerse una vez se estabilizase la operación sería de 10 MW/año. Esto supondría un 20% de la cuota de mercado respecto al SAM (50 MW/año). El 20% de cuota podría encajar con el número de competidores y potenciales nuevos entrantes (desde sectores adyacentes) que se menciona en el siguiente apartado. En concreto se ha identificado un competidor directo y dos posibles nuevos entrantes que podrían repartirse el resto de cuota junto a otras posibles compañías menores.

4. Análisis del sector

En esta sección se evalúa la situación del sector basando el estudio en el análisis de las cinco fuerzas de Porter (Harris & Lenox, 2013). Esta herramienta se centra en la estructura de la industria así como en las dinámicas competitivas con potencial impacto en la rentabilidad de la compañía. A continuación se describen brevemente cada una de las fuerzas y en la Figura 19 se representan los aspectos más relevantes.

- **Intensidad de la rivalidad de competidores.** Debido a la relativa novedad de este tipo de aplicaciones, no han sido muchos los ejemplos similares que se han podido identificar de forma global en el mercado. Sin embargo, en la Figura 18 se han representado los rivales adyacentes que se han encontrado clasificados según la similitud de su modelo de negocio y su rango de operaciones en España (dado que muchas son firmas internacionales). Entre ellos cabe destacar Selectra, la compañía que presenta una mayor rivalidad, debido a la gran semejanza del enfoque y servicio ofertado así como por su foco en España.

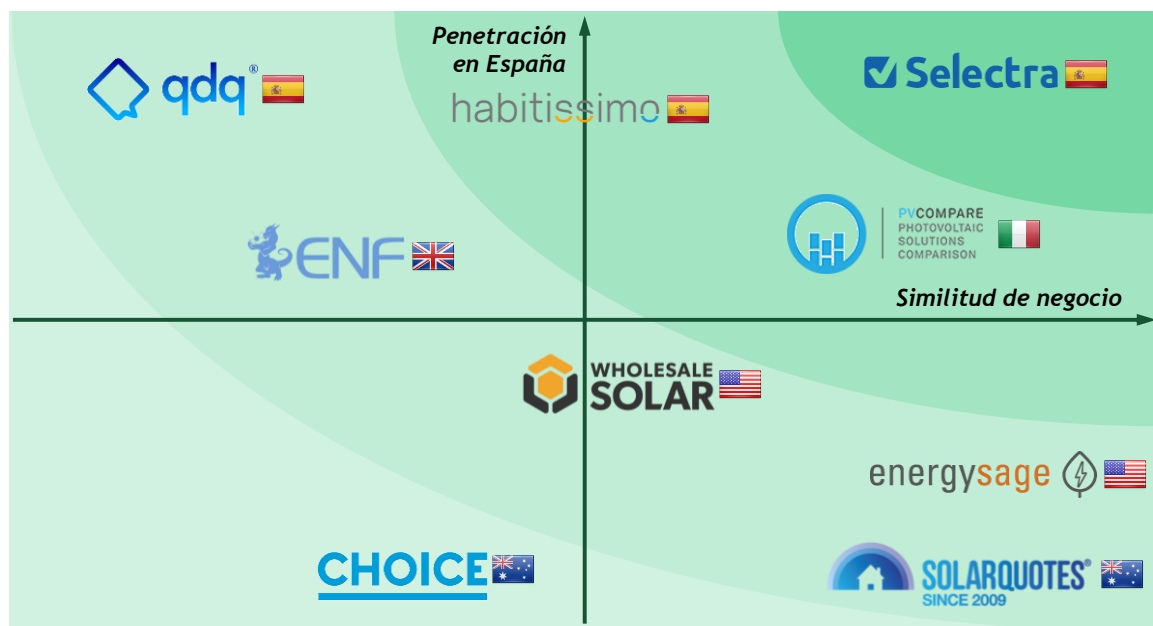


Figura 18. Matriz de competidores (junto al país de sus headquarters) en función de su similitud con RePowerApp y penetración en España.

- **Riesgo de entrada.** En la Figura 18 también se han representado algunas aplicaciones que, aunque en la actualidad no ofrecen soluciones específicamente relacionadas con las energías renovables y el autoconsumo, podrían suponer un riesgo de nuevos entrantes. Entre ellas destacan las españolas habitissimo y qdq. Existen otros negocios extranjeros que, en caso de expandir su mercado objetivo más allá de sus fronteras, podrían también modificar el entorno competitivo de manera notable (como SolarQuotes en Australia o PV Compare en Italia). Todas estas compañías tendrían la ventaja de requerir una cantidad menor de costes hundidos de inversión al contar actualmente con una notable infraestructura digital ya probada.
- **Riesgo de sustitución.** Los posibles sustitutos a las soluciones renovables de autoconsumo pasan por el consumo directo de la red eléctrica (solución tradicional) o la instalación de otro tipo de tecnologías de generación. En el primer caso, los costes de cambio del cliente (incurridos una vez) suponen una barrera para RePowerApp, puesto que el usuario debe incorporar en su residencia el hardware de generación necesario. En el segundo caso, no existe un riesgo de sustitución notable puesto que actualmente las soluciones propuestas por RePowerApp suponen la mejor opción tanto por impacto medioambiental como económico respecto a otras como generadores alimentados por combustibles fósiles.
- **Poder de negociación de proveedores.** No se intuye un alto riesgo en este aspecto debido a que los proveedores posiblemente perciban la aplicación como una herramienta positiva para aumentar sus canales de venta y a la elevada cantidad de posibles

empresas que pueden ser incluidas en el sistema. Se identifica sin embargo la posibilidad de que alguno de los proveedores derive su modelo en un negocio que compita con nuestro modelo, ya que se trata de empresas que ya se encuentran operando en el sector. En este caso se trataría de riesgo de nuevos competidores potenciales, tratado en el primer punto inicialmente.

- **Poder de negociación de clientes.** En el caso de los usuarios, su poder de negociación se considera intermedio. Por una parte, no existen muchas aplicaciones similares por las que puedan optar. Sin embargo, la tramitación de este tipo de transferencias de forma presencial puede ser una alternativa atractiva, más aún considerando que las transacciones online suelen tener un coste bastante menor al que se espera en RePowerApp y el riesgo de que el cliente contacte directamente con los proveedores sin llegar a realizar la transacción mediante la aplicación.



Figura 19. Análisis de las cinco fuerzas de Porter.

5. Plan estratégico

Una vez analizado el entorno y sector del mercado y a partir de la información recopilada, se propone en este apartado definir el plan estratégico de RePowerApp. Para ello, tras evaluar los aspectos más relevantes del mercado y plantear el modelo de negocio validado, se definen los objetivos a ser perseguidos en el futuro cercano.

5.1.DAFO

La herramienta DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) permite obtener una visión general de las variables más relevantes tanto internas como externas. En las siguientes líneas se describen en detalle cada uno de esos factores y en la Figura 20 se muestra un esquema visual con aquellos considerados más relevantes en el proyecto.

- **Debilidades**
 - **Falta de experiencia en desarrollo de aplicaciones.** El know-how del equipo en este sector en la actualidad se restringe al conocimiento general derivado del uso como usuario standard de aplicaciones similares. Sería necesaria formación adicional o la subcontratación de servicios en aspectos como diseño, desarrollo e implementación de aplicaciones tanto web como móvil. En concreto, teniendo en cuenta el ritmo que la tecnología está imponiendo en los últimos años (desarrollo Big Data, IoT, Inteligencia Artificial, etc), supone todo un reto no quedarse atrás y aplicar soluciones adaptadas al mercado y al ritmo tecnológico de cada momento.
 - **Nueva empresa.** El desarrollo y lanzamiento de RePowerApp se llevaría a cabo por un pequeño grupo de emprendedores y como primer producto a ser comercializado en la compañía. Este enfoque no podría compararse con el lanzamiento de nuevos productos por compañías ya establecidas con soluciones en sectores adyacentes en marcha en la actualidad (lo que les aporta experiencia, estructura y dilución de costes de desarrollo). Además, como se mencionó anteriormente, España se encuentra la posición 97/190 en lo que se refiere a la creación de nuevas empresas según (The World Bank, 2020), lo que supone que en principio no se dispondría de un entorno igual de favorable que otros países de nuestro entorno para la creación de este tipo de iniciativas.
- **Amenazas**
 - **Abaratamiento de la electricidad.** Las causas principales pueden ser la caída de demanda provocada por las medidas de eficiencia energética implementadas en los últimos años y acelerada por la pandemia así como al incremento de penetración de energías renovables de bajo coste en el mix energético español. En cambio, la electrificación de sectores como el transporte podría suponer un argumento en contra al requerir un aumento de demanda eléctrica.
 - **Aplicaciones adyacentes.** Como se mencionaba en secciones anteriores, existe un elevado riesgo de nuevos entrantes en el sector. Estos están constituidos por aplicaciones existentes en sectores adyacentes (rehabilitación o buscadores en general) y aplicaciones extranjeras con operaciones en mercados paralelos.

También existe el riesgo de que nuestros proveedores desarrollen aplicaciones que concurren con nuestro modelo, debido a que se encuentran ya en el mercado.

- **Lobbies energéticos.** Como se ha comentado anteriormente, hay una tendencia general al autoconsumo y a la implantación de redes inteligentes Smart Grid. Sin embargo, a pesar de ser una clara tendencia internacional, en España el lobby de las compañías energéticas es potente, por lo que se prevé que esta transición de Smart Grids sea gradual y más lenta que en otros países de nuestro entorno, ya que pretenderán por todos los medios frenar su implantación lo máximo posible para no perjudicar los beneficios de las compañías eléctricas que deben rentabilizar y amortizar sus inversiones.
- **Desaceleración económica.** Como se ha comentado anteriormente, los efectos sobre el escenario financiero y económico mundial a medio/largo plazo son inciertos, pero en un escenario desfavorable, se podría producir un descenso de la actividad económica notable que impactaría sobre el tejido empresarial (i.e. menos clientes con menos recursos) así como un posible incremento de la complejidad para conseguir financiación en caso de que la crisis financiera se agravase y tocara gravemente al sector bancario.
- **Inestabilidad regulatoria.** En España el sector renovable sufre ciclos de BOOM & BUST, que son derivados no sólo de la situación económica-financiera del país, sino también de los cambios regulatorios que generan inestabilidad y desconfianza en los inversores. En España en 2004 se aprobó una normativa de incentivo (feed in) muy favorable que propició un boom en el sector fotovoltaico que duró hasta el año 2009, cuando se frenó en seco debido a la eliminación de incentivos. Estos ‘bandazos’ regulatorios generan un clima de desconfianza que desincentiva al sector y pueden perjudicar al tejido empresarial e.g. empresas instaladoras.
- **Fortalezas**
 - **Experiencia en energía renovable.** El equipo cuenta con experiencia acumulada en el sector energético así como en el mercado de energías renovables y de autoconsumo. El background variado de los componentes tanto en formación como en experiencia profesional aporta un valor añadido al proyecto al poder evaluar la propuesta desde diferentes puntos de vista.
 - **Red de contactos.** Los miembros de la compañía cuentan con una importante red de contactos en el sector construida a lo largo de los últimos 5 años. Estas relaciones con potenciales fabricantes, proveedores así como expertos en el sector fotovoltaico y del emprendimiento, entre otros, podrían simplificar las primeras acciones de desarrollo de la solución al contar con potenciales partners del sector para ello.

- **Oportunidades**
 - **Repoblación rural.** Como se analizó en el análisis del entorno, esta tendencia muestra una oportunidad en los próximos años debido al impacto de la pandemia en las costumbres.
 - **Aumento del e-commerce.** Existe una tendencia al alza del comercio online, aún más acelerada debido al covid-19. Además, el nicho de energía y autoconsumo no tiene demasiada implantación, como ya se ha comentado.
 - **Tendencia a la descentralización y Smart Grids.** La idea de descentralización energética está poco a poco ganando adeptos entre las distintas administraciones, ya que desde un punto de vista de eficiencia optimiza mucho mejor las pérdidas derivadas de transmisión y distribución. En un futuro a largo plazo está claro que esta debería ser la tendencia, sin embargo en el corto/medio plazo se ve confrontada con los intereses de las empresas energéticas que ven amenazados sus intereses ya que deben rentabilizar y amortizar sus inversiones (grandes centrales eléctricas, empresas de distribución eléctrica etc.). Es un pulso político, sin embargo a largo plazo la tendencia debería ser de soluciones descentralizadas (vendrá también impuesta por directivas europeas).
 - **Reforma post-crisis.** Como consecuencia de los daños económicos generados por la crisis sanitaria del covid-19, la UE tendrá un fondo de recuperación financiado con deuda común, de los cuales España será de los más beneficiados. Será el segundo mayor receptor por detrás de Italia captando 140.000 millones de euros, de las cuales 72.700 millones llegarán en forma de ayudas directas. Sin embargo, la UE insta a España a destinar el 30% de las ayudas condicionada a la lucha contra el cambio climático, fundamentalmente a las energías renovables, lo que, a pesar de la crisis económica, se prevé que vaya a dar un impulso al sector, incluido el de autoconsumo.
 - **Demanda de autoconsumo y competitividad de la tecnología fotovoltaica.** Cada vez la propia tecnología fotovoltaica está imponiendo su reducción de costes, lo que lo hace muy interesante como solución de autoconsumo para particulares. De hecho, el sector está experimentando un repunte importante, habiendo crecido en 2019 un 93% respecto al total de la energía instalada el año anterior.
 - **Sensibilización social.** Existe cada vez más concienciación por parte de las diversas Administraciones y en general por todos los ciudadanos del problema del cambio climático y sus consecuencias. Este hecho unido a que las soluciones de autoconsumo son cada vez más rentables, hace que sea percibido como altamente deseable por los consumidores.

	Negativo	Positivo
Interno	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de experiencia en desarrollo de aplicaciones. • Nueva empresa 	<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en energía renovable • Red de contactos
Externo	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abaratamiento electricidad • Aplicaciones adyacentes • Lobbies energéticos • Desaceleración económica • Inestabilidad regulatoria 	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repoblación rural • Aumento del e-commerce • Tendencia a descentralización y Smart Grids (largo plazo) • Reforma post-crisis • Demanda de autoconsumo • Sensibilización social

Figura 20. Matriz DAFO para el mercado seleccionado.

5.2. Modelo de negocio

A continuación se describen los segmentos más relevantes del modelo de negocio, partiendo desde el cliente objetivo hasta los costes estimados del proyecto. Algunos de ellos han sido validados previamente en el Sprint 1 mediante la evaluación de las respuestas obtenidas en las encuestas realizadas. En particular, algunas de las hipótesis que han requerido de confirmación especial han sido el formato de la propuesta de valor (kits con presupuesto asociado), el servicio de atención personalizada y la estructura de la oferta de clientes profesionales. Finalmente, en la Figura 21 al final de esta sección se representa el Business Model Canvas correspondiente al proyecto RePowerApp.

- **Segmento clientes.** El servicio se enfoca en el **sector residencial**. Se descartan PYMEs, sector industrial y comunidades de vecinos por requerir estudios complejos.
 - **Cliente objetivo:**
 - Propietario de una **vivienda independiente**: chalet, casa baja, casa de campo, etc.
 - **Elevado consumo eléctrico.**
 - A su vez, esta solución puede ser implantada en alguna **asociación gremial** (p.e. Agremia en Madrid), para facilitar el acceso a clientes y publicitar a sus agremiados.
- **Propuesta de valor.** Cabe mencionar que la propuesta se basa en un modelo transaccional o de marketplace, es decir, facilitando transacciones entre dos o más usuarios en una plataforma online a cambio de una comisión.

- Aplicación (web y/o móvil) donde el cliente **introduciendo una serie de parámetros**, obtiene de manera **inmediata**, y **“con un solo click”**, varias **propuestas de diferentes empresas** de su zona.
 - Si inicialmente no fuese posible, o el cliente buscase una propuesta personalizada realizando algún cambio, el cliente debería recibir vía mail las propuestas en menos de 24h.
- Estas propuestas podrán ser **filtradas /ordenadas** por precio, valoración, marca, etc.
- Deben fijarse unos **kits standard** sobre los que las empresas fijen sus precios.
- El cliente, podrá, si lo desea, seleccionar una propuesta concreta o introducir **restricciones a priori** relativas a potencia, marca de inversor, etc.
- En todo el proceso, el cliente tendrá a su disposición **contacto técnico especializado** via chat on-line o telefónico, para acceder a información especializada, o resolver las dudas que le surjan.
- **Canales.** Se valorará la implantación de un **departamento comercial** que desarrolle específicamente este trabajo de captación y fidelización de clientes. En función del tipo de cliente, se distinguen los siguientes canales:
 - **Cliente residencial**
 - Social media
 - Aplicación web y móvil
 - **Clientes profesionales** (Asociaciones Gremiales) y Empresas Instaladoras
 - Mailing
 - Phoning
- **Relación con los clientes.** En función del tipo de cliente, se distinguen las siguientes relaciones:
 - **Consumidores residenciales B2C (Business to Consumer)**
 - Aplicación web y móvil
 - Chat on-line
 - Call center especializado
 - **Consumidores profesionales (Asociación Gremial)**
 - Aplicación web
 - Reuniones con el Comité de Dirección de nuestra Empresa para la implantación de la solución
 - Reuniones de gestión, técnicas y de seguimiento
- **Ingresos (Start-up).** Debido a la naturaleza del negocio se han identificado los siguientes revenue streams:
 - **Clientes principales:**
 - **Residencial**

- Comisión por transacción ejecutada
 - **Profesional**
 - Pago por implantación
 - Canon mensual por soporte y mantenimiento
 - **Empresas instaladoras:** Pago por posicionamiento en primeras posiciones
 - **Comercializadora:** Comisión por transacción ejecutada
 - **Bases de datos:** Venta a terceros de información de clientes (y quizás del resto de bases de datos)
 - **Publicidad:** Cobro por cada click de cliente en banners de las aplicaciones
- **Beneficios.**
 - **Económicos**
 - Reducción de la factura energética del cliente.
 - Acceso del cliente a una solución energética económica.
 - Aumento de la capacidad de las empresas del sector para acceder a más clientes potenciales.
 - Cobro de la web por publicitar a la empresa, e instalación finalmente captada.
 - **Sociales**
 - Acceso sencillo y al alcance de usuarios de cualquier perfil, a información y propuestas detalladas.
 - Creación de puestos de trabajo relacionados con las actuaciones realizadas.
 - **Medioambientales**
 - Reducción emisiones de CO₂ generadas por los clientes.
 - Impulso al autoconsumo y a la implantación de energías renovables.
- **Recursos clave.**
 - **Recursos físicos**
 - Oficinas: incluye material de oficina
 - Ordenadores, internet y teléfonos
 - Servidor
 - **Recursos humanos**
 - **Marketing:** posicionamiento web, Influencer, Community Manager, diseño
 - **Informática:** desarrollo aplicación web y móvil
 - **Ventas:** atención pre y post venta (éste último quizás realizado junto a la empresa instaladora)
 - **Compras:** relaciones y acuerdos estratégicos con proveedores
 - **Dirección y gestión:** finanzas y administración

- **Recursos intelectuales**
 - Bases de datos: clientes, equipamiento, proveedores, instaladores
 - Software libre o de pago
- **Actividades clave.** Dentro del modelo de negocio se identifican como claves las siguientes actividades:
 - **Ventas**
 - Atención personalizada pre-venta
 - No hay post-venta (lo presta la empresa instaladora)
 - **Compras**
 - Establecimiento de acuerdos y alianzas estratégicas
 - Captación y consolidación en cartera, de empresas instaladoras
 - **Informática:**
 - Desarrollo de aplicaciones web y móvil
 - Gestión de datos personales e historial de búsqueda de clientes
- **Asociados clave.**
 - **Red de empresas instaladoras.** Empresas comercializadoras para ofrecer sus servicios /incluir propuestas en paquetes (precio energía, compensación por excedentes, etc.). Se mantendrá contacto mediante:
 - Vía mail y videoconferencias periódicas
 - Reuniones de seguimiento y visitas comerciales periódicas, con mayor número de transacciones
 - **Proveedores y/o distribuidores.** Será crucial el establecimiento de acuerdos y alianzas estratégicas con los proveedores de equipamiento para conseguir unas condiciones ventajosas respecto a mercado para su portfolio de productos apalancándose en la Economía de Escala y otro tipo de relaciones preferenciales
 - **Consultor posicionamiento web.** Se plantea la asociación con un consultor especializado dada la naturaleza del negocio que se plantea
- **Costes.** Este apartado se desarrollará en mayor detalle en el Sprint 4 pero en las siguientes líneas se muestra un escandallo inicial de los costes esperados:
 - **Costes fijos:**
 - Oficina
 - Ordenadores, teléfonos
 - Voz, datos e internet
 - Servidor
 - Personal
 - Licencias software
 - Posicionamiento web

- **Costes variables**
 - Vehículos de empresa
 - Gastos de desplazamiento y representación








<p>Socios Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> • Acuerdos y alianzas estratégicas con: <ul style="list-style-type: none"> • Empresas instaladoras • Proveedores y/o distribuidores • Experto posicionamiento web 	<p>Actividades Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención pre-venta • Alianzas estratégicas • Desarrollo aplicación • Gestión de datos 	<p>Propuesta de Valor </p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación web y móvil • Respuesta inmediata • Soporte técnico • Filtros para facilitar la búsqueda • Restricciones a priori del cliente 	<p>Relación con Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación web y móvil • Chat on-line • Call center especializado 	<p>Segmentos De Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> • Sector residencial: <ul style="list-style-type: none"> • Vivienda individual • Elevado consumo eléctrico • Asociación gremial
<p>Estructura De Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficina • Personal • Posicionamiento • Licencias software 		<ul style="list-style-type: none"> • Desplazamiento y representación  	<p>Fuente De Ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Residencial: Comisión • Profesional: implantación y mantenimiento • Instaladoras: posicionamiento • Comercializadora: comisión • Bases de datos: venta a terceros • Publicidad: banners en aplicación  	

Figura 21. Business Model Canvas para RePowerApp.

5.3. Objetivos estratégicos

En esta sección se esbozan aquellas metas que pretenden conseguirse mediante la puesta en marcha del proyecto. Representan una muestra objetiva y cuantificable de la aportación que el plan pretende aportar a sus partes interesadas (socios, empleados, clientes, comunidad, etc.).

En concreto, se aplica la metodología OKR (Objectives and Key Results) con la intención de alinear la definición de indicadores clave (Key Results) al propósito del proyecto (Objective). Estos indicadores permitirán medir el progreso así como asegurar que el equipo trabaja de forma colaborativa en la consecución de objetivos comunes y relevantes. Como propósitos fundamentales (aspiracionales y cualitativos) del proyecto se definen:

- **Financiero:** Conseguir una rentabilidad y solvencia financieras
- **Operaciones:** Aumentar las operaciones y usuarios de forma progresiva
- **Cliente:** Mejorar la experiencia del cliente en relación con el autoconsumo renovable
- **Medioambiente:** Contribuir a la lucha contra el cambio climático

Cada uno de estos propósitos se plasma de forma cuantitativa y medible en los KPIs (Key Performance Indicators) de la Figura 22. Se muestran junto a su definición y el valor objetivo para cada uno de los cinco primeros años de operación de la compañía. Algunos de estos valores deberán ser calculados o revisados en etapas posteriores del desarrollo del proyecto.

	KPI	Descripción	Año		
			2021	2023	2025
Finanzas	Ingresos	Volumen total de ingresos (k€)	150	600	900
	EBIT Margin	Earnings Before Interes and Taxes	NA	25%	50%
	NOPAT Margin	Net Operating Profit After Taxes	NA	15%	30%
Operaciones	Geografía	Número de provincias donde existe un volumen de usuarios y operaciones relevante (>2% del total)	3	10	20
	Usuarios	Número de usuarios activos o registrados	500	2000	4000
	Negocios	Número de negocios activos o registrados	50	200	400
	Transacciones	Número de transacciones anuales ejecutadas	100	400	800
Cliente	Tasa de éxito	Transacciones ejecutadas / consultas realizadas (a ser definido una vez comience la operación)	4%	4%	4%
	Satisfacción	Nivel de satisfacción de clientes y partners medidos mediante encuestas o similar (resp. al año anterior)	Base	+10%	+10%
Medioambiente	Operaciones	Reducción de emisiones por transacción ejecutada derivada de las operaciones internas de la compañía (oficinas, transporte...)	Base	-20%	-50%
	Emisiones ahorradas	Reducción de emisiones derivadas de las transacc. ejecutadas (emisiones evitadas por los sistemas de autoconsumo instalados; a definir en operación)	TBD	TBD	TBD

Figura 22. KPIs (Key Performance Indicators) estratégicos: definición y valores objetivo.

De forma regular se deberá realizar una revisión del cumplimiento de los objetivos y KPIs mediante la monitorización de los hitos pasados así como la estimación del desenvolvimiento a futuro. También se evaluará la posibilidad de eliminar o añadir objetivos nuevos a la lista ya creada. En caso oportuno se deberán definir medidas correctoras para modificar desviaciones indeseadas en los resultados o modificar, bajo justificación, aquellos valores objetivo que se hayan quedado desactualizados por aspectos intrínsecos o extrínsecos.



Sprint 3

Plan Operativo

Sprint 3

Plan Operativo

1. Introducción

El contenido del plan operativo es la base sobre la cual se determinan las formas de realizar la actividad, así como los recursos necesarios para realizarla. En la definición de las actividades y tareas necesarias para realizar la actividad se incluyen los siguientes elementos:

- **Descripción de relaciones** con los distintos clientes, lo que supone un preámbulo de interés para conocer con posterioridad los procesos internos.
- **Diagrama SIPOC** (Supplier-Input-Process-Output-Customer) de las relaciones y procesos. Mediante el uso de este diagrama se pretende proporcionar una visión de las etapas que conforman la cadena de valor de RePowerApp y las relaciones de todos los intervinientes, dejando la descripción de los detalles del proceso Marketing y Ventas para ser explicado con detalle en el Plan de Marketing.
- **Mapa de procesos.** Se consideran los procesos como un conjunto de actividades agrupadas en primarias y de soporte o apoyo, atendiendo al concepto de cadena de valor de Porter.
- **Descripción de los procesos** del mapa anterior. Visión general de las actividades que tendrán lugar en la dinámica habitual de RePowerApp.

En lo relativo a los recursos necesarios, se hace un análisis en función de los recursos físicos y servicios externos.

2. Análisis de actividades y tareas

2.1. Descripción de relaciones

Se identifican los siguientes canales de comunicación con los clientes usuarios:

- Se pedirá al cliente usuario registrarse en el sistema con una dirección de correo electrónico, datos de contacto (nombre, apellidos, teléfono móvil) y datos personales

(edad, ocupación, etc.). Una vez realizado el registro del cliente usuario en la página, el cliente tendrá acceso a la realización de comparativos, que se realizarán en función a los criterios fijados por él mismo (ubicación de tejado, factura eléctrica, inclinación, etc.). Durante una primera fase (se estiman 2 años aproximadamente), hasta conseguir tracción de negocio, se enviará la comparativa por correo electrónico, pero una vez que esté la aplicación plenamente operativa será el propio cliente quien acceda a la comparativa online. Se creará una base de datos de clientes con un histórico de cada una de sus búsquedas.

- El cliente tendrá la opción de comunicar sus consultas e incidencias a través de un servicio de soporte o centro de atención a usuarios disponible en la plataforma RePowerApp. El servicio de atención al cliente resolverá las incidencias de forma remota (teléfono/email) y actuarán como punto de contacto con las empresas instaladoras en caso de que sea necesario.

Se identifican así mismo los siguientes canales de comunicación con los clientes profesionales (i.e. empresas del sector fotovoltaico):

- Se pedirán a las empresas registrarse en el sistema con una dirección de correo electrónico, datos de contacto (nombre, apellidos, teléfono móvil) y datos de la empresa (CIF, sede social, etc.). Una vez realizado el registro del cliente profesional en la página, este tendrá acceso a un formulario, que complementará con sus precios (e.g. precios unitarios de cada componente, precios de transporte, precios de distribución y de instalación, etc.). Los clientes profesionales podrán en todo momento acceder a la página web con sus credenciales y cambiar dichos precios unitarios para adaptarlos a la realidad de sus respectivos negocios. Se creará una base de datos de clientes con datos de negocio de cada uno (datos de empresa, ubicación) así como el histórico de cada uno de sus precios unitarios.
- Los clientes profesionales tendrán la opción de comunicar sus consultas e incidencias a través de un servicio de soporte o centro de atención al cliente profesional disponible en la plataforma RePowerApp. El servicio de atención al cliente resolverá las incidencias de forma remota (teléfono/email) y actuarán como punto de contacto con los clientes usuarios finales en caso de que sea necesario.

Adicionalmente a los canales de comunicación anteriormente descritos para los clientes usuarios y profesionales del sector, se establece un canal de comunicación para un tercer tipo de cliente: clientes profesionales que estén interesados en datos y estadísticas del sector, que básicamente serán producto del cribado y el análisis de los datos recogidos en nuestra plataforma. El canal de

comunicación para este tipo de clientes se realizara de forma directa, bien mediante formulario de contacto online o por otras vías (vía telefónica, ferias y eventos, etc).

2.2. Diagrama SIPOC

Tal y como se ha explicado anteriormente, se muestra a continuación el diagrama SIPOC (Supplier-Input-Process-Output-Customer) de las principales relaciones y procesos. Dicho diagrama sirve de base para comprender el modelo de negocio operativo de RePowerApp.

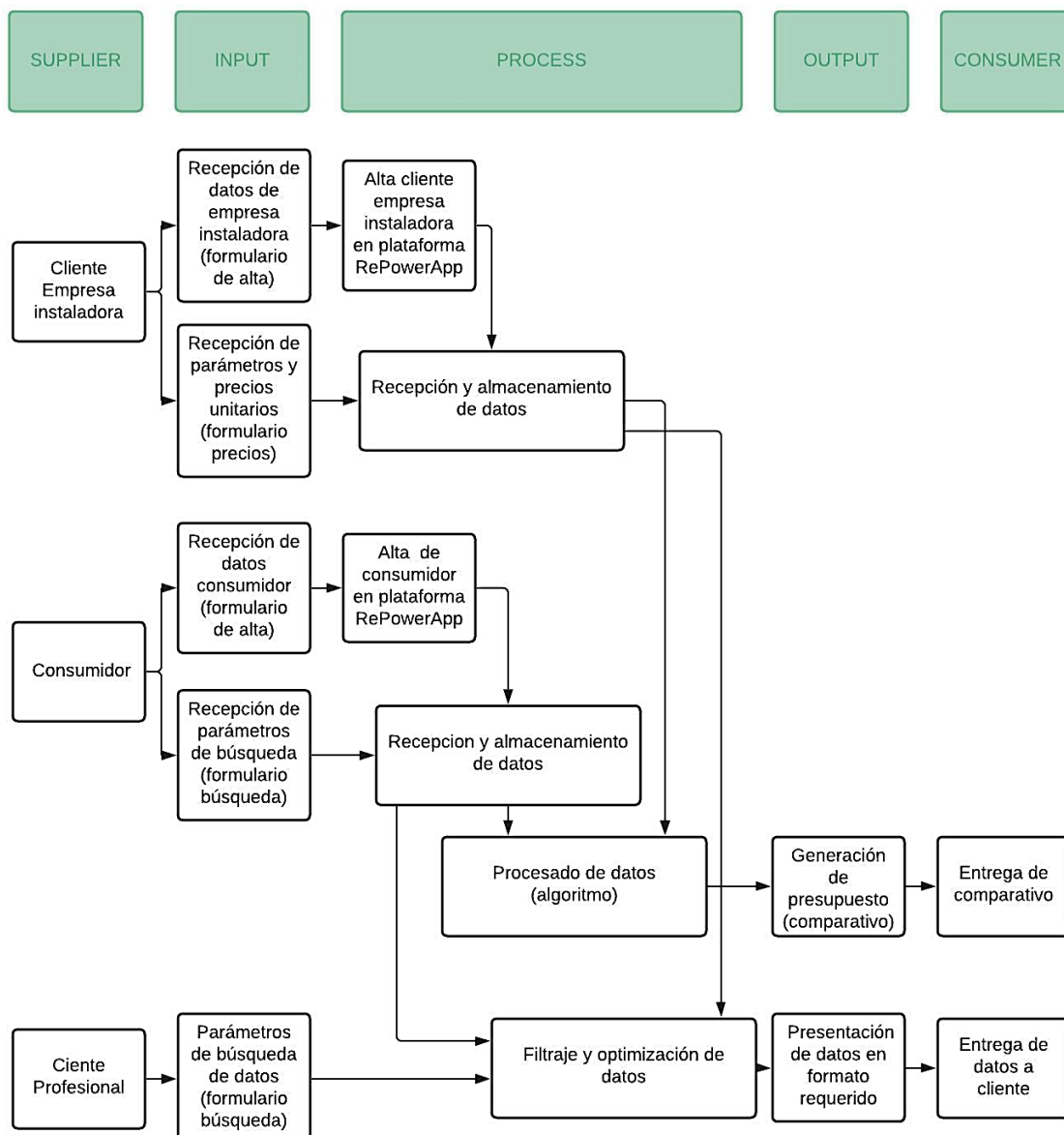


Figura 23. Diagrama SIPOC de RePowerApp.

2.3. Mapa de procesos

Se definen el conjunto de actividades y tareas que serán necesarias llevar a cabo una vez que el proyecto piloto se encuentre en operación. De manera gráfica, se resumen en el mapa de procesos (Figura 24), donde se muestran las actividades agrupadas según se correspondan con un proceso Estratégico, de Apoyo o Clave.

- **Procesos Estratégicos:** son los que definen cómo opera el negocio y cómo se crea valor para el cliente/usuario y para la organización.
- **Procesos de Apoyo:** son los que sirven de soporte a los procesos claves. Sin ellos no serían posibles los procesos claves ni los estratégicos.
- **Procesos Clave/primarios:** son aquellos ligados directamente a los servicios que se prestan. Constituyen la secuencia de valor añadido del servicio, desde la comprensión de las necesidades y expectativas del cliente/usuario hasta la prestación del servicio.

ESTRATÉGICOS	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA					
	I + D + i					
	RECURSOS HUMANOS					
	COMPRAS					
APOYO	LEGAL & CONTABLE					
PRIMARIOS	Realización del pedido	Producción	Distribución	Marketing & Ventas	Aprovisio- namiento	Asesoramiento & Postventa
	Validación y grabación de los datos de clientes y búsquedas	Diseño y configuración de la aplicación web y móvil. Mejora y optimización del algoritmo de generación de presupuestos, incluy. actualización de los precios de cada uno de los parámetros del algoritmo por parte de las empresas instaladoras. Mejora continua (pivotar) en función de los resultados empresariales y estudios de mercado Tratamiento de la base de datos de clientes y búsquedas realizadas	Proceso de subida de las distintas actualizaciones a la nube (en página web y Play Store)	Publicidad online Campañas promoción en asociaciones gremiales y empresas instaladoras	Adquisición y actualizac. de todos los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad (inventario de oficina, de licencias software, etc.)	Soporte técnico especializado (chat online y/o telefónico), para resolver dudas o incidencias Servicio de atención postventa que recopile satisfacción cliente y gestione posibles reclamaciones e intermediación con empresas instaladoras

Figura 24. Cadena de valor de Porter de RePowerApp.

2.4. Procesos estratégicos (Planificación estratégica)

El propósito de este proceso es desarrollar e implementar planes para alcanzar los propósitos y objetivos de la organización, definiendo la situación futura a la que se desea llevar a la empresa.

Los parámetros del análisis estratégico han sido descritos en el Sprint 2. En función de dichos parámetros, las actividades de planificación se resumen en:

- **Planificación anual.** Se revisa el grado de consecución de los objetivos a cierre de ejercicio y se ajustan los nuevos objetivos del ejercicio entrante, adaptándose a los cambios en el sector y mercado. Asimismo, se realiza el plan comercial, el dimensionado global de recursos necesarios dentro del plan de operaciones, así como el plan financiero en el que desemboca todo.
- **Planificación cuatrimestral.** Se definen los objetivos parciales a medio plazo compatibles con los objetivos anuales, generando una hoja de ruta que permita acometer paso a paso la estrategia de la empresa.
- **Planificación mensual.** Se revisan la cuenta de resultados, el balance y el flujo de caja y se toman medidas de contingencia en función de las desviaciones respecto de los objetivos o de la presencia de tendencias negativas de indicadores clave del negocio.

2.5. Procesos de apoyo

2.5.1. Investigación y desarrollo (I+D+i)

De acuerdo con las necesidades detectadas durante el seguimiento de las actuaciones del plan de marketing, RePowerApp destinará recursos a un proceso de investigación y desarrollo que tendrá como objetivo la mejora continua de los servicios ofrecidos. Este proceso analizará y ofrecerá soluciones desde un enfoque dual: el técnico y el funcional.

La investigación y desarrollo del mercado y tendencias, es muy importante, ya que nos movemos en un segmento de constante cambio, y es importante mantenerse actualizado sobre legislación, apoyos, subsidios, tecnologías, etc. Desde este punto de vista se procederá a llevar a cabo actividades tales como:

- Estudio de tendencias de mercado relativas al formato y configuración de páginas web y Apps, que puedan ser aplicables al modelo de negocio.

- Estudio de tendencias de tecnologías que puedan incidir de manera disruptiva en nuestro modelo de negocio (i.e. Inteligencia Artificial, Big Data, etc.), así como de componentes de sistemas fotovoltaicos.

Con el objetivo de adaptarse al mundo cambiante tecnológico en el que inciden tecnologías disruptivas que pueden impactar de lleno en las tendencias de mercado y por tanto en nuestro modelo de negocio, se prevén actualizaciones de nuestra plataforma (web & app) con una regularidad aproximada de 6 meses, en las cuales se tengan en cuenta las nuevas tendencias (tanto de mercado como tecnológicas), así como el Return-of-Experience de las versiones anteriores contrastadas con la experiencia acumulada de versiones anteriores. Ello nos permitirá pivotar hacia modelos de negocio más enfocados al mercado, así como incorporar nuevas tendencias tecnológicas que hayan podido surgir, todo ello con la finalidad de conseguir el éxito y la sostenibilidad en el tiempo de nuestro negocio.

Las actividades de investigación y desarrollo estarán lideradas por personal propio de RePowerApp, pero con apoyo continuo por parte de proveedores y partners.

- **Personal propio.** Se contará con un equipo de informáticos, encargado de desarrollar y solucionar bugs y otras incidencias en la app/página web, así como con el cometido permanente de reprogramar la solución para pivotar en función de los resultados de mercado y del avance tecnológico en vigor. En situaciones puntuales se podrá disponer de personal subcontratado (freelance y/o consultores) que puedan satisfacer picos de trabajo (e.g. antes de las entregas para la validación de la solución).
- **Proveedores/partners.** Se contará con ellos, sobre todo en el proceso de confección y optimización del algoritmo de generación de conocimiento de alternativas y nuevas posibilidades de mejorar el producto, recayendo las decisiones finales en el balance entre coste y beneficio de los responsables de RePowerApp.

2.5.2. Recursos humanos

Este proceso gestiona la capacitación, desempeño, compensación, talento y motivación del recurso humano de la empresa. Engloba todas aquellas actividades de captación del talento, contratación, formación, definición de sistema retributivo, motivación e integración en la empresa de los empleados. La gestión de recursos humanos la realizará el departamento de contratación y administración del personal que desempeñará las tareas dentro del proyecto.

En anexo se incluye el Plan de Recursos Humanos que contempla el conjunto de las actividades descritas.

2.5.3.Compras

El proceso de compras gestionará todas las actividades relacionadas con la adquisición de material y de todos aquellos gastos relacionados con la actividad de negocio, tanto de naturaleza tangible (e.g. material de oficina) como intangible (e.g. tasas páginas web, posicionamiento web, marketing online, etc.).

2.5.4.Legal y contable

Los servicios legales y contables son necesarios para el correcto control económico del proyecto, como así también para garantizar un marco de operatividad dentro de lo establecido por la legislación.

2.6.Procesos primarios

2.6.1.Realización del pedido

Se diferencia en función del tipo de cliente (cliente profesional o consumidor):

- **Cliente consumidor:** Los pedidos (demandas de comparativos) se iniciarán mediante la introducción de datos procedentes del cliente en la plataforma RePowerApp. El precio estimativo de cada proveedor estará basado en un algoritmo que utilizará como input los parámetros suministrados por el cliente consumidor. La responsabilidad de la configuración de dicho algoritmo será de RePowerApp, en función de los precios estimativos suministrados por cada una de las compañías instaladoras.

En la Figura 25 se muestra un esquema de principio del posible funcionamiento de la aplicación, haciendo especial hincapié en los inputs de cada uno de los usuarios y los modelos que estiman por un lado las características necesarias de la instalación y por otro que generan las ofertas mediante un mecanismo de precios en función de esos datos y las tarifas introducidas por los clientes profesionales. El proceso de investigación y desarrollo para la generación del MVP estaría ligado, entre otros, al desarrollo de los algoritmos incluidos en los modelos correspondientes.

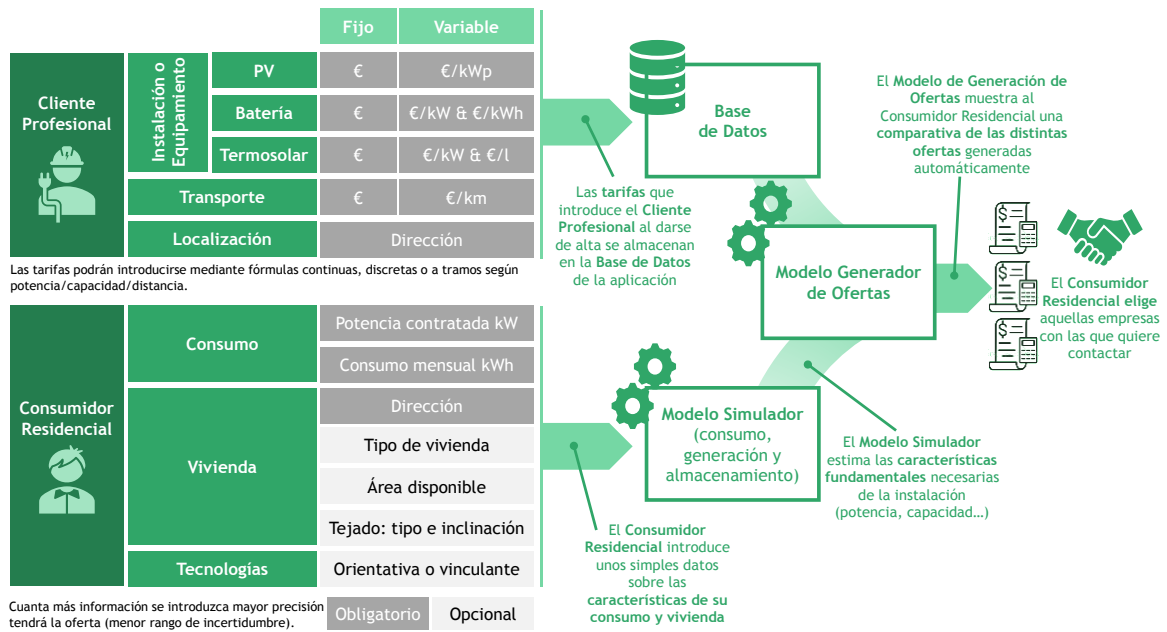


Figura 25. Esquema de funcionamiento de la aplicación: inputs, modelos y outputs.

- **Cientes profesionales:** se distinguen los siguientes tipos de clientes de tipo profesional:
 - Asociaciones gremiales: Se podrán realizar acuerdos de colaboración con asociaciones gremiales, que resultarían en una reconfiguración de los parámetros/ algoritmo para situar de forma ventajosa a las empresas que forman parte de la asociación a cambio de una comisión.
 - Empresas instaladoras: Se podrá cobrar un canon a empresas instaladoras que deseen estar mejor posicionadas dentro del ranking comparativo. En caso de que el precio de dichas empresas instaladoras sea el mismo que el de otras, se encontrarán mejor situadas en el ranking.
 - Empresas interesadas en realizar estudios de mercado: pueden ser de distinta índole (i.e., las propias instaladoras, organismos gubernamentales, etc.). Se generará una base de datos de cada uno de los pedidos (comparativos) realizados por cada cliente categorizado por zona y tipología, que puede ser de gran utilidad para estudios estadísticos y de mercado de empresas del sector.
 - Empresas interesadas en publicitarse en nuestra página web/app mediante publicidad online. Se prevén que sean las propias instaladoras y empresas del sector. Se utilizarán los procedimientos de marketing online habituales en este tipo de soluciones.

2.6.2. Producción

Se englobarán en este proceso todas las actividades destinadas al diseño, construcción y configuración de RePowerApp. Formarán parte del proceso actividades tales como:

- Diseño y configuración de la aplicación web y móvil.
- Alta de clientes en el sistema con objetivo de facilitar el control de acceso a los servicios.
- Configuración y activación del servicio para clientes profesionales a partir de los datos de estos. Comunicar a Distribución los requisitos de acceso al cliente para el uso del servicio.
- Tratamiento de la base de datos de clientes y búsquedas realizadas. Procesado de base de datos con el objeto de convertirlo en información adaptada para ser transmitida al cliente a través del proceso Distribución.
- Mejora y optimización del algoritmo de generación de presupuestos, incluyendo una actualización de los precios de cada uno de los parámetros del algoritmo por parte de las empresas instaladoras.
- Mejora continua (pivotar) en función de los resultados empresariales y estudios de mercado.

2.6.3. Distribución

Este proceso contiene las actividades relacionadas con la logística de salida, es decir con el acceso del cliente a los servicios. El proceso tiene interacción con el cliente y con los procesos que hacen posible la distribución final de los servicios. Como principales elementos de este proceso se distingue la actividad de subida de las distintas actualizaciones a la nube (página web / Play Store, página web de asociación gremial etc.).

2.6.4. Marketing y ventas

La metodología completa de la estrategia de ventas y todas las actividades de marketing y ventas serán desarrolladas extensamente en el Plan de Marketing. A nivel de operaciones, formarán parte del proceso las actividades orientadas a la evaluación y determinación de los procesos para iniciar, desarrollar y concretar la venta.

El proceso de ventas contará con las actividades necesarias para llevar a cabo la estrategia del plan de marketing que se detalla en el Anexo B de este documento. El nivel de concreción de la venta también considerará los procedimientos y mecanismos de pago.

2.6.5. Aprovevisionamiento

El objetivo global de las actividades de aprovisionamiento consiste en recibir, almacenar y suministrar a Producción y Distribución los materiales necesarios para la prestación del servicio y almacenar diferentes existencias que se generan en esos procesos.

En el caso de RePowerApp, el aprovisionamiento contiene todas las actividades relacionadas con la actividad de producción de nuestra aplicación, como son la adquisición y actualización de todos los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad (inventario de oficina, de licencias software, etc.).

El proceso de aprovisionamiento debe tener en cuenta las previsiones de ventas realizadas por Marketing y Ventas. Estas políticas conforman la hoja de ruta para que Compras lleve a cabo sus funciones de abastecimiento.

2.6.6. Asesoramiento y postventa

Ambos procesos, asesoramiento y postventa, requieren interacción con el cliente y se describen a continuación:

- Soporte técnico especializado (chat online y/o telefónico), para resolver dudas o incidencias que los clientes particulares puedan tener.
- Servicio de atención postventa que recopile satisfacción cliente y gestione posibles reclamaciones e intermediación con empresas instaladoras.

3. Análisis de recursos

A continuación, se detallan los recursos que se consideran necesarios para la consecución efectiva de cada una de las tareas expuestas anteriormente.

3.1. Recursos materiales

Se describen a continuación de forma sucinta los recursos materiales necesarios para la operación de RePowerApp. La valoración de dichos recursos materiales se describirá posteriormente en el Plan Financiero.

- **Oficina:** Se propone una oficina amueblada de 70 m² exterior con sala de reuniones de 600 euros mensuales de alquiler. Adicionalmente, se prevé que, en función de los picos

de demanda de trabajo, se puedan alquilar salas de reuniones o salas de coworking por horas, en función de la carga de trabajo y las circunstancias.

- **Activos:** Los Activos más significativos de la empresa son activos no corrientes, aquellos que permiten el desarrollo de la actividad principal del negocio. Entre ellos se encuentra el inmovilizado material y el inmovilizado intangible, cuyas principales partidas cualitativas se desglosan a continuación:
 - **Inmovilizado material:** Material informático (PCs, tabletas y smartphones).
 - **Inmovilizado intangible:** desarrollo de web y plataforma de la base de datos.

3.2. Recursos humanos

3.2.1. Los socios

Se establecen dos categorías de socios:

- **Socios fundadores**, aquellos que hayan participado en la firma de constitución de la empresa y en el desarrollo del plan de negocio. Así como los que hayan depositado la cuantía acordada para conformar el capital inicial. Además, podrán ejercer funciones operativas y gerenciales en la empresa, en aquellas posiciones donde reúnan las competencias mínimas requeridas para el buen desempeño de sus funciones.
- **Socios capitalistas.** Todo aquel representante jurídico que aporte recursos financieros para el desarrollo del negocio. Participará de la gestión de la sociedad en la misma medida en que aporta capital.

Se prevé una cantidad total de 5 socios constituyentes de la empresa, que se considerarán socios fundadores y capitalistas, ya que aportarán el capital. Cada uno de los fundadores aportará una cantidad de 60.000€ para conformar el capital social inicial de la empresa y formarán parte del consejo de administración.

Durante la puesta en marcha de la actividad empresarial, los socios fundadores desempeñarán diversas funciones, con el fin de optimizar los recursos de la empresa. Las funciones detalladas de cada uno de los socios se describen en el próximo apartado. Se realizará un reparto acorde con las competencias de cada socio: funciones estratégicas, financieras y comerciales.

Como tipo de sociedad, se plantea una Sociedad Anónima, ya que implica una responsabilidad limitada al capital aportado y plantea un escenario con mejores perspectivas de financiación que otras tipologías, como la sociedad limitada. En función de las necesidades de financiación que tenga la empresa, se podrán considerar ampliaciones de capital durante el transcurso de la actividad empresarial.

3.2.2. Gestión del talento

Se considera el siguiente organigrama inicial en el momento de fundar la empresa:

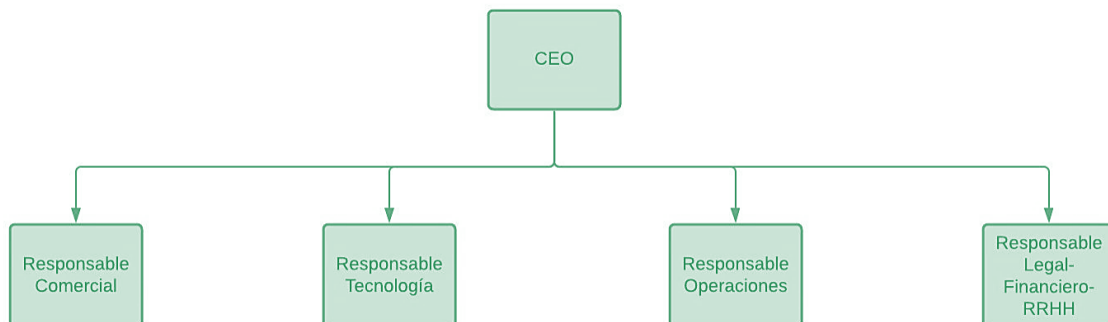


Figura 26. Organigrama inicial RePowerApp.

La plantilla fija de la empresa se constituirá con cinco personas, que serán los propios socios de la empresa dotando a la misma de una estructura que le permita desarrollar el negocio y generar cartera de clientes como objetivo prioritario durante los primeros años.

Las responsabilidades y funciones de cada miembro de la plantilla inicial fija serán las siguientes:

- **CEO:** será el responsable de definir las operaciones y la estrategia de la empresa, siendo su representante ante inversores y clientes de referencia. Gestionará las relaciones con proveedores de hardware y de servicios externalizados. Desempeñará además las funciones de responsable financiero y de gestión de los recursos humanos y materiales de RePowerApp. Miembro del comité de dirección.
- **Responsable Comercial:** responsables de prospeccionar clientes y de desarrollar el plan de marketing para los distintos tipos de clientes a los que se dirige la propuesta de valor de RePowerApp, así como de fijar los objetivos de ventas. Reportará directamente al CEO y bajo su responsabilidad estará el Comercial. Miembro del comité de dirección.
- **Responsable de Tecnología:** responsable del trato con proveedores de servicios de apoyo al negocio y encargado de gestionar la aplicación y los servicios que ofrece a clientes profesionales, adaptándola y actualizándola conforme a los requerimientos de nuestros clientes. Su labor también incluye la definición de las líneas I+D+i a seguir. Reportará directamente al Director General. Miembro del comité de dirección.
- **Responsable de Operaciones:** será el responsable de cumplir los procesos definidos de operaciones para garantizar la calidad en la atención a los clientes de RePowerApp, así como de la gestión y mejora de la experiencia del cliente desde la entrega hasta

completar el ciclo de postventa. Miembro del comité de dirección. Reportará directamente al Director General.

- **Responsable Legal-Financiero-RRHH:** llevará un control del estado financiero y de todo asunto jurídico que pueda afectar a la empresa, siendo el responsable de reportar al Director General ante cualquier incidencia de tipo legal o financiera. También será el responsable de Recursos Humanos.

Esta plantilla se considera la plantilla mínima que tendría que tener la empresa, que obviamente tendrá que variar en función de las exigencias del mercado y de la evolución de la propia empresa. Por ejemplo, durante fases iniciales del proyecto, se prevé que haya que realizar un esfuerzo importante en marketing para intentar ganar cuota de mercado, por lo que en estas fases iniciales se prevé contratar a varios comerciales y especialistas en marketing, que se encargarán de prospectar clientes y conseguir los objetivos de ventas definidos en el plan de marketing. Las previsiones de evolución de plantilla se explicarán en el apartado siguiente.

3.2.3. Previsión de plantilla

De acuerdo con las necesidades planteadas en el plan de operaciones y de marketing, se requerirá una ampliación de plantilla para desarrollar de manera óptima el proyecto empresarial, teniendo en cuenta el grado de ocupación previsto de cada anualidad.

Así, adicionalmente a los socios responsables de cada área descritos en el apartado anterior, se incluirán puestos adicionales en el área comercial (consultor de marketing y técnico comercial), en el área de tecnología (ingeniero de concepción) y en operaciones (técnico de atención al cliente). La descripción y características de dichos puestos se describen en el Anexo D. El organigrama completo y la previsión de plantilla quedarían como se expone a continuación:

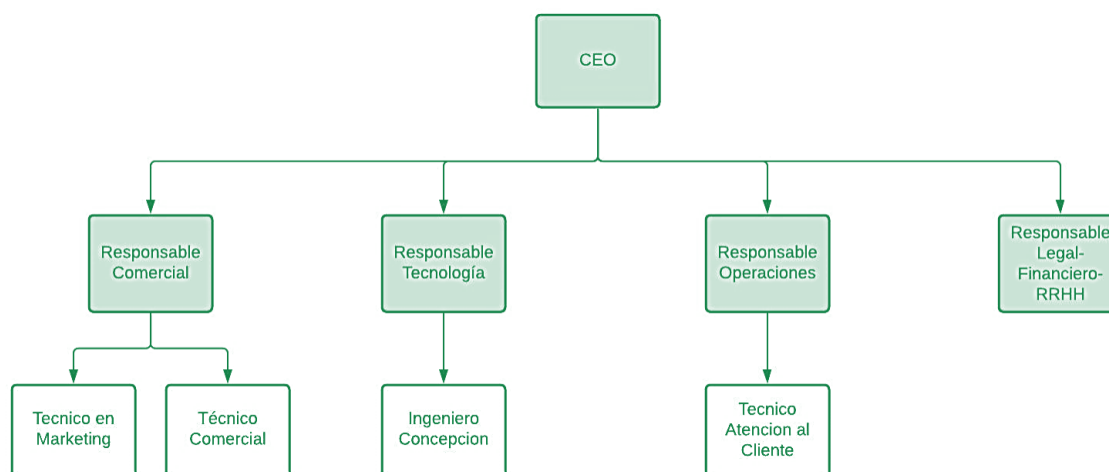


Figura 27. Organigrama RePowerApp.

	2021	2022	2023	2024	2025
CEO	0,3	0,5	0,8	1	1
Responsable Comercial	0,4	0,5	0,5	1	1
Técnico en Marketing	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
Técnico Comercial	0	0	0,8	0,5	0,5
Responsable de Tecnología	0,5	0,5	0,5	1	1
Respon. Legal / Financiero / HR	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ingeniero Concepción	0	0,5	0,5	0,5	1
Responsable de Operaciones	0	0	0,5	0,5	1
Técnico de Atención al Cliente	0	0,5	0,5	1	1
TOTAL	2	3,5	5,1	6,5	7,5

Figura 28. Previsión de plantilla.

Como se puede observar, durante los primeros años se realizará un esfuerzo importante de marketing y ventas para intentar promocionar y posicionar el producto lo mejor posible en el mercado.

Se partirá de una planteamiento “lean”: durante esta primera fase, se entiende que todavía no estará implementado el algoritmo informático de generación de ofertas en la aplicación, por lo que RePowerApp será únicamente una plataforma que canalizará ofertas de los usuarios a cada una de las empresas instaladoras que accedan a trabajar con nosotros, sin generar presupuestos de forma automática, puesto que para ello se necesitará un esfuerzo económico importante (contratación de ingeniero informático, horas de programación, concepción, etc.). Una vez que se tenga la certidumbre de que nuestra idea de negocio funciona y el modelo tenga tracción y una cierta inercia de mercado, se optará por invertir en desarrollar el algoritmo informático y la app de generación de ofertas inmediatas.

3.2.4. Descripción de puestos de trabajo

El análisis se basa en un modelo de perfiles competenciales. Se detallan en el Anexo D la ubicación organizativa, funciones, responsabilidades y competencias de cada uno de los miembros del personal organizativo expuesto en el apartado anterior.

3.2.5. Política retributiva

Se fija una política salarial que dependerá del éxito de la empresa. De entrada, el primer año se fijarán los siguientes salarios base (Figura 29) y variable en función del grado de responsabilidad, como salarios objetivo.

	SALARIO
CEO	55.000
Responsable Comercial	45.000
Técnico de Marketing	35.000
Técnico Comercial	35.000
Responsable de Tecnología	45.000
Responsable Legal / Financiero / RRHH	40.000
Ingeniero concepción	40.000
Responsable de Operaciones	40.000
Técnico atención cliente	35.000

Figura 29. Salarios objetivo (EUR bruto anual).

Como se puede ver, solo se considera un salario base, sin embargo se deja la puerta abierta a aplicar salarios variables en función de los resultados del ejercicio y del cumplimiento de objetivos de ventas (referirse al Plan Financiero para más detalles).

Los salarios que se han mostrado anteriormente corresponden a salarios objetivo que se prevé que a tengan los integrantes de la startup una vez que ésta tenga atracción de mercado. Sin embargo, para llegar a esta situación se prevé un ascenso de salarios paulatino en función de los resultados empresariales (según lo explicado en el Plan Financiero).



Sprint 4

Plan financiero

Sprint 4

Plan Financiero

1. Introducción

RePowerApp es una aplicación que dará servicio tanto a clientes que buscan comprar un sistema fotovoltaico para instalar en su hogar, como a proveedores de sistemas que van desde la instalación de servicios completos o simplemente un servicio específico. Los compradores recibirán el servicio de forma gratuita, ya que son el valor real para la empresa por los datos aportados y la porción de mercado captada. Esta es una práctica muy habitual en el comercio electrónico actual. La aplicación funcionará de tal manera que se pretenda captar cada vez una mayor cuota de mercado.

Se estima que en España en los próximos 20 años se generará un incremento del autoconsumo de unos 350MWp cada año. De este monto, como se mencionó en la parte anterior del plan de negocios, se espera que el 30% de la compra se realice on-line, lo que significan aproximadamente 105MWp.

Los vendedores y proveedores de servicios tendrán acceso a la web / aplicación para promocionar y vender sus productos. Por estos servicios, RePowerApp cobrará tarifas.

2. Inversión inicial

La idea inicial es invertir 300.000€ divididos entre 5 inversores (60.000€ por inversor). Este dinero se utilizará inicialmente para todos los costos de puesta en marcha, software, algoritmos y salarios iniciales de los empleados hasta que la empresa comience a generar ingresos.

Es posible que se tomen pequeños préstamos a corto plazo en caso de que se necesite apoyar las actividades del día a día y costos adicionales.

3. Costes iniciales

El costo inicial de las operaciones consistirá en muchas operaciones de puesta en marcha y la instalación del espacio de oficina en los primeros 6 meses de 2021. El gasto inicial el primer año ascenderá a 46.000€. A continuación, se detallan las principales inversiones:

INVERSIONES ANUALES (€)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Vida útil	Amort. (%)
Maquinaria	2.000	0	0	0	0	0	10	10%
Mobiliario	1.000	600	600	0	0	0	5	20%
Equipos informáticos	3.000	0	0	0	0	0	4	25%
Software	15.000	35.000	5.000	5.000	2.000	5.000	4	25%
Vehículos	5.000	5.000	0	0	0	0	5	20%
Existencias iniciales	0	0	0	0	0	0		
Tesorería inicial	234.211	0	0	0	0	0		
Otros							10	10%
TOTAL	260.211	40.600	5.600	5.000	2.000	5.000		

Figura 30. Inversiones anuales

- **Maquinaria:** Coste aproximado de 2.000€ para comprar/alquilar toda la maquinaria que será necesaria para el funcionamiento habitual de la oficina.
- **Mobiliario:** Para montar oficinas se estima un gasto de 1.000€ el primer año y 1.200€ adicionales en los siguientes dos años de funcionamiento. Esto estará sujeto a cambios dependiendo del éxito de las activaciones.
- **Equipos informáticos:** Tendrán un coste inicial de 3.000€ resultando en ordenadores personales para los empleados y una impresora. El costo estimado de cada equipo es de aproximadamente 500 € (MediaMarkt, 2020).
- **Software:** será uno de los componentes más importantes del negocio de RePowerApp. El coste estimado en el año 1 será de 15.000€ y el año 2 será de 35.000€. La razón de este alto costo es la necesidad de construir una aplicación y crear un algoritmo que hará que la aplicación funcione correctamente y respalde la captura de los clientes y la posición y ubicación del producto. También tendrá características adicionales que respaldarán los análisis técnicos de posibles soluciones fotovoltaicas. Durante el resto de los años, RePowerApp seguirá actualizando el software y el algoritmo para asegurar el mejor rendimiento con un gasto adicional de 5.000€. Este costo puede cambiar sujeto a necesidades de negocios futuros.
- **Vehículos:** Coste inicial necesario para realizar las acciones que requieran movilidad, como visitas a clientes o lugares de examen. Se estima la compra de dos vehículos en el primer año mediante un arrendamiento de 4 años. El coste de 5.000€ en los dos primeros años representa el 20% de anticipo del leasing. Se puede encontrar un ejemplo de posibles soluciones de leasing en (Auto Scout 24, 2020).

- **Tesorería:** Coste inicial que provendrá del capital de inversión inicial que aportarán los inversores.

4. Costes operativos

La empresa será un proveedor de servicios y, por tanto, no tendrá ningún costo asociado de inventario ni de compra. El principal coste de las operaciones serán los gastos de recursos humanos, marketing y gastos operativos habituales de la empresa tales como electricidad, seguros, leasing, alquiler. En la Figura 31 se resume la estimación de costes operativos para los cinco primeros años.

TOTAL GASTOS FIJOS (€)					
	2021	2022	2023	2024	2025
Gastos Recursos Humanos	114.013	182.420	262.880	338.780	390.900
Salarios	87.500	140.000	201.750	260.000	300.000
Seguridad Social (30.3%)	26.513	42.420	61.130	78.780	90.900
Gastos operativos	20.100	24.200	24.200	24.200	24.200
Marketing	80.000	70.000	40.000	30.000	40.000
TOTAL GASTOS FIJOS	214.113	276.620	327.080	392.980	455.100

Figura 31. Total gastos fijos (€).

El mayor costo de las operaciones será el costo del personal. Como es una start-up, los 5 socios fundadores estarán trabajando en la empresa. Los primeros años aceptan salarios menores hasta que la empresa comience a generar beneficio y recuperen su inversión con dividendos y crecimiento de la empresa.

Los 5 accionistas harán todo el trabajo y cubrirán no solo un puesto sino lo que sea necesario para que el negocio crezca. Como ejemplo, el CEO además de realizar las tareas propias de este puesto también deberá realizar tareas de marketing, comercial o director de organización. Esto será aplicable para los 5 miembros iniciales de la empresa.

La estructura salarial inicial se estableció como se indica en la Figura 32. Tal y como se dijo antes, las distribuciones salariales reales de los primeros años se han rebajado representando el compromiso de los socios fundadores para compensar los resultados negativos iniciales. De este modo, los Full Time Equivalent (FTE) indicados en la tabla realmente son menores que el número total de empleados.

GASTOS DE SALARIOS (€)												
Puesto	Base		2021		2022		2023		2024		2025	
CEO	55.000	0,3	17.500	0,5	27.500	0,8	41.250	1,0	55.000	1,0	55.000	
Responsable Comercial	45.000	0,4	17.500	0,5	22.500	0,5	22.500	1,0	45.000	1,0	45.000	
Responsable en Marketing	35.000	0,5	17.500	0,5	17.500	0,5	17.500	0,5	17.500	0,5	17.500	
Técnico Comercial	35.000	0,0	0	0,0	0	0,8	28.000	0,5	17.500	0,5	17.500	
Responsable de Tecnología	45.000	0,4	17.500	0,5	22.500	0,5	22.500	1,0	45.000	1,0	45.000	
Respon. Legal/Financiero/RRHH	40.000	0,4	17.500	0,5	20.000	0,5	20.000	0,5	20.000	0,5	20.000	
Ingeniero Concepción	40.000	0,0	0	0,5	20.000	0,5	20.000	0,5	20.000	1,0	40.000	
Responsable de Operaciones	40.000	0,0	0	0,0	0	0,5	20.000	0,5	20.000	1,0	40.000	
Técnico de Atención al Cliente	20.000	0,0	0	0,5	10.000	0,5	10.000	1,0	20.000	1,0	20.000	
Total	355.000	2,0	87.500	3,5	140.000	5,1	201.750	6,5	260.000	7,5	300.000	

Figura 32. Distribuciones reales de los salarios (€; FTE en cursiva).

El marketing será un componente importante de los costos ya que la empresa deberá dedicar una gran cantidad de recursos financieros para poder dar visibilidad, posicionar y vender su producto. Como se menciona, la planta de comercialización tendrá el propósito de captar tanto a los clientes residenciales como a los clientes profesionales.

Los dos primeros años, la empresa gastará entre 80.000 y 70.000 euros a través de varios canales de marketing con el fin de captar parte del mercado y convertirse en una marca reconocida. A partir del tercer año el gasto se reducirá, pero aún se dedicará una cantidad importante al marketing ya que es vital mantener presencia y visibilidad en todos los canales.

OTROS GASTOS FIJOS (€)					
	2021	2022	2023	2024	2025
Gastos operativos	20.100	24.200	24.200	24.200	24.200
Electricidad	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
Seguros	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Material de Oficina	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Limpieza	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Servicios Profesionales	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Transporte/renting/leasing	3.100	7.200	7.200	7.200	7.200
Tributos	0	0	0	0	0
Alquiler	600	600	600	600	600
Marketing	80.000	70.000	40.000	30.000	40.000
TOTAL OTROS GASTOS	100.100	94.200	64.200	54.200	64.200

Figura 33. Otros gastos fijos (€).

El resto de los gastos fijos y operativos siguen los gastos standard en una pequeña empresa en España.

- **Coste de Ventas:** RePowerApp no cuenta con costo de ventas ni existencias, ya que la plataforma no realiza esta actividad, sino las empresas profesionales clientes de nuestra web.
- **Valoración económica existencias:** Dado que la empresa solamente brinda servicios y no vende productos físicos, no se cuenta con existencias de valoración económica.

5. Fuentes de ingresos y previsiones

5.1. Portfolio de productos

Los ingresos de RePowerApp vendrán de una tarifa que se cobrará a las empresas que obtengan clientes, por el servicio contratado, a través de la aplicación, más la posibilidad de comercializar su producto. Inicialmente, la aplicación ofrecerá una gama de 8 productos:

Línea de producto	Producto	Precio (€/unit)	Ingreso	Ingreso (€/unit)
Comisión por transacción	A Instalación completa 3kWp	5.000	5,0%	250
	B Instalación completa 5kWp	8.000	5,0%	400
	C Paneles solares	1.400	5,0%	70
	D Electrónica (inversores, cables, control)	1.000	2,0%	20
Product placement	E Instaladoras (50€/mes)	600	100%	600
	F Instaladoras XL (200€/mes)	2.400	100%	2.400
	G Productores de sistemas	500	100%	500
Newsletter	H Newsletter	2.000	100%	2.000

Figura 34. Desglose de líneas y productos del portfolio.

- **Producto A:** Instalaciones completas hasta 3kWp: se estima que una instalación de 3kWp tenga un valor de transacción de 5.000€, por lo que el coste para el vendedor sería de 150€ (un 5% de precio final). En (Amazon, 2020) se pueden consultar las tarifas aplicadas a las comisiones por transacción que oscilan alrededor del 7%. Otra fuente de información similar es (Idealista, 2020).
- **Producto B:** Instalaciones completas hasta 5kWp: se estima que una instalación de 5kWp tenga un valor de transacción de 8.000€ por lo que el coste para el vendedor sería de 250€ (un 5% de precio final siguiendo una lógica similar al producto A).
- **Producto C:** Un vendedor / productor vendiendo sólo los paneles solares. El coste medio de un panel de 330Wp para una instalación de 3kWp es de unos 1.400€, el coste que cobra RePowerApp para el vendedor es de 70€ (5% del precio final). Esto puede resultar interesante para empresas que sólo quieran vender paneles en el mercado. Se han

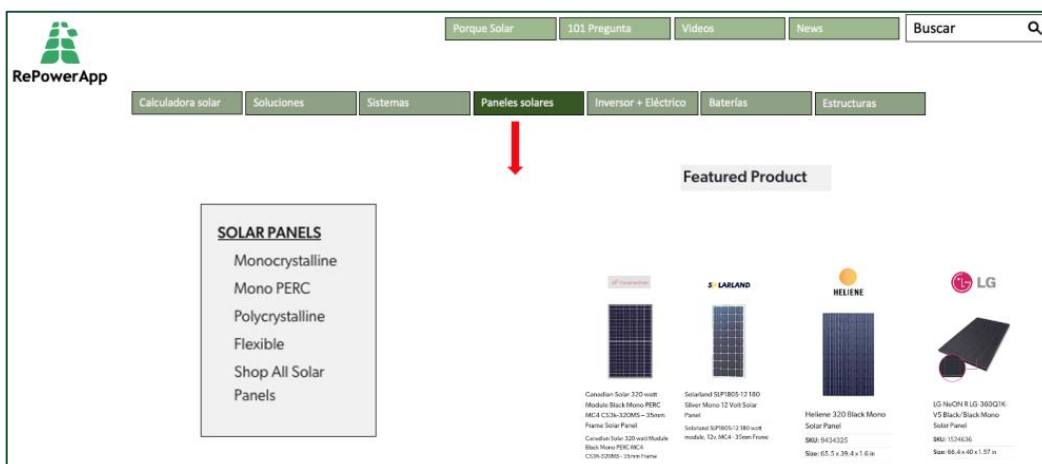
detectado un pequeño número de empresas que podrían ofrecer precisamente esos servicios.

- **Producto D:** Un vendedor que suministra sólo componentes eléctricos (cables, inversores, estructuras, etc.). Se estima que el costo de producto es de 1.000€. RePowerApp cobra al vendedor 20€ (un 2% del precio final). Esto es más un servicio de O&M que ofrecemos después de la venta inicial.
- **Producto E:** El vendedor / productor pagará una tarifa mensual / anual por ser incluido en la página web con sus productos y tener la opción de vender sus productos y servicios. El coste de los servicios será de 50€ al mes, es decir, 600€ al año.

¿Por qué funcionará?: Un vendedor pagará 50€ mensuales o 600€ anualmente para que su producto sea visible para los compradores potenciales en una plataforma / aplicación web ampliamente utilizada, lo que significa que podemos captar un gran número de clientes. La justificación de estos variables está disponible en la sección de análisis de mercado.

- **Producto F:** El vendedor / productor pagará una tarifa mensual / anual por ser incluido en la página web con sus productos y tener la opción de vender los productos y servicios, pero con servicios Premium (XL). El coste de los servicios será de 200€ al mes, es decir, 2.400€ al año. Este producto, se distingue del anterior por ofrecer un espacio comercial y por proporcionar un mejor posicionamiento dentro de la nuestra plataforma.

¿Por qué funcionará?: Un vendedor pagará 200€ mensuales o 2.400€ anuales para que su producto sea visible para los compradores potenciales (por ejemplo, en los primeros resultados de la página) o en la aplicación web. Lo que significa que puede captar un mayor número de clientes. Adicionalmente, el producto XL tendrá espacio comercial disponible como se muestra más adelante (Figura 35, ejemplo de producto F en la app). Además, la plataforma ofrecerá un mejor posicionamiento, de forma que este servicio premium XL garantizará mayor visibilidad (banners, top placements, artículos...) La justificación de estos variables, está disponible en la sección de análisis de mercado.



The screenshot shows the RePowerApp interface. At the top, there are navigation links: 'Porque Solar', '101 Pregunta', 'Videos', 'News', and a search bar labeled 'Buscar'. Below this is a main navigation menu with categories: 'Calculadora solar', 'Soluciones', 'Sistemas', 'Paneles solares' (highlighted with a red arrow), 'Inversor + Eléctrico', 'Baterías', and 'Estructuras'. The 'Featured Product' section displays a 'SOLAR PANELS' category with sub-options: 'Monocrystalline', 'Mono PERC', 'Polycrystalline', 'Flexible', 'Shop All Solar Panels'. To the right, four solar panel products are featured with their respective logos and specifications:

Product Name	Manufacturer	Specifications
Canadian Solar 320 watt Module Black Mono PERC	Canadian Solar	MSZ-C320-320W-25mm Panel Solar Panel
Solarland SEP805-12180 Silver Mono 12 Volt Solar Panel	Solarland	Solarland SEP805-12180 module, 12V, MC4, 35mm Frame
Helione 320 Black Mono Solar Panel	Helione	SKU: S434125 Size: 65.5 x 39.4 x 1.6in
LG NeON R LG 360Q1K V5 Black Mono Solar Panel	LG	SKU: 1524016 Size: 66.6 x 40 x 1.97 in

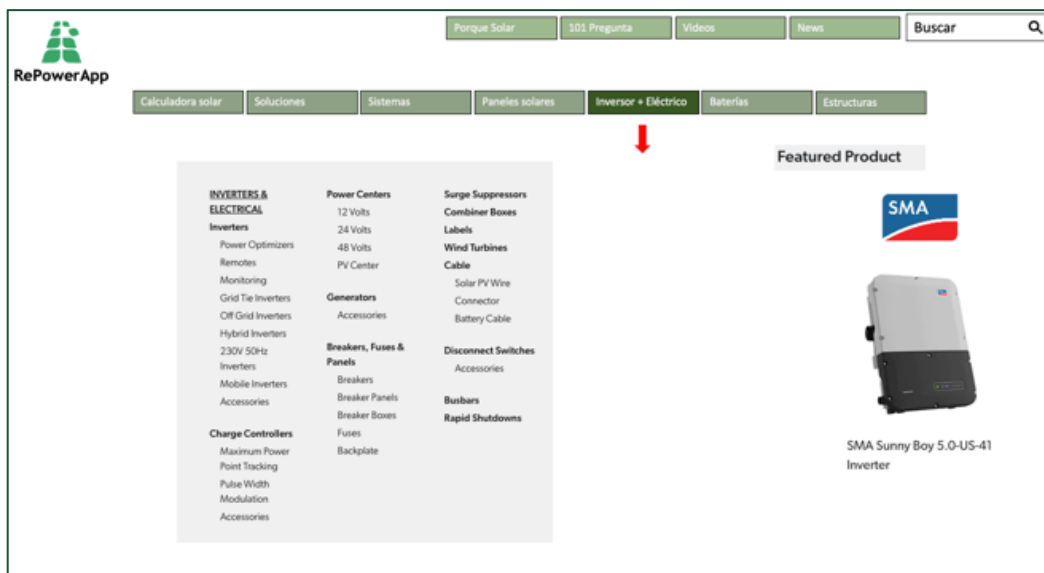
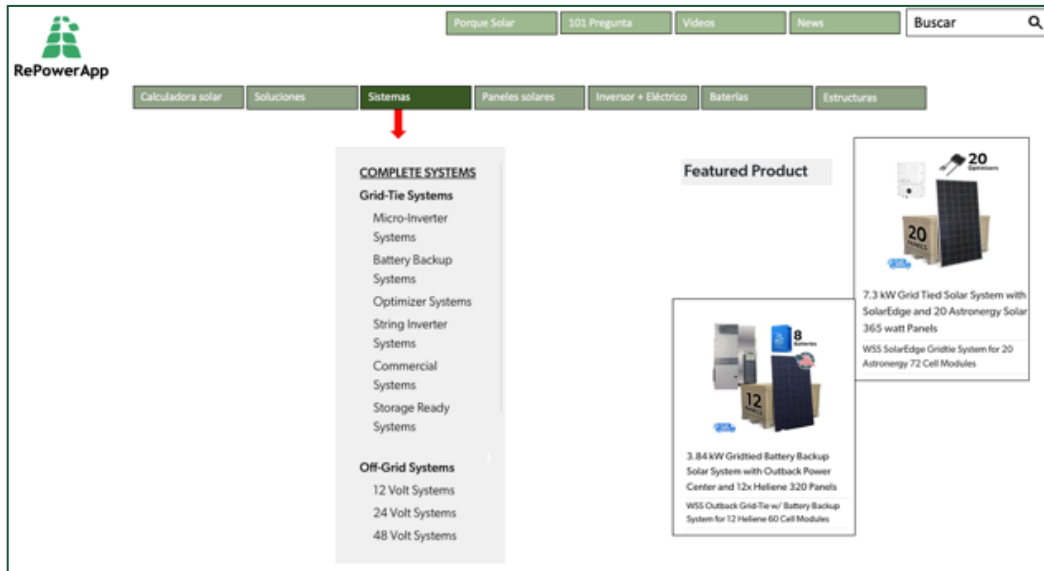


Figura 35. Ejemplo de Producto F en la aplicación.

Para este producto, se estudiará ofrecerlo con 3 meses de prueba gratuita para captar un volumen relevante de clientes. Una vez que estén seguros de nuestros servicios, estarán dispuestos a pagar la tarifa. Esta es una práctica habitual en los negocios online. Como ejemplo se puede tomar (Idealista, 2020).

- **Producto G:** Este producto se dedicará únicamente a las empresas de servicios, reparaciones, piezas de recambio y otros productos similares. Este es un canal para que publiciten sus servicios a una gran audiencia de clientes que tenemos en nuestra base de datos. Es un servicio limitado por lo que también costará menos por año.

- **Producto H:** El boletín es un servicio limitado / exclusivo del que pocos de nuestros clientes formarán parte. Un boletín se publicará una vez al mes y costará un total de 2.000€. El boletín se enviará a todos nuestros clientes a través de todos nuestros canales de marketing (medios, redes sociales, etc.). El costo podría dividirse entre hasta 10 empresas (acceso limitado) e incluirá su marca y productos en los espacios principales del boletín. Con el tiempo, se estimará subir la tarifa si la aceptación de este servicio es positiva.

5.2. Análisis de mercado y previsión

Está previsto que el mercado español, durante los próximos 20 años, disponga de una media de 350MWp de nuevas instalaciones de fotovoltaica para autoconsumo. De esta cantidad se espera que alrededor del 30% se compre online debido al rápido aumento del mercado online y al hábito de las personas de realizar sus compras. Esto significaría que la compra online rondaría los 105MWp de posibles instalaciones. Si se tuviera que disgregar esta cifra en instalaciones de entre 5kWp y 3kWp, nos daría una media de 28.000 de instalaciones al año. Hablando de manera realista, es un tamaño de mercado sorprendente de alrededor de 115€m.

Para el Escenario Base del mercado potencial, se ha estimado en la Figura 36 el número de transacciones por año, para los primeros 4 productos correspondientes a la línea de comisión por transacción.

	2021	2022	2023	2024	2025
Ingresos	110	274	651	987	1137
Cuota de mercado	0,3%	1,3%	3,1%	4,7%	5,4%
<i>Crecimiento</i>		149%	138%	51%	15%

Figura 36. Número de transacciones por años de primeros 4 productos (A, B, C, D).

El primer año, al ser todavía una compañía desconocida y en fase de captación, será complejo conseguir clientes, por lo que se estima un total 110€m ventas, lo que equivaldría al 0,3% del mercado. En años posteriores, como se aprecia en la tabla, se sufre un gran aumento hasta alcanzar una cuota de mercado del 5,4%.

En estos dos años (2022 y 2023), se estima el mayor crecimiento de RePowerApp, como resultado de la campaña de marketing realizada y la eliminación de incertidumbres en cuanto al funcionamiento de la aplicación. El año 2025 se estiman unas ventas de 1.137 k€, captando un 5,4% del mercado.

Naturalmente, la combinación de transacciones puede variar dependiendo de nuestra estrategia de marketing y puede resultar en ingresos adicionales si hay un mayor número de transacciones de los productos.

Un análisis de 5 años de aumento en las transacciones con un aumento anual como el anteriormente mencionado, daría como resultado una cuota de mercado del 5,4%. Parece posible un aumento de la tal manera en los años venideros, ya que el mercado es muy amplio y existe volumen potencial para crecer. Además, se invertirá mucho en marketing, especialmente cuando se perciba un apalancamiento en el crecimiento de la compañía, ya que nuestro objetivo es convertir RePowerApp en marca y referencia del autoconsumo renovable en España. La estimación para captar empresas para utilizar nuestros servicios se muestra en la Figura 37 para los primeros 5 años.

	2021	2022	2023	2024	2025
E Prod. Placement Instaladoras	40	104	198	277	304
<i>Crecimiento</i>		160%	90%	40%	10%
F Prod. Placement Instaladoras XL	25	60	120	156	172
<i>Crecimiento</i>		140%	100%	30%	10%

Figura 37. Número de empresas bajo contrato para los productos E y F.

Esto significaría que, a lo largo de 5 años, RePowerApp es capaz de captar un total de 476 empresas en toda España que se suscribirán a los servicios de los productos E y F. Esta cifra parece alcanzable considerando la cantidad de empresas en el mercado español que puede ser consultada en (El Economista, 2020) o (ENF, 2020).

En la Figura 38 se muestra la razón por la que presumiblemente las empresas estarán dispuestas a pagar por el servicio. Se estiman en 5 años unas 1.137 ventas anuales con las que, si se incluyesen unas 474 empresas en toda España, significaría que cada empresa tendría de media 2,4 transacciones por año.

	2021	2022	2023	2024	2025
Transacciones	110	274	651	987	1137
Empresas	65	164	317	432	475
Transacciones por empresa	1,7	1,7	2,1	2,3	2,4

Figura 38. Evolución estimada de transacciones y empresas.

Esto se podría traducir en que cada empresa tendría un coste de marketing y beneficios mínimos de ingresos de explotación como los indicados en la Figura 39. Se han utilizado hipótesis conservativas para el cálculo de estos indicadores.

	Coste	Ingresos	Multiplicador
E Product Placement Instaladoras	600	11700	19,5
F Product Placement Instaladoras XL	2400	18800	7,8

Figura 39. Coste e ingreso mínimo anuales de productos E y F para una empresa.

Teniendo en cuenta lo anterior tendríamos los siguientes ingresos de las ventas anuales. Estos números representan un enfoque bastante conservador del crecimiento potencial de la empresa considerando el tamaño de mercado.

	Producto	2021	2022	2023	2024	2025
Comisión por transacción	A Instalación completa 3kWp	5.000	14.000	36.400	61.880	74.256
	B Instalación completa 5kWp	20.000	52.000	124.800	187.200	205.920
	C Paneles solares	1.400	3.080	6.776	9.486	11.384
	D Electrónica (inversores, cables, control)	400	880	1.936	2.710	3.252
Product placement	E Instaladoras (50€/mes)	24.000	62.400	118.560	165.984	182.582
	F Instaladoras XL (200€/mes)	60.000	144.000	288.000	374.400	411.840
	G Productores de sistemas	15.000	22.500	33.750	40.500	48.600
Newsletter	H Newsletter	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
TOTAL (€)		149.800	322.860	634.222	866.161	961.835
Crecimiento			116%	96%	37%	11%

Figura 40. Evolución de las ventas con detalle por producto.

6. Estados financieros

6.1. Cuenta de resultados

La cuenta de resultados para los primeros 5 años se ha representado en la Figura 44. En ella se pueden apreciar las principales partidas como ingresos, costes fijos o resultados del ejercicio.


RePowerApp CUENTA DE RESULTADOS PREVISIONAL

(€)	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	149.800	322.860	634.222	866.161	961.835
Ingresos de Explotación	149.800	322.860	634.222	866.161	961.835
% ventas	100%	100%	100%	100%	100%
Compras	0	0	0	0	0
% ventas	0%	0%	0%	0%	0%
Variación de existencias	0	0	0	0	0
% ventas	0%	0%	0%	0%	0%
Recursos Humanos	114.013	182.420	262.880	338.780	390.900
% ventas	76%	57%	41%	39%	41%
Marketing	80.000	70.000	40.000	30.000	40.000
% ventas	53%	22%	6%	3%	4%
Gastos operativos	20.100	24.200	24.200	24.200	24.200
% ventas	13%	7%	4%	3%	3%
Dotación para la amortización	15.770	17.140	18.390	18.890	20.140
% ventas	11%	5%	3%	2%	2%
Resultado de Explotación	-80.083	29.100	288.752	454.291	486.595
% ventas	-53%	9%	46%	52%	51%
Gastos financieros	-398	-360	-321	-283	-243
% ventas	0%	0%	0%	0%	0%
Resultado antes de Impuestos	-79.685	29.460	289.073	454.573	486.838
% ventas	-53%	9%	46%	52%	51%
Impuesto sobre beneficios	0	8.838	86.722	136.372	146.051
% ventas	0%	3%	14%	16%	15%
RESULTADO DEL EJERCICIO	-79.685	20.622	202.351	318.201	340.787
% ventas	-53%	6%	32%	37%	35%
Dividendos	0	0	40.470	63.640	68.157
% ventas	0%	0%	6%	7%	7%
Reservas	0	20.622	182.503	437.064	709.693
% ventas	0%	6%	29%	50%	74%

Figura 41. Cuenta de resultados previsional.

Siguiendo el modelo de negocio explicado anteriormente, RePowerApp parece que podrá alcanzar los objetivos iniciales en los primeros 5 años de operaciones. Como se muestra en la Figura 42, el primer año la compañía estaría operando con una pérdida de -79,7k€. Esto se debe principalmente al inicio de actividades y la necesidad de ganar participación de mercado y poder obtener clientes de pago por los servicios prestados. En el segundo año se aprecia una mejora notable con un resultado final positivo de 20,6k€. Del tercer al quinto año se observa un aumento año a año de resultados del ejercicio que en 2025 llegan a 340,8k€, representando el 35% de las ventas.

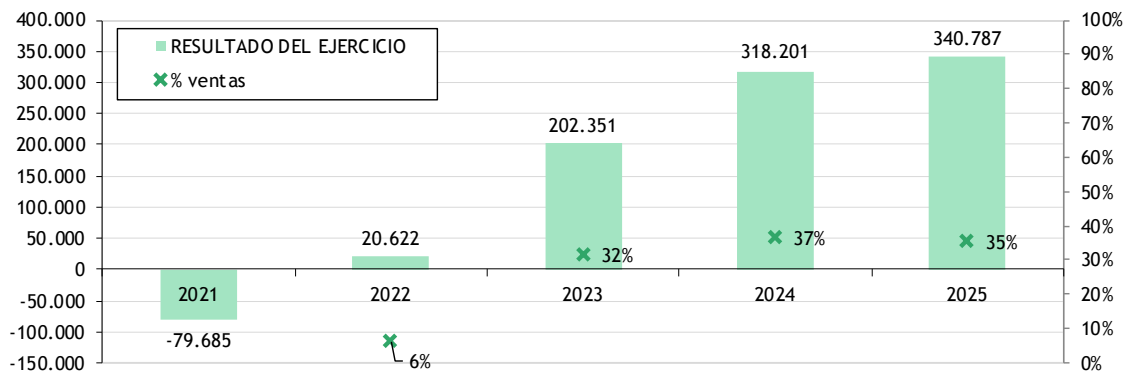


Figura 42. Resultados del ejercicio y ratio sobre ventas.

En la siguiente Figura 43 se muestra a modo de resumen la compilación de ingresos totales y resultado del ejercicio para los primeros 5 años. Se ha realizado un desglose por línea de producto.

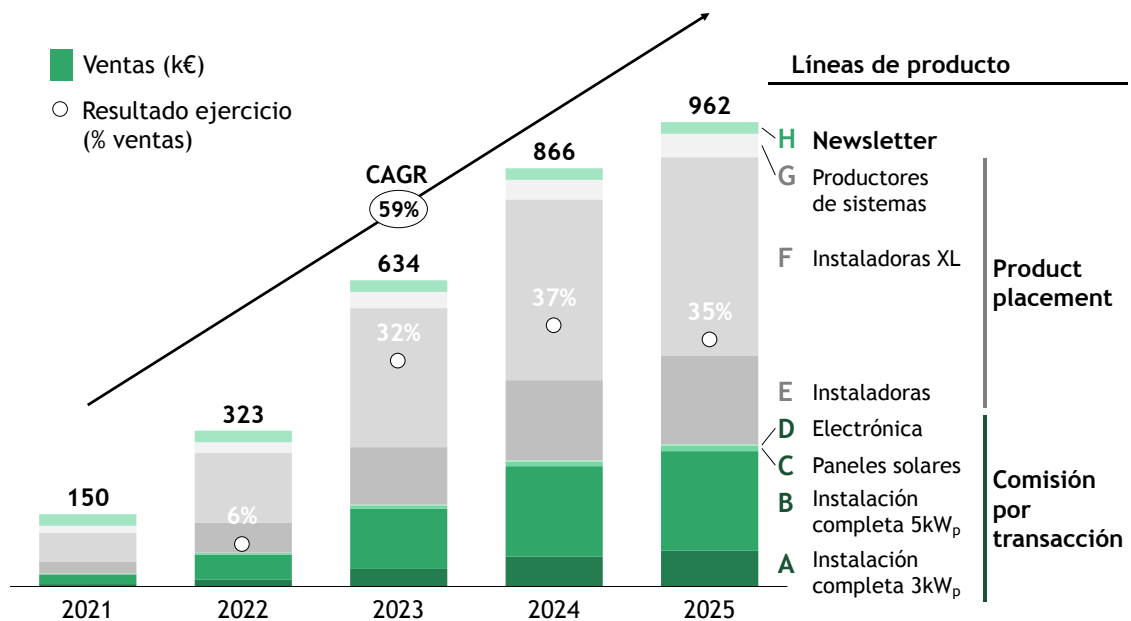


Figura 43. Ingresos totales (por producto) y resultado del ejercicio.

6.2. Balance de situación

El balance representado en la Figura 44 muestra una situación de RePowerApp aceptable. La empresa es un proveedor de servicios que no tiene compras directamente ligadas a sus productos y esto ayuda a simplificar el balance. La tesorería tiene un aumento continuo a lo largo de los años, a partir de 2022, lo que se debe principalmente al inicio de operaciones.

RePowerApp		BALANCE PREVISIONAL					
		(€)					
ACTIVO	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Inmovilizado	26.000	66.600	72.200	77.200	79.200	84.200	
Amortización Inmovilizado	0	-15.770	-32.910	-51.300	-70.190	-90.330	
ACTIVO NO CORRIENTE	26.000	50.830	39.290	25.900	9.010	-6.130	
Existencias	0	0	0	0	0	0	
Clientes	0	0	0	0	0	0	
Tesorería	234.211	133.500	169.503	348.653	624.023	915.749	
ACTIVO CORRIENTE	234.211	133.500	169.503	348.653	624.023	915.749	
Cuentas con socios deudoras	0	0	100.307	282.036	397.886	420.471	
TOTAL ACTIVO	260.211	184.330	309.099	656.589	1.030.919	1.330.091	
PASIVO Y PATRIMONIO	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Capital	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	
Reservas	0	0	20.622	182.503	437.064	709.693	
Resultado ejercicio	0	-79.685	20.622	202.351	318.201	340.787	
FONDOS PROPIOS	300.000	220.315	341.244	684.854	1.055.265	1.350.480	
Préstamos a largo plazo	-39.789	-35.986	-32.145	-28.265	-24.347	-20.389	
PASIVO A LARGO PLAZO	-39.789	-35.986	-32.145	-28.265	-24.347	-20.389	
Proveedores	0	0	0	0	0	0	
PASIVO A CORTO PLAZO	0	0	0	0	0	0	
Cuentas con socios acreedoras	0	0	0	0	0	0	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	260.211	184.330	309.099	656.589	1.030.919	1.330.091	

Figura 44. Balance previsional.

7. Análisis

7.1. Ratios de Rentabilidad

El análisis de los resultados en los primeros 5 años de operaciones de RePowerApp parece satisfactorio y están en línea con los estándares actuales del mercado, con una TIR estimada del 35,3% durante este período como se representa en la Figura 45. El primer año se estima que la empresa sufra pérdidas de caja, pero tendrá un resultado positivo en los años siguientes.

RePowerApp		VAN Y TIR					
		(€)					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
BENEFICIO EXPLOTACIÓN		-80.082,50	29.100,00	288.751,75	454.290,80	486.594,56	
IMPUESTOS		-24.024,75	8.730,00	86.625,53	136.287,24	145.978,37	
AMORTIZACIÓN		15.770,00	17.140,00	18.390,00	18.890,00	20.140,00	
INVERSIÓN	-260.211,00						
FLUJO DE CAJA OPERATIVO	-260.211,00	-40.287,75	37.510,00	220.516,23	336.893,56	360.756,19	
VAN	250.091,7	(€)					
TIR	35,25%						

Figura 45. Flujo de caja, Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR).

Los resultados finales de RePowerApp muestran un VAN y TIR positivos. En los primeros 5 años de actividad se espera que la empresa tenga al menos un VAN de 250.092€ y un TIR del 35,3%. Esto parece indicar que se generará una buena rentabilidad para los inversores actuales. Estos valores también deberían ser capaces de atraer a inversores adicionales y la posibilidad de vender con fines de lucro parte de la empresa si se desea para capitalizar.

Es importante mencionar que en el 3er año ya se alcanza un ROI del 44% y un ROE del 30% (Figura 46). Esto indica que por cada 100.000€ invertidos la empresa es capaz de generar 44.000€ adicionales a lo invertido. El resto de los años la empresa tendrá un buen desempeño y podría esperarse que el resultado fuese aún mejor, como muestra el análisis financiero.

	2021	2022	2023	2024	2025
Rentabilidad económica (ROI)	-43%	9%	44%	44%	37%
Rentabilidad financiera (ROE)	-36%	6%	30%	30%	25%
Crecimiento interno (ICI)	0%	6%	27%	41%	53%

Figura 46. Índices de rentabilidad: ROI, ROE e ICI.

7.2. Liquidez y solvencia

La empresa tiene la gran ventaja de ser solo un proveedor de servicios, por tanto la liquidez no es un problema mayor al no tener inventario ni la necesidad de equilibrar el flujo de efectivo entre compras y ventas. Los ingresos totales y el flujo de caja provienen de las suscripciones de las empresas y de las ventas realizadas al cliente final. El modelo de negocio permite a RePowerApp disponer de liquidez por adelantado todos los meses para cubrir el coste operativo, por lo que no se esperan problemas críticos de liquidez.

7.3. Fondo de maniobra

Como se muestra en el gráfico de la Figura 47, la empresa tendrá un saldo de tesorería positivo a lo largo de los años. Como se mencionó anteriormente, en caso de que haya una necesidad de préstamos a corto plazo, RePowerApp podrá enfrentarlos sin aparente dificultad.

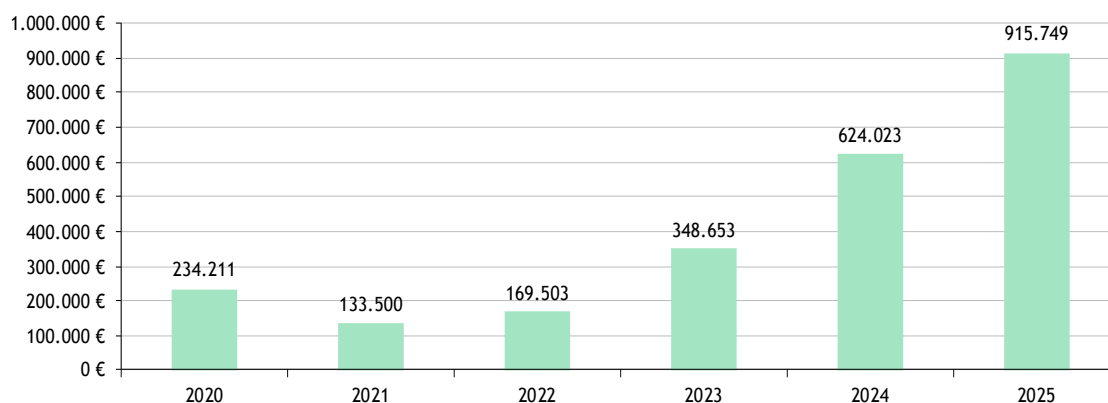


Figura 47. Saldos de Tesorería.

8. Escenarios alternativos y plan de contingencia

Para anticipar variaciones en los resultados financieros generadas por las incertidumbres asociadas a la creación de una startup, se realiza un análisis de sensibilidad introduciendo dos escenarios adicionales y así comprender mejor los posibles resultados de la activación de la empresa. Además, estos escenarios pueden servir como guía o plan de contingencia en caso de desviaciones en el plan de negocio.

Se ha tomado en consideración un Escenario Bajo (evolución de ventas pesimista) y un Escenario Alto (evolución de ventas optimista). En este apartado se mostrarán los principales resultados de ambos escenarios para poder predecir los posibles resultados que dependerán sobre el desempeño de la empresa durante los primeros 5 años. En ambos casos se ha mantenido el coste de las operaciones equivalente al del Escenario Base (descrito en las secciones anteriores).

8.1. Escenario Bajo (pesimista)

La hipótesis de ventas pesimista es la mostrada en la Figura 48. Estos números representan un enfoque bastante más conservador que el Escenario Base para el crecimiento potencial de la empresa y su realización en la realidad significaría que el plan de marketing no estaría dando los frutos estimados.

	Producto	2021	2022	2023	2024	2025
Comisión por transacción	A Instalación completa 3kWp	5.000	14.000	36.400	76.440	91.728
	B Instalación completa 5kWp	8.000	20.800	49.920	104.832	115.315
	C Paneles solares	1.400	3.080	6.776	9.486	11.384
	D Electrónica (inversores, cables, control)	400	880	1.936	2.710	3.252
Product placement	E Instaladoras (50€/mes)	12.000	31.200	59.280	82.992	91.291
	F Instaladoras XL (200€/mes)	60.000	144.000	288.000	374.400	411.840
	G Productores de sistemas	15.000	22.500	33.750	40.500	48.600
Newsletter	H Newsletter	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
TOTAL (€)		125.800	260.460	500.062	715.361	797.411
<i>Crecimiento</i>			<i>107%</i>	<i>92%</i>	<i>43%</i>	<i>11%</i>

Figura 48. Esc. Bajo: Evolución de las ventas con detalle por producto.

Como se aprecia en la Figura 49, se estima tener en 5 años unas 980 ventas por año correspondientes a los productos relacionados con Comisión por Transacción (A, B, C, D). Para los servicios de Product Placement (E, F), si se contase con unas 440 empresas en toda España significaría que cada empresa tendría 2,1 transacciones por año.

	2021	2022	2023	2024	2025
Transacciones (A, B, C, D)	80	196	464	839	980
<i>Crecimiento</i>		145,0%	136,7%	80,8%	16,9%
<i>% mercado</i>	0,0%	0,9%	2,2%	4,0%	4,7%
Número de empresas (E, F)	65	164	318	433	476
<i>Transacción por empresa</i>	1,2	1,2	1,5	1,9	2,1

Figura 49. Esc. Bajo: Transacciones y número de empresas.

El primer año será el más difícil de conseguir clientes, de igual forma que se indicaba en la situación anterior, por lo que se estima 80 ventas, lo que equivaldría al 0,2% del mercado. Naturalmente, la combinación de transacciones puede variar dependiendo de la estrategia de marketing y puede resultar en ingresos adicionales si hay un mayor número de transacciones de los productos. En el quinto año el aumento en las transacciones daría como resultado una captura de mercado del 4,7%.

El resultado financiero (Figura 50) es naturalmente menos positivo que en el Escenario Base, ya que no se ha logrado captar suficientes clientes, pero más que eso, no se han podido asegurar ventas que promuevan a los clientes.

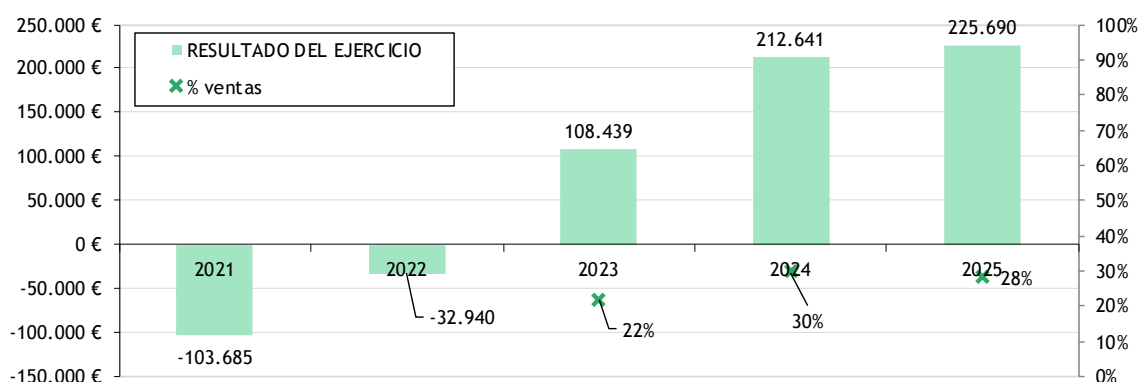


Figura 50. Esc. Bajo: Resultados del ejercicio y ratio sobre ventas.

Este tipo de resultados (Figura 51) nos mostrarían que la estrategia de marketing y ventas no están funcionando bien, a pesar de que la empresa es capaz de generar ingresos a lo largo de los años, existiría una clara posibilidad de mejora.


RePowerApp
CUENTA DE RESULTADOS PREVISIONAL

	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	125.800	260.460	500.062	715.361	797.411
Ingresos de Explotación	125.800	260.460	500.062	715.361	797.411
%ventas	100%	100%	100%	100%	100%
Compras	0	0	0	0	0
%ventas	0%	0%	0%	0%	0%
Variación de existencias	0	0	0	0	0
%ventas	0%	0%	0%	0%	0%
Recursos Humanos	114.013	182.420	262.880	338.780	390.900
%ventas	91%	70%	53%	47%	49%
Marketing	80.000	70.000	40.000	30.000	40.000
%ventas	64%	27%	8%	4%	5%
Gastos operativos	20.100	24.200	24.200	24.200	24.200
%ventas	16%	9%	5%	3%	3%
Dotación para la amortización	15.770	17.140	18.390	18.890	20.140
%ventas	13%	7%	4%	3%	3%
Resultado de Explotación	-104.083	-33.300	154.592	303.491	322.171
%ventas	-83%	-13%	31%	42%	40%
Gastos financieros	-398	-360	-321	-283	-243
%ventas	0%	0%	0%	0%	0%
Resultado antes de Impuestos	-103.685	-32.940	154.913	303.773	322.414
%ventas	-82%	-13%	31%	42%	40%
Impuesto sobre beneficios	0	0	46.474	91.132	96.724
%ventas	0%	0%	9%	13%	12%
RESULTADO DEL EJERCICIO	-103.685	-32.940	108.439	212.641	225.690
%ventas	-82%	-13%	22%	30%	28%
Dividendos	0	0	21.688	42.528	45.138
%ventas	0%	0%	4%	6%	6%
Reservas	0	0	86.751	256.865	437.416
%ventas	0%	0%	17%	36%	55%

Figura 51. Esc. Bajo: Cuenta de resultados previsional.

8.2. Escenario Alto (optimista)

La hipótesis de ventas optimista es la mostrada en la Figura 52. Estos números representan un enfoque menos conservador que el Escenario Base para el crecimiento potencial de la empresa y su realización en la realidad significaría que la estrategia de marketing está obteniendo unos resultados mejores de los esperados en el Escenario Base.

	Producto	2021	2022	2023	2024	2025
Comisión por transacción	A Instalación completa 3kWp	8.750	33.250	93.100	204.820	327.712
	B Instalación completa 5kWp	12.000	45.600	114.000	239.400	335.160
	C Paneles solares	1.400	3.080	5.852	8.193	9.831
	D Electrónica (inversores, cables, control)	400	880	1.936	2.710	3.252
Product placement	E Instaladoras (50€/mes)	18.000	46.800	112.320	213.408	277.430
	F Instaladoras XL (200€/mes)	48.000	115.200	218.880	306.432	398.362
	G Productores de sistemas	15.000	22.500	33.750	40.500	48.600
Newsletter	H Newsletter	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
TOTAL (€)		127.550	291.310	603.838	1.039.463	1.424.348
Crecimiento			128%	107%	72%	37%

Figura 52. Esc. Alto: Evolución de las ventas con detalle por producto.

Como se aprecia en la Figura 53, se estima tener en 5 años unas 2452 ventas por año correspondientes a los productos relacionados con Comisión por Transacción (A, B, C, D). Para

los servicios de Product Placement (E, F), si se contase con 628 empresas en toda España significaría que cada empresa tendría 3,9 transacciones por año.

	2021	2022	2023	2024	2025
Transacciones (A, B, C, D)	105	335	838	1670	2452
<i>Crecimiento</i>		219,0%	150,1%	99,3%	46,8%
<i>% mercado</i>	0,3%	1,6%	4,0%	8,0%	11,7%
Número de empresas (E, F)	50	126	278	483	628
<i>Transacción por empresa</i>	2,1	2,7	3,0	3,5	3,9

Figura 53. Esc. Alto: Transacciones y número de empresas.

El primer año será el más difícil de conseguir clientes, de igual forma que se indicaba en la situación anterior, por lo que se estima 105 ventas lo que equivaldría al 0,3% del mercado. Naturalmente, la combinación de transacciones puede variar dependiendo de la estrategia de marketing y puede resultar en ingresos adicionales si hay un mayor número de transacciones de los productos.

Un análisis de 5 años de aumento en las transacciones con un aumento anual sobradamente mencionado daría como resultado una captura de mercado del 11,7%. Parece un objetivo alcanzable ya que el mercado es muy grande y hay mucho espacio para crecer.

El resultado financiero (Figura 54) es naturalmente más positivo que en el Escenario Base, ya que se ha logrado captar suficientes clientes y asegurar ventas que promuevan a nuestros clientes.

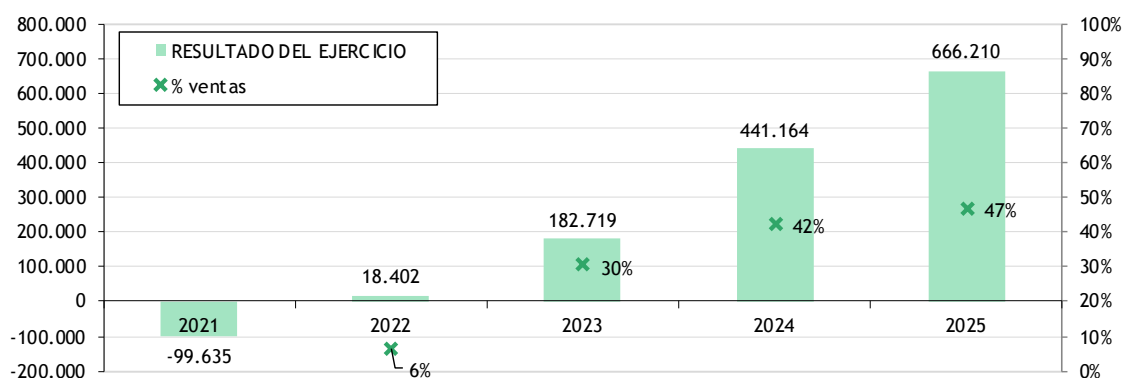


Figura 54. Esc. Alto: Resultados del ejercicio y ratio sobre ventas.

Este tipo de resultados (Figura 55) mostrarían que la estrategia de marketing y las ventas están funcionando bien, la empresa es capaz de generar ingresos a lo largo de los años.

CUENTA DE RESULTADOS PREVISIONAL

	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	127.550	291.310	603.838	1.039.463	1.424.348
Ingresos de Explotación	127.550	291.310	603.838	1.039.463	1.424.348
%ventas	100%	100%	100%	100%	100%
Compras	0	0	0	0	0
%ventas	0%	0%	0%	0%	0%
Variación de existencias	0	0	0	0	0
%ventas	0%	0%	0%	0%	0%
Recursos Humanos	114.013	182.420	262.880	338.780	390.900
%ventas	89%	63%	44%	33%	27%
Marketing	80.000	70.000	40.000	30.000	40.000
%ventas	63%	24%	7%	3%	3%
Gastos operativos	20.100	24.200	24.200	24.200	24.200
%ventas	16%	8%	4%	2%	2%
Dotación para la amortización	15.770	17.140	18.390	18.890	20.140
%ventas	12%	6%	3%	2%	1%
Resultado de Explotación	-102.333	-2.450	258.368	627.593	949.108
%ventas	-80%	-1%	43%	60%	67%
Gastos financieros	-398	-360	-321	-283	-243
%ventas	0%	0%	0%	0%	0%
Resultado antes de Impuestos	-101.935	-2.090	258.689	627.876	949.351
%ventas	-80%	-1%	43%	60%	67%
Impuesto sobre beneficios	0	0	77.607	188.363	284.805
%ventas	0%	0%	13%	18%	20%
RESULTADO DEL EJERCICIO	-101.935	-2.090	181.082	439.513	664.546
%ventas	-80%	-1%	30%	42%	47%
Dividendos	0	0	36.216	87.903	132.909
%ventas	0%	0%	6%	8%	9%
Reservas	0	0	144.866	496.476	1.028.113
%ventas	0%	0%	24%	48%	72%

Figura 55. Esc. Alto: Cuenta de resultados previsional.

8.3.Comparación de escenarios

En esta sección se muestra un resumen comparativo de los tres escenarios. En primer lugar, la Figura 56 muestra las hipótesis del número de transacciones por cada escenario para los productos relacionados con la línea de Comisión por Transacción (A, B, C, D).

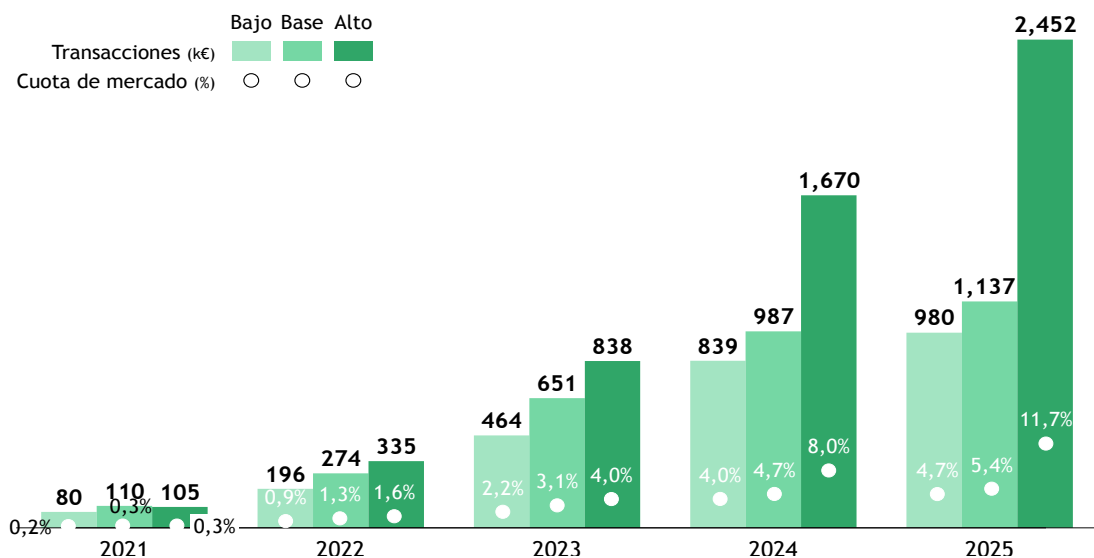


Figura 56. Esc. Bajo, Base y Alto: Hipótesis de transacciones y cuota de mercado (prod. A-D).

Los números muestran que en un mercado que tiene un gran potencial de compra en línea de al menos 105MWp, es posible que RePowerApp sea capaz de capturar entre un 5% y un 12% de cuota de mercado y conseguir así que el modelo de negocio tenga un buen rendimiento. El objetivo para el futuro será obtener una participación aún mayor en el mercado.

Respecto al número de empresas que contraten los servicios de Product Placement (productos E y F), la Figura 57 muestra los valores correspondientes a las hipótesis de los tres escenarios.

	Producto	2021	2022	2023	2024	2025
Bajo	Total	65	164	318	433	476
	E	40	104	198	277	304
	F	25	60	120	156	172
Base	Total	65	164	318	433	476
	E	40	104	198	277	304
	F	25	60	120	156	172
Alto	Total	50	126	278	484	628
	E	30	78	187	356	462
	F	20	48	91	128	166

Figura 57. Esc. Bajo, Base y Alto: Hipótesis de número de empresas (prod. E y F).

Finalmente, la Figura 58 recoge los resultados globales de cada escenario en términos de TIR, volumen de ventas totales y el ratio sobre el mismo del resultado del ejercicio.

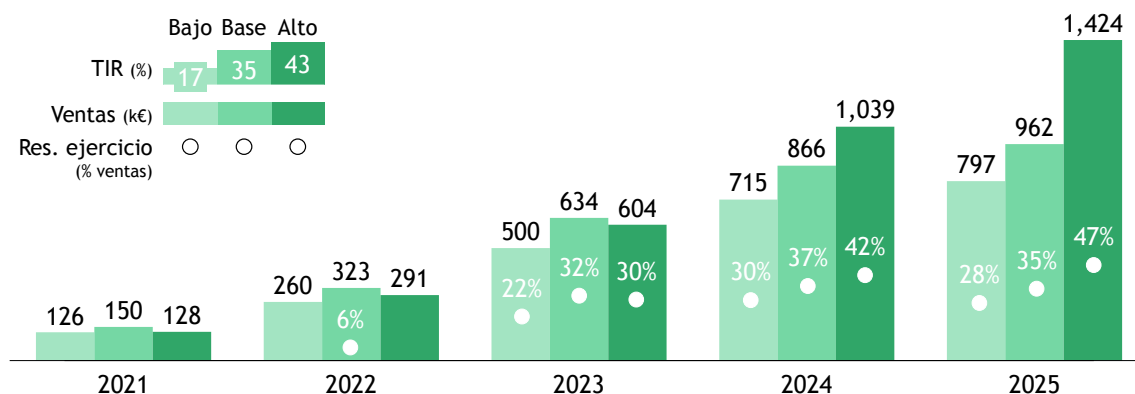


Figura 58. Esc. Bajo, Base y Alto: Evolución de ventas y Resultado ejercicio (sólo positivo).

9. Conclusiones

Tras analizar los resultados obtenidos en los 3 escenarios se extraen las siguientes conclusiones principales:

- Se establece de forma conservadora como objetivo a 5 años contar con una cuota de mercado del 5,4%.
- Se establece como inversión inicial 300.000 €, a aportar entre los 5 socios fundadores, para cubrir los costes iniciales, asociados principalmente a costes de Recursos Humanos, de desarrollo de Software y de inversión en Marketing.
- Se definen 8 productos, como se indica en el apartado 5, de los que RePowerApp obtendrá sus ingresos categorizados en 3 líneas diferentes: Comisión por transacción (A, B, C, D), Product Placement (E, F, G) y Newsletter (H). Además, se establece la política de precio, basada en aplicar una tarifa para los productos de la línea de Comisión por transacción y en un modelo de suscripción o pago de tarifa premium para los productos de las líneas de Product Placement y Newsletter.
- Se estima un crecimiento del volumen de ventas de cada producto basado en la etapa de desarrollo de la aplicación, considerando un volumen de ventas muy bajo en el primer año, con un crecimiento más grande en los años siguientes y un suavizamiento final del mismo.

Con estos puntos de partida, se obtiene una Tasa Interna de Retorno del 35% aproximadamente, lo cual parece suponer un resultado adecuado para una startup.

Además, se estudian otros dos escenarios, uno optimista o alto y otro pesimista o bajo, cuyas principales hipótesis se basan en un distinto crecimiento estimado de las ventas de la compañía. En cualquier caso, ambos escenarios alternativos ofrecen un TIR positivo. Estos escenarios pueden servir también como guía en caso de posibles desviaciones en la evolución del plan de negocio en los primeros años.



Anexos



Anexo A

Encuestas

Anexo A

Encuestas

1. A.1 Encuesta para clientes residenciales

1. ¿Cuál es tu rango de edad? *

18-25 años

26-35 años

36-50 años

Más de 50 años

2. País de residencia

España

Otro país europeo

Latinoamérica

Otros

3. Nivel de estudios

Enseñanza básica

Bachillerato, Formación Profesional o similar

Estudios Universitario

Máster/Doctorado

4. Sector profesional

Ingeniería / Sector Energético

Administración Pública

Consultoría

Otros sectores

5. Estado de la vivienda habitual

Alquiler

Propiedad

6. Tipo de edificio de la vivienda habitual

Unifamiliar (chalet, adosado, caso de pueblo, etc.)

Plurifamiliar (piso, apartamento, etc)

7. Tamaño de la localidad donde resides

- Menor a 50.000 habitantes
- Entre 50.000 y 500.000 habitantes
- Más de 500.000 habitantes

8. ¿Eres capaz de distinguir y entender los distintos apartados de tu factura eléctrica (término de potencia, término de energía, etc.)

- Sí, sin duda, soy capaz de analizarla correctamente
- Tengo alguna ligera noción
- No

9. ¿Cual es tu gasto eléctrico medio mensual aproximado?

- Inferior a 100€/mes
- Superior a 100€/mes
- Lo desconozco

10. ¿Qué valores y por qué has seleccionado tu comercializadora de luz/gas?

- Es la misma desde hace años, no me preocupo en buscar una distinta
- Cambio aproximadamente con una periodicidad anual, aprovechando ofertas
- Valoro un servicio personalizado (agente energético, oficina de atención al cliente cerca de mi vivienda, etc)

11. ¿Has pensado en el último año en implantar alguna medida en tu vivienda a la hora de disminuir tu consumo energético?

- Sí
- No

12. En caso afirmativo y de no haberla llevado a cabo ¿cuáles son los mayores impedimentos que te han llevado a no realizarla?

Texto de respuesta larga

13. ¿Qué presupuesto máximo encontrarías aceptable y amortizable, en el caso de implantar energía solar fotovoltaica en tu vivienda?

- Menor de 4000€
- Entre 4000€ y 6000€
- Mayor de 6000€

14. Dentro de tus posibilidades, ¿te gustaría contribuir a la lucha contra el cambio climático?

- Sí
- Me es indiferente
- No

15. En tus compras de más de 1000€ (obras o reformas, instalaciones, etc) ¿pides 3 o más ofertas? o ¿compras la primera opción y no comparas?

- Sí, pido varias ofertas
- No, si me convence, selecciono la primera opción

16. A la hora de comparar varias ofertas, ante un mismo producto, es el precio tu primer filtro?

- Sí
- No, tengo más en cuenta la confianza de la empresa, opiniones, recomendaciones, etc

17. ¿Compras habitualmente productos tecnológicos vía web /app móvil?

- Mensualmente
- Al menos una vez cada 6 meses
- Con una frecuencia inferior a las anteriores

18. ¿Valorarías positivamente que una misma web/app te facilitase al menos 3 presupuestos de distintas empresas instaladoras de fotovoltaica? *

- Sí
- No

19. Dentro de la propia web/app, ¿qué sistema de funcionamiento preferirías?

- Aportar tus datos de contacto (mail) y que las empresas que contacten suban a la plataforma sus presup...
- En la propia web/app y de forma instantánea, figuren distintos kits con su presupuesto asociado (similar a...
- Indicar tus necesidades y un presupuesto máximo, y que las empresas interesadas oferten en base a ello

20. ¿Referente a la pregunta anterior, podrías especificar el motivo?

Texto de respuesta corta

21. ¿Cuando necesitas un proveedor/servicio en tu ciudad, principalmente, a través de qué medio lo buscas?

- Internet
- Anuncios en prensa, folletos publicitarios
- Tiendas de proximidad / referencias de vecinos, amigos, familiares, etc
- Otros

22. Al realizar una compra on-line a través de una plataforma, es una elemento decisivo que disponga de chat /call center para asesoramiento técnico especializado?

- No, sólo me fijo en el precio
- Lo valoro, me transmite confianza
- Me resulta indiferente

23. ¿Cuál de los siguientes métodos te parece más acertado a la hora de obtener una asesoría técnica personalizada?

- Call-Center
- Chat
- E-mail
- Preguntas frecuentes
- Todos
- Ninguno

24. ¿Qué aspectos consideras relevantes en la comparación de diferentes ofertas? (ej: precio, imagen, garantías, opiniones...)

Texto de respuesta larga

2. A.2 Encuesta para clientes profesionales

1. ¿Cuál es tu puesto dentro de la organización de tu empresa?

- Ingeniero
- Instalador
- Administración
- Otros

2. ¿De cuántos empleados dispone la empresa?

- Entre 20 y 50
- Más de 50

3. ¿Cuál es el rango de implantación de la empresa?

- Únicamente local / comarcal
- Provincial/ Autonómico
- Estatal

4. ¿El diseño e instalación de fotovoltaica es su actividad principal?

- Sí, prácticamente en su totalidad nos dedicamos a ello
- No, es una actividad complementaria

5. ¿Cuál es el método principal para la captación de instalaciones / clientes?

- A través de la página web de la empresa
- Anuncios en prensa local, folletos, etc
- Recomendaciones de antiguos clientes
- Otros

6. ¿Respecto a la anterior pregunta, ¿crees que tu sistema actual de captación de clientes es limitado?

- Sí, desearía tener más acceso a clientes potenciales
- No, con nuestros sistemas actuales, la captación es satisfactoria
- Ns /Nc

7. ¿Crees que tu empresa explota convenientemente las herramientas de marketing digital y posicionamiento web?

- Sí, dispone de un Dpto específico para ello
- Sí, subcontrata este servicio
- No, nuestra capacidad de inversión en marketing es limitada y puede mejorarse
- Ns/Nc

8. ¿Opinas que como consecuencia de la actual crisis derivada de la COVID-19, existirá una tendencia a productos y servicios low-cost en tu sector profesional?

- Sí
- No
- Tengo dudas al respecto

9. ¿Crees que en la situación económica actual, la principal motivación del cliente a la hora de comparar ofertas/ presupuestos, es el precio?

- Sí, mayoritariamente
- No, tiene más peso la imagen y trayectoria de la empresa, calidad de los componentes a instalar, etc
- Tengo dudas al respecto / Ns-Nc

10. ¿Estaría tu empresa dispuesta a presupuestar y captar una instalación fotovoltaica en una vivienda unifamiliar, sin haberla visitado previamente?

- Sí, en la actualidad hay multitud de herramientas (Google Earth, etc) para dimensionar los tejados, y no ge...
- No, para presupuestar es obligatorio visitar la instalación
- Tengo dudas al respecto / Ns-Nc

11. ¿Cuáles son las principales barreras con las que te encuentras para captar y cerrar clientes? *

Texto de respuesta larga

12. Sin entrar en el coste económico asociado, estaría tu empresa dispuesta a publicitarse o recibir peticiones de presupuestos por parte de clientes, en webs/app similares a Selectra, Habitissimo, QDQ, etc?

- Sí, lo valoro como una opción positiva para llegar a más clientes potenciales
- No
- Desconozco estas webs / Ns-Nc
- Otra...

13. ¿Qué puntos consideras importantes destacar a la hora de enviar una oferta a un cliente? (ej: precio, imagen, garantías, opiniones...)

Texto de respuesta larga



Anexo B

Plan de Marketing

Anexo B

Plan de Marketing

La estrategia de marketing para un modelo de negocio como RePowerApp cobra alta relevancia según los expertos consultados. Esta sección desarrolla en detalle un plan holístico a partir de un modelo STP, la definición del market mix con foco en digital y una sección final operativa.

1. Modelo STP

El STP (Segmentation, Target & Positioning) es un enfoque estratégico común en el marketing moderno. STP es uno de los modelos de marketing más comúnmente aplicados en la práctica, ya que anteriormente, los enfoques de marketing se basaban más en productos que en clientes. El modelo es útil en el plan de RePowerApp pues ayuda a analizar y priorizar para luego desarrollar y entregar mensajes personalizados y relevantes para interactuar con las diferentes audiencias.

1.1. Estrategia de segmentación

Tal y como se ha explicado anteriormente, RePowerApp cuenta con 2 grupos de usuarios claramente diferenciados a analizar en su modelo de negocio: Consumidores Residenciales (Figura 59) y Clientes Profesionales (Figura 60). Por consiguiente, se ha realizado un análisis del perfil para cada uno de los grupos de clientes basado en varios criterios (geo/demográficos, etc.).

Tipo	Criterio	Target
Geográfico	Región	España
	Densidad	Urbana y rural
	Tipo	Empresas instaladoras de paneles fotovoltaicos
Demográfico	Empleados	1 a 25 / 25 a 50 / Más de 50
	Productos	Soluciones para consumidores disponibles
	Actividades	Instalación / Otros servicios
	Facturación	<1 m€ / Entre 1 y 10 m€ / >10 m€
Business Model	On-line business	Oferta Productos para consumidor final/residencial Entrega / Servicios posventa / Instalación
	Retail business	Oferta Productos para consumidor final/residencial Número de tiendas/ Ubicaciones Entrega / Servicios posventa / Instalación

Figura 59. Segmentación profesionales/ instaladores.

Tipo	Criterio	Target
Geográfico	Región	España
	Densidad	Urbano / Rural
Demográfico	Edad	>25 años
	Género	Femenino / Masculino
	Estado Civil	Solteros con casa en propiedad Parejas recién casadas, sin hijos, con casa en propiedad Parejas casadas con niños / Solteros/ Parejas casadas mayores, sin niños viviendo con ellos, con casa en propiedad
	Vivienda	Unifamiliar / Plurifamiliar
	Tiempo de residencia	Propiedad <1 año / entre 1 y 10 años / >10 años
	Ocupación	Empleados / Profesionales / Jubilados
Psicológicos/ Conducta	Factores de lealtad	Sustentabilidad, Lucha contra el cambio climático Implantar medida para disminuir el consumo energético Gastar menos en el coste de electricidad Cambiar modo de consumo Migración a las zonas rurales
	Beneficios buscados	Amplia gama de productos Comodidad de la compra online Precios competitivos
	Personalidad	Tranquilos, decididos e innovadores
	Estatus de usuario	No usuarios / Usuarios potenciales / Usuarios nuevos / Usuarios habituales / exusuarios
	Reacción a los factores	Nuevos productos / Costo de productos / Soluciones simples

Figura 60. Segmentación Consumidores Residenciales.

El análisis de estas tablas permite llevar a cabo una segmentación del público objetivo de RePowerApp, teniendo en cuenta los dos grupos:

- **Cientes Residenciales:** el grupo potencial se encuadra en territorio español, zonas rurales y urbanas generalmente con casa en propiedad. Este grupo será especialmente motivado por factores sociales como el cambio climático, accesibilidad y simplicidad de los productos e instalación. Para caracterizar este grupo y tomar decisiones de promoción se tendrá en cuenta que RePowerApp debe captar el mayor número de consumidores interesados en soluciones de autoconsumo renovable.
- **Cientes Profesionales:** el mercado potencial se enmarca en el sector empresarial nacional, particularizado para las empresas relacionadas con energía fotovoltaica. De manera que el uso de RePowerApp les ayude a desarrollar su propio negocio actuando como canal directo con su público potencial. Este grupo de profesionales incluye todas las categorías y servicios de la energía fotovoltaica, pre/post-venta e instalación.

1.2. Definición del Target objetivo

Dentro de los segmentos seleccionados en el apartado anterior y considerando las respuestas a las encuestas realizadas, se puede definir a los usuarios objetivo como se muestra en la Figura 61.

Consumidor Residencial objetivo	Cliente Profesional objetivo
<ul style="list-style-type: none"> Compromiso sostenibilidad Preocupación económica Dueño de vivienda unipersonal Intención de instalar autoconsumo y reducir el consumo eléctrico Deseo de comparar ofertas pero agilizar el proceso de compra Desconocimiento de mercado y tecnología 	<ul style="list-style-type: none"> Menos de 50 trabajadores Ámbito de operación local/autonómico Estrategia de marketing deficiente Fotovoltaica como principal actividad Disposición a presupuestar y captar clientes sin visita previa

Figura 61. Definición del cliente objetivo

1.3. Estrategia de posicionamiento

Para definir correctamente la estrategia de posicionamiento, en primer lugar, con la Figura 62 se analiza el modelo de algunas empresas con un mercado semejante.

Empresa	Datos solicitados	Oferta
SELECTRA	<ul style="list-style-type: none"> • Datos personales • Tipo de vivienda • Información sobre la factura eléctrica / potencia contratada 	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto vía e-mail/teléfono con presupuesto final de los distintos ofertantes
ENERGY SAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Datos personales • Ubicación exacta del tejado • Información sobre la factura eléctrica / potencia contratada 	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados de un cálculo bruto inicial del ahorro potencial • Tras suscripción del usuario, oferta de varios presupuestos
WHOLESALE SOLAR	<ul style="list-style-type: none"> • Datos personales • Ubicación de la vivienda • Información sobre el gasto eléctrico mensual 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimación bruta de los costes de una instalación para reducir al máximo la factura eléctrica. • Contacto vía e-mail
Principales diferencias		
<ul style="list-style-type: none"> • Energygy Sage tiene un método de oferta de presupuesto que se basa en ofrecer al cliente final varios presupuestos, para que éste seleccione el que más se ajuste. • Wholesale Solar pone en contacto al usuario final con un técnico especializado para diseñar el paquete de instalación a ofertar. • Selectra, con el input del cliente, le proporciona al cliente el presupuesto que más se ajusta a sus necesidades. 		
Factores en común		
Solicitud de datos de: Contacto, Ubicación del tejado, Datos sobre la factura eléctrica		

Figura 62. Análisis factores diferenciadores de la competencia.

El modelo propuesto para RePowerApp se asemeja al de Energy Sage, basado en la oferta de varios presupuestos distintos para la instalación. Por tanto, los principales elementos diferenciadores y, por consiguiente, los conceptos a promocionar de cara a los clientes finales serán:



Figura 63. Factores diferenciadores de RePowerApp.

Para definir la imagen a trasladar a los clientes o posicionamiento, basada en estos factores diferenciadores, se distingue entre dos grupos de clientes:

Posicionamiento Consumidores Residenciales.

- RePowerApp quiere ser posicionada como la **plataforma digital diseñada para simplificar el acceso y uso de las instalaciones de autoconsumo renovable**. Dirigido a personas que quieren conocer esta tecnología, los principales proveedores y comparar las diferentes ofertas, en un modo sencillo y personalizado.
- RePowerApp ofrece la **novedad y la posibilidad técnica de capturar los datos de la vivienda y la información importante necesaria para brindar una oferta al cliente para una instalación de autoconsumo**. Con asesoría técnica personalizada de modo que el cliente pueda resolver sus dudas.
- RePowerApp quiere brindar una solución al cliente con indicaciones claras de cuál sería la inversión para la instalación de autoconsumo en su hogar y la solución técnica con varias instaladoras. **En definitiva, se pretende transmitir al cliente residencial la sensación de que, con RePowerApp, llevar a cabo tu proyecto de autoconsumo renovable es sencillo y al alcance de cualquiera.**

Posicionamiento Clientes Profesionales

- RePowerApp se posiciona como la solución a las carencias manifestadas por las empresas del sector en sus estrategias de marketing y comunicación para simplificar el acceso de los consumidores a la energía renovable.
- RePowerApp se posiciona como el mayor Marketplace y base de datos de los usuarios de tecnologías renovables en España. El único canal de comunicación que proporciona la información necesaria para desarrollar servicios directamente con los potenciales clientes.
- RePowerApp se diseña para proporcionar acceso a un servicio de información de datos relativos a los consumidores de energía renovable en España (localización geográfica, tipo de vivienda, estructura familiar...).
- En definitiva, se pretende transmitir al cliente profesional, la elevada capacidad de RePowerApp para concentrar y atraer clientes potenciales.
- Para alcanzar estos objetivos de posicionamiento, se llevará a cabo una serie de acciones basadas fundamentalmente en marketing digital que se describe a continuación.

2. Definición de Marketing Mix:

A continuación, se define la estrategia de Marketing Mix, con la que se define conceptualmente el producto, el precio, el canal de distribución y los mecanismos de promoción:



Figura 64. Estrategia Marketing Mix.

2.1.Producto

RePowerApp se presenta como un Marketplace que conecta a empresas instaladoras con consumidores residenciales con ánimo de buscar una solución de autoconsumo renovable. Las principales ventajas que ofrece RePowerApp frente a otras plataformas son:

- **Consumidor residencial:**
 - **Inmediatez en la respuesta a petición de oferta:** Gracias al algoritmo de RePowerApp, el cliente es capaz de obtener de forma inmediata una comparativa detallada de distintas ofertas introduciendo unos datos básicos de la vivienda.
 - **Privacidad en la petición de oferta:** El cliente introducirá sus datos personales y de contacto en la aplicación de RePowerApp y evitará que las distintas empresas instaladoras tengan acceso a ellos, impidiendo así que estas contacten recurrentemente para ofrecer sus servicios.
 - **Entorno competitivo:** Se genera un entorno competitivo a nivel de precios, para evitar así abusos por falta de conocimientos técnicos.
- **Ciente profesional:**
 - **Concentración de clientes:** Se genera un entorno que reúne a clientes potenciales a los que, de otra forma, no se tendría acceso por la carencia de las instaladoras en cuanto a estrategias de marketing adecuadas.

2.2.Precio

Por la definición del modelo actual, el precio sobre el que se basan los ingresos es en una tarifa que se cobra a las empresas instaladoras (definida dentro del plan financiero Sprint 4). Para los consumidores residenciales, el precio del servicio es nulo; simplemente introducirán datos personales y datos de la vivienda para suscribirse a la página, sin ningún gasto adicional. Se establecerá, adicionalmente, una política de precios para aquellas empresas que deseen publicitarse dentro de las páginas web, en función de su sector de aplicación o para aquellas asociaciones que soliciten datos para realizar estudios de mercado.

2.3.Distribución

Al tratarse de un servicio completamente online, todo el canal de distribución es online:

- El algoritmo desarrollado por RePowerApp utiliza los datos introducidos por las empresas instaladoras y por los clientes residenciales, elabora las ofertas y las muestra al cliente.

- Adicionalmente, se envía, vía e-mail, información que pueda ser de interés para el cliente suscrito, tutoriales de empleo de la página y de los datos necesarios para iniciar el proceso.

2.4.Promoción

Los mecanismos de promoción se basan en la participación de ferias en el sector, y de marketing online y offline que se detallan en los siguientes apartados de marketing digital y corporativo.

3. Definición del Marketing Digital

En la Figura 65 se define la estrategia de Marketing digital, incluyendo los factores más relevantes relacionados con el Earned, Owned y Paid Media desarrollados en las secciones posteriores.

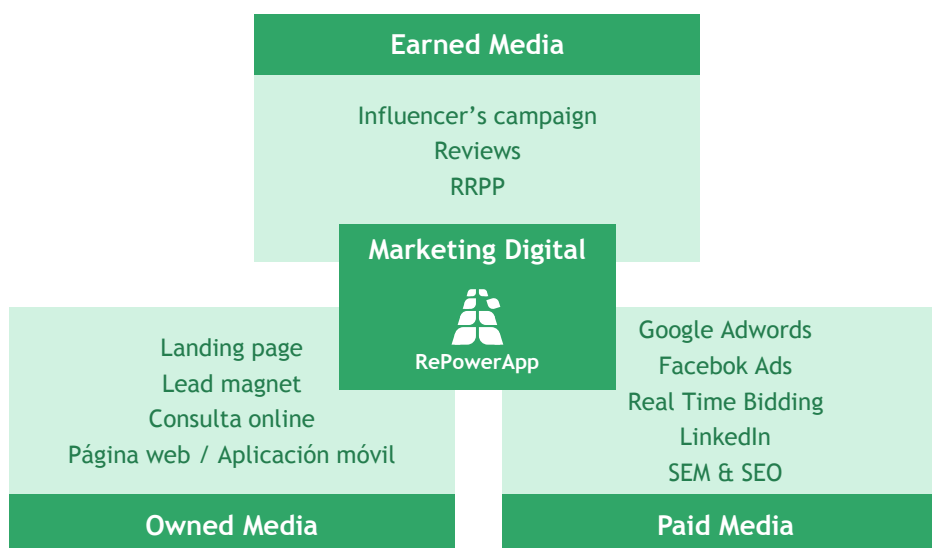


Figura 65. Estrategia Marketing Digital.

3.1.Owned Media

Herramientas o acciones propias de la compañía para captar clientes:

- **Landing Pages:** Se diseñará una Landing Page, en la que se explica de forma somera la funcionalidad de la página, con un vídeo explicativo y un descargable con todo el contenido informativo de utilización de la página. Ejemplo de prototipo en el apartado 6.
- **Lead Magnet:** Se entrega gratuitamente al cliente un descargable con contenido informativo y de utilización de la página, detallando experiencias de otros clientes,

análisis del estado del arte del sector, etc. En definitiva, entregar un contenido al cliente que se gane su confianza en el servicio.

- **Consulta online:** Con el objetivo de otorgar a todo el interesado información sobre el servicio y dar a conocer las ventajas de la aplicación, por medio de chat y e-mail.
- **Newsletter:** Para las empresas suscritas como instaladoras, se les proporcionará mensualmente un boletín informativo con un análisis de la evolución de los clientes en la aplicación y de sus valoraciones sobre el servicio obtenido, de forma que estas puedan modificar sus parámetros de oferta y mejorar su competitividad dentro de la plataforma.
- **Página Web/App:** Constituye la parte visible de la compañía (ej. de prototipo mostrado)
- **Vídeo promocional.** Como herramienta para la captación de usuarios se ha desarrollado un vídeo promocional de 60 segundos de duración. El contenido del mismo se basa en la explicación del servicio, especialmente orientado a aquellos usuarios inexpertos en la tecnología o mercado de autoconsumo y que otorgan valor a una solución rápida y sencilla para la comparación de ofertas. La Figura 66 muestra algunas capturas del vídeo.



Figura 66. Capturas del vídeo promocional.

3.2. Earned Media

Herramientas o acciones que no forman parte de la compañía pero que, gracias al buen hacer de la misma, han pasado a estar bajo la influencia de esta para captar clientes

- **Influencer's campaign:** Elegir un personaje público como testimonial con presencia mediática en el campo de la repoblación rural, la economía verde, etc. (Ejemplo: Jesús Calleja) para recomendar y promocionar RePowerApp.
- **Iniciativa televisiva.** Como forma de atracción adicional y de alto impacto, se propone la posible participación en el programa televisivo Volando Voy. En las últimas temporadas los datos de audiencia del mismo han sido elevados debido en parte al protagonismo de su presentador Jesús Calleja (quién representa un gran atractivo en sí mismo como influencer). De hecho, el leitmotiv de cada episodio es la realización de acciones sociales en localidades rurales con déficit en aspectos generalmente energéticos o tecnológicos como, por ejemplo, conectividad a internet. De este modo, RePowerApp podría participar en un episodio en el que promocionar la instalación de sistemas de autoconsumo en entornos rurales aprovechando también la repoblación de estos lugares causada por el Covid-19. Además, es posible que la participación pudiese resultar gratuita si se llegase a un acuerdo adecuado con la productora.
- **Reviews:** Se pondrá a disposición de los clientes cuestionarios sobre la evaluación del servicio, de la página, y del servicio de las empresas instaladoras, de forma que la página gane credibilidad y consiga sus objetivos de posicionamiento
- **Actividades de RRPP:** Notas de prensa, lanzamientos de kits de prensa para mejorar la relación con las empresas del sector.

3.3. Paid Media

Herramientas y acciones por las que paga la compañía para captar clientes:

- **Campañas de Google Adwords, Facebook Ads:** Medios con rapidez de captación y gran alcance.
- **Trabajo por medio de redes sociales o profesionales** (e.g. Instagram, Twitter, LinkedIn) para dar a conocer y promocionar nuestra propuesta.
- **Real Time Bidding:** Método de compra de anuncios publicitarios en internet orientados a audiencias. Para el modelo de negocio definido, este método será previsiblemente efectivo ya que optimizará los costes en marketing, pues mostrará los anuncios a aquellos clientes con verdadera intención de compra, dentro del segmento definido.

- **SEO - Optimización en motores de búsqueda:** RePowerApp requiere de un equipo de redactores que entiendan como posicionar nuestra App y nuestra web en los principales resultados.
- **SEM - Publicidad en motores de búsqueda como Google:** acciones muy útiles para aumentar el tráfico a nuestra web.

4. Estrategia de Marketing Operativo

4.1. Corporativo

El diseño de la marca y la identidad corporativa son fundamentales para transmitir los valores de la misma. Para ello, es preciso considerar una serie de elementos que será necesario definir con el mayor cuidado posible: el naming, el logo, el eslogan, colores, etc. ya que todo esto definirá RePowerApp y le ayudará a diferenciarse y atraer a sus clientes. Respecto a la identidad marcaría, el siguiente anexo contiene una descripción detallada del proceso llevado a cabo para su diseño.

La presentación de la identidad se puede definir con las preguntas mostradas en la Figura 67 mientras que la misión, visión y valores se recogen en la Figura 68.

¿Qué es RePowerApp?	¿Qué ofrece RePowerApp?	¿Quiénes somos?
<p>Una nueva app para acceder a toda la información y soluciones para instalar soluciones de autoconsumo renovable en tu casa.</p> <p>Podrás recibir diferentes ofertas de las empresas en tu zona, con un solo click.</p>	<p>Información simple, fácil y rápida para acceder a las diferentes posibilidades de instalación de soluciones de autoconsumo en tu casa.</p>	<p>RePowerApp nace de la idea de un grupo de estudiantes de la EOI que decidieron facilitar el acceso a la tecnología renovable de autoconsumo</p>

Figura 67. Definición de la Identidad de RePowerApp.

Misión	Visión	Valores
<p>Simplificar y facilitar el acceso al autoconsumo de energías renovables</p>	<p>Ser la app líder en información y servicios para la instalación de sistemas de autoconsumo</p>	<p>Desarrollo sostenible y ahorro energético</p>

Figura 68. Misión, Visión y Valores de RePowerApp.

Además de estos elementos y de las acciones de la estrategia del marketing online se llevarán a cabo una serie de acciones para reforzar y mejorar el mensaje y la imagen hacia el público objetivo.

4.2. Plan de Marketing Clientes Profesionales/Instaladores (B2B)

La estrategia de marketing para clientes profesionales (B2B) tendrá que responder a las necesidades expuestas anteriormente por nuestro público objetivo (instaladoras) y tendrá como objetivos:

- Posicionar RePowerApp como la App líder en servicios de tecnología fotovoltaica
- Establecer RePowerApp como el canal de comunicación entre empresas y clientes de energía fotovoltaica
- Aumentar el número de profesionales presentes en nuestro Marketing plan RePowerApp

Para cumplir estos objetivos, es necesario definir las tácticas y medios más adecuados para generar y desarrollar nuestro negocio. Se plantean los siguientes:

- Participar en **ferias de negocios, eventos y seminarios** para iniciar o estrechar las relaciones con representantes de otras empresas y conseguir nuevos contactos.
- **Email marketing** y campañas publicitarias y/o presentaciones en caso de clientes asociaciones gremiales
- **Cold calling** y visitas comerciales a empresas del sector
- Crear campañas de **marketing de contenidos** para llegar a empresas que están buscando información útil para desarrollar su negocio su negocio.

4.3. Plan de Marketing Clientes Residenciales (B2C)

Para desarrollar la estrategia de marketing para clientes residenciales, el principal objetivo será **personalizar la experiencia del cliente en RePowerApp.**

Detallar los medios de comunicación para lograr una relación duradera con el público objetivo donde se incluya el marketing directo y marketing online. Basar las acciones de marketing en la experiencia del cliente será la llave para que hablen, recomienden y vuelvan a RePowerApp.

Para centrarnos en la experiencia del cliente, RePowerApp debe segmentar y personalizar, cada vez más, los canales y las ofertas. Para ello, se enumeran las acciones de marketing que soportaran este objetivo:

- **Desarrollo de la App y el Website de una manera optimizada:** RePowerApp es la mejor carta de presentación. Si la App está diseñada y optimizada desde su creación se mejorará todo el proceso de conversión (ejemplo: proceso de registro/lead)
- **Capacidad de filtrar y organizar la información** en la web de un modo personalizado para el usuario.
- **Utilizar Marketing de Recomendación** (testimonios de clientes) y fidelización (recompensar/ beneficiar las acciones realizadas en nuestra App).

Como segundo objetivo fundamental, el plan de marketing de consumidores estará centrado en la **adquisición de leads y creación de tráfico a RePowerApp**, para ello se llevarán a cabo las acciones fundamentalmente definidas en la estrategia de marketing digital (SEM, SEO, Redes sociales, foros debates, etc.).

Todos estos canales y diferentes acciones nos ayudaran a aumentar el tráfico a nuestra App/Website y optimizar las tasas de conversión de leads a clientes.

Hay que tener en cuenta que la estrategia de marketing e inversión publicitaria estará centrada en canales online (en al menos un 80%). Generar tráfico y leads online tiene más sentido para RePowerApp ya que el ROI será más elevado que intentando convertir tráfico de offline (TV, publicidad exterior...).



Anexo C

Identidad Marcaria

Anexo C

Identidad Marcaria

A la hora de definir la identidad marcaria de la compañía y producto, se llevó a cabo un proceso incremental desde el análisis de la imagen de la competencia hasta la definición final del color, nombre, logotipo e isotipo. Como referencia bibliográfica se ha tomado (Chaves, 2010).

1. Análisis competencia

En primer lugar, las Figura 70 y Figura 70 muestran un resumen del análisis de la competencia en el que puede apreciarse el uso a lo largo del círculo cromático, así como los principales elementos diferenciadores identificados. En la columna de la derecha se muestran las decisiones tomadas para la marca RePowerApp.



Figura 69. Círculo cromático según las marcas de la competencia.

		Competencia	Decisión
Color	Identificativo	Azul (mayoría) y Naranja (solar)	Magenta o Verde (zonas libres para diferenciación)
	Soporte	Gris como color soporte (salvo Wholesale Solar)	Negro como potenciador frente a gris
	Degradado	No degradados (salvo qdq y SolarQuotes)	Color plano (minimalismo y responsiveness)
Estructura	Elementos	Logotipo e isotipo (salvo habitissimo y Choice)	Logotipo e isotipo (mantener tendencia)
	Disposición	Landscape en todos casos	Portrait preferente (ajuste a smartphone)
	Tagline	Ausencia (salvo PV Compare y SolarQuotes)	No incorporar tagline
Logotipo	Capitalización	Todo mayúsculas o todo minúsculas	Capitalizar cada concepto
	Serifa	Todas las tipografías sin serifa	Sin serifa (minimalismo y responsiveness)

Figura 70. Análisis de identidad marcaria de la competencia.

2. Color

A continuación, en la Figura 71 se muestran las referencias que se tomaron como base para la elección del color corporativo.

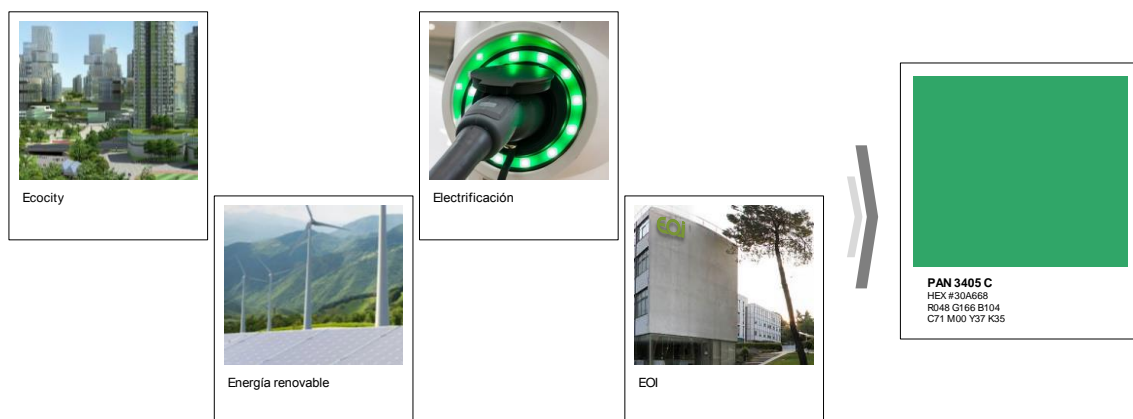


Figura 71. Referencias para la selección del color corporativo.

3. Nombre

A continuación, en la Figura 72 se muestra el proceso de construcción del nombre de la marca. Debe mencionarse que se verificó que el dominio web relacionado con el nombre se encuentra disponible.

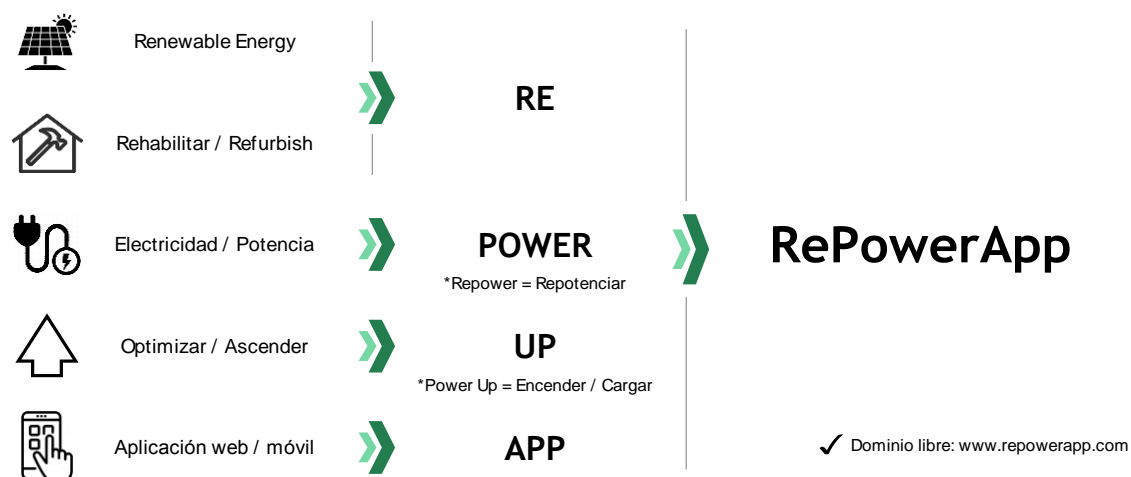


Figura 72. Construcción del nombre de la marca.

4. Símbolo

Finalmente, en la Figura 73 se han representado los conceptos básicos a partir de los cuales se construyó el símbolo correspondiente.

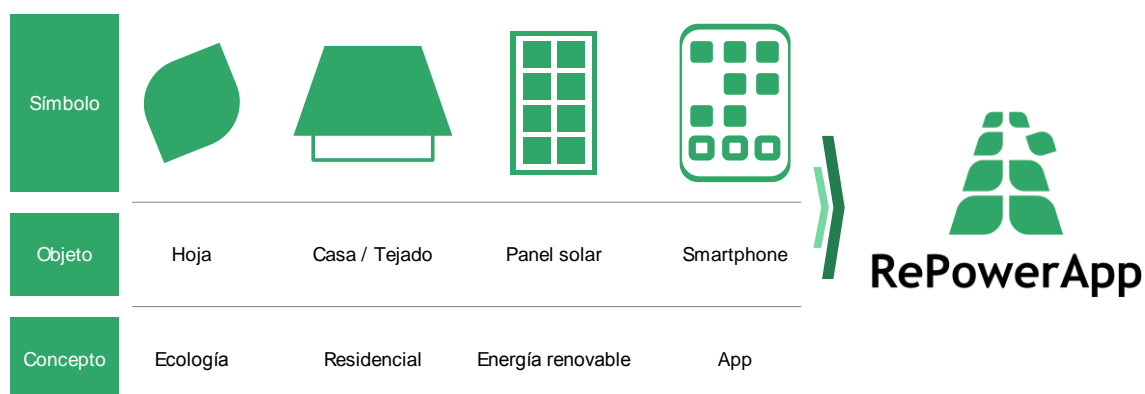


Figura 73. Proceso de creación del símbolo.

La marca muestra una alta responsiveness, como se puede apreciar en la Figura 74, al poder representarse en diferentes formatos y tamaños tal y como requieren las características intrínsecas de las marcas digitales actuales.



Figura 74. Diferentes aplicaciones de la imagen de marca.



Anexo D

Descripción Puestos de Trabajo

Anexo D

Descripción Puestos de Trabajo

Se detallan a continuación las responsabilidades y atributos (formación, experiencia y competencias requeridas) para cada una de las posiciones detalladas anteriormente en el Plan de Recursos Humanos.

	Responsabilidades	Formación	Experiencia	Competencias
CEO	<ul style="list-style-type: none"> • Representar la empresa a alto nivel con empresas instaladoras • Definir la estrategia • Gestión financiera • Responsable de RRHH 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera superior (valorable ing.) • Valorable MBA • Formación en energía o PV • Valorable inglés 	<ul style="list-style-type: none"> • Más de 10 años de experiencia en puestos de dirección • Experiencia en sector PV 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación y liderazgo • Enfocado a resultados • Toma decisiones • Gestión de equipos • Adaptabilidad, resistencia estrés
Responsable Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Definir la estrategia comercial y objetivos • Reporting Business Intelligence • Definición del plan de marketing y ventas • Seguimiento y dirección del equipo comercial • Responsable último de las relaciones con las empresas instaladoras 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera superior, valorable ingeniería • Formación en sector energético y PV • Valorable inglés 	<ul style="list-style-type: none"> • Más de 10 años de experiencia en puestos comerciales • Experiencia en sector PV 	<ul style="list-style-type: none"> • Negociación • Muy buena comunicación • Liderazgo y toma de decisiones • Gestión de equipos • Enfocado al cliente y a los resultados • Adaptabilidad, resistencia estrés
Respon. Marketing	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de concebir la estrategia de marketing con el responsable comercial • Responsable de implementar el plan de marketing y de pivotar el mismo en función de los resultados • Asesoramiento técnico en materia de marketing 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera superior, valorable en marketing • Valorable formación en sector energético y/o PV 	<ul style="list-style-type: none"> • Más de 10 años de experiencia en marketing • Experiencia en sector PV 	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas habilidades comunicativas • Capacidad de adaptación • Enfocado al cliente y resultados

	Responsabilidades	Formación	Experiencia	Competencias
Técnico Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Prospección y captación, responsable de llevar a cabo la estrategia comercial: ferias, visitas a instaladoras, llamadas • Responsable de pedir precios unitarios y presupuestos a compañías instaladoras • Asesoramiento técnico y canalización de comunicaciones con empresas instaladoras 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera superior, valorable ingeniería • Valorable formación en sector energético y/o PV • Valorable inglés 	<ul style="list-style-type: none"> • Mas de 5 años de experiencia como comercial • Experiencia en sector PV 	<ul style="list-style-type: none"> • Muy buena comunicación y presentación • Enfocado al cliente y resultados • Empatía y escucha • Proactividad • Capacidad de trabajar de forma autónoma • Negociación
Responsable de Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar y coordinar trabajos ing. concepción y plataforma • Reporting Business Intelligence • Responsable último elección de la tecnología y de pivotar en función de resultados • Responsable último del estado, del rendimiento y del desempeño de la plataforma • Responsable último del estado y evolución de las bases de datos de clientes particulares • Definición de estrategia y desarrollo de I+D+i 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero superior informático o teleco • Valorable formación en sector energético y/o PV • Valorable inglés 	<ul style="list-style-type: none"> • Más de 10 años de experiencia como programador en entornos HTML y en bases de datos • Más de 5 años de experiencia gestionando equipos 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad expositiva. Orden y sinterización • Capacidad analítica • Buena capacidad de comunicación • Empatía y gestión de equipos • Muy buena capacidad de adaptación y proactividad
Ingeniero Plataforma	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de concebir la plataforma, en colaboración con el Resp. de Tecnología • Responsable de programar en HTML las funcionalidades de la plataforma • Responsable de adaptar las funcionalidades en función de las necesidades en cada momento 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero informático o de telecomunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Más de 10 años de experiencia como programador en entornos HTML 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad analítica • Buena capacidad de comunicación • Empatía y trabajo en equipo • Muy buena capacidad de adaptación y proactividad
Ingeniero Concepción	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de concebir la arquitectura del algoritmo de generación de presupuestos y de adaptarlo en función de las necesidades de la empresa en cada momento • Responsable de mantener y gestionar la base de datos de consumidores 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero informático, matemático, de telecomunicaciones... 	<ul style="list-style-type: none"> • Más de 10 años de experiencia gestionando bases de datos • Más de 5 años de experiencia en generación de algoritmos en entornos HTML 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad analítica • Buena capacidad de comunicación • Empatía y trabajo en equipo • Muy buena capacidad de adaptación y proactividad

	Responsabilidades	Formación	Experiencia	Competencias
Responsable de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de posibles incidencias y reclamaciones, tanto en operación como en postventa • Comunicación con los consumidores en ausencia del técnico de atención al cliente • Servicio de atención al cliente y de la calidad del servicio • Implementación de herramientas, programas y técnicas para el Call Centre • Reporting Business Intelligence • Control de facturación, soporte a Resp. Comercial 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero informático o de telecomunicaciones • Valorable inglés 	<ul style="list-style-type: none"> • Mas de 10 años de experiencia en las responsabilidades señaladas 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad expositiva. Orden y sinterización • Capacidad analítica • Buena capacidad de comunicación • Empatía y gestión de equipos • Muy buena capacidad de adaptación y proactividad
Técnico Atenc. Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación con los consumidores y de canalizar cualquier duda, sugerencia, reclamación e incidencia y derivarla al técnico adecuado • Responsable de reportar al responsable operaciones problemáticas derivadas del puesto y de colaborar con el mismo en la definición de la estrategia a tomar 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera superior, valorable tecnológica • Valorable inglés 	<ul style="list-style-type: none"> • Mas de 5 años de experiencia en servicios de atención al cliente y postventa 	<ul style="list-style-type: none"> • Buena capacidad de escucha • Buena capacidad de comunicación • Empatía • Capacidad de adaptación • Resiliencia estrés • Amabilidad, buen trato
Responsable	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable del control del plan financiero • Responsable de todo asunto de índole legal • Responsable de los recursos humanos, de captación de personal, nóminas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abogacía o título superior de administración y dirección de empresas • Valorable inglés 	<ul style="list-style-type: none"> • Más de 10 años de experiencia en las funciones descritas 	<ul style="list-style-type: none"> • Capac. expositiva. orden y síntesis • Capac. analítica • Buena capacidad de comunicación • Empatía y gestión de equipos • Muy buena adaptabilidad y proactividad



Bibliografía

Bibliografía

- Amazon. (2020). Políticas de tarifario. Recuperado el 2020, de <https://sell.amazon.com/pricing.html>
- Auto Scout 24. (2020). Ofertas vehículos. Obtenido de <https://www.autoscout24.es/lst?sort=age&desc=1&fuel=2%2C3&ustate=U&size=20&page=2&lon=-3.70256&lat=40.4165&zip=Madrid&zipr=50&cy=E&priceto=30000&pricefrom=20000&fregto=2020&fregfrom=2020&atype=C&>
- Banco de España. (Abril de 2020). Escenarios macroeconómicos de referencia pra la economía española tras el Covid-19. Banco de España. Obtenido de <https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/COVID-19/be2002-art1.pdf>
- BNEF. (2019). *LCOE Update*. Bloomberg New Energy Finance. Obtenido de <https://about.bnef.com/blog/scale-up-of-solar-and-wind-puts-existing-coal-gas-at-risk/>
- BNEF. (2019). *New Energy Outlook 2019*. Bloomberg New Energy Finance. Obtenido de <https://about.bnef.com/new-energy-outlook/>
- Business Insider. (2019). *Hasta 100 millones de hogares optarán por el autoconsumo en los próximos cinco años*. Business Insider. Obtenido de <https://www.businessinsider.es/100-millones-hogares-optaran-autoconsumo-espana-sera-segunda-ue-514233>
- Chaves, N. (2010). La imagen corporativa. Teoría y práctica de la identificación institucional. (G. D. Gili, Ed.)
- CNMC. (2020). *CNMC Datos estadísticos*. Comisión Nacional de los Mercado y la Competencia. Obtenido de <http://data.cnmc.es/datagraph/>
- COFACE. (Junio de 2020). Country Risk Assessment. Compagnie Française d'Assurance pour le Commerce Extérieur. Obtenido de <https://www.coface.com/Economic-Studies-and-Country-Risks>
- Dealroom. (2020). *Online marketplaces entering the next phase*. Adevinta & Dealroom. Obtenido de <https://blog.dealroom.co/wp-content/uploads/2020/06/Marketplaces-2020-vFINAL.pdf>
- El Economista. (2020). Instaladores de energía solar fotovoltaica. Obtenido de <https://empresite.eleconomista.es/Actividad/INSTALADOR-ENERGIA-SOLAR-FOTOVOLTAICA/>
- ENF. (2020). Vendedores de productos solares en España. Obtenido de <https://es.ensolar.com/directory/seller/Spain>
- eshopworld. (2018). *Spain eCommerce Insights. 30.50 Million Online Shoppers By 2022*. eshopworld. Obtenido de <https://learning.eshopworld.com/e-commerce-blog/spain-e-commerce-insights-2018/>

- Euractiv. (20 de Febrero de 2018). A consumer-driven energy transition? Obtenido de <https://www.euractiv.com/section/energy/opinion/a-consumer-driven-energy-transition/>
- Flanders. (2019). *Entering the e-commerce market in Spain*. Flanders Investment & Trade. Obtenido de https://www.flandersinvestmentandtrade.com/export/sites/trade/files/market_studies/2019-Spanje-Entering%20the%20e-commerce%20market%20in%20Spain%20website.pdf
- Harris, J. D., & Lenox, M. J. (2013). *The Strategist's toolkit*. Darden Business Publishing.
- IDAE. (2020). *Consumos del Sector Residencial en España*. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. Obtenido de https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_Documentacion_Basica_Residencial_Unido_c93da537.pdf
- Idealista. (2020). Anunciar inmueble como particular. Obtenido de <https://www.idealista.com/ayuda/>
- Idealista. (2020). Página web corporativa. Obtenido de www.idealista.es
- Kulach, K. (2020). *Ecommerce in Spain: expand into the Spanish online market*. Webinterpret. Obtenido de <https://www.webinterpret.com/au/blog/spain-ecommerce-market/>
- Lazard. (2019). *Levelized Cost of Energy Analysis - Version 13.0*. Recuperado el 21 de November de 2019, de <https://www.lazard.com/media/451086/lazards-levelized-cost-of-energy-version-130-vf.pdf>
- MediaMarkt. (2020). Oferta ordenadores portátiles. Obtenido de https://www.mediaparkt.es/es/category/_port%C3%A1tiles-de-14-a-16-9-701422.html?searchParams=%2FSearch.ff%3FfilterTabbedCategory%3Donlineshop%26filterCategoriesROOT%3DInform%25C3%25A1tica%25C2%25A7MediaESesc701127%26filterCategoriesROOT%252FInform%25C3%25
- Offshore technology. (28 de Abril de 2020). Covid-19 creates supply and demand crisis for oil and gas. Obtenido de <https://www.offshore-technology.com/investment/covid-19-creates-supply-and-demand-crisis-for-oil-and-gas/>
- The World Bank. (2020). Ease of doing business. The World Bank. Obtenido de <https://www.doingbusiness.org/en/rankings>
- UNEF. (2019). *El sector fotovoltaico impulsor de la transición energética*. Unión Española de Fotovoltaica. Obtenido de https://unef.es/wp-content/uploads/dlm_uploads/2019/09/memoria_unef_2019-web.pdf
- UNEF. (2020). *Energía fotovoltaica: España se sitúa como primer mercado europeo y sexto a nivel mundial*. Unión Española Fotovoltaica. Obtenido de <https://material-electrico.cdecomunicacion.es/noticias/sectoriales/39643/energia-fotovoltaica-espana-se-situa-como-primer-mercado-europeo-y-sexto-a-nivel-mundial>



RePowerApp

EOI Escuela de
organización
industrial