

**TRABAJO FIN DE GRADO**

CURSO 2022/2023

**Solar Planet**

Alumno/a: **Guillermo Casas Arellano**  
**Luis Alfredo Viejo Sanz**

Tutor/a: **Raquel Ureña**



Grado universitario en Administración y Dirección de Empresas

**UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID**

## Contenido

Introducción .....	7
Resumen ejecutivo .....	8
1 Presentación del proyecto.....	9
1.1 Denominación de la Empresa .....	9
1.2 Socios Promotores.....	12
1.3 Origen de la Idea, Razones y Motivos.....	13
1.4 Objetivos y Propuestas del Proyecto Empresarial.....	13
2 La actividad de la empresa. Sus productos y servicios .....	14
2.1 Definición de las Características de los Productos y Servicios.....	14
2.2 Mercado al que va Dirigido .....	19
2.3 Innovación Aportada .....	19
2.4 Necesidades Tecnológicas. ....	20
2.5 Marca y Patentes.....	21
2.6 Características de la empresa (Producto / Servicio):.....	21
3 Identificación y análisis del mercado .....	21
3.1 Análisis del mercado.....	21
3.2 Mercado al que va Dirigido el Producto.....	26
3.3 Situación del Sector y Previsiones del Mercado.....	27
3.4 PESTEL.....	27
3.5 Análisis de Porter.....	29
3.6 DAFO.....	30
3.7 CANVAS.....	32
3.8 Competencia.....	33
3.9 Estrategia .....	34
3.10 La actividad de la empresa. Sus productos y servicios .....	34
4 Marketing y Comercialización .....	37
4.1 Presentación del producto servicio .....	37
4.2 Política de Marca .....	37
4.3 Política de Precios .....	38
4.4 Canales de distribución.....	39
4.5 Imagen y Comunicación.....	40
4.6 Servicio posventa y garantía, y gestión del cliente. ....	45
4.7 Previsiones de ventas.....	45
4.8 Ciclo de vida del producto.....	49

5	Plan de Operaciones .....	49
5.1	Diagrama de GANTT .....	50
6	Localización .....	52
7	Organización y Recursos Humanos .....	53
8	Plan Económico Financiero.....	57
8.1	Inversión y financiación inicial.....	57
8.2	Cuadro de amortización de los activos no corrientes .....	62
8.3	Préstamos .....	64
8.4	Cuadro de IVA .....	67
8.5	Cuenta Previsional de Tesorería.....	68
8.6	Cuenta previsional de resultados .....	69
8.7	Balance de tesorería.....	70
8.8	Ratios .....	71
8.8.1	Ratios de Liquidez .....	75
8.8.2	Ratios de endeudamiento .....	75
8.8.3	Ratios de rentabilidad .....	76
9	Aspectos formales y jurídicos del proyecto .....	76
10	Imagen corporativa.....	77
11	Plan de expansión.....	79
	Conclusión .....	80
	Bibliografías .....	82
	ANEXOS.....	88

# Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Ubicación de la sede de Solar Planet.....	10
Ilustración 2. OEPM .....	11
Ilustración 3. WIPO .....	11
Ilustración 4. EUIPO.....	12
Ilustración 5. Ejemplo real de bonificaciones y subvenciones .....	15
Ilustración 6. Plano .....	17
Ilustración 7. Encuesta - Pregunta 1 .....	22
Ilustración 8. Encuesta - Pregunta 2 .....	22
Ilustración 9. Encuesta - Pregunta 3 .....	23
Ilustración 10. Encuesta - Pregunta 4 .....	23
Ilustración 11. Encuesta - Pregunta 5 .....	24
Ilustración 12. Encuesta - Pregunta 6 .....	24
Ilustración 13. Encuesta - Pregunta 7 .....	25
Ilustración 14. Encuesta - Pregunta 8 .....	25
Ilustración 15. PESTEL.....	28
Ilustración 16. Análisis de las 5 Fuerzas de Porter .....	29
Ilustración 17. DAFO.....	30
Ilustración 18. Producto servicio .....	36
Ilustración 19. Logo.....	38
Ilustración 20. Costes Subvencionables.....	39
Ilustración 21. Presupuesto dominio .....	40
Ilustración 22. Presupuesto Dominio y almacenaje .....	41
Ilustración 23. Tarjetas de Presentación .....	43
Ilustración 24. Matriz BCG .....	48
Ilustración 25. Diagrama de GANTT .....	51
Ilustración 26. NOMAD sala de reuniones.....	53
Ilustración 27. Organigrama.....	54
Ilustración 28. Año 1. Sueldo por accionista.....	55
Ilustración 29. Año 2. Sueldo por accionista.....	55
Ilustración 30. Año 3. Sueldo por accionista.....	56
Ilustración 31. Coste de creación de una empresa.....	59
Ilustración 32. Precio de Microsoft Office .....	60
Ilustración 33. Coste de PVSYST .....	61
Ilustración 34. Página web 1 .....	78

Ilustración 35. Página web 2 ..... 78

## Índice de tablas

Tabla 1. Ejemplo de ahorro energético. ....	16
Tabla 2. CANVAS .....	32
Tabla 3. Presupuesto de comunicación desglosado por meses .....	44
Tabla 4. Presupuesto de comunicación por años.....	44
Tabla 5. Promedio de superficies y clientes potenciales .....	46
Tabla 6. Cálculo de proyecto promedio.....	47
Tabla 7. Previsión de ventas primer año desglosado en meses.....	47
Tabla 8. Previsión de ventas primeros años.....	47
Tabla 9. Cuadro de inversión y financiación inicial. (Inicio del primer año).....	61
Tabla 10. Cuadro de amortización de activos no corrientes .....	62
Tabla 11. Amortización de Activos Intangibles .....	63
Tabla 12. Amortización del préstamo a corto plazo.....	64
Tabla 13. Cuadro de amortización del préstamo a largo plazo.....	65
Tabla 14. Cuadro de IVA.....	67
Tabla 15. Cuenta previsional de tesorería.....	68
Tabla 16. Cuenta previsional de resultados .....	69
Tabla 17. Balance de tesorería .....	70
Tabla 18. Ratios.....	74

## Introducción

La idea de este negocio surgió de un Brainstorming para exponer distintas propuestas de proyectos que tengan la posibilidad de llevarse a cabo en la actualidad.

Entre los más destacados estuvieron una empresa de “HeadHunting”, compraventa de vehículos usados, una empresa de realidad virtual para la compra venta de apartamentos, un renting de teléfonos móviles, también pensamos en crear una empresa de alquiler de coches de lujo en Madrid, pues es un lugar en el que no hay mucha competencia, o por lo menos tanta como en los lugares costeros y por último, la elegida, una empresa dedicada a proporcionar pérgolas y cerramientos en los bares y restaurantes, pero con la particularidad de que lleven incorporadas placas solares para de esta manera reducir el consumo energético y poder ofrecer a los clientes una ventaja competitiva, (menor costes variables, y que los clientes puedan cargar sus ordenadores y teléfonos móviles) a esto se le aúna la posibilidad de conseguir subvenciones para la instalación ofrecidas por la comunidad europea sus fondos Next Generation, con el cuál se puede llegar a subvencionar hasta 40% del coste.

Aparte es una empresa innovadora y que realiza una labor social, ya que estamos creando una empresa de placas solares, es decir, de energía renovable.

A lo largo de este documento hemos introducido todos los aspectos que se deben tomar en cuenta para llevar a cabo el proyecto, desde los aspectos legales para la creación de una empresa, hasta la previsión de las cuentas financieras que se pueden obtener con este negocio.

Al ser un proyector innovador y ecológico por el uso de energías renovables se puede prever una aceptación alta de este gran mercado español, el de la hostelería, cuestión que confirmamos con el análisis de mercado realizada donde los dueños de algunos bares con terrazas se verían dispuestos a realizar una inversión en este tipo de tecnologías, y aún más sabiendo que pueden tener una subvención por ello.

## Resumen ejecutivo

Somos dos socios, con una idea en mente que la plasmamos en este TFG, es una idea creativa y también social, ya que ayudamos al medio ambiente con ella.

Consiste en la instalación de placas solares, pero nosotros como empresa funcionamos ofreciendo un servicio al cliente, es decir, el cliente nos hace saber su necesidad de la instalación de placas solares en su establecimiento y nosotros se la proporcionamos a través de nuestros proveedores, nosotros no fabricamos ni instalamos, funcionamos subcontratando a otras empresas.

Pero sí es cierto que tenemos gran parte de responsabilidad, ya que el cliente nos contrata a nosotros y debemos estar pendiente de todas las obras que nuestros clientes nos contraten. Nuestro salario inicialmente es de 12.000 euros, con una proyección de futuro de 24.000 euros en dos años y de 28.000 en el tercer año, es un proyecto que va destinado fundamentalmente a cerramientos con placas solares para bares/restaurantes, pues son los que más rentabilidad le pueden sacar a este tipo de tecnologías y también se pueden beneficiar ellos llegando a obtener una rebaja de los costes variables.

También es importante mencionar las subvenciones por parte del estado, el reparto de las mismas depende en función de cada comunidad autónoma, pero realmente se fijan desde la Unión Europea y puede llegar a ser hasta de un 45%.

# 1 Presentación del proyecto

## 1.1 Denominación de la Empresa

Para la creación de este proyecto la empresa tendrá por nombre Solar Planet S.L, siendo así un negocio cuya forma jurídica será la de sociedad limitada.

La sociedad limitada dice en la Ley de Sociedades de Capital en su Artículo 1.2 “En la sociedad de responsabilidad limitada, el capital, que estará dividido en participaciones sociales, se integrará por las aportaciones de todos los socios, quienes no responderán personalmente de las deudas sociales”. A partir de este artículo se considera que es la forma jurídica que mejor se adapta a las necesidades de Solar Planet S.L.

Los socios fundadores aportarán un capital de 10.000 € cada uno, para un total de 20.000€, de esta forma se cumplirá el requisito mínimo de 3.000€ en capital social para la creación de una sociedad de responsabilidad limitada. Aunque en la Ley 18/2022 emitida el 28 de septiembre de 2022 se modificó el artículo 4 de la Ley de Sociedades de Capital, quedando de la siguiente forma:

El capital de la sociedad de responsabilidad limitada no podrá ser inferior a un euro y se expresará precisamente en esa moneda.

Mientras el capital de las sociedades de responsabilidad limitada no alcance la cifra de tres mil euros, se aplicarán las siguientes reglas:

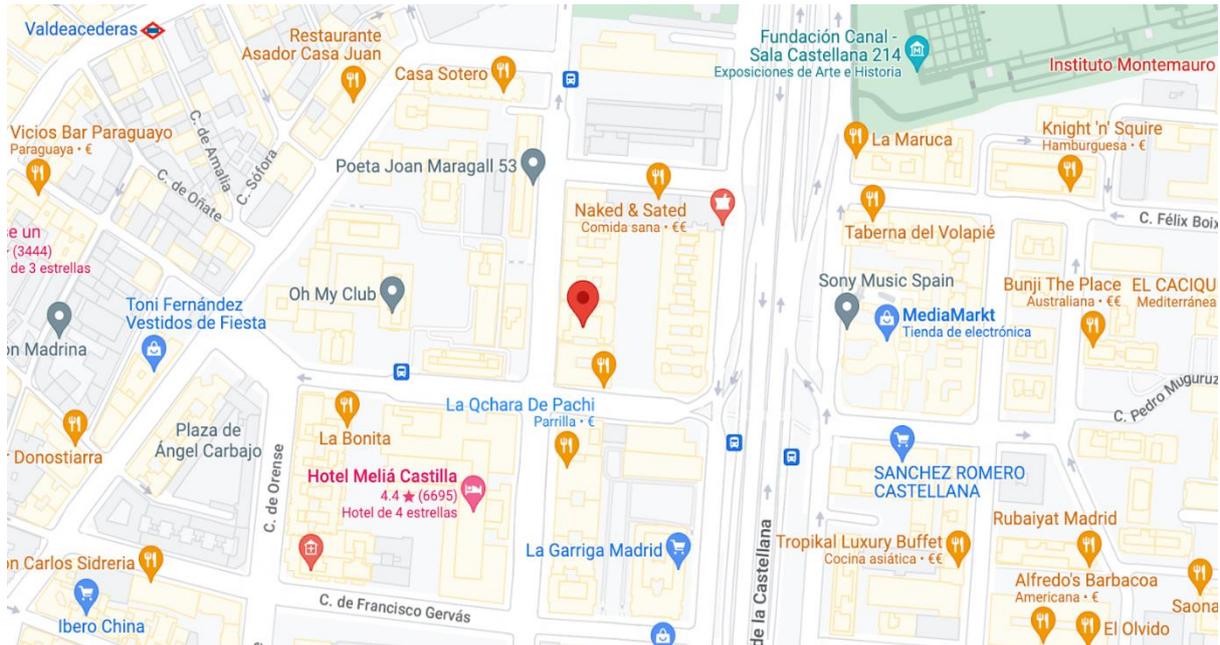
Deberá destinarse a la reserva legal una cifra al menos igual al 20 por ciento del beneficio hasta que dicha reserva junto con el capital social alcance el importe de tres mil euros.

En caso de liquidación, voluntaria o forzosa, si el patrimonio de la sociedad fuera insuficiente para atender el pago de las obligaciones sociales, los socios responderán solidariamente de la diferencia entre el importe de tres mil euros y la cifra del capital suscrito. (Ley de Sociedades de Capital, 2022, artículo 4)

Por lo que el mínimo para la creación de una sociedad limitada queda establecido en un euro, aunque se tiene que cumplir con las condiciones citadas anteriormente.

Para la creación de dicha empresa se ha decidido como domicilio social la calle del Poeta Joan Maragall, 56, BAJO, 28020 Madrid - España, estando así en territorio español, específicamente en la Comunidad de Madrid. Esta ubicación será en la que se desarrolle la ingeniería del proyecto junto con el cálculo de los mismos, al igual que será la sede de la administración de la empresa.

Ilustración 1. Ubicación de la sede de Solar Planet



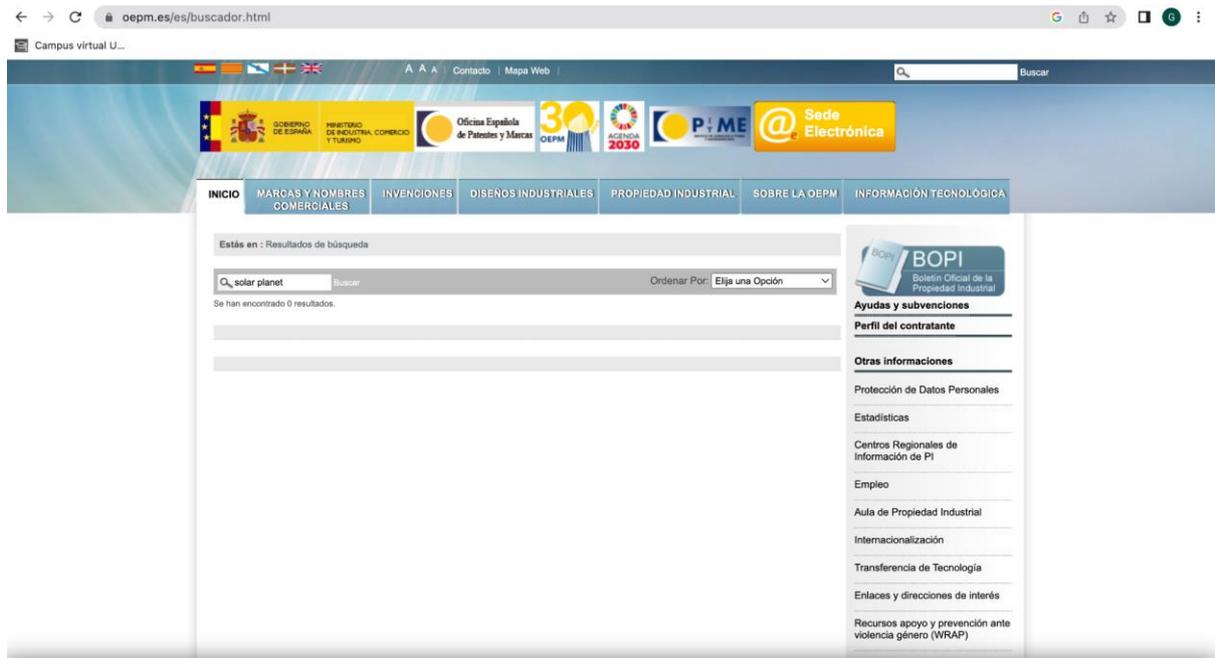
Nota: Ubicación de la sede de Solar Planet S.L. en Madrid. Fuente: Google Maps

Para la elección del nombre Solar Planet S.L se ha realizado la búsqueda de dicho nombre en portales nacionales e internacionales para garantizar que no se encuentre como una marca registrada.

Los portales en los que se ha realizado la búsqueda antes mencionada son los siguientes:

- **OEPM:** Para la búsqueda en el registro español hemos realizado la investigación en el portal de la Organización Española de Patentes y Marcas, también conocida por sus siglas OEPM.

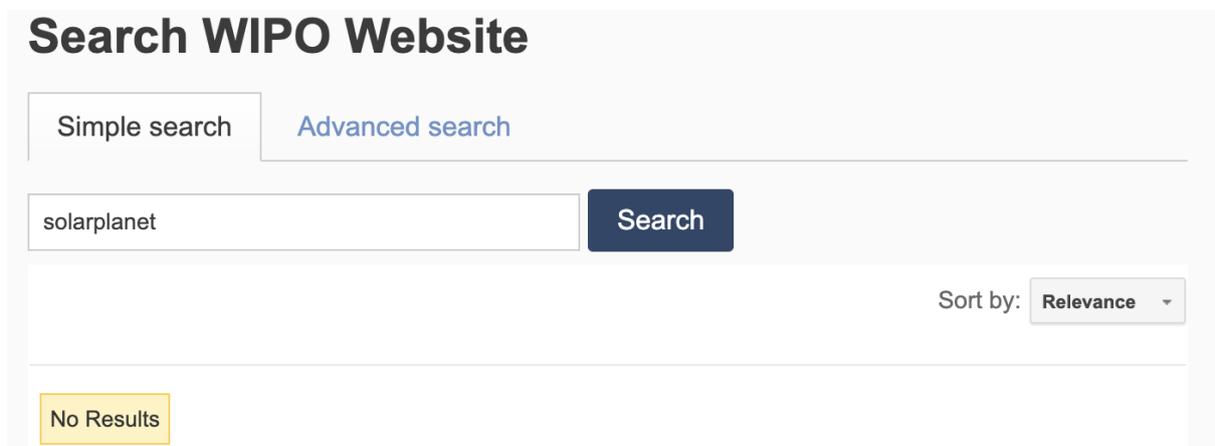
### Ilustración 2. OEPM



*Nota: Búsqueda del nombre Solar Planet realizada en la Oficina Española de Patentes y Marcas. Fuente: Oficina española de Patentes y Marcas. (s. f.). Consultado noviembre 18, 2022 <https://www.oepm.es/es/buscador.html>*

- **WIPO:** en la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual o mejor conocida como WIPO por sus siglas en inglés se ha buscado el nombre Solar Planet para conocer si el nombre está registrado internacionalmente, y el resultado fue satisfactorio debido a que no aparece ninguna coincidencia con el nombre.

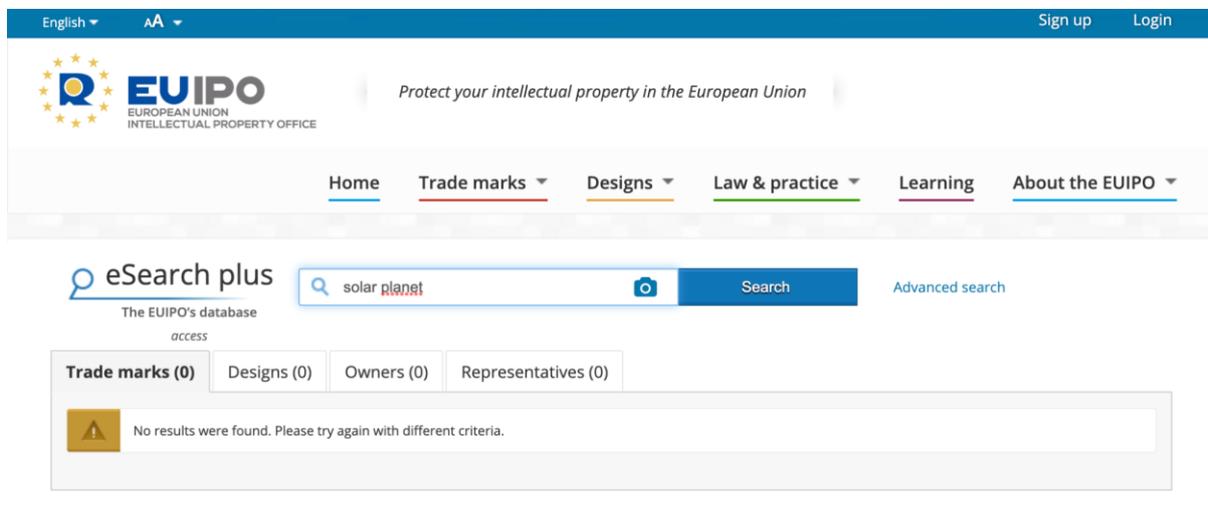
### Ilustración 3. WIPO



*Nota: Resultado de búsqueda de Solar Planet en la página oficial de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Fuente: World Intellectual Property Organization (s.f) Consultado noviembre 18, 2022. <https://www.wipo.int/tools/en/gsearch.html?cx=016458537594905406506%3Ahmturfwvzq&language=en&hl=en&lr=&cof=FORID%3A11&tab=1&q=%22solar+planet%22>*

- **EUIPO:** Oficina de propiedad intelectual de la Unión Europea. Para analizar si el nombre está registrado en Europa se ha realizado la búsqueda en la EUIPO. No se han encontrado coincidencias.

*Ilustración 4. EUIPO*



*Nota: Resultado de búsqueda del nombre Solar Planet en la página oficial de Propiedad Intelectual de la Unión Europea. Fuente: European Union Intellectual Property Office (s,f) Consultado noviembre 18, 2022 <https://euiipo.europa.eu/eSearch/#basic/1+1+1+1/100+100+100+100/solar%20planet>*

## 1.2 Socios Promotores

Este plan empresarial es promovido por los siguientes integrantes, cuyas cualidades y fortalezas las describiremos a continuación.

**Guillermo Casas Arellano.** Es una persona alegre y entusiasta, cuenta con amplios conocimientos adquiridos en un grado superior en Administración y Finanzas por lo que, unido a sus estudios de Administración y Dirección de Empresa en la Universidad Europea, le permiten dominar todo el ámbito empresarial, desde los recursos humanos hasta la contabilidad. También es importante destacar su experiencia al público y habilidad en gestión de personas que pudo desarrollar en el departamento de recursos humanos de Movistar.

**Luis Alfredo Viejo Sanz.** Es una persona analítica y apasionada, cuenta con un diplomado de mercados financieros y que, junto a sus estudios de Administración y Dirección de Empresas, le hacen conocedor del sector empresarial. También cuenta con experiencia en el

sector industrial y negociaciones que ha podido desempeñar en Avilair Aire Acondicionado. En esta empresa también aprendió de mecánica y electricidad, áreas que son importantes para el desarrollo técnico de la empresa Solar Planet, S.L. Por otro lado, hizo las prácticas en Subvengo donde era el encargado de las solicitudes de subvención de los clientes para las ayudas que ofrece la Unión Europea con sus fondos de Next Generation U para las instalaciones fotovoltaicas, puesto que le permitió conocer el mercado de instalaciones fotovoltaicas en la Comunidad de Madrid.

Lo que une a estas dos personas son sus espíritus emprendedores, su búsqueda de conocimiento y su pensamiento de “buscar ser mejor cada día”.

### 1.3 Origen de la Idea, Razones y Motivos

Nuestra propuesta surge de juntar dos nichos de mercados emergentes, uno de ellos es el tema de los cerramientos de los bares y restaurantes, ya que al tener cerrada la terraza, el restaurante es capaz de ostentar la misma capacidad tanto en verano como en invierno.

Y el otro nicho de mercado que queremos juntar, es también el de las nuevas tecnologías: es decir poder a través de las placas solares que están en pleno auge ofrecer al cliente la posibilidad de poder poner a cargar sus dispositivos móviles u ordenadores.

De este modo intentar cambiar la forma de uso que tiene un bar tradicional y utilizarlo también como un lugar de reuniones y de trabajo.

Sabemos que el implementar las placas solares no es ninguna novedad ya que esta tecnología lleva unos años revolucionando el mercado.

Pero, también es cierto que muy pocos bares y restaurantes las tienen en sus terrazas.

Nosotros creemos que podría ser una idea transformadora y sobre todo muy económica, una vez realizada la inversión inicial. Es cierto que adquirir este tipo de tecnología es costoso de entrada, pero también, a través de esta tecnología los clientes tienen una ventaja competitiva al poder cargar sus dispositivos, y de esta manera, a la vez el comercio se beneficiaría ya que reduciría considerablemente el gasto de la luz, esto para un bar es algo super importante ya que utilizan hornos y otros tipos de maquinaria que consumen mucha electricidad.

### 1.4 Objetivos y Propuestas del Proyecto Empresarial

Nuestro objetivo es claro, y es ofrecer una ventaja competitiva fuertemente diferenciada con respecto a la competencia, en un clima en el que el cliente se sienta como en casa, ya que puede cargar sus dispositivos.

Con respecto al proyecto en sí, la idea que tenemos en mente es realizar el cerramiento, los costes del mismo dependerá de las diferentes opciones y formas que el cliente quiera incorporar.

Es decir, si el cliente quiere el cerramiento de forma redonda, pues el estudio y el material sería más caro que si quiere un cerramiento convencional, de manera rectangular.

Por otra parte, también tenemos en mente sacar dos líneas de placas solares, con distintos niveles, es decir un nivel monocristalino y otro nivel policristalino.

Estos últimos también harían variar el precio del cerramiento.

## 2 La actividad de la empresa. Sus productos y servicios

### 2.1 Definición de las Características de los Productos y Servicios.

Ante la actual situación, donde el precio de la luz ha aumentado considerablemente en los últimos años, ejemplo de esto es, según datos de la Organización de Consumidores y Usuarios (Organización de Consumidores y Usuarios [OCU], 2022), la subida de 137% del precio voluntario para el pequeño consumidor, también conocido como PVPC, este precio es regulado por el Gobierno español para los clientes que se encuentran en el mercado eléctrico regulado y que, según el Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo, por el que se establece la metodología de cálculo de los precios voluntarios para el pequeño consumidor de energía eléctrica y su régimen jurídico de contratación, son “precios voluntarios para el pequeño consumidor como los precios máximos que podrán cobrar los comercializadores” (Real Decreto, 2014, p. 27397). Y esto aunado a la aceleración del cambio climático que hemos experimentado en los últimos años por la emisión de gases que contribuyen al efecto invernadero.

Se busca ofrecer la posibilidad de que el sector hostelero con terrazas puedan ahorrar dinero con la luz y contribuir con el planeta generando energía renovable.

También es cierto que por el uso de las placas solares no solamente es lo que se ahorra, sino que el gobierno provee muchas ayudas a empresas que contribuyen a cuidar el planeta con este tipo de tecnologías, lo comento, porque al igual que estamos explicando que es un producto costoso por su coste inicial, también cabe comentar que empresas que emplean de estas tecnologías, luego hay impuestos de los que están exentos y tienen algunas bonificaciones.

Este aspecto puede ser también un detonante para que el empresario decida llevar a cabo su inversión.

*Ilustración 5. Ejemplo real de bonificaciones y subvenciones*

## Ejemplo real:

Instalación de 5kW en Madrid		
Coste estimado de la instalación: 7.500€		
Subvención europea	Deducción IRPF	Deducción IBI
<b>3.000€</b>	<b>1.980€</b>	<b>1.200€</b>
Recibido en forma de ayudas: 6.180€ = 82.4% del coste		

*Nota: Ejemplo real de cuanto recibe en ayudas una instalación de 5kW en Madrid realizado por la empresa Subvenziona. Fuente: Subvenziona. Recupera hasta el 90% del coste de tu instalación mediante ayudas públicas – Subvenziona – Subvenciones de placas solares y más. (s. f.). Recuperado 27 de abril de 2023 <https://subvenziona.es/ayudas-placas-solares/>*

La empresa Solar Planet, S.L. se encargará de realizar el cálculo de la proyección del ahorro que generan las placas solares al igual que el suministro e instalación de todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del cerramiento y la generación de energía.

Un ejemplo de lo que se podrían ahorrar nuestros clientes se ve reflejado en la siguiente tabla obtenida de Selectra.

*Tabla 1. Ejemplo de ahorro energético.*

Precio instalación de placas solares	Nº paneles solares	Factura de la luz	Consumo kWh/mes	Consumo kWh/año
Al rededor de 4.000 €	Menos de 4 paneles	Menos de 50 €	Menos de 200 kWh/mes	2.400 kWh/año
desde 4.200 €	4 - 6 paneles	50 - 100 €	200 - 400 kWh/mes	3.600 kWh/año
desde 4.800 €	6 - 9 paneles	100 - 150 €	400 - 600 kWh/mes	6.000 kWh/año
desde 6.300€	9 - 12 paneles	150 - 200 €	600 - 800kWh/mes	8.400 kWh/año
desde 7.500 €€	12 - 14 paneles	200 - 250 €	800 - 1.000 kWh/mes	10.800 kWh/año
más de 10.000 €	Más de 15 paneles	Más de 250 €	Más de 1.000 kWh/mes	12.001 kWh/año

*Nota: Ejemplo de cuánto podrías ahorrar al mes en tu factura de la luz realizado por la empresa Selectra. Fuente: Selectra. (2023, 9 mayo). ¿Cómo montar placas solares? 3 pasos para su instalación. Selectra. Recuperado 18 de mayo de 2023 <https://selectra.es/autoconsumo/info/instalacion>*

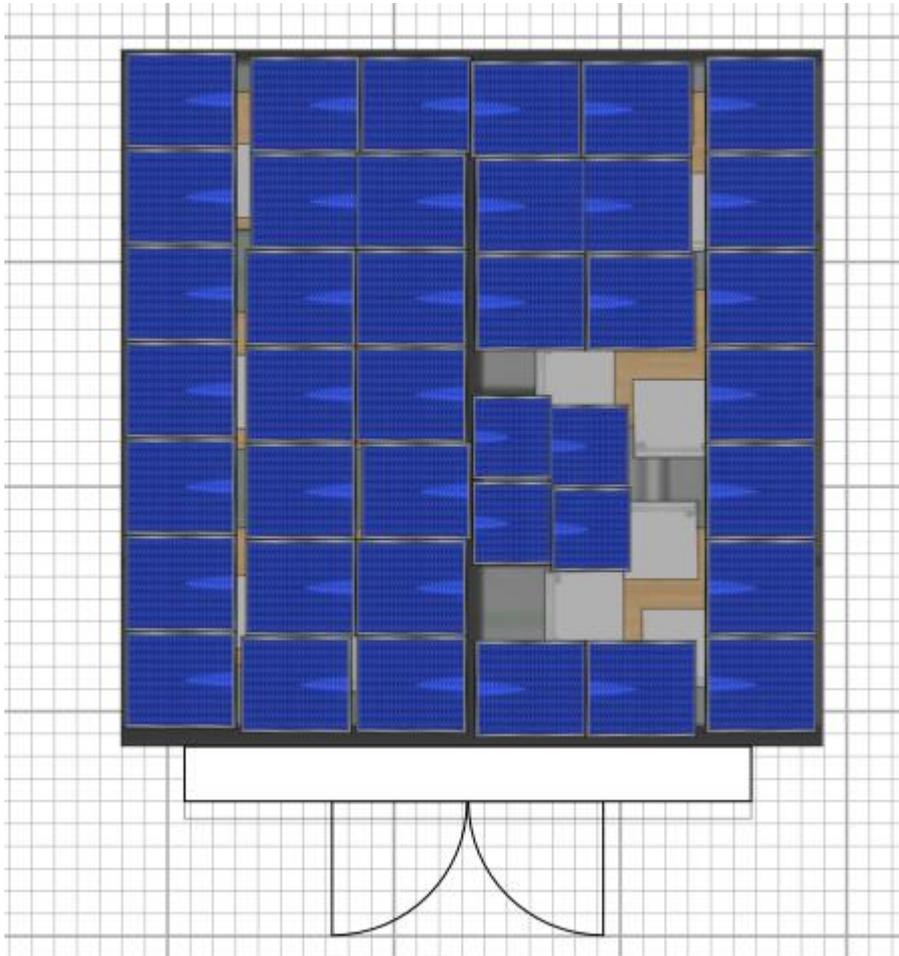
Esto es importante, ya que hay en determinados restaurantes, o locales, que posiblemente el uso de placas solares no le sale a cuenta, ya que es muy pequeño, o quieren poner pocas placas para el consumo que llevan a cabo, la incidencia solar es poca en su terraza, por diversas razones es importante siempre realizar un estudio del local exacto y detallado sobre el que se va a trabajar.

Los servicios que ofrece Solar Planet, S.L. son los siguientes:

- Cerramiento con techo cubierto de placas fotovoltaicas de silicio monocristalino para la máxima absorción y generación de energía. En esto se incluye el inversor necesario para convertir la corriente continua a alterna para poder ser utilizada con la toma de corriente común, y el almacenamiento para aprovechar toda la energía generada por las placas solares y la correcta distribución en el local. A esto también se le agregan puntos de conexión dentro del cerramiento para que puedan ser utilizados por los clientes o dispositivos del bar/restaurante para la mejora de su servicio.
- Cerramiento con techo cubierto de placas fotovoltaicas de silicio policristalino, estas tienen un coste más económico por ser una aleación, lo que se traduce en una menor eficiencia de absorción de energía. Este cerramiento también incluye el kit de generación de energía y los puntos de salida dentro del cerramiento.

- Si el local ya tiene un cerramiento, se puede ofrecer únicamente el kit de placas solares de silicio monocristalino o policristalino junto con su instalación y puesta en marcha.

*Ilustración 6. Plano*



*Nota: Vista superior en un plano de una instalación fotovoltaica en un cerramiento. Fuente: Elaboración propia con el programa Sweet Home 3D*

En la imagen anterior se puede observar cómo se vería un plano de una instalación de placas en un cerramiento con entrada superior de aire.

Estos servicios siempre serán a conveniencia del cliente, ya que se pueden adaptar o combinar elementos para que la instalación satisfaga sus necesidades.

Para la realización de los proyectos es necesario tener conocimiento sobre el ámbito eléctrico para la instalación de placas fotovoltaicas a continuación exponemos los elementos más importantes para una instalación de este tipo:

**Silicio:** el diccionario de la Real Academia Española lo define como:

m. Elemento químico de núm. atóm. 14, que constituye más de la cuarta parte de la corteza terrestre, donde está presente en forma de sílice, como en el granito y en el cuarzo, y de silicatos, como en la mica, el feldespato y la arcilla, que, por sus propiedades semiconductoras, tiene gran aplicación en la industria electrónica para la fabricación de transistores y células solares, y cuyos derivados presentan gran variedad de usos, desde las industrias del vidrio a las de los polímeros artificiales, como las siliconas. (Real Academia Española, s.f.)

En resumen, el silicio es un elemento químico que debido a sus cualidades semiconductoras le permiten absorber la energía solar y distribuirla en forma de corriente.

**Placa fotovoltaica:** son la base del negocio de Solar Planet S.L., también conocidas como paneles solares, son un conjunto de celdas, generalmente hechas de silicio monocristalino o policristalino, que permiten transformar la energía solar en energía eléctrica. Para ofrecer los productos adaptados a los clientes tendrán la opción de elegir entre policristalino o monocristalino.

- **Placas de silicio monocristalino:** Son placas únicamente creadas con silicio puro y son las más eficientes debido a que pueden absorber la mayor cantidad de energía solar para transformarla en eléctrica. Tienen un color azul oscuro.
- **Placas de silicio policristalino:** son placas creadas por una aleación de silicio lo cual permite mayor maleabilidad de las mismas, a cambio de esto las placas pierden eficiencia con respecto a las placas de silicio monocristalino. Suelen tener un color azul más claro que el de las placas monocristalinas.

**Inversor de corriente:** Es un dispositivo que permite la transformación de corriente continua a corriente alterna. La corriente alterna es la que se encuentra normalmente en los hogares en los tomacorrientes.

**Dispositivo de almacenamiento:** Debido a que los bares usan menos energía en el día con respecto a la noche, y teniendo en cuenta que las placas fotovoltaicas necesitan la energía solar para poder generar electricidad, es necesaria la instalación de un dispositivo que permita almacenar esa electricidad generada en el día para poder utilizarla en la noche y así aprovechar al máximo la generación de las placas solares.

**Cableado:** es necesario un correcto sistema de cableado entre los dispositivos y la red del local para que pueda ser utilizada correctamente la energía generada.

Para el correcto desarrollo del proyecto es necesario contar con una serie de conocimientos específicos por lo que en primera instancia vamos a necesitar un ingeniero eléctrico con conocimiento en energía fotovoltaica que nos permita el cálculo correcto de la generación estimada de las placas, con esto se podrá estimar el coste total de la instalación seguido del retorno de la inversión para el cliente.

## 2.2 Mercado al que va Dirigido

Nuestro público objetivo son bares y restaurantes de un nivel adquisitivo medio-alto, que se puede permitir llevar a cabo una inversión de un costo elevado, como hemos explicado anteriormente.

Por otro lado, va dirigido a establecimientos que son grandes y que no están pensando en que tras el paso de generación de padres a hijos el local se pierda. Por el hecho de la inversión, es una inversión que se empieza a amortizar a partir del séptimo año. Teniendo este dato en cuenta, dependiendo del uso, se puede llegar a tardar algo más o algo menos en amortizar la inversión.

De todas formas, como hemos explicado en apartados anteriormente citados, el gobierno también ofrece ayudas, es una posibilidad para poder crear el retorno de la inversión lo más pronto posible.

## 2.3 Innovación Aportada

En nuestro caso la innovación potencial es proveer de una ventaja competitiva a locales para que sus clientes puedan cargar dispositivos, y para que los locales también puedan tener menos gastos.

Es cierto que hay compañías como son el grupo VIPS que ya incorporan este tipo de tecnologías en sus locales, pero no a través de fuentes renovables, sino a través de la luz del propio establecimiento.

Por otro lado, una innovación es el tema de que el bar tenga tanto terraza en invierno como en verano, y siempre la tenga adecuadamente acondicionada. Este punto es importante, ya que las ventanas se pueden quitar y poner dependiendo de las necesidades del bar, lo único que es inamovible es el techo, ya que las placas solares son fijas.

De todos modos, no pensamos que esto sea ningún problema, ya que en verano las placas actuarán de sombrilla y en invierno la terraza permanecerá cerrada por el techo, es muy útil, además del techo se podrían para el verano colocar en los locales algún tipo de ventilador, es decir nuestros cerramientos son muy duros, soportan perfectamente un ventilador u otro aparato para no pasar calor en verano.

## 2.4 Necesidades Tecnológicas.

Para los servicios ofrecidos por Solar Planet, S.L. es necesario contar con los conocimientos de los siguientes elementos:

**Software de simulación del proyecto:** Para la realización de los proyectos es necesario contar con un software que de forma rápida pueda ofrecer el cálculo de cuanto se puede generar una placa fotovoltaica instalada en un lugar en concreto teniendo en cuenta la posición geográfica junto con la incidencia solar durante todo el año en ese punto, al igual que calcular cuánto podrían la sombras reducir esta generación anual.

Los softwares de desarrollo que Solar Planet ha decidido utilizar son PVSYST y PVGIS.

- **PVSYST:** es un programa de pago, que permite realizar el cálculo de la instalación de placas fotovoltaicas con gran precisión que ofrece una gran cantidad de herramientas y datos que permiten al usuario utilizar modelos, gráficos, tablas, entre otras cosas que pueden ayudar al usuario a presentar el proyecto de forma completa y sencilla a su cliente. También permite exportar todos los resultados obtenidos a otros programas.
- **PVGIS:** es un software gratuito, elaborado por la Comunidad Europea que permite realizar el cálculo de cuál será la generación de electricidad de unas placas solares ubicadas en cualquier lugar de Europa. Tiene una base de datos actualizándose desde el 2005 por lo que es bastante fiable.

**Página web:** Para que la empresa Solar Planet tenga mayor confiabilidad de cara a los clientes es necesaria la creación de una página web donde los clientes puedan observar los productos ofrecidos por la empresa y tengan la posibilidad de comunicarse con la misma. Esto también permite que los clientes puedan comentar sus experiencias sobre el servicio.

## 2.5 Marca y Patentes

Para la realización del proyecto es importante tener en cuenta que se debe registrar la marca de la empresa, debido a que este es un apartado imprescindible para cualquier negocio.

Solar Planet S.L. debe realizar el correcto registro de la marca para poder protegerse ante posibles suplantaciones

## 2.6 Características de la empresa (Producto / Servicio):

Nuestra empresa es una empresa que se dedica al montaje de placas solares, por lo que estamos proporcionando una mejora de un servicio, es decir, proveer al consumidor de un menor gasto en electricidad, pero por otra parte estamos ofertando un producto, que es a través del cual el cliente puede sacar una rentabilidad.

## 3 Identificación y análisis del mercado

En este apartado del proyecto se identificará y analizará el mercado, para esto se estudiará el macroentorno y el microentorno de la empresa para así descubrir los posibles retos y fortalezas que se encuentran en el mismo.

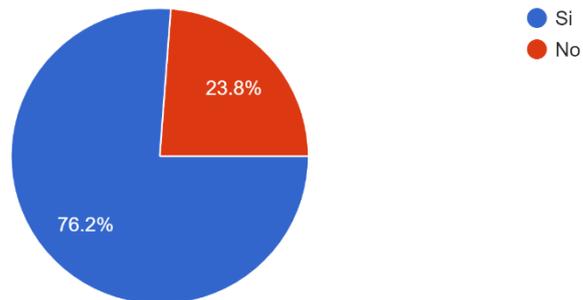
### 3.1 Análisis del mercado

Para visualizar si el mercado hostelero aceptaría la propuesta de instalación de placas fotovoltaicas en los cerramientos hemos procedido a realizar una encuesta con la herramienta de Google entre conocidos y personas que tenga posesión de un bar con terraza, donde aproximadamente un 75% son mayores de 30 años, todos viven en Madrid y un 76% son dueños de un bar, y estos fueron los resultados:

*Ilustración 7. Encuesta - Pregunta 1*

¿Eres o has sido dueño/a de un bar?

21 respuestas

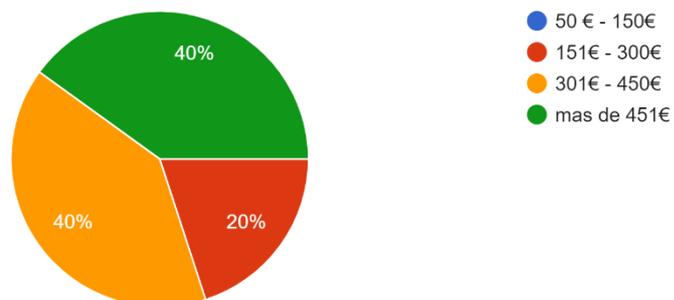


*Nota: Resultado de la pregunta 1 realizada a los 21 encuestados en la Comunidad de Madrid. Fuente: Elaboración propia*

*Ilustración 8. Encuesta - Pregunta 2*

En caso de tenerlo ¿en cuál de las siguientes franjas se encuentra actualmente la factura mensual de luz de tu negocio?

20 respuestas

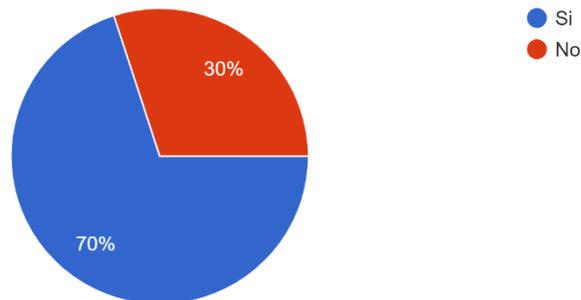


*Nota: Resultado de la pregunta 2 realizada a los 21 encuestados en la Comunidad de Madrid. Fuente: Elaboración propia*

### Ilustración 9. Encuesta - Pregunta 3

En caso de tenerlo o si lo tuvieses ¿Pondrías placas solares en tu negocio?

20 respuestas

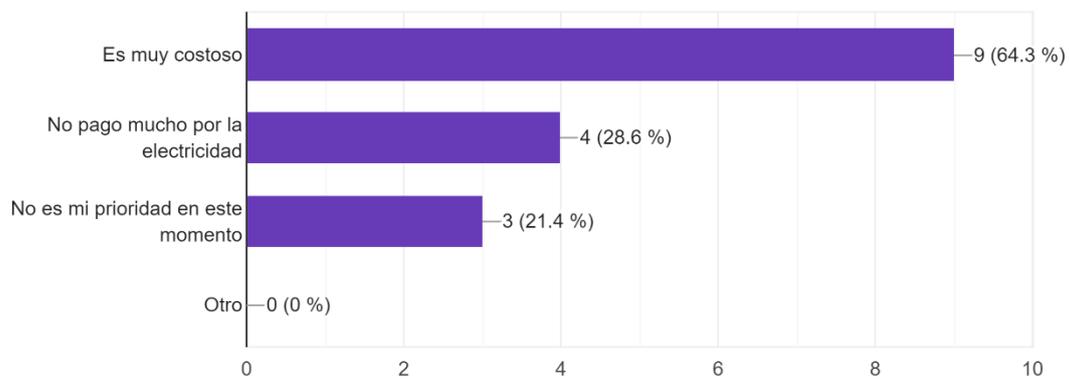


*Nota: Resultado de la pregunta 3 realizada a los 21 encuestados en la Comunidad de Madrid. Fuente: Elaboración propia*

### Ilustración 10. Encuesta - Pregunta 4

En caso de que la respuesta anterior sea no ¿Por qué?

14 respuestas

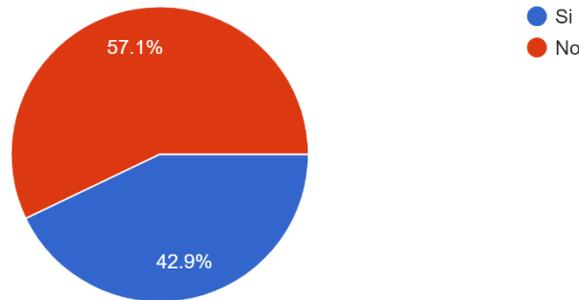


*Nota: Resultado de la pregunta 4 realizada a los 21 encuestados en la Comunidad de Madrid. Fuente: Elaboración propia*

### Ilustración 11. Encuesta - Pregunta 5

¿Sabes que la Comunidad Europea tiene una subvención la cuál podría reintegrarte hasta un 40% de la inversión realizada en la instalación de placas solares?

21 respuestas

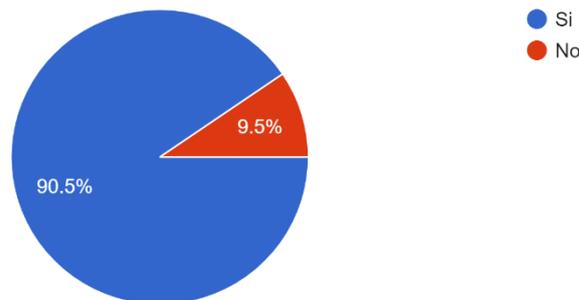


*Nota: Resultado de la pregunta 5 realizada a los 21 encuestados en la Comunidad de Madrid. Fuente: Elaboración propia*

### Ilustración 12. Encuesta - Pregunta 6

Sabiendo la pregunta anterior. ¿Instalarías placas solares en tu negocio?

21 respuestas

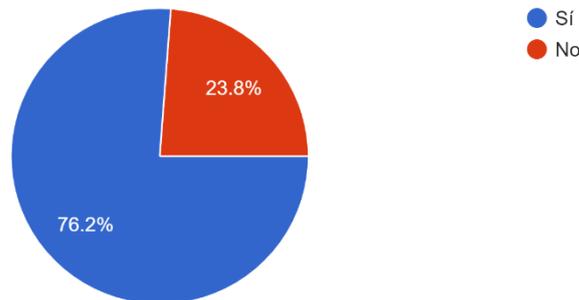


*Nota: Resultado de la pregunta 6 realizada a los 21 encuestados en la Comunidad de Madrid. Fuente: Elaboración propia*

### Ilustración 13. Encuesta - Pregunta 7

¿Ves factible el hecho de que los bares/restaurantes dispongan de placas solares en sus locales?

21 respuestas

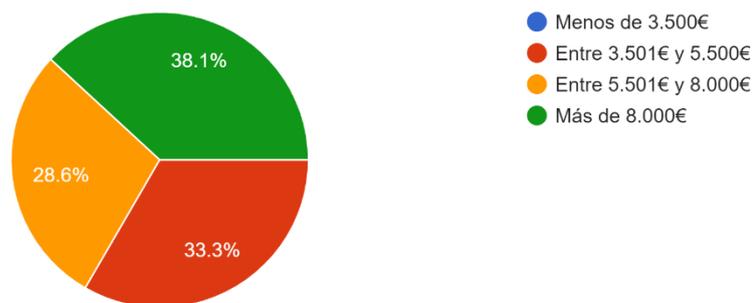


*Nota: Resultado de la pregunta 7 realizada a los 21 encuestados en la Comunidad de Madrid. Fuente: Elaboración propia*

### Ilustración 14. Encuesta - Pregunta 8

¿En el caso de tener un negocio o si lo tuvieses, cuánta sería la inversión que estarías dispuesto/a para situar esta tecnología en tu local?

21 respuestas



*Nota: Resultado de la pregunta 8 realizada a los 21 encuestados en la Comunidad de Madrid. Fuente: Elaboración propia*

Como podemos observar en los datos reflejados las personas encuestadas que tienen un bar oscilaron sobre el 76% del total, luego obtuvimos que el 70% de las personas que realizaron la encuesta instalarían placas solares en su bar en caso de tenerlo, y luego de hacerles saber que la Unión Europea podría otorgarle una subvención de hasta el 45% de la inversión realizada para las instalación obtuvimos que un 90% de las personas estaría dispuesta a colocar placas solares en su negocio en caso de tenerlo.

Por último, a los encuestado les hicimos la pregunta de cuanto estaría dispuestos a invertir en un proyecto de este tipo y obtuvimos que un 38% estaba dispuesto a gastar más de 8.000€ en la instalación de placas solares, lo que nos dejaría que aproximadamente un 66% de los

encuestados estaría dispuesto a pagar más de 5.500 € por la instalación de placas fotovoltaicas en su bar en caso de tenerlo.

## 3.2 Mercado al que va Dirigido el Producto

La dimensión con este término nos referimos a la cantidad máxima de ingresos como máximo que una empresa puede obtener, hay métricas que nos pueden ayudar a averiguar este aspecto, este aspecto es muy importante, ya que para llegar realmente a poder analizar este punto es importante llevar a cabo una investigación de mercados en la cual se pueda observar que el lugar donde se montará la empresa y los lugares por los que la empresa se venderá o publicitará serán los idóneos, y con este punto pasamos a la localización.

Este término hace referencia al lugar físico en el que la empresa se encuentra, es decir la sede donde la tiene.

Es muy importante ya que dependiendo del tipo de empresa deberá elegir una localización u otra, algunos de los siguientes factores pueden ser, el costo del terreno, acceso a las distintas materias primas, posibilidad de financiación, mano de obra cualificada o el nivel económico de la zona en la que se decida montar una empresa, es decir por ejemplo nosotros no tendría sentido montar la sede en una zona como el País Vasco, ya que si llueve mucho y nuestra tecnología funciona mediante rayos solares, no es el lugar más idóneo.

Ya que de igual modo tampoco tendría sentido poner la empresa en un barrio donde la mayoría de los bares/restaurantes sean muy humildes, ya que es un producto caro y ellos no invertirán en nuestro producto.

Por otro lado, en Solar Planet creemos que las redes sociales van a ser nuestro mayor aliado, ya que, gracias a estos mecanismos, con esfuerzo y trabajo, llevando a cabo campañas costosas creemos que nos pueden ser muy útiles, ya que las redes sociales hoy en día dan mucha visibilidad a empresas que si no fuese por la red pasarían totalmente desapercibidas. Con respecto al tipo de clientes, pues hemos hecho un pequeño avance en el apartado de localización, nuestros tipos de clientes son por lo general personal que quiera ofrecer una ventaja competitiva con respecto al resto de bares y restaurantes de su zona. Y de este modo que sean bares y restaurantes que miran en un largo plazo.

El mercado potencial al que nos dirigimos son lugares de ocio en los que ostenten terrazas amplias para poderle sacar el máximo provecho a la tecnología que ofrecemos, y como hemos comentado con anterioridad, con vistas a largo plazo.

### 3.3 Situación del Sector y Previsiones del Mercado

La situación del sector es complicada, ya que debida a la inflación a la que nos estamos enfrentando en el periodo 22-23, según datos del Instituto Nacional de Estadística en la publicación del índice de precios del consumo, en abril de 2023 tuvimos una inflación del 4,1% con respecto al año pasado y para tener una idea de las variaciones que hemos tenido en los últimos años, en julio de 2022 la inflación anual llego a 10,8% (Instituto Nacional de Estadística [INE],2023), por lo que es complicado poder hacer estimaciones realistas de cómo caeremos en el mercado.

Lo que, si está, claro es que, para las personas que piensan en su negocio a largo plazo, este tipo de tecnologías le ayudarán mucho a sacar a flote su negocio. Ya que, gracias a una fuente renovable gratuita, como es la solar, pueden ser capaces de reducir exponencialmente sus gastos.

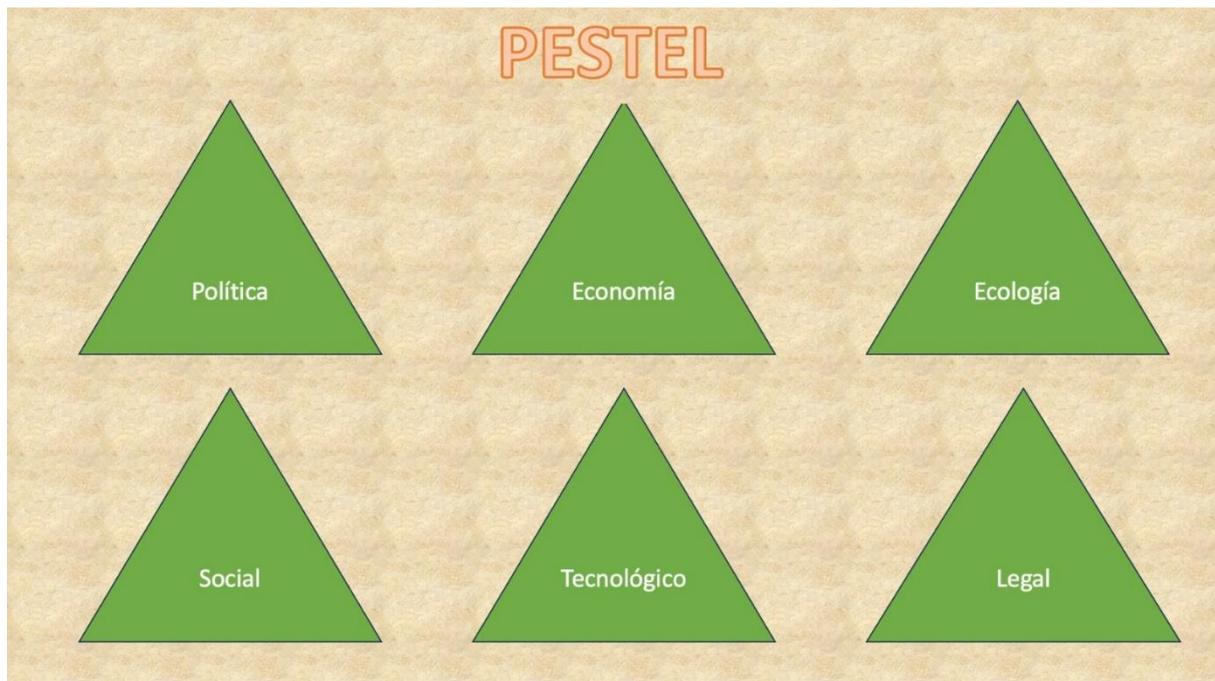
Es una tecnología que en los años venideros se seguirá llevando, es por ello una de las razones que nos ha llevado a poner en marcha este proyecto.

El futuro son las fuentes renovables, en todos los sectores, se está hablando incluso en otros sectores como el de la aviación que para el 2030 haya aviones híbridos y para el 2035 se realicen pruebas para ver si es viable realizar aviones de hidrógeno (Bobillo A.G. 2022), esto es, meramente un ejemplo más de cómo están estas energías en pleno auge.

### 3.4 PESTEL

Para el estudio de la situación del mercado es fundamental usar la herramienta PESTEL, ya que ofrece información sobre los distintos ámbitos que pueden afectar a la empresa. A continuación, se presenta el PESTEL con respecto a Solar Planet.

Ilustración 15. PESTEL



*Nota: Ilustración de los elementos que componen un PESTEL. Fuente: Elaboración propia*

**Política:** La situación política es favorable actualmente debido a que el gobierno está estimulando las energías renovables, lo cual se puede ver en las subvenciones ofrecidas por la Unión Europea en sus fondos denominados Next Generation U, donde ofrecen hasta el 45% del coste de la instalación y suministro de placas fotovoltaicas, inversores y sistemas de almacenamiento. En la Comunidad de Madrid se ha aumentado el presupuesto para estas ayudas en 88.557.111 euros adicionales a los que ya estaban que eran 87.349.111,30 € (Ayudas Renovables Madrid, 2023), como explican en la página web de ayudas renovables de la comunidad de Madrid en su apartado de información general el cual se puede consultar a través del siguiente link <https://ayudasrenovablesmadrid.com/informacion-general>

**Económica:** En estos momentos es un factor neutro debido a que el precio del sistema puede llegar a suponer una alta inversión inicial, pero con el precio de la energía actual y las subvenciones ofrecidas se puede llegar a recuperar esta inversión en muy corto plazo, empezando a rentabilizarse rápidamente.

**Social:** Es un factor positivo porque la energía renovable está bien vista gracias a que es una energía que no daña al medioambiente. El único problema podría ser la percepción de alto valor de las placas solares.

**Tecnológica:** Es un factor neutro. Porque siendo una tecnología relativamente nueva aún tiene mucho por desarrollarse. Actualmente en Japón se ha creado un prototipo de placas fotovoltaicas transparentes las cuales podrían revolucionar el sector de energía, ya que las ventanas se podrían reemplazar con dichas placas.

**Ecológica:** Factor positivo, es una tecnología que se beneficia de la naturaleza ya que usa la luz solar para generar electricidad lo cual no afecta al medio ambiente.

**Legal:** Factor neutro. Para la realización de los cerramientos se necesitarán ciertos permisos de obra otorgados por las comunidades, estos pueden llegar a ser lentos en otorgarse.

### 3.5 Análisis de Porter

Para continuar con la visualización de la situación del mercado se debe proceder a realizar un análisis de las cinco fuerzas de Porter, las cuales que en palabras de Michael E. Porter (2008) “El modelo de las Cinco Fuerzas es un marco para analizar la estructura de cualquier industria y entender cómo generar y sostener una posición ventajosa en ella.”

*Ilustración 16. Análisis de las 5 Fuerzas de Porter*



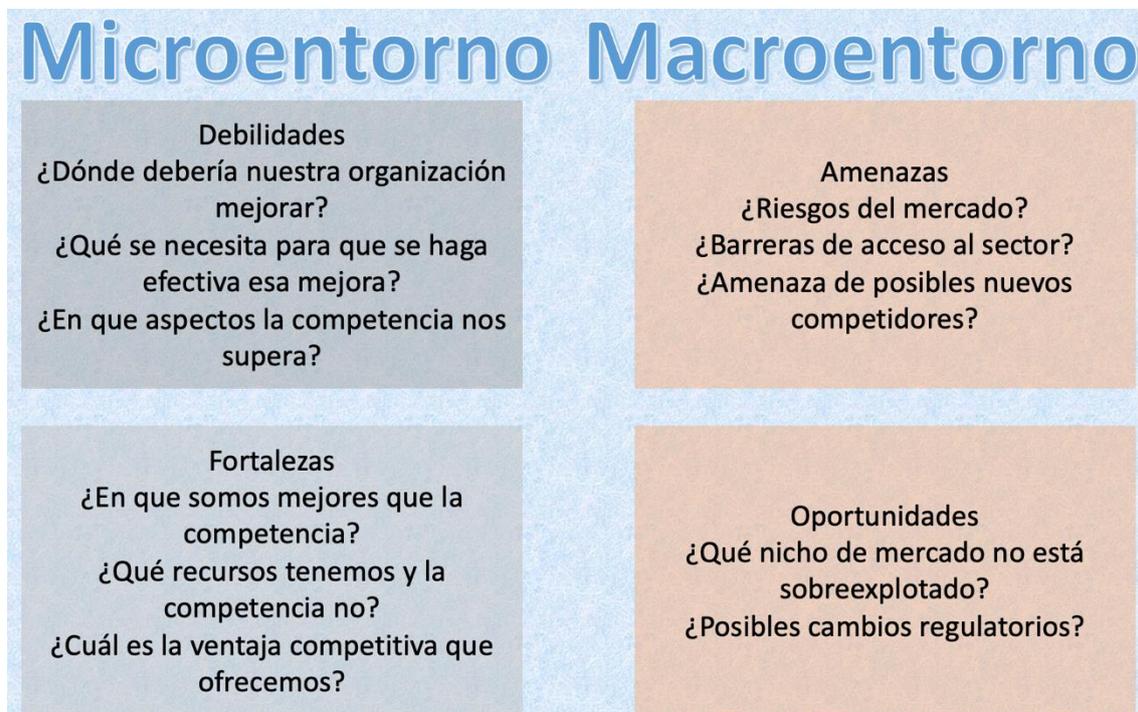
*Nota: Análisis de las 5 fuerzas de Porter para el mercado donde operaría Solar Planet. Fuente: Elaboración propia*

Como se puede observar en la ilustración anterior donde se ven reflejadas las fuerzas de Porter, el poder de negociación de los proveedores es bajo por la gran cantidad de oferta que se puede encontrar en el mercado tanto para conseguir elementos como placas solares, aluminio o cualquier producto necesario para la instalación de cerramientos con placas solares, al igual que las personas con conocimientos para la instalación de los mismos. Como el mercado sería un nicho específico esta aun inexplorado pero las restricciones no son muchas para la entrada de nuevos competidores, al igual que puede haber empresas que no estén interesadas en el ahorro energético.

Otro de los recursos importantes para analizar el mercado y tener una visión de la situación que puede afrontar la empresa al estar en ese mercado es el DAFO que permite observar las fortalezas y debilidades de la empresa al igual que las amenazas y oportunidades del mercado.

### 3.6 DAFO

Ilustración 17. DAFO



Nota: Análisis DAFO de la empresa Solar Planet. Fuente: Elaboración propia

- **Debilidades:** En este apartado, se trata de que la organización a nivel interno haga una síntesis de los aspectos en los que debe de mejorar, y cuáles son las acciones a tomar, es decir, en algunos aspectos hay empresas que son más débiles y en otros aspectos que son más fuertes, pues en este apartado se trata de identificar las tareas

en las que somos más débiles, para mejorar y poner nuestros focos en aquellos aspectos en los que no somos tan competitivos.

- **Amenazas:** Una amenaza en el DAFO, tiene que ver con el macroentorno, es decir que puede suceder para que mi empresa pierda competitividad, es decir, un ejemplo claro, es que el gobierno deje de dar ayudas para poder financiar la tecnología que nosotros ofrecemos a nuestros clientes.
- **Fortalezas:** En este apartado se trata de explicar, en que somos fuertes, cuáles son nuestras ventajas, en nuestro caso está claro que ofertamos una comodidad para nuestros clientes, ya que se ahorrarán dinero a la larga en la factura de luz, y ellos a su vez, pueden ofrecer una ventaja competitiva a sus clientes.
- **Oportunidades:** Con respecto a Oportunidades, nos referimos a el mercado en general, es decir, al macroentorno, es decir, por ejemplo, una gran oportunidad para nosotros es el mercado de las placas solares actualmente, nosotros al ser una empresa sostenible, nuestros clientes pueden solicitar descuentos y ventajas a la hora de los impuestos, a la vez que subvenciones, en nuestro modelo de negocio esa parte sería una gran oportunidad que vimos en el mercado y que decidimos aprovechar.

## 3.7 CANVAS

Tabla 2. CANVAS

<b>Asociaciones clave</b>	<b>Actividades clave</b>	<b>Propuesta de valor</b>	<b>Relación cliente</b>	<b>Clientes</b>
<p>Empresas instaladoras de placas solares y empresas que realizan cerramientos como: Suninsol y Azira.</p> <p>Nuestros proveedores clave son Suninsol y Azira en primera instancia. Aunque en un futuro dependiendo del proyecto podríamos estudiar importar nosotros mismos placas solares.</p> <p>Para más información sobre nuestros aliados se pueden visitar en los siguientes enlaces <a href="https://suninsol.es/">https://suninsol.es/</a> <a href="https://n9.cl/azira">https://n9.cl/azira</a></p>	<p>Requiere el estudio previo de la zona a cerrar y también de los proveedores que nos vayan a suministrar. La gestión integral de las partes, tanto de la empresa instaladora, como la suministradora de placas solares, este alineamiento es importante, para dar un buen servicio a nuestro cliente final.</p>	<p>La oportunidad de poder realizar un cerramiento en sus locales, y a la vez sacarles el mayor rendimiento a sus terrazas.</p> <p>También es importante destacar que realizamos proyectos a medida.</p>	<p>Acompañaremos al cliente en todo momento, y le cuidaremos dándole un soporte desde el principio hasta el final.</p> <p>Para nosotros es importante ofrecerle una asistencia personalizada y que no sientan que son uno más.</p>	<p>Nuestro servicio va orientado al empresario que tiene bares/restaurantes con terraza, a ser posible grande, ya que para realizar un cerramiento y poder sacarle más rentabilidad es importante que sea amplia.</p> <p>En primera instancia ubicados en Madrid.</p>
	<p><b>Recursos clave</b></p> <p>Conocimientos sobre la subvención de las ayudas proporcionadas por el gobierno, también dispondremos de préstamos para la financiación y manejo de las finanzas y sobre todo muy buena organización, que nos permitirá cumplir con los plazos establecidos.</p>		<p><b>Canales</b></p> <p>El contacto con nuestro cliente, puede ser online o físico, pero nuestros proyectos son 100% físicos, pues se tratan de estructuras.</p>	

<b>Estructura de costes</b>	<b>Fuentes de Ingreso</b>
<p>Nuestro principal coste es variable y proviene de la subcontratación de empresas para poder realizar nuestros proyectos, aunque también contamos con otros costes, como son nuestro salario, la cuota de autónomos y el pago mensual del préstamo solicitado.</p>	<p>Nuestra única fuente de ingresos es la realización de proyectos, el método de pago es al contado (tarjeta bancaria o efectivo), nuestros precios son variables, pues varían en función del proyecto, la inversión inicial bajo estimaciones la recuperaríamos en un año aproximadamente.</p>

*Nota: Análisis CANVAS de la empresa Solar Planet. Fuente: Elaboración propia*

### 3.8 Competencia

El mercado de energías renovables se encuentra en crecimiento debido al aumento en el precio de la energía y la búsqueda de minimizar el uso de hidrocarburos para la generación de energía ya que es uno de los factores principales para lograr la ralentización del cambio climático.

Debido a que el servicio de Solar Planet va destinado a un nicho de mercado no hay ningún competidor que ofrezca exactamente el mismo servicio, pero si se puede encontrar muchos competidores que ofrezcan la venta, instalación y puesta en marcha de placas solares.

En cuanto a estos instaladores, hay registrados con el número 4321 de Clasificación Nacional de Actividades Económicas, correspondiente con “instalaciones eléctricas”, unas 1.420 empresa en Madrid según datos obtenidos de El Economista que obtiene sus datos de INFORMA D&B S.A.U. (2023). De estas 1.420 empresas 833 son pequeñas compañías según su facturación por lo que podrían ser competidoras directas. Aunado a estas empresas para realizar instalaciones fotovoltaicas no se necesita ningún carnet por lo que también se podrían añadir los autónomos que realicen dichas instalaciones.

Por otro lado, existen también una gran cantidad de empresas que se dedican al cerramiento de terrazas, desde empresas de cristalerías que se especializan en realizar cerramientos con cortinas de cristales, o simplemente colocando cristales en todas las caras del cerramiento, pasando por empresas de aluminio que también tienen la capacidad de realizar las bases y la construcción de estos lugares, hasta empresas de ingeniería que pueden realizar el cálculo y construcción de los mismos.

Solar Planet sería una empresa especializada en cerramientos ofreciendo el servicio completo de instalación y mantenimiento para bares con productos adaptados al cliente, teniendo en cuenta sus gustos para los acabados, al igual que el aislamiento que necesite el

lugar. De esta forma tendría una ventaja competitiva por su especialización con respecto a otras instaladoras que se especializan más en el área residencial.

### 3.9 Estrategia

La estrategia a seguir por Solar Planet es la de ubicarse como especialista en el sector hostelero, lo cual generaría confianza en los clientes. Para posicionarse de esta forma es necesario hacer un trabajo de marketing en conjunto del operativo para que pueda crecer la fiabilidad de la empresa en el menor tiempo posible.

Con respecto a la participación prevista en el mercado, creemos bajo las diferentes estimaciones que hemos realizado y analizando el sector en el que nos movemos, bajo nuestras estimaciones podemos tener una market share elevada, ya que muy pocas empresas ofrecen este tipo de tecnologías, son empresas que requieren muchos conocimientos, y aparte de ello enfocadas a locales comerciales pocas empresas lo trabajan. También es importante añadir en este apartado que nuestra empresa al funcionar con una energía renovable, y con ello como hemos explicado en el DAFO aprovechamos esa oportunidad, la manera de financiar nuestros servicios por parte de nuestros clientes es más viables, pues es una energía renovable que lleva consigo muchas ayudas asociadas.

En este apartado trataremos temas como el de la creación de la página web, que la crearemos a través de un hosting que contrataremos externo.

En nuestro caso de negocio no es muy importante, tiene cierta importancia, ya que para que cualquier empresa sea capaz de ser competitiva en los tiempos que corren ha de estar en la web, pero nosotros funcionamos a través de presupuestos personalizados, por lo que en la web solamente aparecerá nuestra política de privacidad que utilizamos con nuestros clientes, nuestro logo, y nuestra cultura corporativa como empresa, además de nuestros suppliers, y materiales que utilizamos para la puesta en marcha de nuestros proyectos.

Con respecto a redes sociales le vamos a dar mucha importancia, ya que va a ser a través de donde nos venderemos fundamentalmente, tendremos perfiles en LinkedIn, Instagram, Facebook y Twitter.

### 3.10 La actividad de la empresa. Sus productos y servicios

Los productos y servicios de los que nosotros disponemos son muy precisos y para un público objetivo determinado, es decir son productos caros, y su mano de obra también lo es, no deja de ser una reforma.

Las necesidades que cubre son claras y más arriba lo hemos explicado también, es un público que piensa en un futuro y ya no solamente eso, sino en obtener una ventaja competitiva con respecto a la competencia, ya que no solamente ellos saldrían beneficiados, sino que también los clientes, ya que pueden cargar sus dispositivos electrónicos.

La principal característica diferenciadora es que el cliente va a poder cargar sus dispositivos y a la larga, una vez la inversión inicial se haya cubierto, servirá de ahorro para el negocio, es decir a través de una tecnología innovadora la energía que se recoja a través de las placas será almacenada, y lista para utilizarse cuando se requiera.

De esta manera si el restaurante en verano no gasta todo, no pasa nada, ya que se almacena la energía y se puede gastar en invierno.

De esta manera se reducen mucho los costes, el problema es que al ser tan pionero y tan innovador el incorporar este tipo de modernidades en los restaurantes es caro, pero aporta muchas ventajas a largo plazo.

La normativa que regula las placas solares es el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica en la que se dice expresamente que se ha derogado el impuesto al sol, y que hay una serie de hitos administrativos que hay que pagar. Estos gastos generalmente corren a cargo de la empresa que monta las placas solares.

Diseño del proyecto de instalación, autorización y permisos para la construcción, permiso de salud pública y ambientales, solicitud de las garantías, y avales, impuestos de licencias y obras (permiso municipal), certificados de instalación y de calidades de la obra, permisos para ejercer la actividad, registro autonómico de autoconsumo, registro administrativo de instalaciones productoras de energía eléctrica (RAIPRE), contrato de venta de energía, y existen algunos hitos administrativos aparte de los citados, en función del municipio donde se opere, estos pueden variar, y sus cuantías/subvenciones también.

*Ilustración 18. Producto servicio*



*Nota: Simulación de como quedarían instaladas las placas solares en nuestros cerramientos. Fuente: Elaboración propia con el software SweetHome3D*

Las necesidades tecnológicas las tendríamos que subcontratar, en parte este incremento de coste es el que le repercutiremos al cliente, haciendo nuestro producto tan caro, esto sucede, porque sí, un cerramiento lo puede hacer una empresa de construcción, el problema que nos encontramos es que para instalar una placa solar se necesitan conocimientos técnicos, de los cuales no disponemos.

De todos modos, tenemos pensado en un futuro y siempre y cuando la empresa veamos que funciona bien, crear nuestra propia marca de placas solares, con ingenieros propios de la compañía, es decir, no tener que subcontratar tanto y si tenemos muchos pedidos, poder utilizar las llamadas economías de escala, poder abaratar costes y en vez de nosotros ganar más dinero, repercutir ese abaratamiento a nuestros clientes.

De esta manera poder luchar con la competencia mediante reducción de costes, pero sin reducir la calidad de nuestras placas.

Porque cómo una vez escuche y bajo nuestro punto de vista tiene razón; “El cliente que se va por el precio vuelve por la calidad, pero el cliente que se va por la calidad no vuelve por el precio”.

Parece una simple frase, pero si la analizamos en todo su contexto, es totalmente cierta.

## 4 Marketing y Comercialización

Para la comercialización y marketing de nuestros servicios comenzaremos por la presentación de los mismos para luego ir profundizando la estrategia que llevaremos a cabo para poder cumplir nuestros objetivos de venta que se pueden visualizar más adelante.

### 4.1 Presentación del producto servicio

Solar Planet será una empresa que realizará cerramientos adaptados para locales con terrazas que les permitirá ofrecer mayor comodidad a sus clientes, dichos cerramientos incluyen unas placas fotovoltaicas que le permitan generar electricidad de autoconsumo y así podrán ahorrar dinero en energía.

Como se ha explicado anteriormente cada proyecto de instalación será diferente ya que estará adaptado a las necesidades de los clientes.

Nuestro público objetivo son los locales inicialmente dentro del territorio español que tengan terrazas, se les ofrecerá cerramientos con instalación de placas fotovoltaicas de forma adaptada a sus necesidades y posibilidades.

### 4.2 Política de Marca

Solar Planet busca ser una empresa conocida por preocupación por el medioambiente, con soluciones adaptadas a cada cliente y de excelente calidad que les permita a nuestros clientes tener la confianza de que están en buenas manos.

### Ilustración 19. Logo



*Nota: Logotipo de la empresa. Fuente: Elaboración propia*

## 4.3 Política de Precios

En relación a los precios que ofrecerá Solar Planet dependerá de qué proyecto de instalación ya que cada instalación es única la cual dependerá de las necesidades del cliente, por lo tanto, los precios serán flexibles ya que se adaptarán a cada proyecto.

Por ejemplo, una instalación de placas monocristalinas con células de alta eficiencia, teniendo en cuenta la instalación de las placas, el inversor, el meter para la gestión de la instalación, el cableado, licencias y declaración responsable del ayuntamiento, incluyendo el cerramiento, con los materiales y su instalación rondaría los 850€ por metro cuadrado. El cálculo está basado en el coste de una instalación en Madrid de 7.200W (Azira Electricidad, 20 de octubre 2022) en los que se incluyen los aspectos anteriores sin el cerramiento, lo cual tuvo un coste de 9.747€ que al dividirlo entre 16 que son las placas solares instaladas y luego entre dos para calcular el coste del metro cuadrado no da 304,59€ al cual le sumamos una instalación media de un cerramiento de PVC el cual está estimado en 350€ según datos obtenidos de la página web de Habitissimo (2023), calculando que se puede negociar con dichas empresas un descuento al realizar una alianza y que se podría conseguir los materiales por otros medios estimamos que el metro cuadrado lo podríamos manejar en 850€ con un margen de 30% aproximadamente y dependiendo de los materiales que requiera el cliente.

Dependiendo de la magnitud del proyecto se cobrará un porcentaje al presupuestado por las empresas subcontratadas.

Al ser un mercado sin explotar se podrá obtener una gran penetración de mercado y teniendo en cuenta que la Comunidad Europea subvenciona este tipo de instalaciones con los fondos de Next Generation U (2023), en el cual nuestros clientes se pueden beneficiar de una ayuda

a fondo perdido de hasta el 45% de la instalación, podemos obtener unos márgenes considerables desde el inicio de nuestras operaciones.

### *Ilustración 20. Costes Subvencionables*

Actuaciones	Coste unitario de la instalación de referencia (Cuf) (€/kW)	Coste subvencionable unitario máximo (€/kW)	% ayuda gran empresa Ayuda (aplicable sobre coste subvencionable)	% ayuda mediana empresa Ayuda (aplicable sobre coste subvencionable)	% ayuda pequeña empresa Ayuda (aplicable sobre coste subvencionable)
Instalación Fotovoltaica autoconsumo (1.000 kWp < P ≤ 5.000 kWp).	120	460	15 %	25 %	35 %
Instalación Fotovoltaica autoconsumo Potencia (100 kWp < P ≤ 1.000 kWp).	–	749	15 %	25 %	35 %
Instalación Fotovoltaica autoconsumo (10 kWp < P ≤ 100 kWp).	–	910	15 %	25 %	35 %
Instalación Fotovoltaica autoconsumo (P ≤ 10kWp).	–	1.188	15 %	25 %	45 %
Instalación edíca (500 kW < P ≤ 5.000 kW) para autoconsumo.	258	1.070	20 %	30 %	40 %
Instalación edíca (20 kW < P ≤ 500 kW) para autoconsumo.	129	3.072	30 %	40 %	50 %
Instalación edíca (P ≤ 20 kW) para autoconsumo.	86	4.723	30 %	40 %	50 %

*Nota: Tabla de costes subvencionables en función de la potencia de la placa a instalar. Fuente: Tabla de costes subvencionables de Ayudas renovables de la Comunidad de Madrid por medio de IDAE para los fondos Next Generation U de la Unión Europea.*

Como podemos observar en la ilustración anterior la subvención para una instalación fotovoltaica de una pequeña empresa puede ascender hasta un 45% de la inversión.

La calidad de nuestras instalaciones será de las más altas sin importar que los productos sean los que requiera el cliente concorde a sus capacidades.

Siempre asesoraremos al cliente sobre la opción más eficiente adaptada a sus necesidades, pero el cliente tendrá la última palabra en cuanto a productos.

## 4.4 Canales de distribución

El servicio que ofrece Solar Planet se ve reflejado en un producto físico por lo que para la venta de los productos/servicios se podrá realizar la publicidad de forma online o física, pero para venta es necesario realizar una reunión inicial para ver las características de la terraza y escuchar las necesidades del cliente para así poder realizar un proyecto adaptado. Para el suministro de placas, inversores y materiales necesarios para la realización del proyecto se

buscarán proveedores locales e internacionales para conseguir los mejores productos al mejor precio para el cliente.

Luego estos suministros serán instalados por las personas o empresas subcontratadas de forma local para que los costes no sean elevados por traslados.

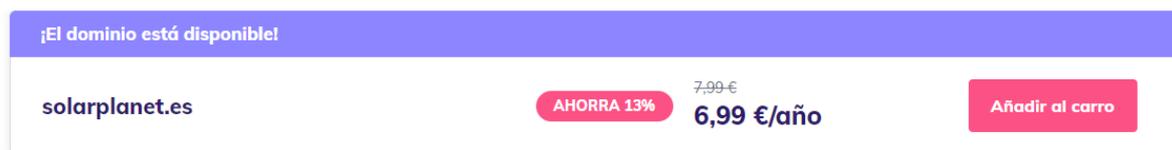
## 4.5 Imagen y Comunicación

Para poder llegar a nuestro público objetivo y crear así visualización de nuestra empresa, se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- Creación de página web

Para la creación de esta herramienta, que nos podrá aportar visibilidad a nivel online la crearemos, en primer lugar, tendremos que comprar un dominio web que no se encuentre en uso, para nuestro caso hemos elegido la página web de Hostinger la cual permite comprar y registrar el dominio deseado siempre y cuando se encuentre disponible.

*Ilustración 21. Presupuesto dominio*



*Nota: Coste del dominio anual. Fuente: Buscador de dominios Hostinger.es (2022)*

Como podemos observar en la ilustración anterior hemos elegido solarplanet.es como dirección de nuestra página web. Se ha utilizado el nombre de la empresa unido y se ha elegido el dominio “.es” para crear confianza en los clientes sabiendo que es una empresa española.

Luego para poder crear la página web se necesita un servidor el cual tenga la capacidad de alojar la página web y varios correos con el dominio deseado. Para este almacenamiento también conocido como hosting hemos decidido utilizar Hostinger ya que es una de las empresas más reconocidas en este aspecto por su confiabilidad y rapidez de sus servidores.

*Ilustración 22. Presupuesto Dominio y almacenaje*

<b>Hosting Premium : plan de 48 mes(es)</b>	<del>503,52€</del> <b>124,32€</b>
✓ Nombre de dominio	<del>9,99€</del> <b>0,00€</b>
<hr/>	
País	
Spain	▼
<hr/>	
<input type="checkbox"/> Añadir detalles de la empresa (opcional) ?	
<hr/>	
Descuento del plan: 75%	<b>-379,20€</b>
Impuestos y tarifas ?	<b>26,11€</b>
<hr/>	
<b>Total</b>	<del>609,26€</del> <b>150,43€</b>

*Nota: Estimación del gasto de dominio y almacenaje. Fuente: Presupuesto obtenido de Hostinger.es (2022)*

Como se puede ver en la imagen anterior el almacenamiento por dos años de nuestra página web, junto con el dominio nos costaría 150,43€. En este coste también están incluidos los servicios de seguridad de la página web como lo son el certificado SSL y escáneres antimalware, también incluye la posible creación de hasta 100 cuentas de correo y un ancho de banda ilimitado.

Para la creación de la página por último es necesario que haya un desarrollo y un diseño de la misma, el cual sea agradable e intuitivo que permita a los usuarios desplazarse con facilidad, conocernos y contactarnos de forma sencilla.

En primera instancia crearemos nosotros mismos la página web, ya que uno de los fundadores tiene conocimientos en WordPress el cual es un software que te permite diseñar páginas web, por lo que el coste del diseño será de 0€, luego cuando busquemos una página más profesionalizada y contemos con mayores recursos crearemos se procederá a contratar los servicios de un programador/diseñador que realice la página.

- Creación de redes sociales

Para mayor visualización online crearemos cuentas en LinkedIn, Instagram, Facebook y Twitter, en estas crearemos contenido en donde se puedan ver nuestros servicios. Para la creación del contenido visual necesitaremos contratarlo, esto nos costará 100€ trimestrales por la creación de los headers que van tanto en Facebook como en LinkedIn y 8 post que podremos publicar tanto en las historias como en nuestro muro. Por otro lado, el copywriting de los posts irá por cuenta nuestra por lo que no supondrá ningún coste.

- Realización de tarjetas de presentación

Necesitaremos tarjetas de presentación que nos representen, que puedan darles seguridad a los clientes y puedan obtener nuestros datos de ella de una forma sencilla.

Para poder publicitarnos en eventos y en visita a locales entregaremos estas tarjetas para que nos conozcan y puedan ponerse en contacto con Solar Planet.

Para la creación de las tarjetas necesitaremos un diseño de las mismas que nos costará aproximadamente unos 50€ con un diseñador autónomo, luego para la impresión hemos elegido papel reciclado lo cual la empresa 360imprimir nos permite elegirlo. Comenzaremos con la impresión de 500 tarjetas, para que cada fundador tenga 250 tarjetas personales.

Ilustración 23. Tarjetas de Presentación

## Tarjetas de Presentación

### Tarjetas de Presentación

De siempre una buena impresión. Imprima las Tarjetas de Presentación con 360imprimir.

Forma	Rectangular
Tamaño	90 x 50 mm (Formato Americano)
Tipo de Material	Papel Reciclado 300 g
Impresión	Colores, Anverso y Reverso
Cantidad	500

### Presupuesto Online:

~~26,36 €~~  
**21,36 €**  
(25,85 € c/ IVA)

*Nota: Estimación del coste aproximado que nos supondrían las cartas de presentación. Fuente: Presupuesto solicitado a 360imprimir.es (2022)*

Solicitando el presupuesto en la página 360imprimir nos lo ofrecen por 25,85€ IVA incluido, por lo que gastaremos en total en este aspecto unos 78,85€, lo cual redondeamos a 100€ por costes de envío y solo tendremos que volver a hacer esta inversión cuando las tarjetas se agoten o se ingresen nuevas personas en la compañía.

- Asistencia a eventos

Para darnos a conocer en el sector de la hostelería procederemos a asistir a eventos como Horeca Professional Expo que se realizará en el IFEMA en Madrid, en este asistirán muchas empresas del sector, lo que será beneficioso asistir a dicho evento y dar a conocer lo que le puede ofrecer Solar Planet a sus locales.

La asistencia a este evento tiene un coste de 60€ por persona por los tres días de duración. Al ser dos fundadores será necesario que compremos dos entradas para estos días.

Para la asistencia a eventos y reuniones se dispondrán 100€ mensualmente en primer lugar.

- Visitas a locales.

En primera instancia tendremos que buscar locales de forma presencial para ofrecer nuestros servicios pudiéndoles realizar un análisis gratis, en donde incluiremos el presupuesto y lo que se ahorrarían en energía con nuestros servicios. Debido a que esto se realizará a pie el coste será el abono de transporte de la Comunidad de Madrid de ambos fundadores (54,60 € p/p).

*Tabla 3. Presupuesto de comunicación desglosado por meses*

MES	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Página web	150,43 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Redes Sociales	100,00 €	- €	- €	100,00 €	- €	- €	100,00 €	- €	- €	100,00 €	- €	- €
Tarjeta de Presentación	100,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Asistencia a Eventos	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
Visitas a Locales	109,20 €	109,20 €	109,20 €	109,20 €	109,20 €	109,20 €	109,20 €	109,20 €	109,20 €	109,20 €	109,20 €	109,20 €
<b>Total</b>	<b>559,63 €</b>	<b>209,20 €</b>	<b>209,20 €</b>	<b>309,20 €</b>	<b>209,20 €</b>	<b>209,20 €</b>	<b>309,20 €</b>	<b>209,20 €</b>	<b>209,20 €</b>	<b>309,20 €</b>	<b>209,20 €</b>	<b>209,20 €</b>

*Nota: Proyección del presupuesto de comunicación desglosado por meses. Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 4. Presupuesto de comunicación por años*

	Año 1	Año 2 +20%	Año 3 +20%
Página web	150,43 €	180,52 €	216,62 €
Redes Sociales	400,00 €	480,00 €	576,00 €
Tarjeta de Presentación	100,00 €	120,00 €	144,00 €
Asistencia a Eventos	1.200,00 €	1.440,00 €	1.728,00 €
Visitas a Locales	1.310,40 €	1.572,48 €	1.886,98 €
<b>Total</b>	<b>3.160,83 €</b>	<b>3.793,00 €</b>	<b>4.551,60 €</b>

*Nota: Fotografía en la que podemos ver plasmado el presupuesto de comunicación de los 3 primeros años.*

*Fuente: Elaboración propia*

## 4.6 Servicio posventa y garantía, y gestión del cliente.

Las garantías son un aspecto muy importante, por ley todos los productos que nosotros ofertamos han de llevar consigo dos años de garantía, ya que la garantía le sirve al cliente, para que, en caso de existir algún vicio o defecto del producto, la empresa responsable se hará cargo de los cargos que el defecto conlleve.

Por este motivo, Solar Planet ofrecerá una garantía de dos años con respecto a la instalación, esta garantía incluye una visita de un técnico al año para la evaluación del correcto funcionamiento del sistema, al igual que el cliente podrá consultar en cualquier momento dudas a través de correo electrónico y vía telefónica.

También los clientes podrán optar a un descuento especial por el asesoramiento y tramitación de las subvenciones ofrecidas por cada comunidad autónoma con los fondos provenientes de la Comunidad Europea en su programa Next Generation U (2023).

Para la garantía de los equipos como los inversores y las baterías ofreceremos la garantía del fabricante y seremos el intermediario entre las partes.

## 4.7 Previsiones de ventas

Para realizar una previsión de ventas hay que contar con la cantidad de clientes potenciales a los que está dirigida nuestra empresa, para conocer estos datos, enfocándonos en un primer lugar en clientes potenciales en Madrid debido a que será nuestro primer lugar de explotación debido a que Solar Planet estará residenciado en Madrid, hemos hecho una investigación en esta comunidad autónoma y hemos obtenido los siguientes datos.

Tabla 5. Promedio de superficies y clientes potenciales

	Promedio m <sup>2</sup> de Superficie Estacional	Promedio m <sup>2</sup> de Superficie Resto del Año	Cantidad de Terrazas abiertas
<b>ARGANZUELA</b>	34,98	25,95	414
<b>BARAJAS</b>	25,77	21,44	79
<b>CARABANCHEL</b>	28,10	19,60	328
<b>CENTRO</b>	23,33	22,18	700
<b>CHAMARTIN</b>	37,49	32,67	524
<b>CHAMBERI</b>	27,13	23,33	653
<b>CIUDAD LINEAL</b>	25,57	19,36	261
<b>FUENCARRAL-EL PARDO</b>	39,58	28,07	332
<b>HORTALEZA</b>	44,29	34,14	226
<b>LATINA</b>	37,00	24,66	290
<b>MONCLOA-ARAVACA</b>	28,58	23,74	196
<b>MORATALAZ</b>	41,38	32,08	150
<b>PUENTE DE VALLECAS</b>	35,42	19,34	313
<b>RETIRO</b>	28,92	23,54	307
<b>SALAMANCA</b>	28,28	23,56	572
<b>SAN BLAS-CANILLEJAS</b>	34,25	24,50	286
<b>TETUAN</b>	35,24	26,50	277
<b>USERA</b>	35,25	24,82	158
<b>VICALVARO</b>	30,23	16,57	76
<b>VILLA DE VALLECAS</b>	46,24	35,26	159
<b>VILLAVERDE</b>	39,22	28,27	199
<b>Total general</b>	<b>32,39</b>	<b>25,07</b>	<b>6500</b>

Nota: Elaboración de tabla en la que se pueden observar el promedio de superficies y clientes potenciales. Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Ayuntamiento de Madrid (2022)

Teniendo esta tabla donde en estos momentos nos enfocaremos en la cantidad total de terrazas abiertas en Madrid es de 6500 (Ayuntamiento de Madrid, 2022) los cuales serían nuestros clientes potenciales, teniendo en cuenta que en un principio por logística comenzamos con un cliente por mes los tres primeros meses, y luego en el cuarto mes ir contando con 3 clientes mensuales hasta terminar el año gracias a nuestros esfuerzos en publicidad.

Luego con el crecimiento de la empresa llegaremos el segundo año a vender 4 proyectos mensuales en promedio y aumentado en los años posteriores aproximadamente en un 20% de las ventas del año anterior, ya que habrá mayor capital para la inversión en publicidad y personal.

*Tabla 6. Cálculo de proyecto promedio.*

	Coste unidad	Precio venta unidad
Proyecto de media	5.686,80 €	8.124,00 €
IVA	986,97 €	1.409,95 €

*Nota: Fotografía equivalente al cálculo promedio del proyecto. Fuente: Elaboración propia*

Para el cálculo de ventas mensuales hemos utilizado como proyecto promedio los datos de la tabla de promedios de superficie en donde el promedio en metros cuadrados durante el resto del año, es decir no solo para ocasiones especiales por las estaciones, es de 25,07m<sup>2</sup> y siendo algo pesimistas la superficie útil para la realización del cerramiento con placas solares sería aproximadamente un 40% del mismo. Este cálculo lo hemos realizado observando locales con cerramiento y preguntando a los dueños de los mismos, lo cual nos hizo hacer una media de forma empírica.

Luego para el cálculo del coste hemos utilizado un presupuesto realizado por una empresa en Madrid en la cual realiza instalaciones fotovoltaicas en residencias de particulares.

*Tabla 7. Previsión de ventas primer año desglosado en meses*

Meses	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ventas	8.124,00 €	8.124,00 €	8.124,00 €	24.372,00 €	24.372,00 €	24.372,00 €	24.372,00 €	24.372,00 €	24.372,00 €	24.372,00 €	24.372,00 €	24.372,00 €
IVA	1.409,95 €	1.409,95 €	1.409,95 €	4.229,85 €	4.229,85 €	4.229,85 €	4.229,85 €	4.229,85 €	4.229,85 €	4.229,85 €	4.229,85 €	4.229,85 €

*Nota: Previsión de ventas del año 1 desglosado. Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 8. Previsión de ventas primeros años*

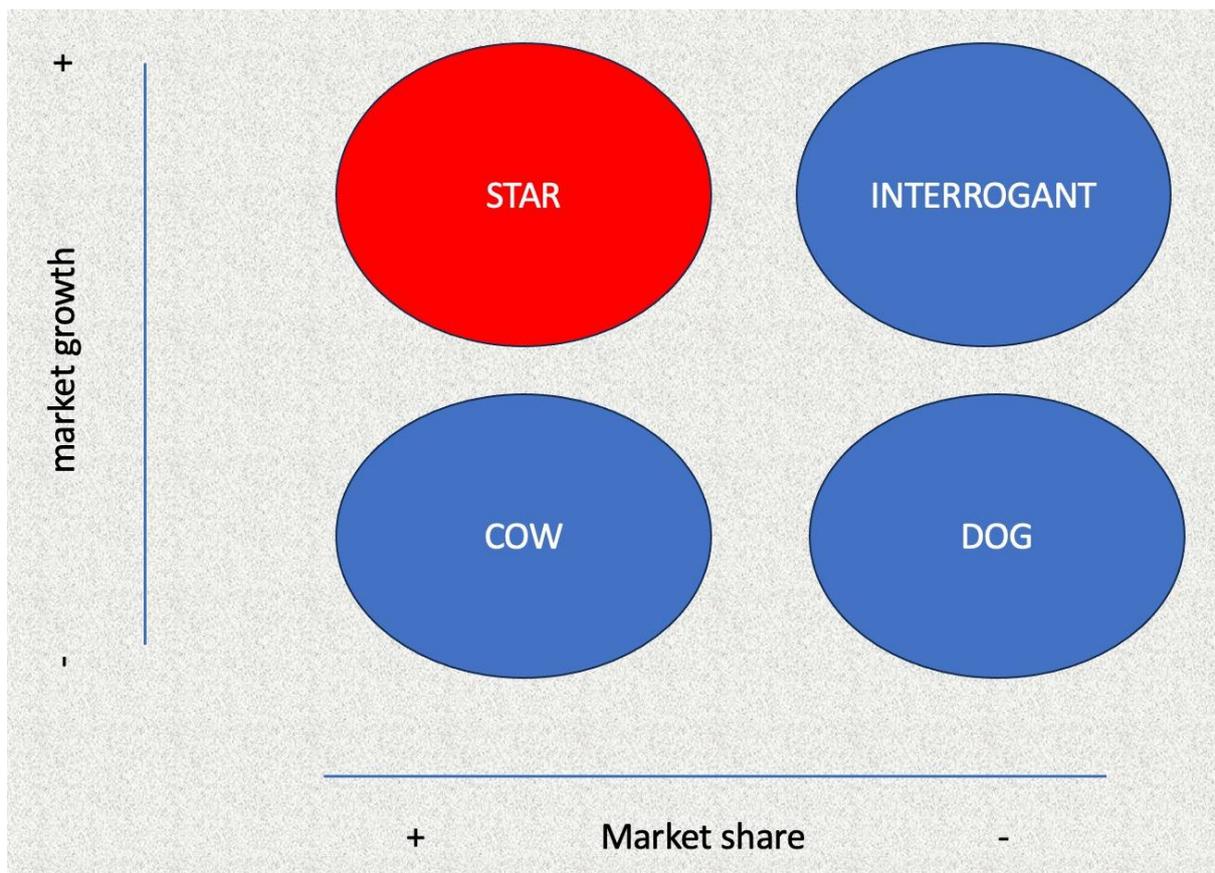
Meses	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas	243.720,00 €	389.952,00 €	467.942,40 €
IVA	42.298,51 €	67.677,62 €	81.213,14 €

*Nota: Previsión de ventas de los 3 primeros años de la compañía. Fuente: Elaboración propia*

Usando el proyecto promedio observado en la tabla de ventas mensuales hemos creado una previsión con los datos explicado anteriormente en donde venderemos 1 proyecto mensualmente hasta el mes 3 y luego se venderán 3 proyectos mensuales hasta final de año para terminar con unas ventas de 243.720,00€ en ventas, luego vendiendo 4 proyectos medios mensuales terminaremos con un total de 389.952,00€ y luego podremos ir creciendo y ampliando nuestros recursos para poder realizar la instalación de un 20% de las ventas del año anterior para llegar a un 467.942,40€ en el tercer año. Los datos totales incluyen el IVA que luego aparece en el renglón que aparece abajo de las ventas en la tabla de previsión de ventas de los primeros años

### Matriz BCG

Ilustración 24. Matriz BCG



Nota: Ilustración de lo que representa la matriz BCG. Fuente: Elaboración Propia

La matriz BCG (Business Consulting Group), nos permite analizar la estrategia en función de los productos que queremos lanzar al mercado.

En nuestro caso nosotros solamente ofrecemos un producto/servicio, por lo que es nuestro producto estrella, pero por ejemplo un producto que no tenga mucha cuota de mercado, ni tampoco un crecimiento de mercado es un producto que generalmente está para enganchar al cliente a la empresa, como por ejemplo el perro, el producto estrella, es el mejor producto que se pueden llevar de la empresa, alta cuota de mercado y alto crecimiento de mercado, el interrogante se puede convertir en cualquier de los otros tres restantes (estrella, perro o vaca), dependiendo fundamentalmente de los esfuerzos y empeño que se proponga la empresa y de la inversión que esta realice sobre el producto, a través de campañas de marketing por ejemplo.

Cuando un producto por ejemplo está en vaca quiere hacer alusión generalmente que está en la etapa de madurez del mercado, igual que un producto que está en perro, quiere decir que su etapa es la de declive.

## 4.8 Ciclo de vida del producto

Con respecto al ciclo de vida del producto, aunque las placas solares al igual que los cerramientos son un producto existente no se consiguen en España de forma unida aprovechando así la energía que esto puede generar por lo que estaríamos situándonos en la etapa de introducción ya que no es producto integrado que se consiga en nuestro público objetivo, por este motivo tendremos que realizar esfuerzos para que sean habituales. Las posibilidades de crecimiento son muy grandes debido al buen clima en España y la gran cantidad de terrazas que se encuentran en el territorio.

## 5 Plan de Operaciones

Con respecto al plan de operaciones y toda la logística que este apartado lleva consigo, hemos acordado que la gestión de stock vamos a funcionar mediante demanda, como he explicado anteriormente, es una empresa que vamos a crear, de reciente penetración en el mercado y nuestros recursos al principio serán muy limitados.

Por lo que la idea que tenemos es de funcionar como una empresa de servicios, pero no almacenar nuestra materia, ya que vamos a trabajar mediante externalización de servicios, por ejemplo, una empresa nos pide que le hagamos un cerramiento. Nosotros nos pondremos en contacto con nuestros proveedores (Empresas de albañilería y de ingeniería para todo el tema de las placas solares), y una vez ellos nos proporcionen un precio, nosotros hacemos una oferta a nuestro cliente.

Buscaremos convenios con empresas instaladoras de placas solares como podrían ser Suninsol SL o Azira Montajes Eléctricos SL (Empresas operativas en 2023, en Madrid) las cuales se dedican a la instalación de placas fotovoltaicas, de forma que sea un win-win , por un lado ellos reciben clientes mensualmente por parte nuestras y ellos nos ofrecen unos costes más bajos para nosotros ofrecer a los clientes el mejor precio, por otro lado también buscaremos de la misma forma empresas que realicen cerramiento o albañiles autónomos que se dediquen a esta área y al igual que como haremos con los instaladores de placas le ofreceremos afluencia de clientes a cambio de costes más bajos de sus servicios.

Lo que se busca con estas alianzas es que nos puedan reducir los costes entre un 10% y un 20% de forma que podamos tener unos precios accesibles para nuestros clientes.

La idea de nuestra empresa es empezar siendo una intermediaria, pero sí es cierto que como hemos comentado anteriormente, nos encantaría en un futuro poder ir adquiriendo a nuestra organización más departamentos e incluso hacernos con un equipo de albañiles e ingenieros que sean capaces de llevar a cabo nuestros proyectos.

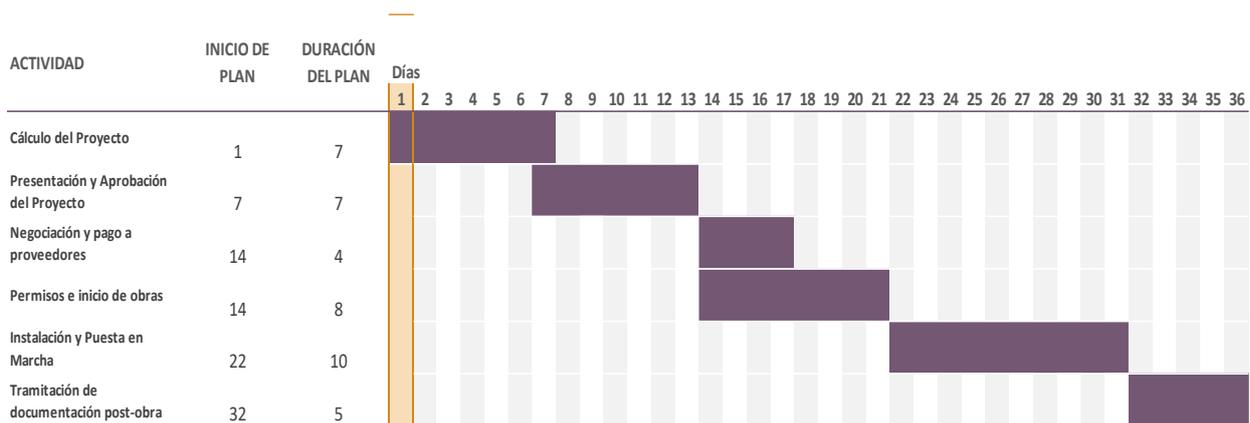
Con respecto a los controles de calidad de nuestra empresa, seremos una empresa sostenible, innovadora, responsable con el medio ambiente y con el cliente, es decir cumplimiento de plazos y rápida información y seguimiento de la obra que estemos desarrollando, y siempre que sea posible y se encuentre dentro de nuestro margen estaremos dispuestos a negociar con nuestro cliente.

La fecha de puesta en marcha, no la sabemos aún, ojalá este TFG guste y tenga repercusión y a partir de este trabajo pueda salir una oportunidad para desarrollar la empresa, la verdad es que desde que entramos en la universidad y nos conocimos, siempre pensamos en que el emprender tendría algo muy interesante, pero es complicado, como ya hemos comentado porque nuestros recursos ahora mismo son muy limitados, no nos podemos permitir llevar a cabo una gran inversión.

## 5.1 Diagrama de GANTT

Para tener una estimación de la duración de los proyectos y como será nuestro plan de acción hemos creado un diagrama de GANTT con la estimación de tiempo que conllevarían las actividades desde el inicio de un proyecto hasta su cierre.

*Ilustración 25. Diagrama de GANTT*



*Nota: en esta fotografía se ilustra el diagrama de Gantt. Fuente: Elaboración Propia*

En este gráfico podemos observar las siguientes operaciones que se llevan a cabo para la realización de un proyecto.

- Cálculo del proyecto. En esta actividad se tiene en cuenta desde la visita el cliente para observar el lugar, la toma de medidas y ubicación para la realización de un cerramiento con placas fotovoltaicas. En esta actividad también se tiene en cuenta, con los datos recogidos, cual es la mejor opción para ese local, cuantas placas podrían colocarse, cuanto se ahorrarán en energía y cuales proveedores serán los más apropiados para el proyecto.
- Presentación y Aprobación del Proyecto: En este apartado son los días que nos llevará la presentación del proyecto al cliente y la posterior aprobación del mismo.
- Negociación y pago a proveedores. Una vez aprobado el proyecto y cobrado, procederemos a negociar con los proveedores nuevamente para la realización del proyecto y podremos realizar el pago del mismo.
- Permisos de inicio de obra. En este punto realizaremos los tramites correspondiente para obtener las licencias y permisos en el ayuntamiento para comenzar la realización de la obra.
- Instalación y puesta en marcha. Como su nombre lo dice en este punto se realizará la instalación del cerramiento y las placas, al igual que el cableado y prueba de la

instalación. Lo primero a realizar es el montaje del cerramiento para luego proceder con la instalación de las placas solares.

- Tramitación de documentación post obra. En este último apartado realizaremos el cierre de la obra, con los trámites correspondientes y se podrá solicitar la subvención al ayuntamiento correspondiente.

## 6 Localización

Tenemos pensado que la empresa tenga de sede fiscal el centro donde realizaremos las reuniones, al ser un intermediario no queremos gastar recursos en un despacho o unas oficinas que no tendrían ningún tipo de sentido por lo que contrataremos un servicio de oficinas de coworking donde alquilas un espacio para trabajar, como puede ser un cubículo o una sala de reuniones, solo por el tiempo que lo necesites.

Es cierto que nos juntaremos con clientes, pero en su mayoría tendremos que ir a sus instalaciones para poderles dar un presupuesto del proyecto en cuestión.

En caso de necesitar en algún momento alguna sala de reuniones, no hay problema, ya que tenemos localizados varios lugares de oficinas, los cuales se pueden alquilar salas por horas. Si alguna vez necesitamos este tipo de servicio, se podría contactar.

Nuestra opción principal es NOMAD Coworking (2023) el cual está ubicado en Joan Maragall 56, en Madrid. Este espacio nos ofrece salas donde nos podríamos reunir con cliente y estamos contando en primera instancia con alquilarla 50 días durante todo el año lo que equivaldría a 5.700 € al año, de esta forma tendría habilitada una sala de reunión de hasta seis personas, con aire acondicionado y calefacción, proyector y pizarra para poder hacer presentación a nuestros clientes.

Ilustración 26. NOMAD sala de reuniones

**Sala de reunión  
OASIS**

Acondicionamiento:

- Sala de reunión, hasta 6 personas.
- Proyector de pantallas.
- Iluminación con pantalla LED y lámpara sobreescriptorios.
- Pizarra blanca magnética móvil y reversible.
- Conexión Ethernet y Wifi.
- Aire frío y calor propio dentro de la sala.

**Tarifas:**  
1 hora = 20 € + IVA  
4 horas = 75 € + IVA  
8 horas = 140 € + IVA  
1 día = 114 € + IVA

*Nota: Acondicionamientos que posee la sala de reuniones a contratar en NOMAD Coworking Fuente: Propuesta enviada por NOMAD Coworking (mayo,2023)*

Otro punto a tratar son las subvenciones públicas, son bastante interesantes. Pues consiste en la reducción de un 30% sobre el impuesto de bienes inmuebles (IBI) durante los primeros 5 años y de las bonificaciones sobre la cuota del impuesto ICIO (es un impuesto que ha de pagarse por la realización de obras e instalaciones. Deben pagarlo los propietarios de la construcción), de hasta un 60%.

## 7 Organización y Recursos Humanos

Es una empresa en la que los fundadores van a ser Luis Viejo Sanz y Guillermo Casas Arellano, es decir, no va a haber nadie más trabajando para la empresa, si externamente, pero no como parte de la plantilla.

*Ilustración 27. Organigrama*



*Nota: Organigrama junto con las funciones de la empresa. Fuente: Elaboración propia*

Para estructurar la organización nos hemos repartido de esta manera, los socios fundadores de la empresa somos Guillermo Casas Arellano y Luis Viejo Sanz, a la hora de desempeñar las funciones de administración, solicitar ayudas y temas burocráticos se encargará Guillermo, también asumirá en la compañía las funciones de búsqueda de proveedores y gestión de campañas publicitarias y redes sociales.

Por otra parte, Luis se encargará de toda la contabilidad de la empresa, pagos, gestiones de negociación con clientes y con proveedores, y también en el departamento de I+D, creemos que es importante ya que a través de una investigación en el mercado y de nuevas formas de implantación de nuestra tecnología podríamos descubrir una ventaja competitiva y posicionarnos mejor ante la competencia.

La comunicación interna será mediante un WhatsApp y la externa, es decir con proveedores y clientes, mediante teléfono y WhatsApp también, a través del número de empresa.

En un futuro tenemos pensado crecer y que el proceso de operaciones, o por lo menos parte del mismo forme parte de nuestra plantilla.

En ese caso siempre poniendo al cliente en el centro, trataremos de buscar perfiles muy concretos, y que conozcan mucho sobre la tecnología de placas solares, nosotros como de temas de ingeniería no conocemos mucho, lo más seguro es que ante esta situación nos veamos obligados a subcontratar los servicios de RR.HH. para la contratación de un profesional capacitado para trabajar en nuestra empresa.

La idea sería que ellos nos acerquen a dos o tres candidatos, y en la segunda entrevista (la que realizamos nosotros), ya tomemos una decisión en función no solamente de sus

aptitudes, sino valorando otras características del mismo, como, por ejemplo, la capacidad del candidato para expresarse, la actitud o la proactividad.

En un comienzo el sueldo que nos vamos a poner va a ser una mínima parte, ya que a lo mejor hay meses en los que no nos llevamos nada, ya que lo prioritario según lo hablado entre nosotros, es favorecer a que la empresa siga creciendo.

Es por ello que el primer año hemos convenido cobrar 12.000€ anuales cada uno para luego en el segundo año aumentar esta cifra a 24.000€ anuales cada uno y luego el tercer año cobrar 28.000€ anuales cada uno. De esta forma nos queda, que por cada accionista que está trabajando en la empresa costaría cada año lo siguiente:

*Ilustración 28. Año 1. Sueldo por accionista*

**15.858 €**

Salario bruto	12.000 €
Complementos	0 €
Contingencias Comunes	2.832 €
Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (AT y EP)	270 €
Desempleo	660 €
Formación Profesional	72 €
Fondo de garantía salarial (FOGASA)	24 €

*Nota: Estimación coste del sueldo por accionista año 1 propuesta por Factorial HR. Fuente: Factorial. Calculadora coste empresa contratar un trabajador | Factorial. (s. f.). Factorial HR. Recuperado 27 de abril de 2023 <https://factorialhr.es/calculadora-coste-trabajador>*

*Ilustración 29. Año 2. Sueldo por accionista*

**31.716 €**

Salario bruto	24.000 €
Complementos	0 €
Contingencias Comunes	5.664 €
Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (AT y EP)	540 €
Desempleo	1.320 €
Formación Profesional	144 €
Fondo de garantía salarial (FOGASA)	48 €

*Nota: Estimación del coste sueldo por accionista año 2 propuesta por Factorial HR. Fuente: Factorial. Calculadora coste empresa contratar un trabajador | Factorial. (s. f.). Factorial HR. Recuperado 27 de abril de 2023 <https://factorialhr.es/calculadora-coste-trabajador>*

### *Ilustración 30. Año 3. Sueldo por accionista*

**37.002 €**

Salario bruto	28.000 €
Complementos	0 €
Contingencias Comunes	6.608 €
Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (AT y EP)	630 €
Desempleo	1.540 €
Formación Profesional	168 €
Fondo de garantía salarial (FOGASA)	56 €

*Nota: Estimación del coste sueldo por accionista año 2 propuesta por Factorial HR. Fuente: Factorial. Calculadora coste empresa contratar un trabajador | Factorial. (s. f.). Factorial HR. Recuperado 27 de abril de 2023 <https://factorialhr.es/calculadora-coste-trabajador>*

De esta forma cada accionista cobraría su sueldo mensual en primera instancia y en principio durante los próximos tres años de la empresa.

Por otro lado, es importante destacar que la tarifa que marca el gobierno por estar dados de alta en autónomos es de ochenta euros, es decir nuestros costes sin ningún proyecto al mes son de 160 euros entre los dos, por lo que nuestro sueldo será bajo al principio, ya que hay que contar con que en una primera instancia no tendremos muchos proyectos, y tendremos mínimo un gasto fijo, la cuota de autónomos (Seguridad Social, 2023).

Nuestras actividades primarias serán principalmente las relacionadas con operaciones (dpto. subcontratado a través de terceras empresas, pero es nuestra base).

Y nosotros englobaríamos también dentro de nuestras actividades primarias el tema del RR.HH., ya que una buena negociación con el proveedor que vamos a trabajar para realizar una obra nuestra nos puede hacer ganar mucho margen y al final es más ganancia para la compañía.

Y dentro de las actividades de soporte nos podemos encontrar con el desarrollo de la tecnología.

## 8 Plan Económico Financiero

Para el desarrollo de todo negocio es importante realizar el plan económico financiero para evaluar si es un proyecto viable y rentable. En este apartado se verá reflejado la inversión inicial, la financiación que necesita la empresa para su puesta en marcha, el cuadro de amortizaciones de los activos adquiridos por la empresa, el cuadro donde se puede observar el IVA soportado y repercutido, luego se desarrollará las cuentas previsionales para visualizar la rentabilidad de la empresa y se concluirá con ratios de la empresa que permitirán analizar el estado en el que estará la empresa.

### 8.1 Inversión y financiación inicial

Para que la empresa pueda empezar sus operaciones, los socios, realizarán una inversión inicial de 10.000 € cada uno, para que la empresa empiece con un capital social de 20.000€, luego, para se solicitarán dos préstamos, uno a corto plazo de 1.500 € para poder obtener la liquidez necesaria para la puesta en marcha de forma inmediata, y por último se solicitará un préstamo a largo plazo de 6.000€ para poder costear los activos necesarios para la realización de operaciones.

Para el inicio de actividad de la empresa se detallarán las inversiones a realizar por parte de la empresa, estas inversiones son las siguiente:

#### **Activo material:**

- **Equipos Informáticos:** Para el inicio de operaciones será necesario compra dos portátiles con la potencia suficiente para ejecutar programas de diseño que permitan estimar el cálculo de las instalaciones de las placas fotovoltaicas mediante una simulación de la misma, con esto también aseguraremos que este equipo pueda trabajar perfectamente con aplicaciones ofimáticas para las cuentas de la empresa. Para estos equipos se ha estimado 1500€, ya que es necesario que al menos uno de los dos portátiles pueda utilizar el software de diseño.
- **Centro de reuniones:** Aunque la empresa en primera instancia contará con el teletrabajo, se ha decidido tener una sede en Madrid donde se podrán reunir de forma presencial los días que deseen, al igual que realizar reuniones con clientes o proveedores. Para esto se contratará en una empresa de coworking llamada Nomad (2023) una sala para máximo 6 por 50 días, que son los que prevé la empresa que se utilizarán en el primer año de actividad, en el caso de que se necesiten más días se

puede hacer una ampliación de estos días. La inversión a realizar para este espacio es de 5.700 € + IVA, esto se debe a que el alquiler del día cuesta 114 € y contrataremos 50 días.

### **Activo intangible**

- **Marca:** En primer lugar, es necesario crear una marca por lo que el diseño del logo y la imagen de la marca costará 500€ al realizarlo con una empresa dedicada al diseño llamada Sinónimo Studio que nos presupuestó ese importe. Luego, para el registro del nombre comercial o marca en España se debe realizar una inversión de 124,32€ debido a que el registro se realizará de forma online, según se puede observar en la página web de OEPM.
- **Constitución y registro de la sociedad:** Para el registro y constitución de la sociedad la empresa ha optado por la contratación de una empresa externa la cual se encargará de realizar la tramitación, está cobrará 635 € + IVA.

Ilustración 31. Coste de creación de una empresa



Nota: Pantallazo de cuanto nos supondría el crear la empresa. Fuente: Sociedades Express. (2023, 2 enero). ¿Cuánto cuesta crear una empresa? - Sólo 480 €. Constitución urgente de Sociedades Limitadas (Express). Recuperado 27 de abril de 2023 <https://sociedades.express/cuanto-cuesta-crear-una-empresa/>.

- **Software:** Para que la empresa pueda realizar los proyectos se contará con la herramienta ofimática de Microsoft la cual tiene un precio de 126 € anuales y se podrá instalar en los dos portátiles, y también se va optar por comprar el software PVSYST (2023) el cual es el más reconocido para la realización de cálculo y diseño de sistemas fotovoltaicos, este tiene un valor de 610€ + IVA (600 francos suizos al cambio del día de hoy 5 mayo de 2023).

Ilustración 32. Precio de Microsoft Office

## Microsoft 365 Familia

10,50 €/mes



- Para compartir entre un máximo de seis personas.
- Cada persona puede usarla hasta en cinco dispositivos a la vez.
- Funciona en PC, Mac, iPhone, iPad y teléfonos y tabletas Android.
- Hasta 6 TB de almacenamiento en la nube (1 TB por persona).
- Funciones adicionales en la aplicación móvil Family Safety.

[Comprar ahora](#)

*Nota: Tabla en la que aparece el precio de las licencias que necesitaríamos para desarrollar nuestra actividad empresarial. Fuente: Microsoft 365 Empresa Estándar | Microsoft 365. (s. f.). Recuperado 27 de abril de 2023 <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/business/microsoft-365-business-standard?activetab=pivot%3aoverviewtab>*

Ilustración 33. Coste de PVSYST

## PVsyst 7 Professional

---

CHF 600.-

per year

Unlimited features

Unrestricted access to components database

Updates included

**Discounts on grouped orders:**

2-4 licenses : -5%

5-9 licenses : -15%

From 10 licenses : -20%

*Nota: Coste del programa que se utiliza para realizar el cálculo de la electricidad generada por las placas instaladas. Fuente: PVsyst 7 Professional – PVsyst (s.f). Recuperado el 27 de abril de 2023 <https://www.pvsyst.com/shop-prices/>*

Teniendo en cuenta los datos expuestos anteriormente, se obtiene el cuadro de inversión de financiación e inversión inicial del inicio del primer año.

*Tabla 9. Cuadro de inversión y financiación inicial. (Inicio del primer año)*

INVERSIÓN INICIAL		FINANCIACIÓN INICIAL	
<b>ACTIVOS</b>	<b>1.500,00 €</b>	<b>CAPITAL SOCIAL</b>	<b>20.000,00 €</b>
<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>	<b>1.488,20 €</b>	<b>PRÉSTAMO LP</b>	<b>6.060,00 €</b>
<b>IVA ACTIVOS</b>	<b>600,67 €</b>	<b>PRÉSTAMO CP</b>	<b>1.500,00 €</b>
<b>DINERO DISPONIBLE</b>	<b>23.971,13 €</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>27.560,00 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>27.560,00 €</b>

*Nota: Fotografía de cómo sería nuestra inversión y financiación inicial. Fuente: Elaboración propia*

Como se puede observar en la tabla anterior el total de la financiación inicial es de 27.560€ de los cuales 3.588,87 están invertidos en activos para el arranque de operaciones de la empresa. El resto que serían los 23.971,13€ de dinero disponible se utilizarán en los gastos que la empresa tendrá que asumir durante sus primeros meses, y cualquier imprevisto que pueda surgir.

## 8.2 Cuadro de amortización de los activos no corrientes

Para el caso de Solar Planet los activos no corrientes se dividen en dos, los activos tangibles y los intangibles.

El inmovilizado tangible que tiene la empresa son los portátiles, lo cuales son de vital importancia para el desarrollo de la actividad ya que en ellos se gestionaran los proyectos y la administración de la empresa. Para redimir el gasto realizado en la adquisición de los portátiles se realizará la amortización de ese activo usando la tabla de amortización reflejada en la sede virtual de la Agencia Tributaria del Gobierno de España (2023), en donde indica que los “Equipos para tratamiento de la información y sistemas y programas informáticos” tienen un periodo máximo de 10 años para la amortización y de 26% de coeficiente lineal máximo. Usando el máximo de años para la amortización de este activo y el método lineal da como resultado el siguiente cuadro.

*Tabla 10. Cuadro de amortización de activos no corrientes*

T=10 AÑOS		T=1	T=2	T=3	T=4	T=5	T=6	T=7	T=8	T=9	T=10
EQUIPOS INFORMÁTICOS	1.500,00 €										
CUOTA AMORTIZACIÓN	10%	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €
AMORT. ACUMULADA		150,00 €	300,00 €	450,00 €	600,00 €	750,00 €	900,00 €	1.050,00 €	1.200,00 €	1.350,00 €	1.500,00 €
INMOVILIZADO NETO		1.350,00 €	1.200,00 €	1.050,00 €	900,00 €	750,00 €	600,00 €	450,00 €	300,00 €	150,00 €	- €

*Nota: Fotografía de la amortización de los activos no corrientes por parte de la empresa. Fuente: Elaboración propia*

De esta forma para la amortización anual de ambos portátiles sería de 150€, logrando así amortizar la compra en 10 años.

El otro activo que se procederá a la amortización es el intangible, en este vemos reflejado los softwares, tanto el ofimático que en este caso será el Office de Microsoft el cual incluye varias herramientas que permiten el control administrativo de la empresa junto con su documentación y el específico que es el PVSYST el cual permitirá a los usuarios la creación de proyectos de instalaciones fotovoltaicas, y de esta forma presentárselo al cliente.

Para la amortización de los activos intangibles la empresa rigiéndose por las tablas dispuestas por la Agencia Tributaria del Gobierno de España en donde el porcentaje máximo es de 26% para sistemas y programas informáticos que es lo que se va a amortizar en el siguiente cuadro, se ha utilizado el 25% de forma lineal para la amortización debido a que este porcentaje se acerca al máximo permitido, esto a raíz de que los programas informáticos están en constante desarrollo lo que obliga a la empresa a estar lo más actualizada posible para estar a la vanguardia en el sector.

*Tabla 11. Amortización de Activos Intangibles*

<b>T=4 AÑOS</b>		<b>T=1</b>	<b>T=2</b>	<b>T=3</b>	<b>T=4</b>
<b>Programas Informáticos</b>	<b>736,00 €</b>				
<b>CUOTA AMORTIZACIÓN</b>	<b>25%</b>	<b>184,00 €</b>	<b>184,00 €</b>	<b>184,00 €</b>	<b>184,00 €</b>
<b>AMORT. ACUMULADA</b>		<b>184,00 €</b>	<b>368,00 €</b>	<b>552,00 €</b>	<b>736,00 €</b>
<b>INMOVILIZADO NETO</b>		<b>552,00 €</b>	<b>368,00 €</b>	<b>184,00 €</b>	<b>- €</b>

*Nota: Fotografía de la amortización de activos intangibles. Fuente: Elaboración propia*

Para este caso la empresa ha decidido amortizar estos activos intangibles en 4 años a una tasa anual del 25% por lo que anualmente se amortizan 184€. Como se explicó anteriormente, de esta forma no se llega al máximo de 26% pero se amortiza de una forma rápida para poder hacer frente a las actualizaciones de los softwares adquiridos.

## 8.3 Préstamos

La empresa necesita hacer frente a las obligaciones de pago y tener un disponible que pueda cubrir cualquier eventualidad que pueda ocurrir en el desarrollo de la actividad de la empresa, por este motivo Solar Planet ha decidido solicitar dos préstamos, uno a corto plazo de 1500€ solicitados al Creditea, esta es una empresa Fintech del grupo International Personal Finance PLC, la cual se dedica a la financiación a medida, el cual ofrece los euros solicitados a una tasa mensual de 1,67% para ser pagada en 12 cuotas mensuales. Este préstamo a corto plazo se utilizará para la compra de los portátiles.

*Tabla 12. Amortización del préstamo a corto plazo*

Periodo (Meses)	Cuota Capital	Cuota Interés	Cuota mensual	Total Pagado	Deuda Pendiente
0	0	0		0	1500
1	113,93 €	25,05 €	138,98 €	138,98 €	1.386,07 €
2	115,83 €	23,15 €	138,98 €	277,96 €	1.270,24 €
3	117,77 €	21,21 €	138,98 €	416,94 €	1.152,47 €
4	119,73 €	19,25 €	138,98 €	555,92 €	1.032,73 €
5	121,73 €	17,25 €	138,98 €	694,90 €	911,00 €
6	123,77 €	15,21 €	138,98 €	833,88 €	787,23 €
7	125,83 €	13,15 €	138,98 €	972,86 €	661,40 €
8	127,94 €	11,05 €	138,98 €	1.111,84 €	533,47 €
9	130,07 €	8,91 €	138,98 €	1.250,82 €	403,39 €
10	132,24 €	6,74 €	138,98 €	1.389,80 €	271,15 €
11	134,45 €	4,53 €	138,98 €	1.528,79 €	136,70 €
12	136,70 €	2,28 €	138,98 €	1.667,77 €	0,00 €

*Nota: Foto de la amortización del préstamo concedido a corto plazo. Fuente: Elaboración propia*

Al observar la tabla anterior se aprecia como la cuota mensual es de 138,98€ y como se va liquidando la deuda por el método francés. Con la tasa de interés nominal anual de 20,04% (traducido en 1,67% mensual) obtenemos un TAE de 21,99% debido a que no se cobra ningún tipo de comisión extra y tampoco tiene gastos de apertura.

A parte de este préstamo a corto plazo, la empresa Solar Planet también solicitará un préstamo de 6.000€ a 5 años a el Banco Santander, que en el estudio realizado comparando

tres bancos (BBVA, ING y Santander) fue el que mejores condiciones ofrecía para el préstamo basándose en el TAE que ofrecía cada uno de ellos.

Para la solicitud del préstamo el Banco Santander solicita una comisión de apertura de 60€ lo que equivale al 1% del préstamo y este va financiado, por lo que el importe a devolver al banco inicialmente y sin intereses es de 6.060€. La tasa de interés nominal anual del préstamo es de 5,95€, lo que, junto al importe de apertura, equivale a 6,55% de Tasa Anual Equivalente. A continuación, se muestra el cuadro de amortización del préstamo:

*Tabla 13. Cuadro de amortización del préstamo a largo plazo*

Periodo (Meses)	Cuota Capital	Cuota Interés	Cuota mensual	Total Pagado	Deuda Pendiente
0	0,00 €	0		0	6.060,00 €
1	86,97 €	30,05 €	117,02 €	117,02 €	5.973,03 €
2	87,40 €	29,62 €	117,02 €	234,04 €	5.885,64 €
3	87,83 €	29,19 €	117,02 €	351,06 €	5.797,81 €
4	88,27 €	28,75 €	117,02 €	468,08 €	5.709,54 €
5	88,70 €	28,32 €	117,02 €	585,10 €	5.620,84 €
6	89,14 €	27,88 €	117,02 €	702,12 €	5.531,70 €
7	89,59 €	27,43 €	117,02 €	819,14 €	5.442,11 €
8	90,03 €	26,99 €	117,02 €	936,16 €	5.352,08 €
9	90,48 €	26,54 €	117,02 €	1.053,18 €	5.261,60 €
10	90,92 €	26,10 €	117,02 €	1.170,20 €	5.170,68 €
11	91,38 €	25,64 €	117,02 €	1.287,22 €	5.079,30 €
12	91,83 €	25,19 €	117,02 €	1.404,24 €	4.987,47 €
13	92,28 €	24,74 €	117,02 €	1.521,26 €	4.895,19 €
14	92,74 €	24,28 €	117,02 €	1.638,28 €	4.802,45 €
15	93,20 €	23,82 €	117,02 €	1.755,30 €	4.709,25 €
16	93,66 €	23,36 €	117,02 €	1.872,32 €	4.615,58 €
17	94,13 €	22,89 €	117,02 €	1.989,34 €	4.521,45 €
18	94,60 €	22,42 €	117,02 €	2.106,36 €	4.426,86 €
19	95,06 €	21,96 €	117,02 €	2.223,38 €	4.331,79 €
20	95,54 €	21,48 €	117,02 €	2.340,40 €	4.236,26 €
21	96,01 €	21,01 €	117,02 €	2.457,42 €	4.140,25 €

22	96,49 €	20,53 €	117,02 €	2.574,44 €	4.043,76 €
23	96,96 €	20,06 €	117,02 €	2.691,46 €	3.946,79 €
24	97,45 €	19,57 €	117,02 €	2.808,48 €	3.849,35 €
25	97,93 €	19,09 €	117,02 €	2.925,50 €	3.751,42 €
26	98,41 €	18,61 €	117,02 €	3.042,52 €	3.653,01 €
27	98,90 €	18,12 €	117,02 €	3.159,54 €	3.554,10 €
28	99,39 €	17,63 €	117,02 €	3.276,56 €	3.454,71 €
29	99,89 €	17,13 €	117,02 €	3.393,58 €	3.354,82 €
30	100,38 €	16,64 €	117,02 €	3.510,60 €	3.254,44 €
31	100,88 €	16,14 €	117,02 €	3.627,62 €	3.153,56 €
32	101,38 €	15,64 €	117,02 €	3.744,64 €	3.052,18 €
33	101,88 €	15,14 €	117,02 €	3.861,66 €	2.950,30 €
34	102,39 €	14,63 €	117,02 €	3.978,68 €	2.847,91 €
35	102,90 €	14,12 €	117,02 €	4.095,70 €	2.745,02 €
36	103,41 €	13,61 €	117,02 €	4.212,72 €	2.641,61 €
37	103,92 €	13,10 €	117,02 €	4.329,74 €	2.537,69 €
38	104,43 €	12,59 €	117,02 €	4.446,76 €	2.433,26 €
39	104,95 €	12,07 €	117,02 €	4.563,78 €	2.328,30 €
40	105,47 €	11,55 €	117,02 €	4.680,80 €	2.222,83 €
41	106,00 €	11,02 €	117,02 €	4.797,82 €	2.116,84 €
42	106,52 €	10,50 €	117,02 €	4.914,84 €	2.010,31 €
43	107,05 €	9,97 €	117,02 €	5.031,86 €	1.903,26 €
44	107,58 €	9,44 €	117,02 €	5.148,88 €	1.795,68 €
45	108,11 €	8,91 €	117,02 €	5.265,90 €	1.687,57 €
46	108,65 €	8,37 €	117,02 €	5.382,92 €	1.578,92 €
47	109,19 €	7,83 €	117,02 €	5.499,94 €	1.469,73 €
48	109,73 €	7,29 €	117,02 €	5.616,96 €	1.360,00 €
49	110,28 €	6,74 €	117,02 €	5.733,98 €	1.249,72 €
50	110,82 €	6,20 €	117,02 €	5.851,00 €	1.138,90 €
51	111,37 €	5,65 €	117,02 €	5.968,02 €	1.027,53 €
52	111,92 €	5,10 €	117,02 €	6.085,04 €	915,61 €
53	112,48 €	4,54 €	117,02 €	6.202,06 €	803,13 €
54	113,04 €	3,98 €	117,02 €	6.319,08 €	690,09 €

55	113,60 €	3,42 €	117,02 €	6.436,10 €	576,49 €
56	114,16 €	2,86 €	117,02 €	6.553,12 €	462,33 €
57	114,73 €	2,29 €	117,02 €	6.670,14 €	347,61 €
58	115,30 €	1,72 €	117,02 €	6.787,16 €	232,31 €
59	115,87 €	1,15 €	117,02 €	6.904,18 €	116,44 €
60	116,44 €	0,58 €	117,02 €	7.021,20 €	0,00 €

*Nota: Cuadro de amortización del préstamo a largo plazo en función de los años. Fuente: Elaboración propia*

En esta tabla podemos observar como el pago mensual del por el préstamo será de 117,02€ lo que se traduce a pagar anualmente 1.404,24€ para la amortización del préstamo y el pago de los intereses. Este préstamo está pensado para cubrir cualquier eventualidad o gasto que pueda surgir el primer año.

## 8.4 Cuadro de IVA

Para el correcto funcionamiento de la empresa y poder estar de forma legal en un territorio determinado es necesario hacer frente a los impuestos, en este caso se desgranará el Impuesto al Valor Agregado, mejor conocido como IVA el cual viene reflejado en las facturaciones que realice la empresa y en las que reciba.

Para los primeros tres años la empresa estima que IVA soportado y repercutido se comporte de la siguiente forma

*Tabla 14. Cuadro de IVA*

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>
<b>VENTAS PREVISTAS</b>	<b>201.421,49 €</b>	<b>322.274,38 €</b>	<b>386.729,26 €</b>
<b>IVA VENTAS 21% (REPERCUTIDO)</b>	<b>42.298,51 €</b>	<b>67.677,62 €</b>	<b>81.213,14 €</b>
<b>IVA SOPORTADO</b>	<b>35.769,83 €</b>	<b>54.938,63 €</b>	<b>65.926,35 €</b>
<b>LIQUIDACIÓN IVA</b>	<b>6.528,68 €</b>	<b>12.738,99 €</b>	<b>15.286,79 €</b>

*Nota: Fotografía del cuadro estimado de IVA en función de las ventas que la compañía tenga. Fuente: Elaboración propia*

Como se puede observar en la estimación el primer año Hacienda Pública es acreedora por 6.528,68€ mientras que los años dos y tres Hacienda Pública es acreedora por 13.535,52€ y

16.242,63€ respectivamente, por lo que se tendría que liquidar los IVA reflejados en la tabla ya que serían los euros que se le deben a Hacienda.

## 8.5 Cuenta Previsional de Tesorería

En este apartado se hará una previsión de los ingresos y los gastos que realizará la empresa Solar Planet durante sus tres primeros años.

Esto da una visión de cómo se estima que se va a comportar la empresa en sus actividades.

*Tabla 15. Cuenta previsional de tesorería*

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>
<b>ENTRADAS DE DINERO</b>			
SALDO INICIAL	27.560,00 €	23.733,09 €	23.141,75 €
COBROS VENTAS PREVISITAS	201.421,49 €	322.274,38 €	386.729,26 €
IVA VENTAS 21% (REPERCUTIDO)	42.298,51 €	67.677,62 €	81.213,14 €
<b>SALIDAS DE DINERO</b>			
PAGOS TOTAL GASTOS (SIN IVA)	164.311,36 €	254.026,51 €	304.831,81 €
GASTOS EN PUBLICIDAD	3.160,83 €	3.793,00 €	4.551,60 €
GASTOS DE PERSONAL (sueldos + seg. social)	31.716,00 €	63.432,00 €	74.004,00 €
PAGOS DEV. PRÉSTAMO (SIN LOS INTERESES)	2.572,53 €	1.138,13 €	1.207,74 €
GASTOS FINANCIEROS (INTERESES PRÉSTAMO)	499,48 €	266,11 €	196,50 €
PAGOS INICIALES INVERSIÓN ACTIVOS (QUE NO SEAN GASTOS) (SIN IVA)	2.988,20 €		
TOTAL IVA SOPORTADO	35.769,83 €	54.938,63 €	65.926,35 €
PAGO LIQUIDACIÓN IVA	6.528,68 €	12.738,99 €	15.286,79 €

<b>PAGO IMPUESTO SOCIEDADES (15% AÑO 1 Y 2, 25% AÑO 3)</b>		209,97 €	63,41 €
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	271.280,00 €	413.685,09 €	491.084,15 €
<b>TOTAL SALIDAS</b>	247.546,91 €	390.543,34 €	466.068,20 €
<b>SALDO TESORERÍA</b>	23.733,09 €	23.141,75 €	25.015,95 €

*Nota: Foto de los gastos y entradas que la empresa tiene previstas. Fuente: Elaboración propia*

Como se puede observar en la tabla anterior en los tres años la empresa terminaría con un saldo en tesorería positivo. También en esta tabla se ve recogido los datos que se han visto anteriormente como la amortización de préstamos, gastos de IVA, cobro de ventas, gastos financieros, entre otros, los cuales nos permiten realizar una previsión de cuanto sería el resultado de la tesorería de Solar Planet en esos tres años. Por otro lado, se aprecia el pago de impuestos y sociedades que se podrá apreciar en el siguiente apartado.

## 8.6 Cuenta previsional de resultados

La empresa Solar Planet trabajará con pagos al contado tanto con proveedores como de los clientes permitiéndole no tener deudas pendientes para el siguiente año. Sabiendo esto se ha elaborado una previsión de resultados de la empresa en donde podremos observar los gastos de explotación, que aunado con los otros gastos que hemos expuesto anteriormente y los ingresos estimados de la empresa podemos estimar cuanto se pagará de Impuesto Sobre Sociedades durante los tres años estimados.

Para el cálculo de ISS el primer año y segundo año es de un 15% de los beneficios obtenidos ese año, mientras que en el año tres es un 25% de los obtenidos ese año.

*Tabla 16. Cuenta previsional de resultados*

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>
<b>INGRESOS</b>	201.421,49 €	322.274,38 €	386.729,26 €
<b>GASTOS EXPLOTACIÓN</b>	-164.311,36 €	-254.026,51 €	-304.831,81 €
<b>GASTOS EN PUBLICIDAD</b>	-3.160,83 €	-3.793,00 €	-4.551,60 €

<b>GASTOS PERSONAL</b>	-31.716,00 €	-63.432,00 €	-74.004,00 €
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	-499,48 €	-266,11 €	-196,50 €
<b>AMORTIZACIONES</b>	-334,00 €	-334,00 €	-334,00 €
<b>Bº ANTES DE IMPUESTOS (BAI)</b>	1.399,82 €	422,76 €	2.811,35 €
<b>Iss 15%/15%/25%</b>	209,97 €	63,41 €	702,84 €
<b>BENEFICIO NETO</b>	1.189,84 €	359,35 €	2.108,51 €

*Nota: Refleja la previsión de gastos que tendremos en la empresa, basado en lo que se prevé facturar y gastar.*

*Fuente: Elaboración propia*

En esta tabla se puede observar como todos los años se espera obtener beneficios, aunque no sean muy abultados son beneficios que se mantendrán en la empresa, es decir no se repartirán entre los socios en primera instancia para que sigan movilizándose en la empresa.

## 8.7 Balance de tesorería

Este apartado reflejará el balance de la empresa durante los primeros tres años, con estos datos se cotejarán los datos antes reflejados en las previsiones y se verá el estado en el cual estará la empresa en esos tres años.

*Tabla 17. Balance de tesorería*

<b>ACTIVO</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>PASIVO NETO</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>
<b>ACTIVOS (INMOVILIZADO)</b>	1.350,00 €	1.200,00 €	1.050,00 €	<b>CAP. SOCIAL</b>	20.000,00 €	20.000,00 €	20.000,00 €
<b>EQUIPOS INFORMÁTICOS</b>	1.350,00 €	1.200,00 €	1.050,00 €	<b>BENEFICIO</b>	1.189,84 €	359,35 €	2.108,51 €
<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>	<b>1.304,20 €</b>	<b>1.120,20 €</b>	<b>936,20 €</b>	<b>RESERVAS</b>		1.189,84 €	1.549,19 €
<b>MARCA</b>	627,88 €	627,88 €	627,88 €	<b>PRÉSTAMO LP</b>	3.849,35 €	2.641,61 €	1.360,00 €
<b>PÁGINA WEB</b>	124,32 €	124,32 €	124,32 €	<b>PRÉSTAMO CP</b>	1.138,13 €	1.207,74 €	1.281,61 €
<b>SOFTWARES</b>	552,00 €	368,00 €	184,00 €	<b>HACIENDA Iss</b>	209,97 €	63,41 €	702,84 €
<b>TESORERÍA</b>	23.733,09 €	23.141,75 €	25.015,95 €				
<b>TOTAL</b>	26.387,29 €	25.461,96 €	27.002,15 €	<b>TOTAL</b>	26.387,29 €	25.461,96 €	27.002,15 €

*Nota: Foto del balance, realizado a base de estimaciones y con los conocimientos adquiridos en el grado.*

*Fuente: Elaboración propia*

Como se puede observar en el balance de tesorería el beneficio de la empresa no es tan elevado como su tesorería, de esto podemos destacar que el sueldo de los socios aumentará cada año.

Sin embargo, la empresa sería viable ya que se obtendría beneficios anualmente y para los socios fundadores aún más ya que tendrían sueldo incluido que va aumentando progresivamente al pasar los años.

## 8.8 Ratios

En este apartado se procederá a estudiar los ratios financieros que envuelven a la empresa Solar Planet. Comenzaremos con analizar el Ke que hace referencia a la rentabilidad esperada o exigida por los accionistas.

### Cálculo del Ke

Para el cálculo del Ke efectuaremos la siguiente ecuación

$$Ke = Rf + \beta * (Rm - Rf)$$

Donde:

Ke = Rentabilidad exigida o esperada por los accionistas.

Rf = Rentabilidad del Bono español

$\beta$  = Coeficiente Beta (obtenido de la página oficial del autor Aswath Damodaran correspondiente al sector de la construcción e ingeniería, 2023)

(Rm – Rf) = Prima del mercado español

Sustituyendo las variables nos deja la siguiente operación.

$$Ke = 0,0348 + 3,60 * 0.02$$

Donde Rf = 3,48%, el Beta es 1,20 pero al ser un proyecto de emprendimiento se multiplicó por 2 y la prima de riesgo de España con respecto a Estados Unidos es 2%

Esto nos da como resultado

$$Ke = 0,1068 \rightarrow Ke = 10,68\%$$

### Cálculo del WACC

Conociendo la rentabilidad esperada por los accionistas se puede proceder a calcular el WACC el cual es el coste medio ponderado del capital en sus siglas en inglés. Lo cual en palabra sencillas representa el coste de financiación del proyecto.

Y se calcula con la siguiente formula

$$WACC = Kd \times \%D(1 - \text{Impuesto de Sociedades}) + Ke \times \%E$$

Donde

Kd = Coste de la deuda  $\rightarrow Kd = 5,95\% \times 80,16\% + 20,04\% \times 19,84\% = 8,75\%$

%D = Porcentaje de la Deuda financiera con respecto a la inversión inicial  $\rightarrow 7.560/27.560 = 27,43\%$

%E = Porcentaje de Capital aportado por los accionistas con respecto a la inversión inicial  $\rightarrow 20.000/27.560 = 72,57\%$

Ke = Rentabilidad exigida (la calculada anteriormente)  $\rightarrow 10,68\%$

Impuesto de Sociedades = 15% para el primer año

Teniendo estos datos queda

$$WACC = 8,75\% \times 27,43\%(1 - 15\%) + 10,68\% \times 72,57\%$$

Por lo que se obtiene

$$WACC = 9,79\%$$

Por lo que nos quedaría que el coste medio del capital empleado es de 9,79%

### **Cálculo del VAN**

Un dato importante para cualquier inversor y para el análisis del estado de la compañía es el Valor Actual Neto mejor conocido como el VAN. Para el cálculo de este es necesario conocer los siguientes datos

Ke = Calculado anteriormente es 10,68%

D = Desembolso inicial realizado por los accionistas  $\rightarrow 20.000\text{€}$

Flujos de caja = esto se puede encontrar en el balance de tesorería. Usando el de los tres primeros años nos quedan Año 1 = 23.733,09 = Q1; Año 2 = 23.141,75 – 23.733,09 = -591,34= Q2; Año 3 = 25.015,95 – 23.141,75 = 1.874,20 = Q3

Valor Residual = VR = es el BAII del año 3+ gastos financieros y esto lo multiplicamos por dos = (2.811,35 + 196,50) \* 2 = 6.015,70

Teniendo estos datos en cuenta el VAN queda

$$VAN = -D + \frac{Q1}{1-Ke} + \frac{Q2}{(1-Ke)^2} + \frac{Q3}{(1-Ke)^3} + VR$$

Con esto nos queda que

$$VAN = 14.475,44$$

Al ser un VAN positivo indica que el proyecto es viable y ejecutable.

### **Cálculo de la TIR**

Conociendo estos datos podemos calcular el TIR y el Payback los cuales son datos importantes para saber si un proyecto es viable y en cuanto se devuelve la inversión.

Para el cálculo del TIR se utilizan los datos anteriores de D, Q1, Q2, Q3 y VR.

Utilizando estos datos en el programa Excel de Microsoft el cual nos permite el cálculo del TIR automático nos da como resultado lo siguiente

$$TIR = 37\%$$

Siendo así la TIR mayor que la rentabilidad esperada de los accionistas lo cual sustenta que es un negocio rentable y viable.

### **Cálculo del Payback**

Y por otro lado el Payback teniendo en cuenta el valor actual del flujo de caja del año uno el cual sería

$$23.733,09 / (1+10,68\%) = 21.442,98€$$

observando que este importe es mayor que el abonado por los accionistas procedemos a dividirlo entre 12 para tener un promedio mensual estimado nos queda que

21.442,98/12= 1.786,92€ mensuales.

Los que nos deja un Payback de **12 meses** o lo que es lo mismo **un año** para recuperar la inversión inicial.

Otras ratios importantes para la visualización de una empresa son los siguientes:

*Tabla 18. Ratios*

TIPO DE RATIO O INDICADOR	Formula	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
<b>RATIOS DE LIQUIDEZ</b>				
<b>Fondo de maniobra</b>	Activo corriente – Pasivo corriente	22.384,99 €	21.870,60 €	23.031,50 €
<b>Ratio de liquidez o solvencia técnica</b>	Activo corriente / Pasivo Corriente	17,60	18,21	12,61
<b>Ratio de tesorería</b>	Disponible / Pasivo Corriente	17,60	18,21	12,61
<b>RATIOS DE ENDEUDAMIENTO</b>				
<b>Ratio de endeudamiento (1)</b>	Total pasivo / (Total pasivo + Patrimonio Neto)	0,20	0,16	0,13
<b>Ratio de endeudamiento (2)</b>	Total pasivo / Patrimonio neto	0,25	0,18	0,14
<b>Ratio de patrimonio neto</b>	Total Patrimonio Neto / (Total pasivo + Patrimonio Neto)	0,80	0,85	0,88
<b>Ratio de firmeza</b>	Activo no corriente / Pasivo no corriente	0,69	0,88	1,46
<b>Ratio de garantía</b>	Activo total / Pasivo total	5,08	6,51	8,07
<b>RATIOS DE RENTABILIDAD</b>				
<b>Ratio de beneficio</b>	Beneficio neto x 100 / Ventas anuales.	3.605,59	748,64	3.660,61
<b>ROE (Rentabilidad financiera)</b>	Beneficio Neto x 100 / Total patrimonio neto medio.	4,88%	1,68%	9,33%
<b>ROA (Rentabilidad económica)</b>	Beneficio económico (BAII) x 100 / Activo total medio	7,04%	2,66%	11,47%

*Nota: Foto de los ratios, teniendo en cuenta estimaciones y conceptos estudiados en el grado. Fuente: Elaboración propia*

Como se puede observar en la tabla anterior, se han calculados varios ratios que se pueden asociar de la siguiente forma:

### 8.8.1 Ratios de Liquidez

**Ratios de liquidez:** Estos ofrecen una visión rápida de la liquidez de una empresa con respecto a sus deudas. En estas figuran los siguientes ratios

- **Fondo de maniobra:** permite visualizar con que liquidez cuenta la empresa teniendo en cuenta las deudas a corto plazo. En el caso de Solar Planet se aprecia un buen fondo de liquidez que le permite hacer frente con cierta holgura los compromisos a corto plazo.
- **Ratio de liquidez:** Al no estar mucha deuda la empresa se puede apreciar como este ratio es alto teniendo en cuenta que al estar por encima de 1 quiere decir que la empresa tiene una buena salud financiera.
- **Ratio de tesorería:** este indica que la empresa cuenta con una buena salud financiera al tener una buena tesorería con respecto a sus deudas a corto plazo.

### 8.8.2 Ratios de endeudamiento

**Ratios de endeudamiento:** Ofrecen una rápida visualización de cómo puede afrontar las deudas una empresa. Los calculados para estos son los siguientes:

- **Ratio de endeudamiento (1):** Este ratio indica el nivel deuda con respecto al patrimonio neto más el pasivo. Este al ir bajando cada año es señal de que la empresa tiene buena salud frente al endeudamiento.
- **Ratio de endeudamiento (2):** este indica el nivel del pasivo con respecto al patrimonio neto, lo cual nos indica que la empresa va reduciendo la deuda anualmente con respecto a su patrimonio.
- **Ratio de patrimonio neto:** este al contrario del ratio de endeudamiento (1) al ir aumentando indica que la proporción del patrimonio neto de la empresa va aumentando cada año con respecto al pasivo.

- **Ratio de firmeza:** Este al ir aumentando nos indica que la deuda a largo plazo va disminuyendo en mayor medida con respecto al activo no corriente.
- **Ratio de garantía:** es un buen indicador para conocer cómo se encuentra la empresa al dividir los activos entre los pasivos. Al ir aumentando y ser mayor que uno este ratio nos indica que hay una mayor cantidad de activos y que los pasivos se van reduciendo en mayor medida.

### 8.8.3 Ratios de rentabilidad

**Ratios de rentabilidad:** Son los más comunes y observados al analizar una empresa ya que indican si invertir en la misma es viable o no. En estos se han calculados los siguiente:

- **Ratio de beneficio:** Con este ratio se puede observar el beneficio por las ventas anuales, al ser esta una empresa que trabaja por proyectos los cuales se le obtienen buena cantidad de ganancias por cada proyecto, se puede apreciar como este ratio es alto.
- **ROE (Rentabilidad financiera):** Este nos indica la rentabilidad de una empresa con respecto a los fondos propios, aunque pudiera parecer bajo en primera instancia para los accionistas se puede destacar que ambos accionistas tienen un sueldo anual por lo que el patrimonio neto invertido les da una mayor rentabilidad que la ofrecida por el ROE.
- **ROA (Rentabilidad económica):** Se puede apreciar que es mayor que el ROE, aunque también estaría sesgada estos primeros años por los sueldos que obtienen los accionistas.

## 9 Aspectos formales y jurídicos del proyecto

El nombre de nuestra empresa es Solar Planet S.L. es una sociedad limitada.

La sociedad limitada dice en la Ley de Sociedades de Capital en su Artículo 1.2 (2022) “En la sociedad de responsabilidad limitada, el capital, que estará dividido en participaciones sociales, se integrará por las aportaciones de todos los socios, quienes no responderán personalmente de las deudas sociales” .

Cada socio fundador aportaremos una cuantía de 10.000 euros cada uno, siendo el monto total de 20.000 euros, ya que lo mínimo para poder formalizar una sociedad de este tipo es de 3.000 euros.

Aunque en la Ley 18/2022 emitida el 28 de septiembre de 2022 se modificó el artículo 4 de la Ley de Sociedades de Capital, quedando de la siguiente forma:

“El capital de la sociedad de responsabilidad limitada no podrá ser inferior a un euro y se expresará precisamente en esa moneda” (Ley de Sociedades de Capital, 2022, artículo 4).

A los empleados en este caso los socios se les pagará la seguridad social la cual es obligatoria, y esta cubre entre otras cosas los accidentes que puedan ocurrir en el trabajo al igual que una parte del gasto de salarial es dedicada a accidentes de trabajo y enfermedades comunes. También en este gasto salarial aparte del salario bruto se ve reflejado las contingencias comunes, el desempleo, la formación profesional y el fondo de garantías salariales (FOGASA).

Con respecto al reparto y los administradores de la empresa, somos dos socios, Luis Viejo Sanz y Guillermo Casas Arellano, ambos estudiantes de último año de la carrera de ADE (Administración y dirección de empresas) en la Universidad Europea de Madrid.

Y el reparto y la responsabilidad será del 50% cada uno.

La contabilidad de la empresa al igual que la administración de la misma, en primera instancia será manejada por los dos socios que gracias a sus estudios pueden hacer frente a las obligaciones fiscales.

## 10 Imagen corporativa

En este apartado trataremos temas como el de la creación de la página web, que la crearemos a través de un hosting que contrataremos externo.

En nuestro tipo de negocio es muy importante estar en las redes sociales más que en la web, ya que para que cualquier empresa sea capaz de ser competitiva en los tiempos que corren ha de estar en la web, pero nosotros funcionamos a través de presupuestos personalizados, por lo que en la web solamente aparecerá nuestra política de privacidad que utilizamos con nuestros clientes, nuestro logo, y nuestra cultura corporativa como empresa, además de nuestros suppliers, y materiales que utilizamos para la puesta en marcha de nuestros proyectos.

Por estos motivos en nuestra web tendríamos una landing page donde el cliente pueda dejarnos su contacto para poder comunicarnos con él y realizarles una proyección.

La web quedaría de la siguiente forma.

Ilustración 34. Página web 1



Nota: Página web de registro para contactar con nosotros y ofrecer fidelidad a nuestros clientes. Fuente: Elaboración propia con Site123 <https://646a2677db9cc.site123.me/>

Y en la misma landing también tendríamos los servicios que ofrecemos.

Ilustración 35. Página web 2



Nota: Página web de servicios ofrecidos a nuestros clientes. Fuente: Elaboración propia con Site123 <https://646a2677db9cc.site123.me/>

Se puede visitar y observar la vista previa de nuestra página web en el siguiente enlace <https://646a2677db9cc.site123.me/>

Con respecto a redes sociales le vamos a dar mucha importancia, ya que va a ser a través de donde nos venderemos fundamentalmente, tendremos perfiles en LinkedIn, Instagram, Facebook y Twitter.

Nuestra marca queremos que sea percibida como una forma de llevar a un cambio, una empresa constructora, de ingeniería, pero a la vez una empresa también tecnológica, ya que podremos mucho énfasis en las redes sociales, y en reforzar el concepto de marca.

Con respecto a los estándares de calidad tenemos un mínimo en todos nuestros productos, sabemos que es un producto caro el tema de las placas solares, pero no podemos permitirnos que el cliente no quede totalmente feliz, por lo que los productos que ofertamos son todos de una alta calidad, por otra parte, tenemos unos estándares muy elevados, ya que somos una empresa innovadora, tecnológica, de ingeniería y sostenible, ya que ayudamos a contribuir con el cuidado del medio ambiente.

También con el cumplimiento y compromiso de nuestros clientes, seguimiento de las obras y una rápida información en el momento en que el cliente nos la solicite.

## 11 Plan de expansión

Solar Planet tiene a largo plazo un plan de crecimiento por toda España en primera instancia, esto siempre y cuando el negocio tenga éxito en Madrid y sea rentable en Madrid. Para Solar Planet se considerará que es exitosa en Madrid si cumple con al menos llegar al millón de euros de facturación en el año, por lo que se podrá contar con una mayor cantidad de empleados y poder expandirse a lo largo de España y a posteriori por Europa.

Estos planes de expansión también se estudiarán en mayor medida después del año cinco que se espera que la empresa tenga un mayor reconocimiento en el mercado y tenga una mayor estabilidad.

También, una vez llegado a esos objetivos para empezar con la expansión se considerará la inclusión de inversores de forma de acelerar la expansión por España y poder llegar a la mayor cantidad de potenciales clientes.

La expansión por España empezará en el sur de la misma debido a que la incidencia del Sol es mayor lo cual es beneficioso para el negocio porque la necesidad de cerramientos es mayor y las placas solares podrán generar la mayor cantidad de energía posible para que pueda ser aprovechada por los clientes.

Una vez cubierta España se considerará la expansión por países de Europa cercanos como Francia, Portugal e Italia, de los cuales se realizará un estudio de mercado previo para poder realizar la inversión para la explotación de esos mercados

## Conclusión

En el plan de negocio expuesto en este trabajo por parte de Solar Planet, el cual tendrá como negocio el desarrollo de proyectos a medida de cerramientos con la inclusión de placas fotovoltaicas que le permitan a los clientes, lo cuáles serán los bares y restaurantes que tengan terrazas en Madrid, generar electricidad y con eso ahorrarse dinero en la factura de la luz.

La empresa será una sociedad limitada con dos accionistas los cuales son Guillermo Casas y Luis Viejo los cuales aportarán al capital social 20.000€ en total, también la empresa contará con dos préstamos uno a 5 años de 6.000€ recibido del banco Santander y un préstamo a un año de 1.500€ obtenido de Creditea. En primer lugar, la empresa subcontratará servicios de otras empresas o autónomos para la realización de los proyectos.

La estrategia de marketing y comunicación se comenzará con una página web, redes sociales, las visitas de forma personal de los socios a los bares y restaurantes que tengan terrazas para ofrecer sus servicios, al igual que hacer presencia en las ferias de hostelería y franquicias para darse a conocer en el mercado.

España es un país con una gran cantidad de bares y restaurantes con terrazas, por ejemplo, en Madrid hay registradas 6500 terrazas abiertas las cuales vendrían siendo el mercado potencial en primera instancia, ya que, aunque algunas de estas ya cuentan con cerramientos ninguna cuenta con placas fotovoltaicas en las mismas para aprovechar la incidencia del Sol y así ahorrar dinero en la factura de la luz.

Se estima que el ingreso medio de los proyectos realizados sea de 8.124€ teniendo en cuenta cual es la media del tamaño de las terrazas en Madrid, aunque esto dependerá de las necesidades de cada proyecto. De la misma forma se estima que los proyectos duren de media un mes, aunque esto de igual forma dependerá de cada proyecto.

Ambos socios tendrán un sueldo mensual que ira en crecimiento anualmente dependiendo del progreso de la empresa, se estima que el primer año tengo un sueldo bruto anual de 12.000€, en el segundo año de 24.000€ y en el tercer año de 28.000€ brutos anuales. La empresa comenzará sin repartir dividendos entre los accionistas ya que estos tendrán un sueldo mensual. A partir del cuarto año se estudiará si aumentar el sueldo o realizar división de dividendos entre los socios.

Para concluir se puede afirmar que es un proyecto rentable observando que el resultado del VAN es positivo, que la inversión se recuperará en el primer año y que el TIR es mayor que la rentabilidad esperada por los inversores.

Por otro lado, observando los ratios calculados con los datos de la empresa se puede decir que es una empresa con una gestión financiera sana porque ofrece rentabilidad, y tiene capacidad para hacer frente al endeudamiento obtenido.

Con este trabajo nos queda la evidencia de que la empresa que hemos expuesto que se basa en la instalación de cerramientos con placas fotovoltaicas en terrazas de bares y restaurantes se prevé como un negocio rentable que puede tener un futuro prometedor en España debido a su alto número de negocios que se dedican a la hostelería en España.

## Bibliografías

- Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. (s. f.-a). *BOE-A-2010-10544 Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital*. Boe.es. Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-10544>
- Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. (s. f.-b). *BOE-A-2022-15818 Ley 18/2022, de 28 de septiembre, de creación y crecimiento de empresas*. Boe.es. Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-15818>
- Agencia Tributaria: *3.5.4 Tabla de amortización simplificada*. (s. f.). Gob.es. Recuperado 6 de junio de 2023, de [https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/ayuda/manuales-videos-folletos/manuales-practicos/folleto-actividades-economicas/3-impuesto-sobre-renta-personas-fisicas/3\\_5-estimacion-directa-simplificada/3\\_5\\_4-tabla-amortizacion-simplificada.html](https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/ayuda/manuales-videos-folletos/manuales-practicos/folleto-actividades-economicas/3-impuesto-sobre-renta-personas-fisicas/3_5-estimacion-directa-simplificada/3_5_4-tabla-amortizacion-simplificada.html)
- Ayuntamiento de Madrid. (s. f.). *Portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Madrid*. Madrid.es. Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://datos.madrid.es/sites/v/index.jsp?vnextoid=23160329ff639410VgnVCM2000000c205a0aRCRD&vnextchannel=374512b9ace9f310VgnVCM100000171f5a0aRDRD>
- Azira Suministros Eléctricos. (2018, abril 10). *Mantenimientos y Montajes Eléctricos en Madrid*. Azira Suministros Eléctricos. <https://www.aziraelectricidad.com/>
- BBVA. (2023). *BBVA ESPAÑA*. <https://www.bbva.es/personas/productos/prestamos/simulador-prestamos-personales.html>

Benito, T. P. (2007). *Instalación de Paneles Solares Térmicos*. Creaciones Copyright.

Bobillo, A. G. (2022, febrero 18). *El avión de hidrógeno es clave para la descarbonización, pero el CEO de Airbus advierte que queda mucho trabajo por delante*. Business Insider España. <https://www.businessinsider.es/airbus-avion-hidrogeno-clave-descarbonizacion-1014537>

Caballero, A. (2022, mayo 23). *El RD 244/2019: 4 puntos de la normativa de placas solares*. Selectra Climate. <https://climate.selectra.com/es/placas-solares/normativa>

Comunidad de Madrid. (s. f.). *Programas de ayudas a Renovables en Autoconsumo, Almacenamiento y Sistemas Térmicos*. Ayudasrenovablesmadrid.com. Recuperado 6 de junio de 2023, de [https://ayudasrenovablesmadrid.com/images/docs/20211129\\_Presentacin\\_General\\_PRAAST\\_rev2.pdf](https://ayudasrenovablesmadrid.com/images/docs/20211129_Presentacin_General_PRAAST_rev2.pdf)

Creditea. (s. f.). *INFORMACIÓN NORMALIZADA EUROPEA SOBRE EL CRÉDITO AL CONSUMO*. Creditea.es. Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://www.creditea.es/loanengine/rest/credit-application-es/initial-eu-terms-anonymous-cl?amount=150000&maturity=36>

Damodaran, A. (s. f.). *Betas*. Nyu.edu. Recuperado 6 de junio de 2023, de [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

Deyimar, A. (2017, diciembre 7). *Cómo crear una página web paso a paso - Guía completa*. Tutoriales Hostinger. <https://www.hostinger.es/tutoriales/como-crear-una-pagina-web/>

El Economista. (s. f.). *Ranking Empresas Instalaciones eléctricas*. Directorio Ranking Empresas - Ranking de las principales empresas españolas. Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://ranking-empresas.eleconomista.es/sector-4321.html>

FactorialHR. (s. f.). *Calculadora coste empresa contratar un trabajador*. Factorialhr.es.

Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://factorialhr.es/calculadora-coste-trabajador>

Guerras Martín, L. Á., & Navas López, J. E. (2016). *Fundamentos de dirección estratégica de la empresa*. Thomson Reuters.

Haro, I. (2019, marzo 7). ¿Cómo montar placas solares? 3 pasos para su instalación. *Selectra*. <https://selectra.es/autoconsumo/info/instalacion>

Harvard Business Review [@harvardbusinessreview]. (2008, junio 30). *The five competitive forces that shape strategy*. Youtube.

[https://www.youtube.com/watch?v=mYF2\\_FBCvXw](https://www.youtube.com/watch?v=mYF2_FBCvXw)

Hostinger. (s. f.). *Compra y Registra Dominios Web En Minutos*. Hostinger. Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://www.hostinger.es/comprar-dominio?domain=solarplanet.es>

ING. (s. f.). *Simulador préstamos personales › Calcular cuota préstamo – ING*. Ing.es.

Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://www.ing.es/prestamos-personales/simulador>

Instituto Nacional de Estadística. (s. f.). *INEbase / Nivel y condiciones de vida (IPC) / Índices de precios de consumo y vivienda / Índice de precios de consumo / Últimos datos*.

INE. Recuperado 6 de junio de 2023, de

[https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176802&menu=ultiDatos&idp=1254735976607](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176802&menu=ultiDatos&idp=1254735976607)

Magariño, J. F. (2022, noviembre 25). *Cepsa impulsa su combustible sostenible para la aviación en más de 200 vuelos en Sevilla*. Ediciones EL PAÍS S.L.

[https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/11/25/companias/1669374865\\_959199.a.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/11/25/companias/1669374865_959199.a.html)

Microsoft. (s. f.). *Precios Office 360*. Microsoft.com. Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/business/microsoft-365-business-standard?activetab=pivot%3aoverviewtab>

Muñoz, M. (2016, abril 15). *Precios y Presupuestos para Cerramientos de Terrazas*. habitissimo.es. <https://www.habitissimo.es/presupuestos/cerramiento-terrazas>

Oficina Española de Patentes y Marcas. (s. f.). *Buscador*. Oepm.es. Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://www.oepm.es/es/buscador.html>

Organización de Consumidores y Usuarios. (2023, mayo 18). *El precio de la luz se contiene en abril*. www.ocu.org. <https://www.ocu.org/vivienda-y-energia/gas-luz/informe/precio-luz>

Peçanha, V. (2021, agosto 9). *Entiende qué es la participación de mercado o market share y la importancia de conocer la de tu empresa*. Rock Content - ES; Rock Content. <https://rockcontent.com/es/blog/participacion-de-mercado/>

Porter, M. (1979). *How competitive forces shape strategy*. Harvard Business Review Library.

PVsyst. (s. f.). *Yearly subscription*. Pvsyst.com. Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://www.pvsyst.com/shop-prices/>

Real Academia Española. (s. f.). *Silicio*. <https://dle.rae.es/silicio?m=form>

Santander, B. (s. f.). *Simulador préstamos personales*. Banco Santander. Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://www.bancosantander.es/particulares/prestamos/simulador-prestamos-personales>

Sastre, F. (s. f.). *El beneficio potencial y la medición estratégica del valor*. Eumed.net.

Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2006/flsp/6k.htm>

Seguridad Social. (s. f.). *Nuevos Sistema para Autónomos en 2023*. Seg-social.es.

Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/HerramientasWeb/9d2fd4f1-ab0f-42a6-8d10-2e74b378ee24?changeLanguage=es>

Sociedades Express. (2016, febrero 2). *¿ Cuanto cuesta crear una empresa ? - Sólo 480 €*.

Constitucion urgente de Sociedades Limitadas (Express); Sociedades Express.  
<https://sociedades.express/cuanto-cuesta-crear-una-empresa/>

Subvenziona. (s. f.). *Recupera hasta el 90% del coste de tu instalación mediante ayudas públicas – Subvenziona – Subvenciones de placas solares y más*. Subvenziona.es.

Recuperado 6 de junio de 2023, de <https://subvenziona.es/ayudas-placas-solares/>

Sweet Home 3D JS Online. (s. f.). Sweethome3d.com. Recuperado 6 de junio de 2023, de

<https://www.sweethome3d.com/SweetHome3DJSOnline.jsp?lang=es>

Universo Apolo. (2021, diciembre 29). *Dimensiones de un Producto: Cuáles son y Algunos Ejemplos*. Apolo. Propulsora de Marcas.

<https://www.universoapolo.com/dimensiones-de-un-producto/>

Wordpress. (s. f.). *Crea un sitio, vende tus productos, escribe un blog y muchas opciones más*. Wordpress.com. Recuperado 6 de octubre de 2022, de

<https://wordpress.com/es/>

World Intellectual Property Organization. (s. f.). *Search WIPO website*. Wipo.int. Recuperado

6 de noviembre de 2022, de

<https://www.wipo.int/tools/en/gsearch.html?cx=016458537594905406506%3Ahmturfwvzzq&language=en&hl=en&lr=&cof=FORID%3A11&tab=1&q=%22solar+planet%22>

## ANEXOS

## Resultado de la simulación del préstamo

Simulación realizada a petición del cliente (05/04/2023)

### Préstamo Ganador



Importe préstamo  
**6.060,00 €**



Plazo total  
**5 años**

Importe total adeudado 7.021,20 €, que incluye importe solicitado (6.000,00 €), comisiones (60,00 €) e intereses (961,20 €)

Cuota mensual

**117,02 €**

Comisión de apertura

1,00% (financiada)

**60,00 €**

TIN del periodo

(tipo fijo)

**5,95%**

TAE

**6,55%**

### Documentación

Si quieres que te estudiemos tu solicitud de préstamo solamente necesitamos que nos aportes la siguiente documentación:

#### Trabajador por cuenta ajena

- ▶ Documento Nacional de Identidad en Vigor
- ▶ Fotocopia de la última nómina
- ▶ Fotocopia de la última declaración de la renta
- ▶ Fotocopia de la documentación que justifique otro tipo de ingresos
- ▶ En caso de deudas pendientes, últimos recibos

#### Trabajador por cuenta propia (Autónomos)

- ▶ Fotocopia de la última declaración de la renta y pagos de I.V.A (anual y periódico)
- ▶ Fotocopia de la documentación que justifique otro tipo de ingresos
- ▶ En caso de deudas pendientes, últimos recibos

Cálculo realizado mediante sistema de amortización francés. Si la operación se firma en día distinto a último día de mes se liquidará una primera cuota de intereses correspondiente a los días transcurridos entre el día de la firma y el último del mes. Sin comisión de estudio. Comisión de cancelación anticipada 1% si el plazo de cancelación y la fecha de vencimiento es mayor que un año y 0,5% si dicho plazo no supera un año.

Tienes a tu disposición el INE- solicitado en tu oficina.

Banco Santander, S.A. (en adelante "El Banco"), con domicilio social en Santander, Paseo de Pereda, 9-12 (39004) – R.M. de Cantabria, Hoja 286, Folio 64, Libro 5º de Sociedades, Insc. 1º, C.I.F. A39000013. Los términos, condiciones y opiniones, contenidos en este documento son meramente informativos y orientativos, y se facilitan a tales efectos, por lo que este documento no constituye una oferta recomendación para la contratación, adquisición o venta, o para realizar cualquier transacción. Operaciones de financiación sujetas a previa aprobación por parte del Banco.

Banco Santander recoge tus datos personales facilitados y te informa de que los tratará como responsable del tratamiento en general en los términos que ya te tiene informado, así como, en especial para la gestión de esta simulación. Dispones de la información desarrollada sobre protección de datos en el Aviso Legal de la web: [www.bancosantander.es](http://www.bancosantander.es).

1) Seguro mediado por Santander Mediación Operador de Banca-Seguros Vinculado, S.A. CIF A-28360311 a través de tu Red de Distribución: Banco Santander, S.A. Operador inscrito en el Registro de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones con nº OV-0042. Responsabilidad Civil y Capacidad Financiera cubiertas según legislación vigente. Compañía Aseguradora: Santander Seguros y Reaseguros, Compañía Aseguradora, S.A. Consulta las Compañías Aseguradoras con las que el Operador mantiene un Contrato de Agencia para la distribución de productos de seguro en [www.santandermediacionobsv.com](http://www.santandermediacionobsv.com). Sujeto a condiciones contractuales de la póliza de seguro.

**Financiación sujeta a previa aprobación del Banco**



Comprueba si tienes un préstamo preconcedido online



## INFORMACIÓN NORMALIZADA EUROPEA SOBRE EL CRÉDITO AL CONSUMO

Enero de 2018

### 1. Identidad y detalles de contacto del Prestamista

Prestamista: Dirección: Número de teléfono: Correo electrónico: Dirección de página web: Registro:	International Personal Finance Digital Spain S.A.U. Avenida de la Albufera, 153, 4ª planta, 28038 Madrid 902 80 00 10 <a href="mailto:hola@creditea.es">hola@creditea.es</a> <a href="http://www.creditea.es">www.creditea.es</a> Con CIF: A87026274, e inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 32353, Folio 87, Hoja M-582413
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 2. Descripción de las principales características del producto de crédito

El tipo de crédito	Línea de crédito
Importe total de crédito <i>El importe máximo o la suma de todas las cantidades puestas a disposición del consumidor en el marco de un contrato de crédito.</i>	1.500,00 EUR
Condiciones que rigen la disposición de fondos <i>Es decir, cuándo y cómo el consumidor obtendrá el dinero.</i>	<p>El Prestamista pondrá la línea de crédito a disposición del Prestatario después de tomar una decisión de concesión de crédito positiva.</p> <p>Una vez que el contrato de crédito se haya formalizado, el Prestamista otorga el crédito al consumo mediante la puesta a disposición del importe total de crédito solicitado en la Cuenta de Crédito del Prestatario. Tras cada solicitud de disposición, el Prestamista ingresará las cantidades solicitadas en la cuenta bancaria indicada por el Prestatario en la correspondiente solicitud de crédito. La disposición de fondos se realizará a través del Área Personal del Prestatario.</p>
Duración del contrato de crédito	<p>El contrato de línea de crédito es un contrato de duración indefinida, lo que significa que no tiene una fecha de finalización específica y permanecerá en vigor hasta que se emita un aviso de terminación.</p>
Los plazos y, en su caso, el orden en que se realizarán los pagos a plazos	<p>Todos los meses durante los cuales el Prestatario tenga cantidades dispuestas bajo la Línea de Crédito tendrá que abonar el pago mensual mínimo.</p> <p>El Plazo Máximo de Reembolso de cada disposición será el indicado en las Condiciones Particulares aplicables.</p> <p>El pago mensual mínimo constará, con carácter general, de los siguientes conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) La suma del principal y de los intereses devengados dividida entre el Plazo Máximo de Reembolso indicado en las Condiciones Particulares aplicando el Método de Cálculo; y</li> <li>(b) las comisiones aplicables según lo establecido en el contrato de línea de crédito, según los cálculos del mes anterior.</li> </ul> <p>Las cantidades abonadas por el Prestatario al Prestamista se utilizarán para satisfacer sus obligaciones de pago siguiendo este orden: Comisiones Aplicables, Intereses, reembolso del principal del Crédito, Intereses de Demora, y coste de aviso y recobro, si lo hubiera. En consecuencia, el Pago Mensual Mínimo podrá, en determinados meses, no incluir alguno de los conceptos antes expuestos.</p> <p>Cualquier otro pago indicado en las condiciones del contrato de línea de crédito tendrá que ser abonado en las fechas de vencimiento indicadas en él.</p>

<p>Importe total que deberá usted pagar <i>Es decir, el importe capital prestado más los intereses y posibles gastos relacionados con su crédito</i></p>	<p>No es posible identificar el importe total, ya que el cálculo del mismo depende de las cantidades dispuestas en función de la cantidad total solicitada.</p> <p>No obstante, suponiendo que el importe máximo del límite de crédito se alcanzara en la primera solicitud de disposición y se reembolsara en 12 cuotas alícuotas y que el tipo deudor y las comisiones permanecen fijos durante todo el plazo del contrato de línea de crédito, la cantidad total a pagar sería de 1.693,04 EUR.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Costes del crédito

<p>El tipo deudor o, si ha lugar, los distintos tipos deudores que se aplican al contrato de crédito</p>	<p>El tipo deudor fijo es del 1,67% mensual, que se determinará en función de la solvencia del Prestatario.</p> <p>El tipo deudor se calcula a partir del número de días reales en un mes natural y un año de 360 días.</p> <p>El Prestatario debe pagar los intereses únicamente por el periodo en el que hace uso del crédito.</p> <p>El Prestamista podrá modificar el tipo deudor aplicable notificando al Prestatario dichas modificaciones con al menos con 1 (un) mes de antelación, principalmente en caso de que el Banco Central Europeo modifique los tipos de interés oficiales.</p>
<p>Tasa anual equivalente (T.A.E) <i>La T.A.E. es el coste total del crédito expresado en forma de porcentaje anual del importe total del crédito. La T.A.E. sirve para comparar diferentes ofertas.</i></p>	<p>La T.A.E. es el 21,99 %</p> <p><i>Ejemplo representativo: para una línea de crédito de 1.500,00 EUR, que se alcanza al máximo en la primera disposición, pagadera en 12 cuotas, sin comisiones ni otros gastos asociados, a un tipo deudor del 20,04 % anual traducido en un 1,67 % mensual, la TAE resultante será de 21,99 %, conforme a lo dispuesto en la Ley 16/2011, de 24 de junio, de Contratos de Crédito al Consumo. Este ejemplo representativo para el límite de línea crédito indicado ha sido calculado con base en el tipo de interés medio, que variará en función del análisis de solvencia del cliente.</i></p>
<p>¿Es obligatorio para obtener el crédito en sí, o en las condiciones ofrecidas, - tomar una póliza de seguros que garantice el crédito, u - otro servicio accesorio?</p> <p><i>Si los costes de estos servicios no son conocidos por el prestamista, no se incluyen en la T.A.E.</i></p>	<p>No. No.</p>
<p><b>Costes relacionados</b></p>	
<p>Demás costes derivados del contrato de crédito</p>	<p>Comisiones relacionadas con la línea de crédito:</p> <p>La comisión de gestión de la cuenta de crédito es de 0 EUR</p> <p>La comisión de disposición es de 0 EUR</p> <p>Las comisiones y gastos por los servicios adicionales están disponibles en la lista de precios publicada en la página web del Prestamista: <a href="http://www.creditea.es">www.creditea.es</a></p>
<p>Condiciones en que pueden modificarse los gastos antes mencionados y relacionados con el contrato de crédito</p>	<p>El Prestamista podrá modificar los gastos y otros pagos aplicables a la línea de crédito de conformidad con las condiciones del contrato de línea de crédito.</p>
<p>Costes en caso de pagos atrasados <i>La no realización de un pago podrá acarrearle graves consecuencias (por ejemplo, la venta forzosa) y dificultar la obtención de un crédito.</i></p>	<p>En caso de demora en el reembolso del principal del crédito, el Prestamista podrá cobrar intereses de demora por cada pago retrasado al tipo deudor más el 2,00 % T.A.E.</p> <p>Adicionalmente, el Prestamista tendrá derecho a cobrar comisiones por impago en los términos previstos en la lista de precios publicada en la web del Prestamista y/o en las Condiciones Particulares.</p> <p>En caso de demora en cualquier pago, el Prestatario tendrá la obligación de indemnizar al Prestamista y a las agencias de recobro por todos los gastos incurridos en relación con los procedimientos de recobro.</p>

#### 4. Otros aspectos jurídicos importantes

Derecho de desistimiento <i>Usted tiene derecho a desistir del contrato de crédito en el plazo de 14 días naturales.</i>	Sí.
Reembolso anticipado <i>Usted tiene derecho a reembolsar anticipadamente el crédito total o parcialmente en cualquier momento.</i>	Sí. En cualquier caso, todos los meses durante los cuales el Prestatario utilice la línea de crédito, este tendrá que abonar al Prestamista el pago mensual mínimo.
El Prestamista tiene derecho a compensación en caso de reembolso anticipado	No.
Consulta de una base de datos <i>El prestamista tiene que informarle de inmediato y sin cargo del resultado de una consulta de una base de datos si se rechaza la solicitud de crédito sobre la base de una consulta de ese tipo. Esto no se aplica si la difusión de esa información está prohibida por una ley o por el Derecho de la Unión Europea o es contraria a los objetivos del orden público o de la seguridad pública.</i>	A efectos de realizar la evaluación previa a la concesión del crédito y el control de cumplimiento, el Prestamista utilizará la información de crédito del Prestatario, que obtendrá de bases de datos del Prestamista o de terceros, incluidas las bases de datos de solvencia y el intercambio de datos con estas bases de datos.
Derecho a un proyecto del contrato de crédito <i>Tendrás derecho, previa solicitud, a obtener una copia del borrador de contrato de crédito de forma gratuita. Esta disposición no se aplicará si, en el momento de la solicitud, el prestamista no estuviese dispuesto a proceder con la formalización del contrato de línea de crédito con usted.</i>	Sí.

#### 5. Información adicional en caso de comercialización a distancia de servicios financieros

<b>(a) relativa al prestamista</b>	
Registro Mercantil	Registro Mercantil de Madrid CIF - A87026274
<b>(b) relativa al contrato de crédito</b>	
Ejercicio del derecho de desistimiento	<p>El Prestatario tendrá derecho a desistir del contrato de línea de crédito previa notificación de su intención al Prestamista en el plazo de 14 (catorce) días de desde la recepción de la notificación de aprobación de la solicitud de la línea de crédito o desde el día en que el Prestatario haya recibido una copia en papel del contrato y otra información preliminar.</p> <p>La notificación de desistimiento, disponible en la Página Web, tendrá que enviarse al Prestamista en el plazo de 14 días a su dirección de correo electrónico <a href="mailto:hola@creditea.es">hola@creditea.es</a>, indicando su nombre, apellidos, número de DNI, y número de cliente.</p> <p>Si el Prestatario ejerce el derecho de desistimiento, será responsable de pagar al Prestamista los intereses devengados durante el periodo en que el crédito haya estado a disposición del Prestatario. Los importes recibidos en virtud del contrato de crédito y los consiguientes intereses devengados deben reembolsarse al Prestamista en un plazo de 30 días tras la notificación de desistimiento; de lo contrario, ese desistimiento podrá considerarse nulo de pleno derecho.</p> <p>Si el Prestatario no ejercita en plazo su derecho de desistimiento en la forma prevista, el contrato surtirá plenos efectos con arreglo a lo pactado.</p>

<p>La legislación que el prestamista acepta como base para el establecimiento de relaciones con usted antes de la celebración del contrato de crédito</p>	<p>Serán aplicables al presente contrato de línea de crédito las normas del ordenamiento jurídico español en materia de protección de consumidores y usuarios, así como cualquier otra que pueda resultar de aplicación.</p>
<p>Cláusula sobre de la legislación aplicable que rige en relación con el contrato de crédito y/o tribunal competente</p>	<p>Cualquier controversia o conflicto derivado del presente contrato de crédito se resolverá mediante negociaciones de mutuo acuerdo entre las partes. En caso de no llegar a un acuerdo entre las partes, la controversia o conflicto se resolverá ante los tribunales del domicilio del Prestatario, no siendo posible someter los mismos a la jurisdicción y competencia de los tribunales del Prestamista.</p>
<p>Régimen lingüístico</p>	<p>La información y los términos contractuales se facilitarán en español. Con el consentimiento del Prestatario, durante la duración del contrato de crédito la comunicación se llevará a cabo en español.</p>
<p><b>(c) relativa al recurso</b></p>	
<p>Existencia y acceso a los procedimientos extrajudiciales de reclamación</p>	<p>El Prestamista y el Prestatario se comprometen a resolver cualquier conflicto, controversia o reclamación derivados de o en relación con el contrato de línea de crédito mediante negociaciones de mutuo acuerdo.</p> <p>En caso de cualquier controversia u otra cuestión que afecte a las relaciones del Prestamista y el Prestatario, este último podrá dirigirse al Servicio de Atención al Cliente del Prestamista a través del correo electrónico <a href="mailto:hola@creditea.es">hola@creditea.es</a> o llamando al servicio de atención al cliente del Prestamista en el número 902 80 00 10.</p> <p>En caso de que el Prestatario y el Prestamista sean incapaces de resolver un conflicto existente mediante negociaciones de mutuo acuerdo, cualquiera de ellos podrá someter dicho conflicto a los tribunales del domicilio del Prestatario en territorio español.</p>

