

JULIO 2019



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

CAMPUS D'ALCOI

TRABAJO FINAL

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN
DIRECCIÓN DE EMPRESAS
(MUDE)**

PLAN ESTRATÉGICO

Creare
Ingeniería



REALIZADO POR: IVAN RICHART FENOLLAR

TUTOR: EMILIO GOLF LAVILLE

ÍNDICE DE CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	1
2.	OBJETIVO DEL PROYECTO.....	1
3.	INTRODUCCIÓN	2
4.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	3
4.1.	LA EMPRESA	4
4.1.1.	EQUIPO	5
4.1.2.	PRINCIPIOS	5
4.2.	TIPO DE ACTIVIDAD QUE DESARROLLA LA EMPRESA	6
4.3.	LÍNEAS DE NEGOCIO.....	8
4.3.1.	ENERGÍAS RENOVABLES	8
4.3.2.	EFICIENCIA ENERGÉTICA.....	11
4.3.3.	ENERGIA	17
4.3.4.	PROYECTOS INDUSTRIALES (ESTRUCTURALES, ELÉCTRICOS, CLIMATIZACIÓN, GAS)	18
4.3.5.	LICENCIAS DE ACTIVIDAD	19
4.3.6.	HOMOLOGACIONES DE VEHÍCULOS Y MÁQUINAS	20
4.3.7.	CATALOGACIÓN DE VEHÍCULOS HISTÓRICOS	20
4.3.8.	MARCADO CE	21
5.	CREARE EN LA RED	22
6.	LÍNEA DE FINANCIACIÓN DE LOS PROYECTOS	22
6.1.	IDAE	24
6.1.1.	IDAE PAREER-CRECE y PAREER II	24
6.1.2.	IDAE FNEE	31
6.2.	IVACE-ENERGÍA	32
6.2.1.	PROGRAMA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA INDUSTRIA 2019....	32
6.2.2.	FINANCIACIÓN BONIFICADA PARA PROYECTOS DE AUTOCONSUMO ELÉCTRICO EN EMPRESAS Y ENTIDADES 2019.....	36
6.2.3.	PROGRAMA DE ENERGÍAS RENOVABLES Y BIOCARBURANTES 2019.....	41
6.3.	GAS NATURAL FENOSA-NATURGY	57
6.3.1.	FINANCIACIÓN MEDIANTE MODELO DE EMPRESA DE SERVICIOS ENERGÉTICOS	57
6.3.2.	CLIMACONFORT	58
6.3.3.	GAS GNL	59
6.4.	BIOMASA	61

6.5.	LEASING BANCARIO.....	61
7.	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA, ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y FUNCIONAL, RECURSOS Y PROCESOS.	63
7.1.	Descripción de negocios de la empresa	63
7.2.	ANÁLISIS DE ESTRUCTURA ORGANIZATIVA, CADENA DE MANDO, TOMA DE DECISIONES, ETC.	64
7.3.	EMPRESAS COLABORADORAS	66
7.4.	MISION, VISIÓN Y VALORES DE LA EMPRESA.....	68
8.	DIAGNÓSTICO.....	70
8.1.	ANÁLISIS DEL ENTORNO	71
8.1.1.	ANÁLISIS DEL MACROENTORNO	71
9.	ANÁLISIS PEST.....	86
9.1.	PERFIL ESTRATÉGICO DEL ENTORNO	100
9.2.	TABLA RESUMEN	101
10.	ANÁLISIS DEL MICROENTORNO (Análisis estructural del sector industrial)	104
10.1.	ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL SECTOR INDUSTRIAL	104
10.2.	INTRODUCCIÓN A ANÁLISIS DE PORTER	107
10.2.1.	PRINCIPALES VARIABLES ECONÓMICAS	107
10.2.2.	INTENSIDAD DE LA COMPETENCIA DEL SECTOR	109
10.2.3.	BARRERAS DE ENTRADA.....	115
10.2.4.	PROVEEDORES.....	116
10.2.5.	CLIENTES.....	117
10.2.6.	PRODUCTOS / SERVICIOS SUSTITUTIVOS.....	118
10.2.7.	PRINCIPALES OPORTUNIDADES Y AMENAZAS RESULTANTES DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER.....	121
10.2.8.	SÍNTESIS DEL MICROENTORNO	122
11.	FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA EMPRESA.....	122
11.1.	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	123
11.1.1.	IBERDROLA	123
11.1.2.	CUBIERTA SOLAR	125
11.1.3.	TECNOVASOL.....	127
11.2.	ANÁLISIS INTERNO.....	129
11.2.1.	IDENTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DE LA EMPRESA	129
11.2.2.	IDENTIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE LA EMPRESA (ANÁLISIS FUNCIONAL)	130
11.2.3.	EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS Y CAPACIDADES (PERFIL ESTRATÉGICO)	132
11.2.4.	OBTENCIÓN DE LA MATRIZ DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES.....	134

11.2.5.	SÍNTESIS DEL ANÁLISIS INTERNO.....	136
12.	FORMULACIÓN, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS	136
12.1.	ESTRATEGIA CORPORATIVA	137
12.2.	ESTRATEGIA COMPETITIVA	138
12.3.	ESTRATEGIA FUNCIONAL.....	141
12.4.	FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS. MATRIZ DAFO	142
12.5.	ANÁLISIS CAME.....	147
12.6.	CONCLUSIÓN DE LA SITUACIÓN	157
13.	EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS. AJUSTE DE FACTIBILIDAD.....	158
13.1.	FILTRO DE ACEPTABILIDAD Y FACTIBILIDAD.....	160
14.	PLANES DE ACCIÓN	162
14.1.	ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE ACCIÓN.....	163
14.2.	PRIORIZACIÓN DE LOS PLANES DE ACCIÓN.....	169
15.	CONCLUSIONES	171
16.	BIBLIOGRAFÍA.....	174

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Logo Creare.	4
Ilustración 2 Logo Creare.	5
Ilustración 3 IVACE ayudas 2019	32
Ilustración 4 Financiación Autoconsumo IVACE.....	36
Ilustración 5 Esquema procedimientos prestamos IVACE	38
Ilustración 6 Ayudas IVACE.....	41
Ilustración 7 Organigrama Creare	65
Ilustración 8 Exiom Group	66
Ilustración 9 EMCASA.....	67
Ilustración 10 Techno Sun	68
Ilustración 11 Modalidades actuales del suministro de electricidad.	80
Ilustración 12 Componentes de la tarifa integral y la de acceso.	81
Ilustración 13 Iberdrola	123
Ilustración 14 Datos Iberdrola.....	124
Ilustración 15 Smart Solar Iberdrola	124
Ilustración 16 Cubierta solar	125
Ilustración 17 Datos Cubierta Solar.....	126
Ilustración 18 Tecnovasol.....	127
Ilustración 19 Datos Tecnovasol	128
Ilustración 20 Reloj estratégico de Bowman.....	140
Ilustración 21 Evaluación de estrategias.....	160
Ilustración 22 Planes de acción	163
Ilustración 23 Priorización de acciones	169

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tipologías de actuación	26
Tabla 2 Tipología de actuación 1.....	27
Tabla 3 Tipología de actuación 2.....	27
Tabla 4 Tipología de actuación 3.....	28
Tabla 5 Tipología de actuación 4.....	28
Tabla 6 Ratios de empleo total sobre producción total por sectores PAEE 2009.....	84
Tabla 7 Ratio de empleo total sobre el valor añadido bruto (VAB) por sectores PAEE, 2009	84
Tabla 8 Previsiones de la magnitud del impacto del sector de la eficiencia energética entre 2016-2020	86
Tabla 9 Estimación del consumo de energía eléctrica por sectores y ramas de actividad	92
Tabla 10 Índice de cifra de negocios; C, Valenciana y España	93
Tabla 11 Índice de personal ocupado: C. Valenciana y España.....	94
Tabla 12 Perfil estratégico del entorno.....	100
Tabla 13 Resumen oportunidades y amenazas entorno.....	101
Tabla 14 Distribución geográfica 2011.....	105
Tabla 15 Principales variables sector ingeniería	108
Tabla 16 Ventas empresa sector	110
Tabla 17 ROI	113

Tabla 18 ROA.....	113
Tabla 19 Crecimiento ventas.....	114
Tabla 20 Variables barreras entrada	116
Tabla 21 Oportunidades y amenazas de Porter	121
Tabla 22 Recursos Tangibles	129
Tabla 23 Recursos intangibles.....	129
Tabla 24 Análisis funcional	131
Tabla 25 Perfil estratégico CREARE- Tecnovasol.....	133
Tabla 26 Fortalezas y debilidades	134
Tabla 27. Estrategias funcionales.....	141
Tabla 28. Análisis DAFO CREARE	145

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Evolución de la producción española de energía (Ktep.) y de su grado de autoabastecimiento	73
Gráfico 2 Evolución del consumo de energía primaria (Ktep.)	74
Gráfico 3 Evolución de las energías renovables (Ktep.)	75
Gráfico 4 PIB España	89
Gráfico 5 Tasa de desempleo España.....	90
Gráfico 6 Tasa variación consumo energía eléctrica.....	91
Gráfico 7 Índice de cifra de negocios general y por sectores C.Valenciana.....	94
Gráfico 8 Evolución del precio de la electricidad	96
Gráfico 9 Histórico evolución precio de la electricidad	96
Gráfico 10 Distribución provincial ingenierías	105
Gráfico 11 Distribución energías renovables España.....	106
Gráfico 12 Índice general de actividad servicios vs servicios de ingeniería	109

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Respecto lo establecido en el reglamento interno de la Universidad Politécnica de Valencia Campus de Alcoy (UPV), se realizará un estudio que concierne con el requisito obligatorio para obtener el Máster Universitario en Dirección de Empresas (MBA).

Dicho estudio consiste en un trabajo de final de máster con un valor de 12 créditos sobre 90 créditos totales. Dicho trabajo debe realizarse en la última fase del plan de estudios y el cual debe estar relacionado con las áreas impartidas en la titulación.

2. OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo de este proyecto es la realización de un Plan Estratégico de la empresa CREARE Ingeniería. Esta empresa ha sido creada y puesta en marcha por el alumno representante del presente TFM.

El presente trabajo, se refiere a la elaboración de un plan estratégico, que como plan maestro en el que la alta dirección recoge las decisiones estratégicas corporativas que ha adoptado “hoy”, para ponerlas en práctica en los próximos años, impulse la competitividad de la empresa, permitiéndole satisfacer las expectativas de sus grupos de interés, pensando, así, en las acciones a tomar a largo plazo, para cumplir con los objetivos establecidos.

Es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos antes de realizar un plan estratégico:

- No es una suma continuada de planes estratégicos.
- Es un proceso que arranca con la aplicación de un método para obtener un plan estratégico y continúa con un estilo de dirección que permite a la empresa mantener su posición competitiva dentro de un entorno cambiante.

A **nivel corporativo** define una misión y visión de la empresa, el análisis estratégico general, y el campo de actividad de la empresa, a través de las decisiones de expansión, diversificación, crecimiento interno, externo...

A **nivel de negocios** define el posicionamiento competitivo de cada uno de los negocios que le permita conseguir una situación sostenible en el tiempo. Así, como también refleja el análisis estratégico a nivel de negocio para formular la estrategia competitiva más adecuada.

Respecto a **nivel funcional**, se ciñe a definir las necesidades formales que en distintas áreas operativas exigen las estrategias corporativas y de negocios, como también se tienen en cuenta la importancia que las áreas funcionales tienen en la generación de las competencias distintivas de la empresa.

Las principales ventajas de realizar una planificación estratégica son abundantes, entre las cuales podemos destacar: la orientación de la empresa que obtiene a través de un procedimiento formal y sistemático; la obligación de llevar a cabo una vigilancia más sistemática del entorno; el aumento considerable de la reacción de la empresa frente a cambios imprevistos; la visión integral de la empresa que conlleva los problemas del análisis; la formulación y la implantación de estrategias.

Otra ventaja que considerar, será la introducción de una disciplina en el pensamiento a largo plazo de la empresa, al obligar a una reflexión lógica sobre la orientación estratégica de los distintos negocios.

No obstante, y, a pesar de las muchas y visibles ventajas que conlleva el realizar un Plan estratégico para la empresa, se deben tener presentes una serie de posibles limitaciones que pueden llegar a influir en alguna parte del plan. Entre éstas se puede encontrar la excesiva burocratización que puede implicar el proceso de planificación, la dificultad de hacer previsiones sobre un entorno cambiante, la inevitable separación entre los planificadores y quienes ejecutan la estrategia, además de que el diseño de grandes propuestas en los planes estratégicos puede resultar difícil de encajar con la mejora continuada derivada de la acción cotidiana.

Respecto a las etapas que regirán el siguiente Plan estratégico, serán tres las fases en que abordará. En la primera fase se realizará tanto un análisis de la situación externa como interna, donde se podrá diagnosticar la situación real que existe. A continuación, en la fase que le precede se tendrán en cuenta una serie de decisiones estratégicas fundamentales, como son los objetivos corporativos (misión y visión) y las estrategias que va a seguir la empresa (corporativas, competitivas o funcionales). Para concluir el plan estratégico, se alcanzará la tercera y última fase en la cual se tomarán las decisiones operativas (planes de acción, presupuesto y cuenta de explotación).

3. INTRODUCCIÓN

En la actualidad vivimos en un mundo globalizado donde las economías están interconectadas, dónde las decisiones tomadas por un grupo de personas pueden tener consecuencias globales y, donde la obtención de información con su posterior gestión, análisis e interpretación será una de las claves para la toma de estrategias y acciones con una relativa importancia para el éxito de los negocios.

Desde el punto de vista empresarial, debido a dicha consecuencia, será muy importante anticiparse a los competidores, saber en todo momento cuáles son sus principales planes de acción, del mismo modo, la información histórica y experiencias pasadas también serán una referencia clave para afrontar las decisiones y éxitos del futuro.

Los clientes y el público objetivo al que vayan dirigidos los productos, servicios de la empresa se convertirán en otra variable clave, ya que saber llegar a cada uno de los consumidores, detectando sus carencias, inquietudes y satisfaciendo sus necesidades ayudarán a lograr los objetivos del negocio y sobre todo a alcanzar la ventaja competitiva tan deseada e importante para el desarrollo óptimo en el trabajo. Alcanzar las variables citadas no será una tarea sencilla y se necesitará un gran proceso de estudio, para poder analizar toda la información, así como conocer perfectamente el negocio presente (misión, visión, estrategias, recursos de los que se disponen, dónde se quiere llegar y qué se puede alcanzar, así como de qué forma y en qué condiciones), tener una visión clara del entorno que afecta directamente a la organización, utilizando diversas herramientas y técnicas de análisis para poder determinar estrategias y delimitarlas tanto en un contexto macro como microentorno. Todo este análisis ayudará a formular, evaluar y seleccionar aquellas estrategias que llevarán al negocio por el camino óptimo, dando como resultado la elaboración de planes de acción para poder formalizar las estrategias seleccionadas.

En el presente documento, se recogerá el plan estratégico de la empresa CREARE Ingeniería, perteneciente al sector Industrial y de las Energías Renovables. La empresa, ya en funcionamiento como se ha indicado anteriormente, cuenta con un equipo multidisciplinar para afrontar dichos proyectos de en sus diferentes ámbitos.

El objetivo del presente estudio, por tanto, es realizar un Plan Estratégico sobre la empresa que identifique clara y detalladamente la situación actual de la misma, así como sus principales obstáculos y dificultades presentes, para poder dar una solución de éxito.

Será muy importante prestar atención a todo el entorno que rodea a la organización, pues como se ha citado anteriormente, será la clave básica para poder planificar y formular las tácticas de negocio, que aporten una propuesta personalizada de mejora sobre el modelo de negocio seguido por la organización actualmente, tratando de este modo de mejorar aspectos como la rentabilidad, el crecimiento, la solvencia, etc., que permitan afrontar de forma óptima las posibles debilidades con las que actualmente cuenta la empresa y, de este modo, y alcanzar los objetivos propuestos, tanto a corto como a largo plazo.

4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En este apartado se realizará un análisis detallado del estado actual de la empresa, detectando su razón de ser, camino a largo plazo, así como su historia y modelo empresarial seguido hasta la actualidad.

4.1. LA EMPRESA

La empresa CREARE Ingeniería es una empresa creada en septiembre de 2018 por Iván Richart.

CREARE INGENIERÍA es una empresa dedicada a la elaboración, promoción y realización de proyectos relacionados con la Ingeniería Industrial, Energías Renovables y Medio Ambiente.

Para poder explicar y entender mejor el trabajo que realiza CREARE es conveniente explicar el concepto de “Creare”, de esta forma nos resultará más fácil conocer en qué se basan y a qué orienta sus recursos en la actualidad.

En primer lugar, conviene tener presente que la palabra “creare” procede del latín y significa Crear:

- *Producir algo de la nada (RAE).*
- *Establecer, fundar, introducir por vez primera algo; hacerlo nacer o darle vida, en sentido figurado. (RAE).*

Es decir, la función de CREARE como empresa, es ayudar a las empresas y particulares a llevar a cabo proyectos inexistentes y convertirlos en realidad, pasando por cada una de las fases pertinentes.

La palabra que sigue a Creare, **Ingeniería**, se decidió que apareciese, para facilitar a las empresas y grupos de interés la identificación de la actividad de la empresa. De esta forma, al oír/ver Ingeniería, resulta más sencillo comprender la actividad que la empresa desempeña.

Por último, la imagen de la empresa fue muy meditada y estudiada en función de la competencia y los estilos de marketing que se están utilizando actualmente.



Ilustración 1 Logo Creare.

Fuente: Elaboración Propia

Al tratarse de una empresa joven y con ambición de cara al futuro, el logo presenta bastantes tonalidades de colores, para desmarcarse un poco de lo convencional. Además, se escogió una imagen que, a priori, no tiene nada que ver con la ingeniería, pero sí con la mentalidad de la empresa, la cual aspira a conseguir éxitos de cara al futuro y ser uno de los referentes del sector. Por ello, el león, como “símbolo de fortaleza y magnificencia”, representa la ideología con la que la empresa quiere ser vista en el mercado.

Finalmente, a continuación, se muestra el logo completo de la empresa:



Ilustración 2 Logo Creare.

Fuente: Elaboración propia

4.1.1. EQUIPO

CREARE INGENIERÍA está conformada por un equipo multidisciplinario de profesionales con amplia experiencia en diversas áreas, llevando a cabo proyectos de gran envergadura y complejidad.

El objetivo es brindar el asesoramiento necesario y adecuado en cada uno de estos campos, ofreciendo proyectos y estudios de ingeniería con soluciones confiables, económicas y eficientes.

El éxito de la empresa radicará en la medida en que se satisfagan necesidades y se superen expectativas de los clientes.

4.1.2. PRINCIPIOS

La empresa se fundamenta en 5 principios:

1. Calidad:

Brindar soluciones óptimas, en cuanto a funcionamiento y costes en la ejecución de los proyectos, ya que de esta forma se reducen los costes de mantenimiento futuros alargando la durabilidad de los proyectos. Por ello, se ofrecen siempre los mejores productos y servicios a un precio muy competitivo.

2. Transparencia:

El cliente en todo momento tendrá conocimiento de todas las fases y materiales que se lleven a cabo y se utilicen en los proyectos, estando en contacto con los proveedores, dando a conocer los productos y servicios que se van a realizar para su valoración.

3. Compromiso:

El principal enfoque de la empresa es la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes en tiempo y forma acordada.

4. Servicio Post-Venta:

Contacto continuo con los clientes una vez ejecutado y puesto en marcha el proyecto.

5. Mejora continua:

La empresa se enfoca primordialmente a la constante mejora en cada uno de los procesos que se lleven a cabo en el desarrollo de los proyectos.

4.2. TIPO DE ACTIVIDAD QUE DESARROLLA LA EMPRESA

CREARE INGENIERÍA, se puede clasificar como una empresa de servicios de ingeniería. Se podría considerar una oficina técnica, pero se prevé que, en un futuro, este título de oficina técnica desaparezca y sea una empresa de grandes proyectos de ingeniería. Por lo tanto, CREARE, es una empresa que elabora y ejecuta de proyectos de diversas índoles.

Actualmente, cuenta con una gran especialización en proyectos relacionados con las Energías Renovables y la eficiencia energética en industrias y edificios. De esta manera, se ayuda a las empresas a ahorrar en la factura eléctrica y de otros combustibles fósiles y estos ahorros destinarlos a la amortización de los proyectos y las auditorías energéticas que se puedan realizar. Estos ahorros se consiguen a través del desarrollo de mejoras de la eficiencia energética de las instalaciones o mediante la utilización de fuentes de energía renovable.

En realidad, el ámbito de actuación de la empresa es muy amplio, dado que se pueden abarcar todos los servicios energéticos posibles, como proyectos a nivel industrial, la realización de proyectos eléctricos, cálculo estructural, climatización, recepción de gas, con el único fin de mejorar la eficiencia a nivel industrial. Del mismo modo, la empresa ejecuta proyectos relacionados con en el uso de la energía, la mejora de las instalaciones adaptándolas a las nuevas normativas y necesidades de las empresas y, en la medida de lo posible, reducir los costes energéticos del cliente.

En CREARE Ingeniería se facilita al cliente la tranquilidad de llevar todo el proyecto de principio a fin, sin tener que preocuparse, ya que en CREARE se diseña, se abastece el material, se instala y puede poner en marcha y controlar un proyecto determinado, asumiendo total o parcialmente el riesgo técnico y económico del proyecto.

También se brinda al cliente la opción de financiar cualquier tipo de proyecto mediante Leasing bancario o préstamos con condiciones especiales, ya que CREARE Ingeniería trabaja con las principales entidades bancarias a nivel nacional y puede gestionar dicha financiación a los clientes por vía bancaria.

Por otro lado, cabe destacar que los servicios que ofrece CREARE tienen una gran posibilidad en el mercado dada su alta facilidad de financiación para el cliente y su modelo “llave en mano” (Instalación de Energías Renovables). Este tipo de servicios tiene la capacidad de aunar todos los servicios necesarios para la obtención de ahorros energéticos debido a la instalación de Energías Renovables, suponiendo una mejora y ventaja ante otras empresas que desarrollan servicios independientes, por ejemplo, únicamente el diseño, la implantación o la operación y mantenimiento de un proyecto.

Esta integración de servicios permite al cliente externalizar todos los requerimientos energéticos de su empresa, centrándose en la actividad central de su instalación, siendo así más eficiente energética y operativamente.

De este modo, se puede establecer la siguiente ficha técnica de CREARE INGENIERÍA:

Nombre de la empresa: CREARE INGENIERÍA
Año Constitución: 2018
Localización: Avd. de la Industria, IBI (Alicante) *
Actividad: Elaboración y ejecución de proyectos de Energías Renovables, Eficiencia Energética e instalaciones Industriales. Proporcionando al cliente la opción de que los servicios energéticos e instalaciones de renovables, se paguen con la obtención de ahorros de energía.
Tipo de sociedad: Autónomo
Página web: https://www.creareingenieria.com/creare

* La localización de la sede en el momento que se ha realizado el proyecto final de máster, es en el mismo lugar de residencia. Debido a que la mayor parte del trabajo realizado es la captación de clientes y cuando hay que realizar proyectos, basta con un ordenador. Por lo que, a corto plazo, no se pretende abrir una oficina como tal para no incrementar los costes.

4.3. LÍNEAS DE NEGOCIO

El correcto desarrollo de todas las actividades que ejecuta CREARE Ingeniería, radica en las buenas relaciones con los proveedores y empresas asociadas con las que comparte contratos de colaboración.

Todas las empresas con las que CREARE colabora son empresas de primer nivel, reconocidas tanto a nivel nacional como internacional.

El grupo empresarial CREARE, nace en el 2018 y cuenta con un equipo altamente cualificado. Una de las mayores ventajas con las que cuenta la empresa, es el bajo coste de inversión para la puesta en marcha de la actividad, ya que, al tratarse de una ingeniería, no hay inversión en materia prima, aunque al carecer de lugar físico (oficina), sí que hay un desembolso económico a la hora de captar clientes debido al coste del combustible.

A continuación, se detallan todas las líneas de negocio de la empresa que ofrece a sus clientes y de las cuales obtiene ingresos.

4.3.1. ENERGÍAS RENOVABLES

El consumo energético es uno de los gastos asociados a funcionamiento y producción que más influye en la industria, almacenaje, transporte, etc. Gracias a la instalación de equipos de energías renovables sobre el suelo o cubierta de los clientes, se pueden reducir drásticamente el consumo eléctrico y la dependencia de la red.

Partiendo de esta base, Creare realiza e instala proyectos de energías renovables tanto en hogares como en empresas. Además, también cabe la posibilidad de realizar instalaciones para el riego mediante bombeo solar o realizar instalaciones mixtas, donde se combine la energía solar fotovoltaica con la eólica.

Todas estas instalaciones, se pueden clasificar en dos modalidades, según estén conectadas a la red eléctrica (Autoconsumo) o no (Aislada). Las instalaciones de Autoconsumo son aquellas instalaciones que, aún estando consumiendo energía a partir de fuentes renovables propias, como placas solares en la cubierta del edificio, molinos eólicos o instalaciones solares sobre el suelo, todavía se sigue estando conectado a la red eléctrica, la cual suministrará energía en el caso de que la producción eléctrica mediante fuentes renovables propias sea insuficiente. Por otro lado, se encuentran las instalaciones Aisladas de red. Estas instalaciones, como su propio nombre indica, son instalaciones que no tienen suministro energético por parte de la red eléctrica convencional. Es decir, la propia instalación abastece energéticamente la totalidad de la energía que se necesita.

Por último, se encuentran las instalaciones que se montan y utilizan para producir energía, y verterla a la red, y recibir una compensación monetaria por ello. Estas instalaciones, suelen ser de gran tamaño, para conseguir producciones energéticas elevadas y recibir cantidades de dinero a cambio. Esta modalidad de verter energía a la red, también puede darse en las instalaciones del tipo de Autoconsumo, donde se vende el excedente de energía que no se consume.

En la actualidad, toda esta información, se recopila en el nuevo Real Decreto 244/2019, el cual fue puesto en marcha el pasado 5 de Abril de 2019, provocando un antes y un después en el ámbito de las energías renovables a nivel nacional. Es, por ello que, en este Real Decreto, se van a poder identificar cada tipo de instalación y los requisitos de cada una para incluir y dar de alta la instalación según la modalidad pertinente.

En muchas de las instalaciones y más en las que se van a realizar de ahora en adelante, se instalan contadores digitales bidireccionales, es decir, contadores que pueden contabilizar la energía que entra al sistema y la energía que sale.

De esta forma, se puede obtener un balance neto o mejor dicho, una posible compensación económica, que es lo que se acaba de aprobar en este Real Decreto.

Existen dos tipos de instalaciones tal y como se ha indicado: con excedentes (cuando se produce más de lo que se consume y esta energía se vierte a red) y sin excedentes.

CON EXCEDENTES

Tipo A. Compensación simplificada. Hasta 100 Kw.

Tipo B. Compensación económica de los excedentes.

*El tiempo mínimo de permanencia para ambos tipos es de un año.

TIPO A

Se compensará hasta el 100% de la energía autoconsumida. Es decir, no podremos ganar dinero con nuestra instalación. Solo llegar a pagar 0 € por el término de energía en nuestra factura de la luz.

El titular y consumidor deben ser la misma persona física y jurídica.

Esta opción sólo es posible cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- La fuente de energía primaria sea de origen renovable.
- La potencia total de las instalaciones de producción asociadas no sea superior a 100 kW.
- Si resultase necesario realizar un contrato de suministro para servicios auxiliares de producción, que el consumidor haya suscrito un único contrato de suministro para el consumo asociado y para los consumos auxiliares de producción con una empresa comercializadora, según lo dispuesto en el artículo 9.2 del real decreto.

- El consumidor y productor asociado hayan suscrito un contrato de compensación de excedentes de autoconsumo definido en el artículo 14 del presente Real Decreto.
- La instalación de producción no tenga otorgado un régimen retributivo adicional o específico.

TIPO B

Modalidad con excedentes no acogida a compensación: Pertencerán a esta modalidad, todos aquellos casos de autoconsumo con excedentes, que no cumplan con alguno de los requisitos para pertenecer a la modalidad con excedentes acogida a compensación o que voluntariamente opten por no acogerse a dicha modalidad.

SIN EXCEDENTES

Será necesario incorporar en la instalación un sistema de antivertido (inyección 0) energético que impida la inyección de energía excedentaria a la red de transporte o de distribución y como consecuencia emitir un certificado del mismo.

Por otro lado, en este RD se introduce una novedad destacable como es el Autoconsumo Compartido.

AUTOCONSUMO COMPARTIDO

El RD abre la puerta al autoconsumo compartido en comunidades de vecinos o polígonos industriales entre otros. Se deberá estar dentro de un mismo centro de transformación.

Por un lado, el autoconsumo compartido más simple sería para abastecer de energía eléctrica a las zonas comunes del edificio, escaleras, garajes, rellanos, portales, etc. Éste es un mejor escenario para las urbanizaciones a las cuales les permitirá abastecer piscinas, patios, zonas de juegos y deportes, etc. La titularidad de la instalación en estos casos básicos le corresponde a la comunidad de propietarios.

Por otro lado, se abren otras posibilidades como, por ejemplo, instalar una planta fotovoltaica más potente que pueda abastecer de energía eléctrica a los locales del edificio si los tuviera, y a las viviendas que lo conforman. Este caso, se adapta más a nuevas construcciones y el titular es también la comunidad de propietarios que se encarga de facturar a cada uno de los vecinos.

La instalación flexible sería el último caso para grupo de vecinos que en un principio abastecería sólo a aquellos vecinos que hubieran decidido conectarse, pero permitiría que se fueran uniendo otros vecinos posteriormente. Este tipo de autoconsumo compartido es ideal para bloques de viviendas ya construidos. Mediaría un acuerdo de compensación de excedentes entre todos los sujetos participantes que sería la base para la distribución de los excedentes a los consumidores.

En estos casos de autoconsumo colectivo, todos los consumidores participantes que se encuentren asociados a la misma instalación de generación deberán pertenecer a la misma modalidad de autoconsumo y deberán comunicar de forma individual a la empresa distribuidora, como encargada de la lectura, directamente o a través de la empresa comercializadora, un mismo acuerdo firmado por todos los participantes que recoja los criterios de reparto de la energía.

En conclusión, cabe destacar que, con la nueva legislación, se simplifican los trámites y se quitan trabas a las instalaciones de autoconsumo. Gracias a ello, se permite una mayor liberalización de la energía, dado que da más posibilidades a la hora de generar y consumir cada uno su propia energía.

A raíz de esto, no sólo se genera un ahorro económico, también se lucha contra el cambio climático puesto que se usan energías limpias y también se incentiva la creación de empleo.

Con todo ello, CREARE ofrece un servicio todo incluido para sus clientes que consta de lo siguiente:

- Estudio técnico económico del proyecto.
- Diseño y ejecución y puesta en marcha de la instalación.
- Tramites y legalización de la instalación.
- 2-3 años de mantenimiento incluido y posterior mantenimiento en los posteriores 30 años de vida útil.
- Opción de financiar 100% la instalación con intereses bajos.

Para el desarrollo de la instalación solar, se siguen las siguientes fases:

1. ESTUDIO DE VIABILIDAD: El Departamento Técnico de CREARE estudia las necesidades energéticas de la vivienda o empresa del cliente.
2. PROYECTO: El equipo de ingenieros especializados en energías renovables elaboran el proyecto de autoconsumo.
3. INSTALACIÓN: Se procede a la instalación de paneles solares y baterías si son necesarias y a la puesta en marcha del sistema de autoconsumo.
4. AUTOCONSUMO: El sistema de autoconsumo queda instalado y el cliente empieza a ahorrar desde el primer minuto.

4.3.2. EFICIENCIA ENERGÉTICA

La auditoría energética se define como un estudio integral de todos los aspectos, tanto técnicos como económicos, que afectan directa e indirectamente al consumo de energía de la industria o del edificio y cuyo objetivo es establecer un conjunto de soluciones encaminadas a un uso racional de la energía. Dichas mejoras deben conducir a un menor gasto energético y a un aumento de la calidad de los servicios prestados y del confort.

CREARE. ha establecido un procedimiento de trabajo para la elaboración de auditorías energéticas en edificios e industrias que sigue la siguiente metodología:

1. Recopilación inicial de información.
2. Realización de mediciones y toma de datos.
3. Análisis y evaluación actual de la instalación.
4. Elaboración del informe con propuesta de mejoras y estudio económico.

4.3.2.1. LA NORMA UNE 216501:2009 REQUISITOS DE LAS AUDITORÍAS ENERGÉTICAS

En el marco de la Unión Europea, los Estados Miembros se comprometieron a reducir para el año 2020 el consumo de energía primaria y las emisiones de gases efecto invernadero en un 20% respecto a las proyecciones previstas para el año 1990. La Comisión Europea en su Comunicado de 13 de noviembre de 2008 sobre eficiencia energética indica cómo el aumento de la eficiencia energética es la forma más rentable de reducir el consumo de energía, manteniendo a la vez un nivel equivalente de actividad económica.

Por otro lado, la Decisión 406/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2009 sobre el esfuerzo de los Estados Miembros para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero a fin de cumplir los compromisos adquiridos por la Comunidad hasta 2020, establece en su artículo 4 “Eficiencia Energética:

A más tardar en 2012, la Comisión evaluará e informará sobre los progresos realizados por la Comunidad y sus Estados Miembros en el cumplimiento del objetivo de reducir el consumo de energía en un 20 % en 2020, con respecto a las proyecciones para 2020, como se expone en el Plan de acción para la eficiencia energética establecido en la Comunicación de la Comisión de 19 de octubre de 2006.

Si procede, en particular con vistas a asistir a los Estados Miembros en su contribución al cumplimiento de los compromisos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de la Comunidad, la Comisión propondrá medidas nuevas o más estrictas para acelerar las mejoras en materia de eficiencia energética, a más tardar el 31 de diciembre de 2012.”

Como medidas prioritarias, estos planes establecen de forma explícita la realización de auditorías energéticas para los sectores de Industria, Servicios Públicos y Transformación de Energía.

Analizando la evolución de los esfuerzos que se han venido realizando por todos los participantes en los procesos de auditorías energéticas, la amplia variedad de modelos, trabajos y alcances desarrollados, así como los sectores tratados, lleva a la conclusión de que es de vital importancia unificar y hacer comparables los resultados que se obtienen.

El objeto de la norma UNE 216501 es describir los requisitos que debe tener una auditoría energética para que, realizada en distintos tipos de organismos pueda ser comparable y describa los puntos clave dónde se puede influir para la mejora de la eficiencia energética, la promoción del ahorro energético y disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Esta norma se aplicará de forma voluntaria en cualquier tipo de organización independientemente de su tamaño y actividad, que utilice energía en cualquiera de sus formas.

Los objetivos finales de la norma son:

- Obtener un conocimiento fiable del consumo energético y su coste asociado.
- Identificar y caracterizar los factores que afectan al consumo de energía.
- Detectar y evaluar las distintas oportunidades de ahorro y diversificación de energía y su repercusión en coste energético y de mantenimiento, así como otros beneficios y costes asociados.

La norma de auditorías energéticas presenta características propias que la definen. La primera particularidad se encuentra en el ámbito y alcance técnico de la norma, que consiste en definir las instalaciones, servicios y zonas a incluir en la auditoría, así como la profundidad y nivel de detalle perseguidos en la misma. Una vez definido el alcance técnico y como cuerpo principal de la norma, se establece la necesidad de obtener un Balance Energético Inicial, establecer una Línea Base de consumos, inventariar los principales consumidores y detectar las oportunidades de ahorro energético.

Con el fin de conseguir una buena ejecución de las auditorías energéticas, se debe implantar una correcta metodología de ejecución. Esto es, estableciendo canales de comunicación, solicitando por escrito a la organización la relación de información, datos y documentos necesarios para la ejecución de la auditoría, estableciendo un programa de trabajo, realizando las medidas in situ, si procede, y elaborando un informe de la auditoría energética.

El estudio del estado de las instalaciones se constituye como clave para el eficaz desarrollo del resto de los requisitos de la norma. Para ello, deben analizarse durante al menos los últimos doce meses consecutivos los suministros energéticos, y la eficiencia con la que se prestan los servicios y se aplican las tecnologías horizontales (es decir, las empleadas para la generación y transformación de la energía entrante a la requerida por la organización). También, y en su caso, se analizarán los procesos de producción con los principales consumidores y el potencial de reducción de consumo energético esperado.

Todo ello no fructificará sin una medición y recogida de datos para su posterior comparación con el patrón de funcionamiento de la instalación.

Una vez cubierto todo lo anterior y visitada la instalación, se procede a realizar la contabilidad energética con el objetivo de asignar el consumo de energía a equipos, sistemas, etc., para de este modo, conseguir los valores que servirán de referencia para el cálculo de los ahorros que se deriven de las mejoras propuestas. Éstas por su parte serán analizadas, desarrollándose e incluyendo el estudio económico de las mismas. En el caso de que más de una mejora afecte de forma conjunta a un mismo sistema, también se estudiará el efecto de concatenación de las mismas. Por último, se reflejarán los consejos de actuación para el uso racional de la energía en forma de 'Recomendaciones y buenas prácticas'.

Como resultado de todo lo precedente el proceso se terminará con la emisión de un informe de auditoría que dará un fiel reflejo de todas las consideraciones anteriormente apuntadas.

Para la buena ejecución de las auditorías energéticas, se debe:

- Establecer canales de comunicación.
- Solicitar por escrito a la organización los documentos necesarios.
- Establecer un programa de trabajo.
- Realizar las medidas in situ, si procede.
- Elaborar y entregar un informe de la auditoría energética.

En el análisis de estos suministros energéticos se debe tener en cuenta los criterios de elección y de utilización en función de las particularidades que presente cada uno de los operadores. Pero al menos se analizarán los siguientes:

1. Energía eléctrica: Esquema unifilar actualizado, tipo de contratación, análisis del consumo: potencia instalada, curva de carga, evolución (durante al menos los últimos 12 meses consecutivos). Además del coste que presenten los diferentes conceptos y su evolución (durante al menos 12 meses consecutivos). Como también se analizará el uso de energías renovables y la determinación coeficiente de simultaneidad, además el uso de generadores de emergencia y la lista de potencia de principales equipos.
2. Combustibles: Se tendrá en cuenta el tipo de suministro (canalizado, descarga, propia instalación), el tipo de contratación, el análisis del consumo: evolución de las diferentes variables (durante al menos 12 meses consecutivos), los costes de los diferentes conceptos y su evolución (durante al menos 12 meses consecutivos), para cada concepto y en total.
3. Autoproducción de energía: Se examinará el tipo de instalación de autoproducción, el tipo de contratación, las condiciones de venta, su producción: evolución de las diferentes variables (durante al menos 12 meses consecutivos). Y la determinación de autoconsumos y excedentes.
4. Otras fuentes de energía (vapor, gases calientes, agua caliente o refrigerada, etc.): Estarán presentes el tipo de contratación que tengan, así como el consumo: evolución de las diferentes variables (durante al menos 12 meses consecutivos), el coste de los diferentes conceptos y evolución (durante al menos 12 meses consecutivos), para cada concepto y en total. Cabe la posibilidad de sustitución o complementariedad por fuentes de energía renovable.

Se debe llevar a cabo un análisis de las distintas operaciones de la organización, así como de cada uno de los principales equipos consumidores de energía que intervienen en las mismas. Se debe identificar qué partes de los procesos tienen un mayor consumo energético, determinando el potencial de reducción de consumo energético y definiendo las propuestas de mejora.

Para este análisis resulta de vital importancia tener en cuenta los siguientes conceptos:

1. Patrón de funcionamiento: “Métodos y procedimientos con los que se desarrollan, en condiciones habituales, las acciones en una instalación para la consecución de un fin u objetivo”.
2. Consumo específico: “Indicador de desempeño energético de la industria manufacturera que relaciona una cantidad de producto o número de unidades con la cantidad de energía utilizada para producirla”.
3. Factor energético: “Determinante físico del consumo energético cuantificable y recurrente”. Rendimiento, Producción, Temperatura, Humedad relativa (UNE-EN 16001:2009).

El siguiente paso que se realiza es el análisis de las tecnologías horizontales y servicios. Las tecnologías horizontales son las tecnologías energéticas empleadas fundamentalmente para la generación y transformación de la energía entrante que se consume en la organización, a la forma y cantidad requerida por los procesos industriales y los servicios. Se debe conocer la eficiencia con la que se aplican las mismas y se prestan los servicios.

Seguidamente, se procede a la medición y recogida de datos. Se entiende por éste el proceso de trabajo llevado a cabo en la instalación objeto de estudio.

Antes de las medidas se debe realizar, mediante visita a campo, la inspección de las instalaciones y la recogida de los datos necesarios para la realización de la auditoría que no puedan ser recopilados a distancia.

El diseño de la campaña de medidas dependerá de la información disponible como resultado de la toma de datos y del análisis de la información recopilada.

Se debe conocer el patrón de funcionamiento de la instalación y relacionarlo con los resultados obtenidos en la medición y recogida de datos. Se complementará la información con la realización de las medidas de los parámetros reales en campo que sean necesarias para poder completar el proceso de recogida de datos.

Las mediciones, registros y toma de datos pueden realizarse en cualquier momento a lo largo de la auditoría, siendo el auditor quien propondrá el plan de mediciones, registros y toma de datos a la organización, siguiendo criterios de necesidad, fiabilidad y precisión de las medidas. El objetivo es conocer los valores que adoptan diferentes variables del desempeño energético de la organización.

Las mediciones, registros y toma de datos pueden tener un carácter de análisis de la situación existente, o bien formar parte del proceso de análisis y evaluación de medidas de ahorro concretas.

Para llevar a cabo la recogida de datos deben emplearse, en caso de ser necesario, unos determinados equipos técnicos destinados al efecto. Estos equipos deben, además, ser manejados por personal técnico con cualificación adecuada. Todos los aparatos empleados deben estar homologados/calibrados.

Un aspecto fundamental a tener en cuenta es la realización de una contabilidad energética en la que se tendrá como propósito la asignación de consumo de energía a fin de conseguir los objetivos de la auditoría energética.

La precisión de la contabilidad energética de diferentes equipos, sistemas, operaciones o cualquier otra división, debe ser proporcional a la relevancia del consumo de dicha división y a las posibilidades de ahorro a través de la implantación de medidas.

El resultado de la contabilidad energética debe corresponder a un año tipo o de referencia en cuanto a consumos de energía y su coste y, si es posible, su relación con la producción o el servicio prestado.

Los valores (de contabilidad energética) así definidos se deben emplear como referencia para el cálculo de los ahorros que se deriven de las mejoras propuestas.

Las mejoras que se propongan deben tener uno o varios de los siguientes objetivos:

- La reducción del consumo, bien final directo o bien de energía primaria equivalente.
- La reducción del coste asociado al consumo energético.
- El aumento de la eficiencia o la reducción del consumo específico de algún equipo, sistema, servicio, operación, línea de proceso, etc., de la organización.
- La diversificación de la forma de energía consumida hacia formas más baratas, más limpias, de menor impacto ambiental, de origen endógeno y/o de abastecimiento más seguro, que permitan aumentar la eficiencia en su consumo final o que supongan un menor consumo de energía primaria equivalente.
- El uso o implantación de las mejores tecnologías disponibles económicamente viables.
- En caso de generación de energía, el aumento de producción, el aumento de rendimiento y la disminución de pérdidas.

Los objetivos se deben conseguir a través del ahorro y el uso racional de la energía, así como de la utilización de la fuente y forma de energía más adecuada a cada tipo de necesidad.

En el desarrollo de mejoras, se deben analizar al menos los siguientes aspectos: la situación actual, el concepto de mejora, la situación futura, el ahorro energético anual previsto, las variables ambientales y los factores económicos.

En el caso de que dos o más mejoras afecten a un mismo sistema o equipo, éstas se calcularán por separado y también de forma conjunta, para disponer de toda la información de ambas opciones.

En el cálculo del Potencial Global de Ahorro, se debe tener en cuenta la posible reducción de la cantidad total obtenida, al considerar la interferencia de determinadas actuaciones y en algunos casos, la posibilidad de que algunas medidas ya estén implementadas.

Por último, como se había concretado anteriormente, se reflejarán los consejos de actuación para el uso racional de la energía en forma de 'Recomendaciones y buenas prácticas'.

Se consideran como tales, aquéllas en que los consejos de actuación para usar la energía de manera racional, cuyo efecto no es fácilmente cuantificable por depender mucho del comportamiento y hábitos de las personas y usos de las instalaciones, y que suponen una inversión relativamente pequeña o nula.

Se deben tener en cuenta la situación actual, y el motivo de la recomendación, junto con una estimación del ahorro alcanzable, y la forma en la que se adoptará la buena práctica o recomendación.

4.3.3. ENERGIA

Esta área de la empresa va un tanto de la mano del punto anterior. Esta área se dedica a la comercialización de energía eléctrica. Para ello, se ofrecen estudios de tarificación eléctrica con el objetivo de ofrecer la mejor oferta económica según las diferentes facturas eléctricas.

Es decir, siempre se tratará de buscarle al cliente el mejor precio de la energía eléctrica y al mismo tiempo, valorar los consumos y potencias contratados para ajustarlos a sus necesidades.

Cabe destacar, como se tiene que interpretar la factura eléctrica. Las facturas eléctricas, se dividen en rasgos generales en cuatro partes: Energía consumida, potencia contratada, energía reactiva (debida a los arranques de las máquinas) y otros conceptos como alquiler de equipos, impuestos, etc.

Con esto, por ejemplo, el cliente tiene una potencia contratada de 100 KW, y en el paso del tiempo se han renovado máquinas sustituyéndolas por otras más eficientes, se han sustituido luminarias por otras tipo LED y se han llevado a cabo otros tipos de mejora en las instalaciones. Todas estas mejoras, suponen una disminución tanto de las potencias a utilizar, como de los consumos en la mayor parte de los casos.

Pero ni la comercializadora va a avisar de que los consumos actuales son inferiores a los de años anteriores, ni van a ajustar las potencias porque actualmente se consume por debajo de lo que el cliente tiene contratado.

Es aquí donde entra en juego la empresa, ya que con un software que posee y con los datos que puede aportar la empresa, se pueden ver las necesidades de cada una de las empresas en concreto y ajustar las potencias y el precio de la energía al mínimo que se pueda. Con esta praxis tan simple y que muchas empresas desconocen, se pueden obtener unos ahorros muy buenos.

La empresa colabora con grandes comercializadoras de energía del mercado libre y actúa como intermediaria entre estas compañías y los clientes.

Los servicios más destacados en esta área son:

- Asesoramiento y consultoría en la contratación de energía.
- Gestión al cambio a la compañía comercializadora eléctrica más ventajosa.
- Estudios técnicos y económicos.
- Optimización de consumos eléctricos.
- Ahorros en la factura de suministros eléctricos.
- Monitorización energética de equipos e instalaciones.

4.3.4. PROYECTOS INDUSTRIALES (ESTRUCTURALES, ELÉCTRICOS, CLIMATIZACIÓN, GAS)

El área de ingeniería se orienta al desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo y ejecución de ámbito tecnológico en múltiples disciplinas.

En la actualidad, la empresa presenta una fuerte especialización en proyectos relacionados con la eficiencia energética, las energías renovables, y la construcción sostenible. Aunque también desarrolla proyectos estructurales en colaboración con empresas del sector metalúrgico.

A continuación, se describe de manera breve los siguientes procesos operativos de la empresa CREARE.

1. Gestión comercial / captación:

Se realizan las acciones comerciales indicadas, según el plan estratégico establecido por la empresa, para la captación de clientes. Una vez contactado con el cliente se le informará de los servicios de la empresa. Si cubre las necesidades del cliente se le pasará propuesta de oferta y se procede a dar de alta en el sistema de información propio donde generará un código automáticamente.

2. Elaboración de presupuestos:

Si se recibe la solicitud de oferta y presupuesto por el cliente, entonces se procede al estudio de viabilidad de la propuesta recibida. En el caso de que no sea viable, la dirección de empresa la desestimaré y analizará las causas para establecer los medios necesarios para otro tipo de proyectos similares que puedan venir en un futuro. Si el proyecto se considera viable, se procede a realizar la correspondiente oferta del proyecto para el cliente.

3. Coordinación:

Obtenida la conformidad del cliente para la realización del proyecto ofertado, se define al responsable del proyecto y el grupo de trabajo para su desarrollo. Se procede a la planificación en detalle del proyecto y definir sus fases. Posteriormente, se asignan los recursos para la finalización y consecución del proyecto.

4. Redacción del proyecto:

Se realiza una búsqueda de información necesaria para el correcto desarrollo del proyecto. Se harán revisiones periódicas para conocer y controlar la evolución del proyecto, así como la consecución de objetivos y entregas parciales con los plazos previstos por la oferta realizada al cliente hasta la finalización del contrato.

5. Finalización del proyecto:

Una vez finalizado el proyecto y realizada la entrega al cliente, se clasifica y archiva la documentación elaborada y consultada durante la realización del proyecto. Habrá que verificar que se ha facturado y realizado el cobro del proyecto al cliente.

4.3.5. LICENCIAS DE ACTIVIDAD

En CREARE, otro de los servicios que ofrece es la realización de licencias de actividad.

La licencia de apertura y actividad es una licencia municipal obligatoria para que en un local, nave u oficina se pueda ejercer una actividad comercial, industrial o de servicios. Consiste en un documento que acredita el cumplimiento de las condiciones de habitabilidad y uso de esa actividad.

La licencia de apertura o actividad se concede al dueño de un negocio para el desarrollo de una actividad determinada.

Deberá renovarse cada vez que cambie la actividad desarrollada en el local, que haya modificaciones en el mismo o que cambien los propietarios del negocio, por ejemplo, en caso de traspaso.

Tipos de licencias de apertura y actividad:

Existen dos tipos de licencias en función del grado de molestias, daños y riesgos a personas de la actividad a desarrollar:

- Actividades inocuas: son aquellas que no generan molestias significativas, impacto medioambiental (salubridad, higiene), daños a bienes públicos o privados, ni riesgo para bienes o personas. Se consideran actividades inocuas muchos pequeños comercios, como tiendas de moda o de productos de alimentación no perecederos, así como pequeñas oficinas para la prestación de servicios diversos.
- Actividades calificadas: son aquellas consideradas como molestas, insalubres, nocivas y/o peligrosas (hostelería, actividades industriales, determinados comercios y servicios) y que requieren adoptar medidas correctivas sanitarias, de seguridad y/o medioambientales. Muchas de ellas sólo se pueden realizar en suelo industrial.

Las únicas actividades exentas son aquellas profesionales, artesanales y artísticas que se realizan en el domicilio, siempre y cuando no exista venta o atención directa al público y no se cause molestias a los vecinos.

4.3.6. HOMOLOGACIONES DE VEHÍCULOS Y MÁQUINAS

CREARE cuenta con un equipo de profesionales cualificado y con experiencia, además de tener contacto directo con las ITV y laboratorios de acreditación de primer nivel.

El método de trabajo se basa en la satisfacción del cliente y en la rapidez y calidad del servicio, a precios muy económicos. Realizamos un primer estudio sin compromiso y se informa al cliente de la viabilidad de homologar sus reformas, ofreciendo un presupuesto personalizado a cada vehículo.

Este campo de trabajo es muy amplio, especialmente en reformas de tuning y 4x4, pero también se tramita documentación para vehículos importados, fichas reducidas, vehículos históricos, industriales, etc.

4.3.7. CATALOGACIÓN DE VEHÍCULOS HISTÓRICOS

Otra de las actividades que desarrolla CREARE, es la catalogación de vehículos históricos, este sector hoy en día está en auge debido a la gran demanda de este tipo de vehículos.

No sólo pueden ser catalogados como Vehículos Históricos los modelos antiguos, ni tampoco el hecho de tener más de 30 años garantiza que pueda considerarse un vehículo histórico. Las condiciones que debe cumplir un automóvil para poder ser catalogado como histórico son las siguientes:

- Tener una antigüedad mínima de treinta años, contados a partir de la fecha de su fabricación, Si ésta no se conociera, se tomará como tal la de su primera matriculación o, en su defecto, la fecha en que el correspondiente tipo o variante se dejó de fabricar.

- Los vehículos incluidos en el Inventario General de Bienes Muebles del Patrimonio Histórico Español o declarados bienes de interés cultural y los que revistan un interés especial por haber pertenecido a alguna personalidad relevante o intervenido en algún acontecimiento de trascendencia histórica, si así se desprende de los informes acreditativos y asesoramientos pertinentes.
- Los llamados vehículos de colección, entendiéndose por tales los que, por sus características, singularidad, escasez manifiesta u otra circunstancia especial muy sobresaliente, merezcan acogerse al régimen de los vehículos históricos.

Con todo ello, se podrá tramitar junto con la colaboración de los laboratorios pertinentes, y empezar a disfrutar de un vehículo histórico con sus ventajas adicionales.

4.3.8. MARCADO CE

Actualmente, muchas de las máquinas o productos que fabrican las empresas, necesitan este marcado CE para poderse comercializar. Es, por ello, que CREARE, ha cubierto este ámbito dando servicio a todas aquellas empresas que lo necesiten.

El marcado CE está compuesto por el símbolo normalizado CE y la información complementaria que se especifica en las etiquetas y documentos técnicos relativa a las características del producto y los valores declarados, así como los datos del fabricante y del Organismo Notificado que emite el certificado de conformidad CE.

El Mercado CE expone que el producto ha sido evaluado antes de ponerse en el mercado y que, por lo tanto, cumple los requisitos legales esenciales para venderse.

Es responsabilidad del fabricante llevar a cabo la evaluación de conformidad, crear el expediente técnico, expedir la declaración CE de conformidad y realizar el etiquetado CE del producto. Los distribuidores deben verificar la presencia del etiquetado CE, así como de la documentación justificativa necesaria. Si el producto está siendo importado desde un tercer país, el importador ha de verificar que el fabricante de fuera de la UE ha tomado las medidas necesarias y que la documentación está disponible en el caso de ser solicitada.

Un producto que dispone del Mercado CE, es un producto que cumple con los requisitos reglamentarios de las normas armonizadas y se puede comercializar en el mercado de cualquier Estado Miembro de la Unión Europea.

La documentación del Marcado CE incluye:

- Etiquetas simplificadas que se deben colocar sobre el producto o sobre el embalaje.
- La documentación técnica con las características declaradas del producto o la documentación complementaria.

Por otro lado, la declaración CE del fabricante, consiste en que el éste último o su representante legalmente establecido en la UE tiene la responsabilidad de realizar la declaración de conformidad CE, en la que se establece y declara que el producto que se comercializa es conforme con los requisitos reglamentarios de las normas armonizadas o especificaciones técnicas según la aplicación y el uso previsto del producto.

5. CREARE EN LA RED

Evolucionando con la sociedad que rodea a la empresa, CREARE tiene una web, donde explica todo lo que rodea a la empresa; historia, instalaciones, proyectos, servicios, etc.

A parte de la web, CREARE tiene creadas cuentas en las principales redes sociales como FACEBOOK, INSTAGRAM y TWITTER, donde se puede seguir toda la información, novedades del sector y proyectos realizados.

Además, se introducen; noticias de interés, estudios y consejos para mejorar energéticamente con el fin de incrementar la imagen de profesionalidad de la empresa y, además, promocionar buenos hábitos energéticos y la implantación de energías renovables.

Página web: www.createingenieria.com

Facebook: Create Ingeniería

Twitter: @Create_ing

Instagram: createingenieria

6. LÍNEA DE FINANCIACIÓN DE LOS PROYECTOS

Como se ha explicado anteriormente, los servicios que ofrece CREARE tienen una gran posibilidad en el mercado, puesto que generalmente el ahorro generado por el proyecto permite acometer el mismo con un esquema de financiación para el cliente que lo haga más atractivo.

Para satisfacer esta necesidad CREARE utiliza cuatro líneas de financiación posibles:

1. Entidades públicas:

IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), se trata de un organismo adscrito al Ministerio de Industria, Energía y Turismo, a través de la Secretaría de Estado de Energía, de quien depende orgánicamente. El IDAE lleva a cabo acciones de difusión y formación, asesoramiento técnico, desarrollo de programas específicos y financiación de proyectos de innovación tecnológica y carácter replicable. Así mismo, el Instituto lidera una intensa actividad internacional en el marco de distintos programas europeos y cooperación con terceros países.

Por otro lado, está el IVACE- ENERGÍA, El Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) es una entidad de derecho público de la Generalitat Valenciana, adscrita a la Conselleria de Economía, Industria, Turismo y Empleo.

Entre sus objetivos principales se encuentran los siguientes.

- Promover y fomentar la movilidad sostenible y la utilización racional de la energía, mediante la utilización de nuevas tecnologías y fuentes renovables de energía en equipos y procesos, así como la racionalización del consumo, el aumento de la eficiencia energética y la reducción de los costes energéticos.
- Analizar, proponer y promover, en su caso, las infraestructuras energéticas necesarias para cumplir con los objetivos de suministro en todo el territorio de la Comunitat Valenciana, tanto en fuentes de energía como en calidad de la misma, aplicando políticas activas de gestión de la demanda energética.
- Realizar la gestión energética de los edificios de la Generalitat, así como gestionar el registro de certificación energética de edificios y otros aspectos normativos y reglamentarios relacionados con instalaciones térmicas en edificios (RITE).

2. Entidades privadas:

También, se dispone de la línea de financiación a través de **GAS NATURAL FENOSA** (actualmente NATURGY), la cual dispone de productos como climaconfort, gas, ledplus, biomasa, movilidad sostenible, soluciones eficiencia y terraconfort, que son ofertados bajo el modelo de Empresa de Servicios Energéticos. En este caso, actuamos como para un cliente privado, aportando una solución tecnológica que permita al cliente reducir su consumo energético. Esta propuesta se le pasa a NATURGY que es la que asume la financiación del cambio propuesto, cobrando al cliente de los ahorros generados.

Por último, y una de las financiaciones más utilizadas a nivel industrial, es el Leasing bancario. De esta forma, las empresas en cualquier época del año pueden acceder a la financiación mediante la entidad bancaria con la que se decida trabajar. Ahorrando de esta manera con todas las exigencias tanto a nivel técnico como burocrático de los otros tipos de financiación.

Además, en el ámbito de las energías renovables, se obtienen unos intereses muy bajos al pedir la financiación bancaria, por lo los costes financieros para el cliente resultan muy bajos.

Una vez indicados, a groso modo, los modelos financieros con los que CREARE trata de satisfacer la demanda integral de un potencial cliente, en los siguientes subapartados se analizan con más detenimiento las líneas de actuación preferente de cada una de estas entidades con las que CREARE trabaja.

6.1. IDAE

6.1.1. IDAE PAREER-CRECE y PAREER II

Las medidas de mejora de la eficiencia energética de los edificios existentes se tratan de llevar a cabo mediante el programa **PAREER-CRECE**.

Hay que indicar que cerca del 15% del objetivo de ahorro de energía final que se plantea a nivel nacional se alcanzará en los diferentes Planes Energéticos Nacionales mediante medidas en el sector de la edificación y equipamiento. Por ello, en este programa de ámbito nacional se contemplan medidas de rehabilitación integral de envolvente e instalaciones de edificios existentes.

El objetivo principal de este programa se centra en promover la realización de actuaciones integrales en los edificios existentes, con independencia de su uso y de la naturaleza jurídica de sus titulares, así como contribuir a alcanzar los objetivos establecidos en la Directiva 2012/27/UE, relativa a la eficiencia energética, y en el Plan de Acción 2014-2020.

La duración del programa es desde el 2-10-2013, hasta el 31-12-2016, y ha sido ampliado hasta el 31-12-2020.

La tipología de las actuaciones elegibles es la que se presenta a continuación:

- Tipología 1: Mejora de la eficiencia energética de la envolvente térmica.
- Tipología 2: Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas y de iluminación.
- Tipología 3: Sustitución de energía convencional por biomasa en las instalaciones térmicas.
- Tipología 4: Sustitución de energía convencional por energía geotérmica en las instalaciones térmicas.

Para considerar elegible una determinada actuación, se deberá cumplir con los requisitos técnicos mínimos de eficiencia energética que se establezcan, así como con la normativa vigente que le sea de aplicación.

Para las actuaciones que se encuadren en la tipología 1, no se consideran elegibles actuaciones sobre una o varias viviendas o locales del mismo edificio, consideradas individualmente. Mientras que para actuaciones enmarcadas en las tipologías 2,3 y 4, serán elegibles cuando la potencia térmica nominal de generación de calor o frío de la nueva instalación térmica sea mayor que las que se indican a continuación:

- Para actuaciones de la tipología 2: 40 Kw (en caso de incluirse instalación solar, ésta deberá tener una potencia de, al menos, 14 Kw)
- Para actuaciones de la tipología 3: 40 Kw
- Para actuaciones de la tipología 4: 10 Kw

El coste elegible conjunto sobre el que se solicita la ayuda, deberá ser superior a 30.000 € e inferior a 4.000.000 € para el conjunto de las actuaciones que se realicen en un mismo proyecto y ha de mejorar una letra como mínimo de la calificación energética total del edificio, medida en la escala de emisiones de CO₂.

En relación a los costes no elegibles, no se considerará ningún coste correspondiente a la ejecución de la actuación que haya sido facturada con anterioridad a la fecha de solicitud de ayuda, entendiéndose por tal fecha, la fecha de registro de la solicitud. No obstante, los costes correspondientes a actuaciones preparatorias, que sean necesarios para presentar la solicitud, como pueden ser proyecto, memorias técnicas, certificados, etc., sí que podrán ser considerados elegibles, aun cuando hubieran sido facturados con anterioridad a la fecha de la solicitud de ayuda (licencias, tasas, impuestos o tributos).

Respecto a los beneficiarios, serán personas físicas y jurídicas, de naturaleza pública o privada, propietarios únicos de edificios existentes, comunidades o agrupaciones de comunidades de propietarios de edificios de viviendas constituidos como propiedad horizontal.

Además, podrán ser también beneficiarios, los propietarios que de forma agrupada sean propietarios de edificios, siempre que reúnan los requisitos establecidos en el artículo 396 del Código Civil y no hubiesen otorgado el título constitutivo de propiedad horizontal, así como, también, las Empresas de servicios energéticos (ESE) y las empresas explotadoras, arrendatarias o concesionarias de edificios, que acrediten dicha condición.

Se consideran edificios elegibles aquellos que tengan la condición de:

- Edificios existentes, contruidos antes de 2014.
- Edificios de cualquier uso regulado por el artículo 2.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E).

Tanto el año de construcción como el uso, se demostrará aportando la consulta descriptiva y gráfica de los datos catastrales de bienes inmuebles de naturaleza urbana.

A este programa se le dotó de un presupuesto de 200.000.000€ en su primera convocatoria, ampliándose unos 210.000.000 en su segunda convocatoria (PAREER II) que se inició el 14/12/2017 y que fue cerrado el 31/12/2018, por agotamiento de fondos.

El programa en sus dos ediciones contemplaba una serie de mecanismos para todas las tipologías de actuación y todo tipo de beneficiarios pudieran recibir una ayuda dineraria sin contraprestación complementada con un préstamo reembolsable. Tanto para la administración pública (Administración General del Estado, Comunidades Autónomas o Administración Local) en las que se podrá alcanzar el 100 % del coste elegible, como para el resto de las solicitantes en las que se podrá alcanzar el 90 % del coste elegible.

Tabla 1 Tipologías de actuación

Tipologías de actuación		MÁXIMO ENTREGA DINERARIA SIN CONTRAPRESTACIÓN (% s/ coste elegible)		MÁXIMO PRÉSTAMO REEMBOLSABLE (s/ coste elegible)
		Ayuda Base	Ayuda adicional	
EFICIENCIA ENERGÉTICA	TIPO 1. Mejora de la eficiencia energética de la envolvente térmica	30%	En función del uso del edificio y de acuerdo al tipo de actuación. Se podrá solicitar una ayuda adicional por criterio social, eficiencia energética o actuación integrada. Dentro de los límites de normativa de ayudas del Estado o de las tasas de la cofinanciación FEDER en la CCAA donde radique el proyecto	60%
	TIPO 2. Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas y de iluminación	20%		70%
ENERGÍAS RENOVABLES	TIPO 3. Sustitución de energía convencional por biomasa en las instalaciones térmicas	25%		65%
	TIPO 4. Sustitución de energía convencional por energía geotérmica en las instalaciones térmicas	30%		60%

Fuente: IDAE (PAAREER-CRECE y PAREER II)

Cuantía y modalidad de la ayuda:

A efectos de graduación de la ayuda adicional establecida en la tabla anterior, se entenderá por:

- Criterio social: Aquellas actuaciones que se realicen en edificios que hayan sido calificados como Viviendas de Promoción Pública y Viviendas de Protección Oficial en Régimen Especial, por el órgano competente de la CCAA, o bien las actuaciones sean realizadas en edificios de viviendas situados en las Áreas de Regeneración y Renovación Urbanas, de acuerdo con el Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación Edificatoria, y la Regeneración y Renovación Urbanas 2013-2016.

- Eficiencia energética: Aquellas actuaciones que eleven la calificación energética del edificio para obtener una clase energética “A” o “B”, en la escala de CO₂, o bien, incrementen en dos letras la calificación energética de partida.
- Actuación integrada: Por un lado, los edificios de uso vivienda que realicen simultáneamente la combinación de dos o más tipologías de actuación, siendo obligatoriamente una de ellas sobre la envolvente térmica (tipología 1) que suponga una disminución mínima de la demanda global en calefacción y refrigeración del 30%, combinada con otra actuación de la tipología 2 (casos C1, C2, S2 y S3), 3 o 4 sobre la instalación térmica, que suponga al menos, la sustitución del 60% de la potencia de generación térmica existente.

Cuantías asignadas según el tipo de tipología:

- **Tipología de actuación 1:** Mejora de la eficiencia energética de la envolvente térmica. Ayuda o subvención BASE: Podrá ser del 30% del coste elegible. En el caso de edificios en bloque de uso vivienda la cuantía tendrá un límite máximo de 6.000 €/vivienda. Adicionalmente, préstamo reembolsable: en el caso de edificios en bloque de uso vivienda la cuantía tendrá un límite adicional máximo de 12.000 €/vivienda.

Tabla 2 Tipología de actuación 1

Uso del edificio	% adicional: Criterios sociales	% adicional: Eficiencia Energética			% adicional: Actuación Integrada
		Calificación final A	Calificación final B	Incremento de 2 o más letras	
Vivienda	15%	15%	10%	5%	20%
Resto de usos	0%	15%	10%	5%	20%

Fuente: IDAE (PAAREER-CRECE y PAREER II)

- **Tipología de actuación 2:** Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas y de iluminación. Recibirá una ayuda o subvención BASE: Podrá ser del 20% del coste elegible.

Como también, una ayuda o subvención adicional:

Tabla 3 Tipología de actuación 2

Uso del edificio	% adicional: Criterios sociales	% adicional: Eficiencia Energética			% adicional: Actuación Integrada
		Calificación final A	Calificación final B	Incremento de 2 o más letras	
Vivienda	0%	10%	5%	0%	0%
Resto de usos	0%	10%	5%	0%	0%

Fuente: IDAE (PAAREER-CRECE y PAREER II)

Existe la posibilidad de solicitar un préstamo reembolsable, cuyas cuantías estarán sujetas según lo especificado. A los efectos del cálculo de la ayuda que corresponda a la actuación tipo 2 (Casos C1, S1, S2 y S3), se considerará un coste elegible máximo, que será el que resulte de unas expresiones en función del caso y de P (Kw), que es la potencia térmica del generador o de Ps (Kw) que es la potencia de la instalación solar térmica.

Para el caso M2 de monitorización del consumo de energía en tiempo real, le corresponderá una ayuda adicional única del 30% sobre el coste elegible. El importe del préstamo reembolsable para este tipo de actuación podrá ser de hasta un máximo del 50% de la inversión elegible.

- **Tipología de actuación 3:** Sustitución de energía convencional por biomasa en las instalaciones térmicas.

Ayuda o subvención BASE: Podrá ser del 25% del coste elegible.

Tabla 4 Tipología de actuación 3

Uso del edificio	% adicional: Criterios sociales	% adicional: Eficiencia Energética			% adicional: Actuación Integrada
		Calificación final A	Calificación final B	Incremento de 2 o más letras	
Vivienda	5%	0%	0%	0%	10%
Resto de usos	0%	10%	5%	0%	10%

Fuente: IDAE (PAAREER-CRECE y PAREER II)

Préstamo reembolsable: a los efectos del cálculo de la ayuda que corresponda a la actuación tipo 3, se considerará un coste elegible máximo, que resulte de unas expresiones en función del caso y de P (Kw) es la potencia térmica del generador.

- **Tipología de actuación 4:** Sustitución de energía convencional por energía geotérmica en instalaciones térmicas. Serán actuaciones elegibles las instalaciones que utilicen la energía geotérmica con potencia mayor o igual a 10kW. Recibirá una ayuda o subvención base que podrá ser del 30% del coste elegible.

Ayuda o subvención ADICIONAL:

Tabla 5 Tipología de actuación 4

Uso del edificio	% adicional: Criterios sociales	% adicional: Eficiencia Energética			% adicional: Actuación Integrada
		Calificación final A	Calificación final B	Incremento de 2 o más letras	
Vivienda	10%	0%	0%	0%	15%
Resto de usos	0%	10%	5%	0%	15%

Fuente: IDAE (PAAREER-CRECE y PAREER II)

Y un préstamo reembolsable: el importe del préstamo reembolsable, sumado a la ayuda base más la ayuda adicional, a efectos del cálculo de la ayuda que corresponda a la actuación tipo 4, se considerará un coste elegible máximo, que será el que resulte de unas expresiones en función del caso y de P (Kw) que es la potencia térmica del generador.

Para justificar las actuaciones que se llevarán a cabo, se requiere la presentación de un informe que acredite la adecuada realización de las actuaciones de acuerdo con la documentación presentada en la solicitud de la ayuda, emitido por organismo de control y las facturas y justificantes bancarios de los pagos realizados. Se considerará realizado el pago o gasto correspondiente cuando haya sido satisfecho efectivamente con anterioridad a los plazos de justificación determinados en las bases, no aceptándose pagos en metálico.

Y de acuerdo a las Bases del Programa de Ayudas, son obligaciones esenciales de los beneficiarios de las ayudas instalar y mantener un cartel perfectamente visible y legible.

Por otro lado, el IDAE ha presentado un **Plan Nacional de Eficiencia Energética 2014-2020**. El objeto del presente plan consiste en responder a la exigencia relativa a la eficiencia energética que se les exige cumplir a todos los Estados miembros de la Unión Europea.

El Comité de Seguimiento y Control del Fondo Nacional de Eficiencia Energética ha aprobado un presupuesto de 207 millones de euros que irán destinados a proyectos de ahorro y eficiencia energética, así como también para la ampliación del presupuesto de ayudas ya vigentes en alumbrado exterior municipal y para actuaciones en Industria, mayoritariamente en PYMES.

Las nuevas líneas de ayudas irán enfocadas a promover la mejora de la eficiencia energética en todo el ciclo del agua, y, por otro lado, estará enfocado en los sistemas ferroviarios. Además, se suma una tercera línea, iniciada en 2015, la cual está dotada con 82 millones de euros y está pensada para la rehabilitación energética de edificios (PROGRAMA PAREER-CRECE).

Estos programas de ayudas directas y de apoyo a la financiación de proyectos de ahorro y eficiencia energética se inscriben en el marco del Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2014-2020 y ayudarán a España a cumplir con los objetivos de ahorro que impulsa la Directiva de Eficiencia Energética 2012/27/UE, a la vez que pretenden suponer un importante estímulo en las áreas de empleo e inversión.

La dotación de estos programas proviene del Fondo Nacional de Eficiencia Energética y de los Presupuestos Generales del Estado, que, además, pueden ser cofinanciados con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), dentro del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014-2020.

El presupuesto se ha sido incrementado debido al elevado número de solicitudes de ayudas recibidas, poniendo de manifiesto la necesidad de seguir en este modelo de promoción del ahorro y la eficiencia energética.

Alumbrado Exterior Municipal:

Esta línea de ayudas está inicialmente dotada con 36 millones de euros, y se amplía a 29 millones de euros más. La línea concede préstamos a un tipo de interés del 0,0% para proyectos de renovación de instalaciones de alumbrado exterior municipal (con un mínimo de 300.000 euros y un máximo de 4 millones) siempre que permitan la reducción de consumo energético al menos de un 30% y alcance una calificación energética A o B, además, debe regular los niveles de iluminación y las instalaciones deben adecuarse a los criterios de eficiencia energética del Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior.

Sector Industria:

Es ampliado con otros 66 millones de euros al presupuesto inicial de 49 millones de euros. En esta línea se promueve la realización de actuaciones capaces de reducir el consumo de energía final y las emisiones de dióxido de carbono en el sector industrial (tanto mejora de tecnología en equipos y procesos como en implantación de sistemas de gestión energética), cubriendo hasta el 30% del coste elegible.

Sector Transporte:

Dotado inicialmente con 8 millones de euros, se mantiene en vigor sin incremento de su presupuesto. Con el objetivo principal de incentivar la realización de planes de transporte sostenibles al trabajo, mejorar la gestión de flotas de transporte por carretera y realizar cursos de conducción eficiente a profesionales (mínimo 200 alumnos).

Sector Edificación:

Los programas PAREER-CRECE y PAREER II pretendían, con un presupuesto dotado de más de 410 millones de euros, actuar en cualquier tipología de edificios, mejorando la eficiencia energética de las fachadas o las instalaciones de calefacción y de iluminación, así como la sustitución de energía convencional por solar térmica, biomasa, aerotermia, hidrotermia o geotermia en las instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria.

Ciclo del agua:

Aprobada como nueva línea, cuenta con un presupuesto de 12 millones de euros, y tendrá por objetivo reducir el consumo de energía en el proceso del ciclo del agua, con especial atención a la desalación.

Sistemas ferroviarios:

Es una nueva línea, dotada con un presupuesto de 13 millones de euros, con el objetivo de mejorar la eficiencia de este sector mediante acciones enfocadas a recuperar la energía en la frenada de trenes, mejorar la eficiencia energética en los edificios de las estaciones, del alumbrado exterior de túneles, galerías, andenes y aparcamientos, así como la introducción de tecnologías más eficientes energéticamente en señalización y balizamiento, etc.

Los beneficiarios podrán ser tanto para empresas públicas como privadas propietarias de infraestructura, instalaciones y material móvil ferroviario, incluyendo también el ferrocarril metropolitano.

6.1.2. IDAE FNEE

ACTUACIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN PYME Y GRAN EMPRESA DEL SECTOR INDUSTRIAL (FNEE)

El Plan Nacional de Eficiencia Energética 2014-2020 desarrolla las diferentes líneas de actuación que permitirán a nuestro país cumplir con los diferentes objetivos de ahorro de los distintos sectores consumidores que marca la Comisión Europea. Dichos objetivos suman un total de 15.979 Toneladas Equivalentes de Petróleo (tep) para el final del periodo.

En lo que se refiere a la industria, que representa el 25% del consumo total nacional y tiene un enorme potencial de ahorro, el Plan propone llevar a cabo acciones que incidan en la mejora de la eficiencia energética en tecnologías y procesos, así como la implementación de sistemas de gestión energética para PYME y gran empresa del sector industrial.

Precisamente, este programa gestionado por el IDAE tiene como objetivo facilitar la implementación de medidas de ahorro y eficiencia energética que sea propuestas por auditorías energéticas de las instalaciones, bien mediante la sustitución de equipos, bien mediante sistemas de gestión.

Actuaciones elegibles: aquéllas que consigan una reducción de las emisiones de CO₂ y del consumo de energía final, mediante la mejora de la eficiencia energética, en cualquiera de las dos tipologías siguientes:

- Mejora de la tecnología en equipos y procesos industriales (ratio económico energético máximo de 14.379 € (inversión elegible) / tep (ahorro energía final). La inversión elegible estará comprendida entre 75.000 € y un máximo de 50 M€.
- Implantación de sistemas de gestión energética (ratio económico energético máximo de 14.501 € (inversión elegible)/ tep /ahorro energía final). La inversión elegible estará comprendida entre 30.000 € y un máximo de 50 M€.

Beneficiarios: las empresas que tengan la consideración de PYME o de gran empresa del sector industrial, cuyo CNAE 2009 se encuentre incluido en la relación que figura en la base séptima y las empresas de servicios energéticos.

Modalidad y cuantía de la ayuda: entrega dineraria sin contraprestación con la cuantía determinada en la base sexta.

Presupuesto: 168.190.250 € con origen en el Fondo Nacional de Eficiencia Energética. El 40% de este presupuesto (67.276.100 € estará reservado para proyectos presentados por PYMEs).

Las ayudas podrán ser objeto de cofinanciación con fondos FEDER del periodo 2014-2020, dentro del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible.

Plazos de presentación y vigencia del programa: las solicitudes se podrán presentar desde el día siguiente a aquel en que concluya el plazo de 1 mes natural desde la fecha de publicación de las Convocatoria en el BOE y la conclusión del mismo se producirá cuando transcurra 1 año natural desde la fecha de publicación de dicha convocatoria, siempre y cuando no se haya agotado el presupuesto disponible.

6.2. IVACE-ENERGÍA

A continuación, tal y como se muestra en la web del IVACE, se van a exponer los diferentes planes de ayudas de los que disponen.

6.2.1. PROGRAMA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA INDUSTRIA 2019



Ilustración 3 IVACE ayudas 2019

Fuente: IVACE

Objetivo

El objetivo de esta medida es facilitar la viabilidad económica de las inversiones en ahorro de energía en los procesos industriales existentes en las empresas de la Comunitat Valenciana.

Empresas beneficiarias

Podrán ser beneficiarias las empresas pertenecientes al sector industrial. Aquellas empresas no pertenecientes al sector industrial, podrán ser beneficiarias de las ayudas, siempre y cuando el proyecto que vayan a ejecutar sea asimilable a un proceso industrial. El proyecto objeto de subvención deberá radicar dentro del territorio de la Comunitat Valenciana.

Actuaciones apoyables

Actuación IN12-Inversiones en medidas de ahorro de energía: las actuaciones energéticas que podrán ser objeto de ayuda serán aquellas que produzcan un ahorro de energía cuantificable y que se justifiquen documentalmente. Podrán ser con carácter orientativo las siguientes:

Sustitución de equipos e instalaciones consumidoras de energía por equipos e instalaciones que utilicen tecnologías de alta eficiencia o la mejor tecnología disponible, con objeto de reducir el consumo energético y las emisiones de CO₂. Serán apoyables tanto la sustitución de equipos de proceso como la de los equipos auxiliares consumidores de energía (calderas, compresores, quemadores, motores eléctricos, etc.)

Recuperación de calores residuales.

Mejora del rendimiento de los equipos existentes: variadores de frecuencia en motores, incorporación de motores de alta eficiencia energética en equipos, etc.

Proyectos de mejora energética de iluminación en fábricas de producción, almacenes y cualquier otro tipo de edificio que no se encuentren dentro del ámbito de aplicación del Código Técnico de la Edificación (CTE). Los proyectos que se encuentren dentro del ámbito de aplicación del Código Técnico de la Edificación (CTE), por ejemplo, edificios de oficinas en plantas industriales, deberán presentarse dentro de la actuación ED33 del programa de ahorro y eficiencia energética en la edificación.

Proyectos de mejora energética de los sistemas de climatización en fábricas de producción, almacenes y cualquier otro tipo de edificio que no se encuentren dentro del ámbito de aplicación del Código Técnico de la Edificación (CTE). Los proyectos de mejora de las instalaciones térmicas en edificios existentes que se encuentren dentro del ámbito de aplicación del Código Técnico de la Edificación (CTE), por ejemplo, edificios de oficinas en plantas industriales, deberán presentarse dentro de la actuación ED32 del programa de ahorro y eficiencia energética en la edificación.

Los proyectos de implantación de sistemas de gestión energética, medida y control de los consumos y variables energéticas de la empresa, deberán solicitarse dentro de la actuación E4SGE1.

En cualquier caso, los equipos adquiridos deberán ser nuevos.

Los proyectos enmarcados dentro de esta actuación deberán tener un periodo de retorno de la inversión superior a 2 años y un ratio ahorro de energía primaria/inversión elegible superior a 150 tep /M€. Asimismo, los equipos adquiridos, deberán ser nuevos.

No serán subvencionables, entre otras, las siguientes actuaciones:

- Mejora de la envolvente térmica de las naves de producción, almacenes, oficinas, así como la sustitución de las cubiertas.
- Implantación de equipos cuyo propósito sea mejorar la calidad de la red eléctrica y no el conseguir un ahorro energético, como es el caso de los estabilizadores de tensión, filtros pasivos y activos de supresores de armónicos, baterías de condensadores, etc. Solamente se apoyarán aquellos equipos que tengan estabilización y control y únicamente en la parte del sistema que produzca el ahorro de energía. Además, en este caso, se deberá aportar un certificado de un laboratorio acreditado que confirme el ahorro calculado.

- Proyectos de ahorro y eficiencia energética ejecutados por empresas pertenecientes al sector de la pesca y la acuicultura.
- Instalaciones de evacuación del calor de los equipos al exterior para aumentar el rendimiento de los mismos o cualquier otra actuación realizada por mantenimiento o conservación de las instalaciones, independientemente de si genera o no ahorro de energía.
- Vehículos que se utilicen para movimiento de materiales, mercancías, personas y/o animales, tanto en el interior de la empresa durante el proceso de extracción y elaboración del producto, como para el transporte de los mismos fuera de la empresa. Tampoco serán apoyables los cargadores eléctricos para este tipo de vehículos, ni la sustitución de baterías

Tipo de ayuda

Subvención a fondo perdido con una cuantía máxima será del 30% del coste subvencionable, pudiendo incrementarse en 10 puntos porcentuales en el caso de las ayudas concedidas a pequeñas y medianas empresas, con un máximo de 300.000 € por proyecto.

Estas ayudas cuentan con financiación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), en un porcentaje del 50%, a través del Programa Operativo de la Comunitat Valenciana 20014-2020 a través del Eje Prioritario 4 (Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores), Prioridad de Inversión 4.b. (Fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas) y Objetivo Específico 4.2.1. (Avanzar en la evaluación y mejora de la eficiencia energética de las empresas, en particular las PYME), excepto las ayudas a inversiones para lograr la reducción de gases de efecto invernadero procedentes de actividades enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE, las cuales se apoyarán exclusivamente con fondos de la Generalitat.

Costes subvencionables

Se consideran costes subvencionables los costes de inversión adicionales necesarios para lograr un nivel más elevado de eficiencia energética. Dichos costes de inversión adicionales se calcularán por diferencia entre la inversión elegible del proyecto, definida según el siguiente párrafo, y la inversión de una instalación convencional equivalente que implicaría una menor eficiencia energética y que se habría podido realizar de forma creíble sin la ayuda.

Se considera inversión elegible del proyecto:

Las inversiones en equipos e instalaciones auxiliares (tuberías, líneas eléctricas, válvulas, conexiones, etc.) asociadas directamente al proyecto de ahorro de energía.

En el caso de que el proyecto de ahorro suponga un cambio de combustible a gas natural, se considerará también coste subvencionable la instalación de gas natural desde contadores de gas hasta los equipos consumidores finales, la Estación de Regulación y Medida, y/o la instalación de gas natural licuado, incluido el depósito y elementos auxiliares (evaporadores, válvulas, etc.). El combustible sustituido deberá ser electricidad o un producto derivado del petróleo, no siendo apoyable si el combustible sustituido es biomasa o cualquier combustible renovable.

Las inversiones necesarias para el montaje y puesta en marcha de los equipos e instalaciones auxiliares señalados en el apartado anterior.

Se considerarán sólo proyectos cuya inversión elegible sea superior a 10.000 euros.

Criterios de valoración

A. Impacto energético de la medida (máximo 60 puntos).

A1. Relación entre inversión elegible del proyecto y el ahorro obtenido (máximo 60 puntos). Se valorará con mayor puntuación aquellos proyectos que tengan un mayor ahorro de energía primaria en función de la inversión elegible del mismo.

B. Tipología y características del proyecto (máximo 37 puntos).

B1. Tipología de equipo consumidor de energía (máximo 15 puntos). Se valorará con más puntuación la adquisición de equipos auxiliares frente a los equipos de proceso.

B2. Tipo de actuación. Características técnico-energéticas de la nueva instalación (máximo 15 puntos). Se valorarán con mayor puntuación los proyectos de recuperación de calores residuales y los sistemas de regulación y control frente a la sustitución de equipos.

B3. Procedimiento de cálculo de los ahorros energéticos (máximo 7 puntos). Se valorará con mayor puntuación los proyectos en los que el cálculo de los ahorros de energía se realice a través de mediciones reales sobre los equipos y procesos, frente a estimaciones de catálogos.

C. Porcentaje de personas trabajadoras con diversidad funcional por encima del mínimo legal (máximo 3 puntos).

Se valorará con 3 puntos a aquellas entidades que empleen un porcentaje de trabajadores con diversidad funcional por encima del mínimo legal exigido en el artículo 42 del Real Decreto 1/2013.

Para que un proyecto pueda ser aprobado, tendrá que tener una puntuación total mínima de 30 puntos.

6.2.2. FINANCIACIÓN BONIFICADA PARA PROYECTOS DE AUTOCONSUMO ELÉCTRICO EN EMPRESAS Y ENTIDADES 2019



Ilustración 4 Financiación Autoconsumo IVACE

Fuente: IVACE Energía

Objetivo de la ayuda.

El objeto de esta resolución es convocar el Fondo de Promoción previsto en el marco del Plan Eólico de la Comunitat Valenciana (PECV), para el ejercicio 2019, destinado a la realización dentro del ámbito territorial de la Comunitat Valenciana de programas de naturaleza energética e industrial relacionada con el sector energético, tendentes a incentivar la economía de la Comunitat, y más concretamente a la implementación de ayudas destinadas al fomento de las instalaciones de autoconsumo de energía eléctrica.

Empresas y entidades beneficiarias

Podrán acogerse a estas ayudas empresas –incluidas empresas individuales– y ayuntamientos, así como cualquier entidad o persona jurídica, de naturaleza pública o privada, con sede en la Comunitat Valenciana, con excepción de las comunidades de propietarios de viviendas.

Actuaciones apoyables

Financiación de proyectos de instalaciones de autoconsumo de energía eléctrica a partir de energías renovables o energías residuales, en cualquiera de las modalidades previstas en el artículo 9 de la Ley 24/2013, de 16 de diciembre, del Sector Eléctrico, y en concreto las previstas como Tipo 1 y Tipo 2 en el Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo. En todo caso, las instalaciones deberán cumplir lo establecido en el citado Real Decreto 900/2015.

No se considerarán financiables en ningún caso:

- a) Instalaciones formadas exclusivamente por sistemas de gestión y almacenamiento energético no vinculados al sistema de generación objeto de la presente convocatoria.
- b) Instalaciones de autoconsumo con almacenamiento energético que no cuenten con equipos de gestión inteligente de carga/descarga destinados a la optimización energética/económica.

Tipo de ayuda

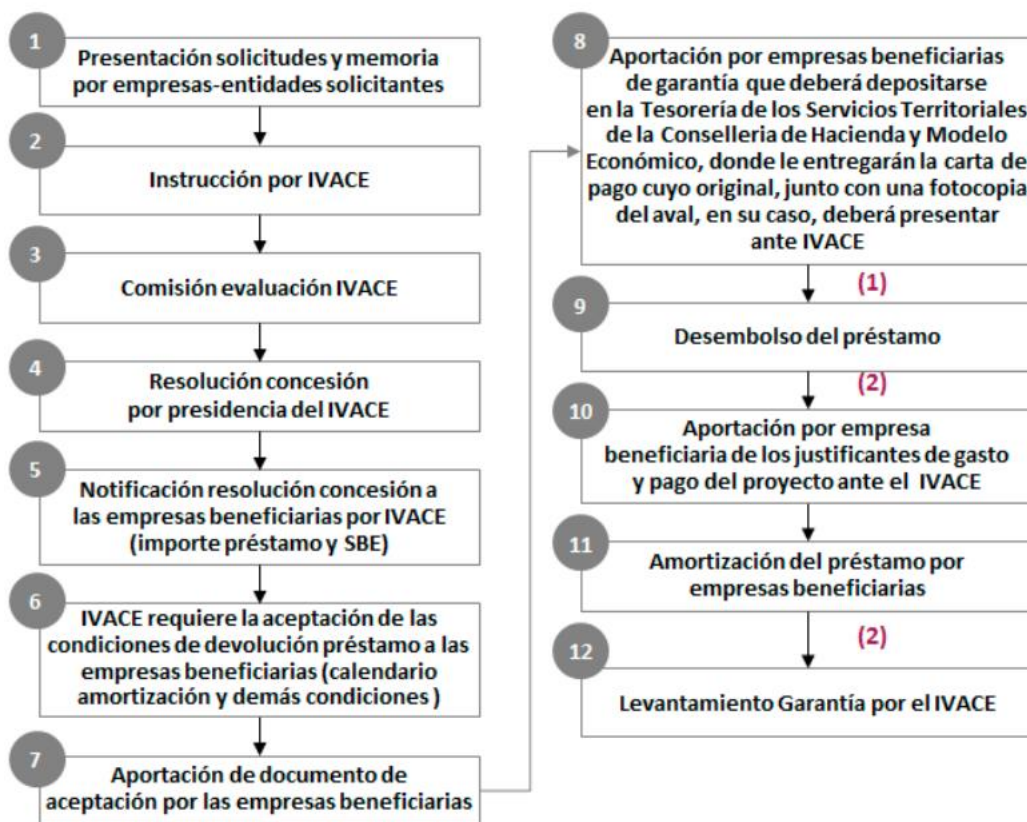
La ayuda reembolsable consistirá en la concesión de un préstamo bonificado en su tipo de interés sobre los costes subvencionables de los proyectos asociados.

Características del préstamo bonificado:

- a) Importe máximo del préstamo: 300.000 €
- b) Porcentaje máximo financiable de la inversión: 100% de la inversión.
- c) Tipo de interés: 0%
- d) Comisiones: sin comisiones de estudio ni apertura de la operación.
- e) Periodo máximo de amortización del préstamo: 8 años
- f) Garantías: la garantía será del 50% del importe del préstamo concedido. Quedan exceptuados de la obligación de aportar garantías las entidades locales.
- g) Ajuste de garantía: Una vez transcurrida la mitad del periodo de amortización del préstamo el IVACE ajustará de oficio el importe de la garantía para mantener el porcentaje del 50%.

Esquema general

Procedimiento préstamos



(1) En el caso de que los beneficiarios sean Entidades Locales, para que el IVACE haga efectivo el desembolso bastará la aceptación, firma y remisión del documento de aceptación en la fecha límite indicada en la concesión sin necesidad de aportar garantía.

(2) VERIFICACIÓN PROYECTO POR IVACE.
A resultados de las verificaciones efectuadas, la empresa beneficiaria podrá ser objeto de minoración o revocación tanto si la empresa ya hubiera cumplido con los plazos de amortización como si se encontrara en el periodo de devolución. En ambos casos, deberá restituirse el interés de demora correspondiente de las cantidades indebidamente percibidas desde el momento de su obtención.

Ilustración 5 Esquema procedimientos prestamos IVACE

Fuente: IVACE

Costes subvencionables

Los costes elegibles que se considerarán en el cálculo a efectos de la distribución del presupuesto de la convocatoria son los siguientes:

a) Inversiones en equipos y montaje vinculados directamente a las instalaciones de autoconsumo, en concreto, sistema generador, sistema de conversión de la energía, sistema de control y regulación, equipo de medida de energía generada y, en su caso, sistema de almacenamiento.

En el caso de las instalaciones de biomasa/biogás se incluyen el sistema de producción del biogás, gas de síntesis o sistema equivalente.

b) Obra civil estrictamente necesaria y vinculada a la instalación objeto de financiación siendo en todo caso el criterio del IVACE el que prevalecerá en caso de controversia acerca de la vinculación de la obra civil al proyecto.

c) Instalaciones de evacuación de energía hasta el punto de conexión.

d) Costes de tramitación administrativa de las instalaciones e inscripción en los registros de autoconsumo y de producción de energía eléctrica.

e) En su caso, costes de redacción de proyectos, estudios de seguridad y salud y dirección de obra, si se trata de contrataciones externas.

La suma de los costes elegibles del proyecto a financiar deberá ser superior a 10.000 euros.

Solo se considerarán apoyables los proyectos y/o instalaciones que estén constituidos por equipos nuevos, sin uso previo.

Criterios de valoración

Las solicitudes presentadas se valorarán sobre un máximo de 100 puntos, según los criterios que se indican en los siguientes apartados. En todo caso, para que un proyecto pueda ser aprobado, tendrá que obtener una puntuación global mínima de 35 puntos sobre el conjunto de los apartados 1, 2 y 3.

1. Características del proyecto (máximo 60 puntos).

a) Calidad técnica de la memoria.

Entre 0 y 15 puntos, asignándose mayor puntuación a las solicitudes presentadas con un mayor grado de definición y claridad de los objetivos del proyecto, así como la madurez de la propuesta.

b) Viabilidad económica del proyecto.

Entre 0 y 5 puntos, asignándose mayor puntuación a las inversiones cuyo retorno sea en un número mayor de años, frente a las que el retorno resulta más rápido.

c) Sector y tipo de aplicación.

Entre 0 y 10 puntos, asignándose mayor puntuación a las entidades beneficiarias de naturaleza pública frente a las de naturaleza jurídica privada y dentro de estas últimas a las de menor tamaño frente a las de mayor tamaño.

d) Potencia instalada.

Entre 0 y 15 puntos, asignándose mayor puntuación a las instalaciones de menor potencia frente a las de mayor potencia.

e) Producción energética.

Entre 1 y 5 puntos, asignándose mayor puntuación a las instalaciones de mayor rendimiento energético frente a las de menor.

f) Tecnología de autoconsumo de la instalación.

Entre 5 y 10 puntos, asignándose mayor puntuación a las instalaciones cuyas fuentes de energía renovable sean distintas a la fotovoltaica o eólica.

2. Impacto del proyecto en la economía de la Comunitat Valenciana (máximo 20 puntos).

a) Inversión asociada en relación al balance de la empresa.

Entre 1 y 10 puntos, asignándose mayor puntuación a las instalaciones cuya inversión asociada sea mayor respecto al balance del año anterior.

b) Ubicación del proyecto.

Entre 1 y 5 puntos, asignándose mayor puntuación a los proyectos instalados en municipios de menos de 20.000 habitantes frente a los de mayor población.

c) Equipos principales fabricados en la Unión Europea.

Entre 0 y 5 puntos, asignándose mayor puntuación a los proyectos cuyos equipos principales estén fabricados en la Unión Europea

3. Solvencia económica de la empresa (máximo 20 puntos).

Ratios económicos de la empresa

Entre 0 y 20 puntos, asignándose mayor puntuación a las empresas más solventes

A las entidades locales se les asignará la máxima puntuación en materia de solvencia económica, asignándose al resto de solicitudes antes que no se puedan calificar desde el punto de vista económico, una puntuación de 10

6.2.3. PROGRAMA DE ENERGÍAS RENOVABLES Y BIOCARBURANTES 2019

Al igual que anteriormente, el IVACE también lanzó un plan de subvenciones de 2 millones de euros para la mejora en energías renovables tal y como se va a exponer a continuación:



Ilustración 6 Ayudas IVACE

Fuente: IVACE

Objetivos

El objeto de este programa es impulsar las actuaciones encaminadas a la explotación de los recursos energéticos renovables y fomentar el uso de los biocarburos en la Comunitat Valenciana.

Empresas y entidades beneficiarias

Podrán acogerse a estas ayudas cualquier entidad o persona jurídica, de naturaleza pública o privada, incluyendo las agrupaciones sin personalidad jurídica y las comunidades de bienes, así como los empresarios individuales, dependiendo de lo establecido en el anexo para cada programa y actuación apoyable.

Quedan excluidas las comunidades de regantes como beneficiarias de las actuaciones de energía solar fotovoltaica (aislada de la red), instalaciones mixtas eólica + fotovoltaica (aislada de la red) y energía eólica (aislada de la red).

No podrán ser beneficiarias las empresas de servicios energéticos (ESE), entendidas como tales todas aquellas personas jurídicas que proporcionen servicios energéticos en las instalaciones o locales de un usuario y afronten cierto grado de riesgo económico al hacerlo, excepto en el caso en que se lleven a cabo instalaciones centralizadas de producción y distribución de energía térmica destinadas a suministrar a más de un usuario.

Cuando quien solicite la ayuda tenga la condición de empresario/a individual sólo se apoyarán los proyectos que se encuentren asociados al desarrollo de una actividad económica y el domicilio social de la actividad no se encuentre ubicado en un inmueble que tenga o pueda tener uso residencial o de vivienda.

El proyecto objeto de subvención deberá encontrarse dentro del territorio de la Comunitat Valenciana

Actuaciones apoyables

ENERGÍA SOLAR TÉRMICA E INSTALACIONES HÍBRIDAS ENERGÍA SOLAR TÉRMICA-BIOMASA TÉRMICA

Instalaciones para el aprovechamiento de la energía solar mediante captadores térmicos e instalaciones híbridas de captadores térmicos y calderas de biomasa.

Aplicaciones:

- Producción de agua caliente sanitaria (ACS).
- Calefacción o climatización.
- Climatización de piscinas cubiertas.
- Calentamiento de agua para procesos industriales.
- Aplicaciones de refrigeración.

Rango energético: solo se apoyarán las instalaciones con una superficie útil (o de apertura) a instalar superior a 5m².

*NOTA: Se considera que una instalación es híbrida solar térmica-biomasa térmica cuando comparten elementos básicos de la instalación y la cobertura de las necesidades energéticas se lleva a cabo fundamentalmente a partir de estas dos fuentes.

ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA AISLADA E INSTALACIONES MIXTAS EÓLICA-FOTOVOLTAICA AISLADA.

Generación de energía eléctrica a partir de la radiación solar, a través de módulos fotovoltaicos, o a partir de la energía del viento, mediante aerogeneradores, para consumo aislado de la red eléctrica de distribución (con o sin acumulación de energía eléctrica)

Aplicaciones:

- Electrificación de instalaciones turísticas, refugios, masías, etc.
- Iluminación con farolas autónomas.
- Instalaciones agrícolas o ganaderas, bombeo de aguas, sistemas de riego.
- Instalaciones de señalización y comunicación.

Rango energético:

Energía solar fotovoltaica: se apoyarán las instalaciones no conectadas a red con potencia fotovoltaica instalada no inferior a 0,5 kWp y no superior a 500 kWp

Instalaciones mixtas eólica-fotovoltaica: se apoyarán las instalaciones no conectadas a red con potencia fotovoltaica instalada no inferior a 0,5 kWp y no superior a 500 kWp y potencia eólica instalada no inferior a 0,5 kW y no superior a 100 kW.

*NOTA: Sólo se considerarán apoyables las instalaciones destinadas a proporcionar energía eléctrica a consumos aislados de la red eléctrica de distribución y cuya conexión a la misma sea inviable desde el punto de vista técnico, medioambiental y/o económico.

ENERGÍA EÓLICA AISLADA.

Instalaciones eólicas de pequeña potencia para consumo aislado de la red eléctrica de distribución (con o sin acumulación de energía eléctrica)

Aplicaciones:

- Electrificación de viviendas o edificios, instalaciones turísticas, refugios, masías, etc.
- Iluminación con farolas autónomas.
- Instalaciones agrícolas o ganaderas, bombeo de aguas, sistemas de riego.
- Instalaciones de señalización y comunicación.

Rango energético:

Se apoyarán las instalaciones no conectadas a red con potencia eólica instalada no inferior a 0,5 kW y no superior a 500 kW.

*NOTA: Sólo se considerarán apoyables las instalaciones destinadas a proporcionar energía eléctrica a consumos aislados de la red eléctrica de distribución y cuya conexión a la misma sea inviable desde el punto de vista técnico, medioambiental y/o económico.

BIOMASA TÉRMICA, EQUIPOS DE TRATAMIENTO EN CAMPO DE BIOMASA PARA ASTILLADO O EMPACADO, PLANTAS DE FABRICACIÓN DE PELLETS/BRIQUETAS, ADAPTACIÓN CAMIONES CISTERNA PARA TRANSPORTE/SUMINISTRO BIOMASA

Instalaciones para el aprovechamiento térmico de residuos forestales, agrícolas, industriales o materia prima procedente de cultivos energéticos, incluyendo tecnologías de combustión, gasificación, etc., con cualquier rango energético. Equipos de tratamiento en campo de biomasa para su astillado o empacado, con el único fin de su utilización en procesos energéticos, maquinaria específica e instalaciones para fabricación de pellets/briquetas, para su uso energético; inversiones en equipo y maquinaria específica para la adaptación de camiones cisterna destinados a la distribución y/o suministro a granel de biomasa para su uso energético.

Aplicaciones:

- Producción de agua caliente sanitaria (ACS).
- Calefacción o climatización.
- Climatización de piscinas cubiertas.
- Generación térmica para procesos industriales.
- Tratamiento en campo (astillado y/o empacado).
- Maquinaria específica para el tratamiento de la biomasa, para su uso energético, en campo a fin de facilitar su recogida y transporte de forma que se reduzcan los costes asociados al transporte de la misma.
- Maquinaria de corta y procesadoras, incluyendo sus accesorios (cabezales, grapas, etc...), así como compactadoras, siempre que se apliquen exclusivamente a proyectos de recogida de biomasa para uso energético.
- Plantas de fabricación de pellets/briquetas.
- Sistemas de calefacción de distrito (district heating), y en general instalaciones centralizadas de producción y distribución de energía térmica destinadas a suministrar a más de un usuario.
- Adaptación de camiones cisterna con equipos específicos para la distribución y/o suministro de biomasa.

Rango energético: cualquiera.

*NOTA: No se considerarán apoyables los sistemas de generación de energía térmica del tipo estufa, termoestufas o casete de chimenea que proporcionen calor directo en el lugar donde se instalen, ya sea de forma exclusiva o bien en combinación con un circuito hidráulico de calefacción y/o agua caliente sanitaria.

BIOGÁS TÉRMICO

Equipos para producción de energía térmica, mediante el aprovechamiento energético del biogás producido por digestión anaerobia de residuos biodegradables.

Aplicaciones:

- Generación de energía térmica.
- Equipos para la producción de biogás o gases asimilables, obtenidos a partir del proceso de digestión anaerobia de residuos biodegradables, para su distribución y/o venta por surtidor, embotellado o a granel.
- Equipos para la producción de biogás para su inyección a la red pública de distribución de gas natural, en los casos en que sea viable técnica y legalmente.

Rango energético: Cualquier proyecto.

ENERGÍA GEOTÉRMICA

Instalaciones para el aprovechamiento de los yacimientos geotérmicos, incluido la energía solar almacenada de forma natural en el terreno.

Aplicaciones:

- Producción de agua caliente sanitaria (ACS).
- Calefacción o climatización.
- Climatización de piscinas.
- Generación térmica para procesos industriales.
- Aprovechamiento de energía térmica para redes de distrito (district heating).

Rango energético: Cualquier proyecto.

ENERGÍA MINIHIDRÁULICA AISLADA.

Construcción de minicentrales correspondientes a nuevas concesiones o rehabilitación, minicentrales instaladas en conducciones de redes de riego o distribución de agua.

Aplicaciones:

- Generación de energía eléctrica.

Rango energético:

Instalaciones con potencia total de hasta 500 kW.

*NOTA: Sólo se considerarán apoyables las instalaciones destinadas a proporcionar energía eléctrica a consumos aislados de la red eléctrica de distribución y cuya conexión a la misma sea inviable desde el punto de vista técnico, medioambiental y/o económico.

BIOCARBURANTES

Proyectos encaminados al desarrollo de la infraestructura de biocarburantes en la Comunitat Valenciana, para poder atender la previsible demanda que se va a producir en los próximos años.

Actuaciones:

- Instalación de surtidores en estaciones de servicio o para abastecimiento de flotas, para su consumo en el sector transporte, de mezclas de biodiesel, bioetanol, biometano o biocarburantes asimilables, puros o con mezclas con obligación de etiquetado específico.

- Adaptación de surtidores existentes en estaciones de servicio o para abastecimiento de flotas, para su consumo en el sector transporte, de mezclas de biodiesel, bioetanol, biometano o biocarburantes asimilables, puros o con mezclas con obligación de etiquetado específico.
- Plantas de producción de biodiesel o bioetanol o biocarburantes asimilables siempre que se trate, en todos los casos, de biocarburantes de 2ª generación obtenidos a partir de residuos.
- Parques de almacenamiento para distribución de biocarburantes.

***NOTA:** Únicamente serán apoyables las plantas de producción que cumplan con los criterios de sostenibilidad contemplados en el artículo 17 de la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE.

Tipo de ayuda

Subvención a fondo perdido de hasta el 45% del coste subvencionable del proyecto. No obstante, la intensidad de ayuda podrá incrementarse en hasta 10 puntos porcentuales para las ayudas a las medianas empresas y en hasta 20 puntos porcentuales para las ayudas a las pequeñas empresas, ayuntamientos, entidades públicas y entidades e instituciones sin ánimo de lucro.

Las ayudas correspondientes a aplicaciones térmicas contarán con financiación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), en un porcentaje del 50%, a través del Programa Operativo de la Comunitat Valenciana 2014-2020

Las ayudas correspondientes a aplicaciones eléctricas se apoyarán exclusivamente con fondos de la Generalitat.

Costes subvencionables

Inversiones en equipos, montaje e instalaciones necesarias para conseguir el objetivo de utilización de las energías renovables.

En general, los costes de inversión subvencionables corresponden a los costes suplementarios soportados por el solicitante, en comparación con los de una instalación convencional equivalente en términos de cantidad de energía efectiva generada

Criterios de valoración

1. Energía Solar Térmica E Instalaciones Híbridas Energía Solar Térmica-Biomasa Térmica

Energía Solar Térmica**A. Características del proyecto (máximo 85 puntos).****A1. Rendimiento del captador (máximo 40 puntos).**

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que utilicen captadores solares de mayor rendimiento.

A2. Garantías de la instalación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que posean equipos con mayores garantías que las mínimas exigidas por la presente resolución

A3. Medida y monitorización (máximo 5 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos que posean equipos de medida y monitorización.

A4. Uso de la instalación (máximo 5 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos de uso colectivo frente a los de uso individual.

A5. Integración arquitectónica (máximo 5 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos con integración arquitectónica.

A6. Sector-Tipo aplicación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos realizados en el sector industria y servicios frente a los realizados en otros ámbitos.

A7. Fuente empleada como apoyo (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos con fuentes de apoyo más respetuosas con el medio ambiente.

B. Diseño y cálculo de la instalación (máximo 15 puntos).**B1. Criterios de diseño (máximo 15 puntos).**

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos en los que la superficie total de captación y el volumen de acumulación solar estén correctamente dimensionados.

Instalaciones híbridas solar térmica/biomasa térmica:**A. Características del proyecto (máximo 85 puntos).****A1. Rendimiento del captador (máximo 20 puntos).**

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que utilicen captadores solares de mayor rendimiento.

A2. Ahorro de energía (máximo 20 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos con mayor ahorro de energía respecto el coste subvencionable.

A3. Garantías de la instalación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que posean equipos con mayores garantías que las mínimas exigidas por la presente resolución.

A4. Medida y monitorización (máximo 5 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos que posean equipos de medida y monitorización.

A5. Uso de la instalación (máximo 5 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos de uso colectivo frente a los de uso individual.

A6. Integración arquitectónica (máximo 5 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos con integración arquitectónica.

A7. Rendimiento equipo biomasa (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos con equipos de biomasa de mayor rendimiento energético.

A8. Sector-Tipo aplicación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos realizados en el sector industria y servicios frente a los realizados en otros ámbitos.

B. Diseño y cálculo de la instalación (máximo 15 puntos).

B1. Criterios de diseño (máximo 15 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos en los que los cálculos realizados por el beneficiario sean coherentes con el tipo de proyecto.

Energía solar fotovoltaica aislada e instalaciones mixtas eólica-fotovoltaica aislada.

A. Características del proyecto (máximo 85 puntos).

A1. Rendimiento de los equipos (máximo 40 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que utilicen captadores solares monocristalinos seguidos de los policristalinos. Los proyectos con paneles solares amorfos obtendrán menor puntuación.

En el caso de proyectos de instalaciones mixtas eólica-fotovoltaica, se valorarán además las horas equivalentes de funcionamiento del aerogenerador, otorgando mayor puntuación a aquellos proyectos que tengan mayor número de horas equivalentes de producción eléctrica.

A2. Sistema de seguimiento (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos con sistemas de seguimiento solar.

A3. Garantías de la instalación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que posean equipos con mayores garantías que las mínimas exigidas por la presente resolución.

A4. Medida y monitorización (máximo 5 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos que posean equipos de medida y monitorización.

A5. Uso de la instalación (máximo 5 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos de uso colectivo frente a los de uso individual.

A6. Integración arquitectónica (máximo 5 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos con integración arquitectónica.

A7. Sector-Tipo aplicación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos realizados en el sector industria y servicios frente a los realizados en otros ámbitos.

B. Diseño y cálculo de la instalación (máximo 15 puntos).

B1. Criterios de diseño (máximo 15 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos en los que los cálculos realizados por el beneficiario sean coherentes con el tipo de proyecto.

Energía eólica aislada.

A. Características del proyecto (máximo 85 puntos).

A1. Horas equivalentes de funcionamiento (máximo 40 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que tengan mayor número de horas equivalentes de producción eléctrica.

A2. Garantías de la instalación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que posean equipos con mayores garantías que las mínimas exigidas por la presente resolución.

A3. Medida y monitorización (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos que posean equipos de medida y monitorización.

A4. Uso de la instalación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos de uso colectivo frente a los de uso individual.

A5. Integración arquitectónica (máximo 5 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos con integración arquitectónica.

A6. Sector-Tipo aplicación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos realizados en el sector industria y servicios frente a los realizados en otros ámbitos.

B. Diseño y cálculo de la instalación (máximo 15 puntos).

B1. Criterios de diseño (máximo 15 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos en los que los cálculos realizados por el beneficiario sean coherentes con el tipo de proyecto.

Biomasa térmica, equipos de tratamiento en campo de biomasa para astillado o empacado, plantas de fabricación de pellets/briquetas, adaptación camiones cisterna para transporte/suministro biomasa

Para cada una de las aplicaciones se establecen los siguientes criterios de valoración:

Aplicaciones térmicas de uso industrial, doméstico o en edificios:

A. Características del proyecto (máximo 85 puntos).

A1. Ahorro de energía (máximo 50 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos con mayor ahorro de energía respecto el coste subvencionable.

A2. Garantías de la instalación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que posean equipos con mayores garantías que las mínimas exigidas por la presente resolución.

A3. Uso de la instalación (máximo 5 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos de uso colectivo frente a los de uso individual.

A4. Rendimiento equipo biomasa (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos con equipos de mayor rendimiento energético.

A5. Sector-Tipo aplicación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos realizados en el sector industria y servicios frente a los realizados en otros ámbitos.

B. Diseño y cálculo de la instalación (máximo 15 puntos).**B1. Criterios de diseño (máximo 15 puntos).**

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos en los que los cálculos realizados por el beneficiario sean coherentes con el tipo de proyecto.

Equipos de tratamiento en campo de biomasa para su astillado o empacado

A. Características del proyecto (máximo 85 puntos).**A1. Productividad del sistema de tratamiento empleado (máximo 30 puntos).**

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que tengan equipos con un mayor número de horas de funcionamiento anual.

A2. Ahorro de los costes asociados al transporte de la biomasa tratada (máximo 25 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que posean menores costes de transporte de la biomasa tratada.

A3. Garantías de la instalación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que posean equipos con mayores garantías que las mínimas exigidas por la presente resolución.

A4. Tipo de máquina (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos de adquisición de máquinas autopropulsadas frente a las máquinas semimóviles y no autopropulsadas.

A5. Ámbito de uso de la maquinaria (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos en los que el uso de la maquinaria se realice sobre una zona concentrada frente a los que se realicen sobre zonas dispersas.

B. Diseño y cálculo de la instalación (máximo 15 puntos).

B1. Criterios de diseño (máximo 15 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos en los que los cálculos realizados por el beneficiario sean coherentes con el tipo de proyecto.

Plantas de fabricación de pellets/briquetas

A. Características del proyecto (máximo 85 puntos).

A1. Datos de producción de la planta de fabricación de pellets/briquetas (máximo 40 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que generen mayor cantidad de biomasa (en términos energéticos) por coste subvencionable.

A2. Materia prima utilizada (máximo 25 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que utilicen como materia prima residuos forestales frente a industriales.

A3. Garantías de la instalación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que posean equipos con mayores garantías que las mínimas exigidas por la presente resolución.

A4. Tipo de biomasa fabricada (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos de generación de pellets y briquetas frente a astillas.

B. Diseño y cálculo de la instalación (máximo 15 puntos).

B1. Criterios de diseño (máximo 15 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos en los que los cálculos realizados por el beneficiario sean coherentes con el tipo de proyecto.

Adaptación de camiones cisterna con equipos específicos para la distribución y/o suministro de biomasa**A. Características del proyecto (máximo 85 puntos).****A1. Biomasa transportada frente al coste subvencionable (máximo 50 puntos).**

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que transporten una mayor cantidad de biomasa por coste subvencionable.

A2. Garantías de la instalación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que posean equipos con mayores garantías que las mínimas exigidas por la presente resolución.

A3. Tipo de proyecto (máximo 15 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que lleven asociados un programa de distribución de biomasa.

A4. Sector-Tipo aplicación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos realizados en el sector industria y servicios frente a los realizados en otros ámbitos

B. Diseño y cálculo de la instalación (máximo 15 puntos).**B1. Criterios de diseño (máximo 15 puntos).**

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos en los que los cálculos realizados por el beneficiario sean coherentes con el tipo de proyecto.

Biogás térmico**A. Características del proyecto (máximo 85 puntos).****A1. Ahorro de energía (máximo 50 puntos).**

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos con mayor ahorro de energía respecto el coste subvencionable.

A2. Garantías de la instalación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que posean equipos con mayores garantías que las mínimas exigidas por la presente resolución.

A3. Rendimiento de los equipos consumidores del biogás (máximo 15 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos con equipos de mayor rendimiento energético.

A4. Sector-Tipo aplicación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos realizados en el sector industria y servicios frente a los realizados en otros ámbitos.

B. Diseño y cálculo de la instalación (máximo 15 puntos).

B1. Criterios de diseño (máximo 15 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos en los que los cálculos realizados por el beneficiario sean coherentes con el tipo de proyecto.

Energía geotérmica

A. Características del proyecto (máximo 85 puntos).

A1. Ahorro de energía (máximo 50 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos con mayor ahorro de energía respecto a la instalación convencional.

A2. Garantías de la instalación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que posean equipos con mayores garantías que las mínimas exigidas por la presente resolución.

A3. Uso de la instalación (máximo 5 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos de uso colectivo frente a los de uso individual.

A4. Tipo de instalación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos consistentes en instalaciones con circuitos cerrados verticales frente a los horizontales y abiertos.

A5. Sector-Tipo aplicación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos realizados en el sector industria y servicios frente a los realizados en otros ámbitos.

B. Diseño y cálculo de la instalación (máximo 15 puntos).

B1. Criterios de diseño (máximo 15 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos en los que los cálculos realizados por el beneficiario sean coherentes con el tipo de proyecto.

Energía minihidráulica aislada.

A. Características del proyecto (máximo 85 puntos).

A1. Ahorro de energía (máximo 50 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que generen mayor producción eléctrica por potencia instalada.

A2. Garantías de la instalación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que posean equipos con mayores garantías que las mínimas exigidas por la presente resolución.

A3. Tipo de proyecto (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación las instalaciones que se rehabiliten frente a las nuevas.

A4. Sector-Tipo aplicación (máximo 15 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos realizados en el sector industria y servicios frente a los realizados en otros ámbitos.

B. Diseño y cálculo de la instalación (máximo 15 puntos).

B1. Criterios de diseño (máximo 15 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos en los que los cálculos realizados por el beneficiario sean coherentes con el tipo de proyecto.

Biocarburantes

A. Características del proyecto (máximo 85 puntos).

A1. Tipo de biocarburante (máximo 30 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos de bioetanol frente a los de biodiesel.

A2. Garantías de la instalación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos que posean equipos con mayores garantías que las mínimas exigidas por la presente resolución.

A3. Tipo de proyecto (máximo 20 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación las instalaciones de producción frente a las de almacenamiento y suministro.

A4. Porcentaje de contenido de biocarburante (máximo 15 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación aquellos combustibles con mayor porcentaje de biodiesel, bioetanol, biometano o biocarburantes asimilables.

A5. Sector-Tipo aplicación (máximo 10 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación los proyectos de suministro a flotas frente a los de venta al público.

B. Diseño y cálculo de la instalación (máximo 15 puntos).

B1. Criterios de diseño (máximo 15 puntos).

Se valorarán con mayor puntuación aquellos proyectos en los que los cálculos realizados por el beneficiario sean coherentes con el tipo de proyecto

6.3. GAS NATURAL FENOSA-NATURGY

Como se ha indicado anteriormente, NATURGY dispone de varios productos, seguidamente se verán aquellos que por su uso y aplicación más le pueden interesar a CREARE.

Los servicios que NATURGY ofrece son:

Fase de diseño

- Ingeniería de detalle
- Plan de Emergencia y coordinación de seguridad

Fase de construcción

- Tramitación y legalizaciones
- Inversiones
- Instalación y puesta en marcha

Fase de explotación

- Gestión integral de la operación de las instalaciones
- Transporte y logística de suministro del GNL (Gas Natural Licuado)
- Asistencia a las descargas
- Mantenimiento preventivo y correctivo
- Tele gestión 24 horas, 365 días del año
- Atención personalizada
- Actualización de planes de emergencia cada 3 años

6.3.1. FINANCIACIÓN MEDIANTE MODELO DE EMPRESA DE SERVICIOS ENERGÉTICOS

NATURGY es líder en el desarrollo de programas de eficiencia energética en España, su prioridad es satisfacer las necesidades energéticas de sus clientes de la forma más eficiente y sostenible posible.

Para ello, aplican soluciones innovadoras a través del firme compromiso con la eficiencia energética y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes. Además, invierten en compromisos a largo plazo ofreciendo confort y ahorro.

Cuentan con más de 2.500 clientes en los que han invertido 114'5 millones de euros.

Un servicio que le permite renovar sus instalaciones sin inversión inicial, y adecuarlas, si es necesario, a la normativa vigente.

Desde NATURGY le aseguran un rendimiento fijo de su instalación durante toda la duración del contrato. Para el cual gestionan todas las operaciones buscando el correcto funcionamiento de la misma.

NATURGY se hace cargo de la gestión integral de las instalaciones:

- Renovación y transformación de la instalación, incluyendo: renovación del equipamiento, reforma y legalización de las instalaciones
- Adecuación de las instalaciones a la normativa vigente
- Suministro de energía útil: del servicio "Calefacción y Refrigeración"
- Consumo de electricidad de los equipos principales
- Garantía de rendimiento y eficiencia de las instalaciones
- Facilidades de pago
- Atención personalizada
- Mantenimiento preventivo: prolonga la vida útil de su instalación

Este servicio incluye:

- Sin inversiones iniciales. Los costes de la instalación van incluidos en la cuota mensual
- Sólo se pagará por la energía que realmente se consuma y no por el consumo eléctrico
- Garantía de la instalación realizada durante el periodo de contrato
- Elevada eficiencia de las instalaciones. Las reparaciones y el rendimiento están incluidas en el precio
- Disminución del impacto ambiental

6.3.2. CLIMACONFORT

NATURGY renueva los equipos de climatización seleccionando el sistema eléctrico que mejor se adapte a las necesidades del cliente, para la producción de calefacción, refrigeración y agua caliente. Y todo con la máxima eficiencia (coeficientes de rendimientos, COP, de hasta el 4).

Algunas de las ventajas que se pueden encontrar en este producto son las siguientes: ahorro energético y económico desde el primer día, máximo confort con la mayor eficiencia energética, no hay una inversión inicial, su flexibilidad de financiación, sólo se pagará por la energía que realmente consuma y no por el consumo eléctrico, cumplimiento de la normativa de eliminación de equipos con refrigeración R22 prohibidos para 2015 (Reglamento Europeo 1005/2009) el mantenimiento de las instalaciones, la atención personalizada, el permanente servicio de asistencia 24 horas al día y 365 días al año, y la considerable disminución del impacto medioambiental.

Las principales razones que nos ofrece NATURGY al cliente para que se contrate el servicio de Climaconfort están resumidas a continuación:

- NATURGY es líder y especialista en energía, por lo que pone a disposición del cliente un equipo de profesionales altamente cualificados.
- Ofrece ahorro y facilidades de pago, determinado un coste fijo y un coste variable (en función de su consumo de energía útil) asequibles al mes. El cliente no realiza ninguna inversión inicial.
- Ofrece tranquilidad y calidad en su servicio, la monitorización y mantenimiento de las instalaciones garantizan el correcto estado y funcionamiento de las instalaciones.

NATURGY propone un servicio integral en el que se hace cargo desde la planificación y ejecución de las instalaciones al mantenimiento y suministro de energía útil durante toda la duración del contrato. Tras la finalización del contrato, normalmente 10 años, la instalación amortizada y mantenida integralmente, pasa a ser propiedad del cliente y los ahorros se incrementan cuantiosamente.

Adicionalmente, disponen de un producto pensado para instalaciones pequeñas, denominado Climaconfort Mini cuya potencia es de ≤ 70 Kw en las que el mantenimiento preceptivo por RITE es más laxo (una vez al año).

Sus características principales son:

- Sin venta de energía
- Contratos a 2, 3 ó 5 años
- 100% financiación
- Presupuesto máximo: 40.000 € sin IVA
- Potencia máximo total de la instalación: 70 Kw
- Costes comerciales: 400 € máximo si la oferta viene de TaskForce o Instalador; 0 € en el resto de casos
- Coste mantenimiento preventivo (obligatorio): máximo 150 € sin IVA , ya que sólo se requiere una visita al año
- Sin mantenimiento correctivo
- Bonificación si hay switching o el suministro es del Grupo
- No es cliente, ni contrata la electricidad: campaña de Financiación al 6,75%
- Ya es cliente o contrata la electricidad: campaña de Financiación al 5,75%

6.3.3. GAS GNL

Una de las opciones que nos ofrece dentro del Gas, sería la solución de GNL (Gas Natural Licuado) en la que NATURGY ofrece al cliente el suministro de energía con la seguridad de un aprovisionamiento continuo, haciéndose cargo de la logística y transporte del combustible así como de la infraestructura del almacenamiento.

Dentro de las innegables ventajas, podemos observar que las siguientes son las más visibles:

- Sin inversiones iniciales
- Un único interlocutor para la instalación, el mantenimiento y el suministro
- Energía limpia y segura.
- Las emisiones de CO₂ son un 25% menos
- Elevado rendimiento de los equipos de transformación de energía, hasta un 35% de ahorro
- Mayor vida útil de los equipos
- Evita la corrosión
- Ahorro económico
- El coste por KWh es sustancialmente menor, hasta un 35% frente a otros combustibles fósiles

El GNL es gas natural que ha sido procesado para ser transportado de forma líquida convirtiéndose en la mejor alternativa para empresas alejadas de la red de distribución. Se transporta en camiones cisterna en unas condiciones de presión y temperatura (sobre los -160 °C) que hacen que el gas esté en estado líquido (ocupando menos espacio, lo que permite transportar más cantidad).

Una vez la cisterna llega a las instalaciones del cliente, se inyecta en el depósito en el mismo estado líquido; y para su uso final pasa por los regasificadores en los que el gas licuado gana temperatura y presión y se vuelve a transformar en gas.

A continuación, entra en la estación reguladora donde alcanza la presión de suministro adecuada y llega al cliente, a través de la línea receptora, listo para su consumo en las mismas condiciones que el gas canalizado.

La tele gestión online de NATURGY supervisa todo el proceso, asegurando el correcto funcionamiento del servicio, permitiendo reaccionar ante cualquier imprevisto.

El cliente podrá disfrutar de un combustible con alto poder calorífico y limpio, que no produce residuos ni emisiones tan contaminantes como el gasóleo u otros gases con más carbonos.

Otra de las opciones que podemos encontrar dentro del producto de Gas, es el Gasconfort.

Esta solución está enfocada a los negocios y responde a cubrir las necesidades energéticas de cada empresa, permitiendo externalizar la sala de calderas, adecuarla, si fuera necesario, a la normativa vigente o simplemente obtener su máxima eficiencia gracias a una óptima gestión.

Además, le permite pagar solo por la energía que realmente utilice y no por el combustible que consuma.

De esta manera, NATURGY gestiona todas las operaciones para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Se trata de un servicio integral que permitirá al negocio:

- Renovar sus instalaciones y despreocuparse de su gestión
- Obtener la máxima eficiencia gracias a un completo plan de mantenimiento
- Conseguir el nivel de confort deseado

NATURGY como único interlocutor para la instalación, el mantenimiento y el consumo en el cual no hay inversiones iniciales y en las que ésta asume el coste. Además, las averías y el rendimiento van a cargo de NATURGY.

Respecto a los asuntos medioambientales, las emisiones de CO2 del gas natural son un 25% menos que las del gasoil y un 40% menos que las del carbón.

6.4. BIOMASA

La solución de Biomasa permite un ahorro más una reducción en las emisiones, es por ello que se trata de una solución renovable con la que podrá renovar y mejorar las instalaciones.

NATURGY se encarga de la realización del proyecto, diseño y ejecución de la obra, legalizaciones, puesta en marcha, logística, garantía de suministro de combustible de alta calidad, mantenimiento y tele gestión.

Todo ello para que las instalaciones operen con la máxima eficiencia y sólo tenga que ocuparse de disfrutar de la calefacción, agua caliente y calor de proceso.

Biomasa es una buena opción para los sitios donde el gas natural no llega todavía. Además, NATURGY se hace cargo de la gestión integral de la instalación, incluyendo la renovación del equipamiento, reforma y legalización de las instalaciones.

Trabaja para adecuar las instalaciones a la normativa vigente. Y utiliza un suministro garantizado de pellets (ENplus) o astilla certificada con la mejor relación calidad- precio. Además, y al igual que en los otros productos de la gama de NATURGY, el cliente recibirá una atención personalizada, con gestión integral de las operaciones de las instalaciones. Y una facturación por combustible o por consumo de energía útil, (calefacción y/o agua caliente /calor de proceso/vapor). Todo cliente tendrá incluido el transporte y logística del suministro de la biomasa, tele gestión y control informático central, mantenimiento preventivo y a todo riesgo.

6.5. LEASING BANCARIO

El mayor atractivo de estas operaciones para profesionales y empresas viene siendo el carácter fiscalmente deducible de sus cuotas periódicas con arreglo a la normativa tributaria aplicable. Para la sociedad financiadora el mantenimiento de la propiedad del bien constituye una mejor garantía del buen fin de la operación.

En el leasing o arrendamiento financiero, el arrendador cede el uso y disfrute de un bien, mueble o inmueble, al cliente o arrendatario, mediante el pago de unas cuotas periódicas que incluyen el coste de esa cesión más los intereses y gastos de financiación. Los bienes a financiar son adquiridos ad hoc por la sociedad de leasing sobre la base del acuerdo de financiación alcanzado con el cliente.

Con carácter general, el contrato, habitualmente de duración igual o inferior a la vida útil del bien objeto de la operación, incorpora una opción de compra del bien en favor del arrendatario, que puede ejercitar tras el pago de la última cuota que, en tal caso, suele representar el valor residual del bien al final del período de financiación. En ese momento y de acuerdo a lo pactado en el contrato de leasing, el cliente podrá devolver el bien de cuyo uso y disfrute se ha beneficiado durante la vigencia del contrato, adquirir su propiedad, o prorrogar el contrato de leasing, si tal posibilidad se contemplaba contractualmente o se alcanza acuerdo al respecto entre las partes.

Así, pues, el leasing es una operación de arrendamiento financiero a medio o largo plazo con la que el banco financia la adquisición de aquellos bienes de activo fijo nuevos o usados que su empresa o negocio pueda necesitar.

Características del leasing

- Las empresas pueden beneficiarse de las interesantes ventajas de esta fórmula de financiación:
- Financiación de hasta el 100% del importe del bien que se desea adquirir.
- Elección de la modalidad de la operación: tipo fijo o variable.
- Es un gasto deducible. Financiando las inversiones con leasing, se podrá deducir fiscalmente la inversión realizada en aproximadamente la mitad del tiempo que una amortización lineal de la inversión.
- Los plazos mínimos de financiación son de dos años en maquinaria y vehículos y de diez años en inmuebles.
- Financiación del IVA de la compraventa.

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA, ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y FUNCIONAL, RECURSOS Y PROCESOS.

En los siguientes puntos, se va a describir la situación actual de la empresa, así como su estructura interna organizativa y funcional, sus recursos y los procesos a seguir.

7.1. Descripción de negocios de la empresa

Tal y como se ha comentado en el apartado anterior, CREARE abarca diferentes campos de actividad relacionados con la ingeniería de proyectos, aunque está especializada en el campo de las energías renovables. Las actividades relacionadas con las energías renovables reportan a CREARE, más del 50% de la facturación de la empresa.

Las principales razones por las que CREARE disponen de varias áreas de negocio son:

- Adaptarse a las distintas necesidades de los clientes y de las distintas empresas de cada sector. De esta forma, se pueden realizar mayor número de trabajos, ya que el abanico de opciones es más amplio.
- Debido a los cambios de legislación que tantas veces interrumpen el desarrollo de una actividad en concreto, por ejemplo, las energías renovables, se decide aumentar el número de diferentes tipos de trabajos, para si en el futuro, vuelve a haber algún cambio, poder continuar con la empresa realizando otros proyectos.
- Se espera, que, en un futuro, poder aplicar la estrategia de segundas marcas, ya que al lanzar al mercado una segunda marca la empresa quita parte de su participación de ventas, pero también quita participación de ventas a los otros Competidores. El Objetivo es restar una elevada participación a los competidores y una pequeña - la mínima posible a la propia empresa.
- El único inconveniente es la poca especialización de la empresa en un campo en concreto. Pero, por el contrario, al realizar varias actividades, se pueden realizar proyectos que abarquen muchos sectores y centralizarlo todo en CREARE, sin tener que depender de nadie.

Finalmente, hay que destacar todos los servicios que ofrece CREARE, de cara a poder abordar cualquier tipo de proyecto que se proponga:

Dentro de los principales servicios se encuentran:

- Asesoramiento personalizado.
- Redacción y ejecución de proyectos de ENERGÍAS RENOVABLES.
- Auditorías energéticas.
- Legalización de instalaciones.

- Proyectos de Baja Tensión.
- Estudios de Eficiencia Energética (térmica y eléctrica).
- Tramitación de Subvenciones y programas públicos de ayudas.
- Realización y ejecución de Proyectos industriales.
- Licencias de Actividad.
- Homologaciones de Vehículos y Máquinas.
- Catalogación de Vehículos históricos.
- Mercado CE.
- Proyectos de Calderas.
- Proyectos de suministro de Gas.

Para simplificar el estudio y la elaboración del Plan Estratégico de CREARE Ingeniería, los siguientes apartados, se enfocarán en el ámbito de las Energías Renovables y la Eficiencia Energética, ya que, como se ha indicado más arriba, estas dos actividades conjuntas, reportan más del 50 % de la facturación total de la empresa.

7.2. ANÁLISIS DE ESTRUCTURA ORGANIZATIVA, CADENA DE MANDO, TOMA DE DECISIONES, ETC.

Como casi todas las empresas, CREARE dispone de un organigrama que es la captación gráfica de las relaciones entre los componentes de la empresa.

El organigrama muestra las áreas de actividad que componen la organización y las subdivisiones entre el personal responsable para llevar a cabo estas actividades.

Dependiendo la forma de relacionarse entre las distintas áreas, la estructura puede ser de diferentes tipos. En el caso de CREARE dispone una organización piramidal vertical, donde los cargos jerárquicos superiores se encuentran en el vértice superior y los inferiores sobre la base.

CREARE está presidida por un director general, área de gerencia y seguida por un administrador, que lleva el tema de la contabilidad de la empresa.

Del área de gerencia se dirige y coordina las tres áreas que conforman la empresa:

- Área Operaciones
- Área de Ingeniería
- Área Comercial

Cada área se subdivide y se transforma en diferentes responsables para desarrollar los principales grupos de actividades en la empresa. En las áreas más complejas, los responsables son los encargados de organizar y dirigir al grupo de trabajadores que se encargan de realizar cada tarea.

Estos encargados, en esta primera fase de la empresa, es el propio gerente, pero en un futura la intención es delegar funciones y tener responsables para cada área.

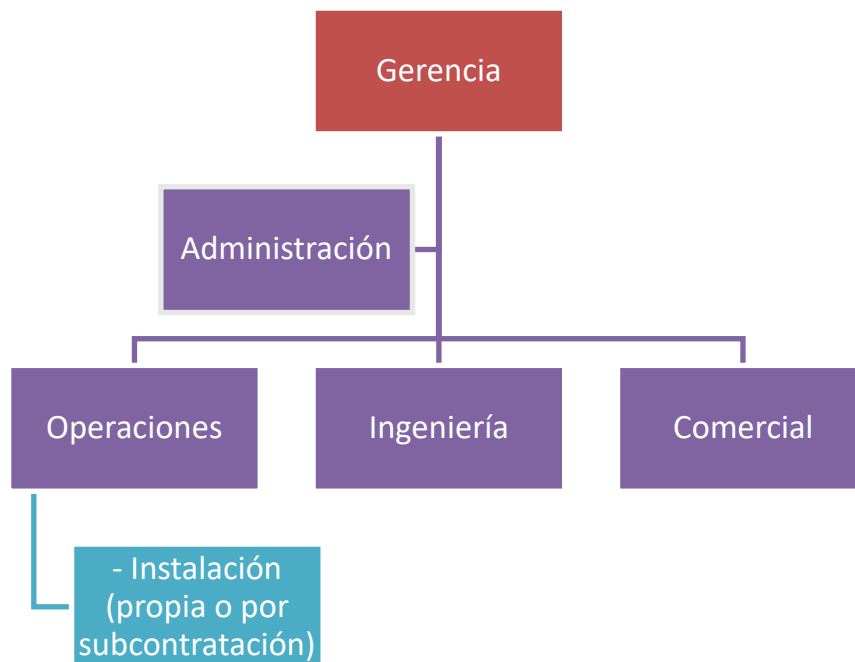


Ilustración 7 Organigrama Creare

Fuente: Elaboración Propia

La organización dispone de una serie de características específicas sobre la departamentalización. La calidad de una estructura organizativa depende mucho de la calidad de la departamentalización y de la consecuente delegación de funciones y autoridad para el desarrollo eficiente de las mismas. La departamentalización implica el riesgo de tener que lograr la coordinación entre las unidades definidas en cada proyecto.

CREARE tiene una departamentalización por medio de la cual especialización del trabajo, con una configuración agrupada, a fin de que se puedan coordinar las tareas comunes.

Las ventajas de la Estructura Lineal que le reporta a CREARE:

- Es sencilla y de fácil comprensión, debido a que la cantidad de cargos es relativamente pequeña, la cúpula sólo representa un cargo centralizador y el subordinado únicamente se relaciona con su superior.
- Clara delimitación de las responsabilidades de los cargos involucrados: esto proporciona una jurisdicción notablemente precisa.

- Estabilidad considerable, permite el funcionamiento tranquilo de la organización gracias a la centralización del control y de las decisiones por un lado y a la rígida disciplina garantizada por la unidad de mando por el otro.

Desventajas de la Organización Lineal:

Rígida e Inflexible, la estabilidad y la constancia de las relaciones formales pueden conducir a la rigidez y a la inflexibilidad de la organización lineal lo que dificulta la innovación y la adaptación de la organización a nuevas situaciones o condiciones externas. Los subordinados sólo se preocupan por realizar sus funciones y no realizan tareas de mejora ninguna.

7.3. EMPRESAS COLABORADORAS

Parte del buen funcionamiento de la empresa radica en las buenas alianzas con sus proveedores y colaboradores empresariales a la hora de realizar proyectos de diversas índoles. En cuanto a estos colaboradores, se han escogido referentes a nivel nacional tanto para instalaciones de energías renovables, como para proyectos industriales, como la construcción y proyección de naves industriales.

Entre todos los colaboradores y proveedores, podemos destacar estos 3 como principales:

EXIOM GROUP

Se trata de una empresa multinacional española, afincada en Asturias, los cuales son fabricantes de paneles solares y pertenecen a un gran grupo especializado en el desarrollo de instalaciones solares. Este grupo cuenta con fabricación propia de paneles solares garantizados por 30 años y fabricación de la estructura de metal donde van colocado los mismos.



Ilustración 8 Exiom Group

Fuente: www.exiomsolution.com

Además, ofrecen proyectos “llave en mano” con las máximas garantías y controles de calidad, lo que hace que esta empresa sea idónea para la colaboración con CREARE, puesto que posee mucha experiencia en el sector y es un punto a tener en cuenta a la hora de realizar proyectos. Además, al ser fabricantes, los precios respecto a los de la competencia, son muy competitivos y dejan margen para que CREARE, puede repercutir sus servicios, garantizando la competitividad de los proyectos.

EMCASA

Esta empresa, denominada Estructuras Metálicas EMCASA, es una empresa cercana, pues está afincada en el polígono industrial de Tibi (Alicante). Es una de las 5 empresas más potentes a nivel nacional en cuanto a la fabricación y montaje de estructura metálica para industria y grandes obras. Así, pues, se ha realizado un convenio de colaboración ya que la empresa permite ofrecer al igual que los anteriores, un servicio completo para llevar a cabo todo tipo de proyectos a nivel industrial, desde la elaboración de planos y de proyecto, el movimiento de tierra para la base de las obras, la fabricación de todas las partes que componen las naves y el montaje completo.



Ilustración 9 EMCASA

Fuente: www.emcasa.es

Con todo ello, y dada la experiencia en el sector, hacen de ellos, un aliado perfecto para afrontar todo tipo de proyectos, ya sean grandes o pequeños.

TECHNOSUN

Esta empresa, es un proveedor de material para las instalaciones solares. Se trata de una empresa de Paterna (Valencia), la cual distribuye al por mayor y al por menor. Éstos trabajan con grandes marcas del sector y consiguen muy buenos precios por economías de escala y su gran almacén logístico.

TECHNO SUN

Ilustración 10 Techno Sun

Fuente: www.technosun.com

Dados sus 43 años experiencia en el sector, hacen de ellos, unos proveedores con los que confiar, ya que aportan soluciones y medidas adaptadas a cualquier necesidad.

7.4. MISION, VISIÓN Y VALORES DE LA EMPRESA

La misión es una declaración de la dirección y el propósito general de una organización. Representa la identidad y personalidad de la empresa, en el momento actual y de cara al futuro, desde un punto de vista muy general. Sus características comprenden su razón de ser, principios, valores, creencias, entre otras.

La misión es específica para cada empresa y determina su individualidad, muchas veces, su definición es implícita y no escrita, estando internalizada en la mente de sus componentes, aunque es recomendable su definición explícita.

Se puede entender como respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la esencia de nuestro negocio y cuál queremos que sea?
- ¿Por qué existimos?

Puede identificarse a través de:

- Definición del campo de actividad
- Identificación de las capacidades esenciales

Centrando la misión en CREARE, ésta se puede definir como:

“Poner a disposición de los clientes el mejor servicio en cuanto a la realización y ejecución de proyectos, de manera totalmente personalizada, de manera que creen valor para la empresa a la vez que para la sociedad”.

La visión refleja la imagen mental de la trayectoria de la empresa, en referencia a la percepción actual de lo que será o debería ser la empresa en el futuro, representando sus características más importantes en el largo plazo e identificando las diferencias entre la situación actual y la deseada, marcando la dirección a seguir por la empresa, debiendo ser una referencia para todas sus actuaciones. Responde a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo seremos?
- ¿Cómo deberíamos ser?

La identificación de la visión necesita de la creatividad, el instinto y el sentido intuitivo de la dirección.

La visión posee tres características esenciales en su definición:

- Incorpora la idea profunda de triunfo
- Es estable a lo largo del tiempo
- Ha de merecer el esfuerzo y el compromiso del personal en su consecución

Centrando la visión en CREARE, está se encuentra definida así:

“Ser los máximos referentes a nivel nacional en realización y ejecución tanto de proyectos industriales como instalaciones de Energías Renovables por parte de sus clientes, empleados, proveedores y todos los grupos de interés relacionados con la actividad de la empresa”

Los valores de la empresa radican en pilares fundamentales, que junto con el buen desempeño de la actividad, ayudarán en la consecución de los objetivos marcados. Los valores en los que se fundamenta la empresa son los siguientes:

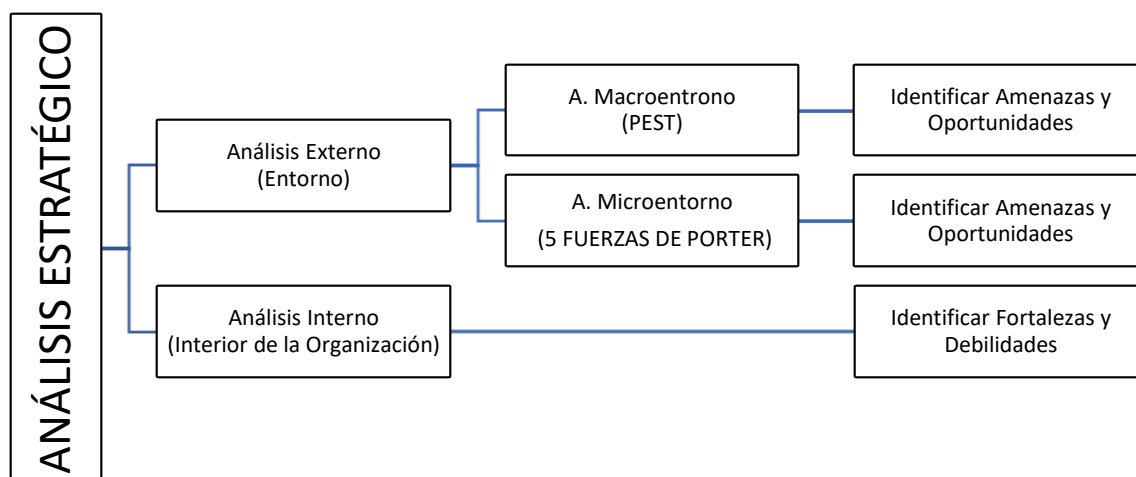
- Enfoque en el desarrollo del negocio a largo plazo, sin perder de vista la necesidad de obtener continuamente resultados sólidos para nuestros clientes.
- Creación de Valor Compartido como la forma fundamental de hacer negocios. Para crear valor de largo plazo para la empresa debemos crear valor para la sociedad.
- Compromiso con prácticas empresariales medioambientalmente sostenibles que protejan a las generaciones futuras.
- Marcar la diferencia en todo lo que hacemos gracias a la pasión por mejorar y a la creación de brechas respecto de nuestros competidores con disciplina, rapidez y una ejecución sin errores.
- Entender qué aporta valor para nuestros consumidores y focalizarnos en proporcionar ese valor en todo lo que hacemos.
- Servir a nuestros clientes retándonos continuamente para alcanzar los máximos niveles de calidad en nuestros servicios y nunca poniendo en peligro la integridad de los clientes y los futuros usuarios de las instalaciones.

- Mejora continua hacia la excelencia como forma de trabajar, evitando los cambios drásticos y repentinos.

8. DIAGNÓSTICO

En este apartado se realizará un análisis externo e interno correspondiente al sector de la ingeniería y de las energías renovables para poder llegar a definir las amenazas, oportunidades del entorno, tanto a nivel macro como micro, así como las fortalezas y debilidades para poder obtener la matriz DAFO. De este modo, partiendo de este análisis se podrá establecer la viabilidad de las estrategias empresariales tanto a corto como a largo plazo, garantizando un porcentaje elevado de éxito en la implantación de las mismas.

El camino a seguir para poder realizar un correcto análisis estratégico sería el siguiente;



Una vez presentado el ámbito en el que opera la empresa en estos momentos o los más recientes en los que se ha visto involucrada, se inicia el trabajo que debe dar lugar a la definición de las tres fases que se llevan a cabo en todo Plan Estratégico.

En esta primera fase, se analizará el entorno en el que se desenvuelve CREARE. Es importante esta fase ya que en ella se analiza tanto el micro entorno como el macroentorno.

El micro entorno o entorno específico es donde opera la propia empresa. El análisis de este entorno busca poner de manifiesto las oportunidades y amenazas a las que está expuesta la empresa, y que influyen en la capacidad de obtener beneficios, en cada una de sus unidades estratégicas de negocio en las que opera.

Es, por tanto, tan importante conocer las oportunidades ya que éstas determinarán los factores que ayudarán a reducir la competencia y posibilitarán la obtención de rentas superiores a las normales, mientras que también es importante saber cuáles son las amenazas a las que se enfrenta o a las que puede estar expuesta la empresa, ya que suponen justamente lo contrario.

Por otro lado, el objetivo básico y fundamental del análisis del macroentorno (o entorno general), se centra en identificar los factores que afectan a CREARE, desde una perspectiva del sistema económico y social en general.

Además, el macroentorno, busca conseguir otros objetivos más específicos y por ello no menos importantes, cómo identificar qué variables tienen un impacto significativo en la actividad de la empresa y cuáles no, evaluar el impacto de cada una de estas variables sobre su rentabilidad y en el proceso de crecimiento, y tomar las medidas oportunas para que el efecto que se busque conseguir sea favorable. Para ello, la empresa utilizará técnicas como el análisis de debilidades y fortalezas del entorno.

Es, por tanto, que en los siguientes apartados se va a analizar la situación actual a la que se exponen este tipo de empresas que se dedican a los servicios de ingeniería y energéticos.

8.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO

Se realizará un análisis externo sobre CREARE INGENIERÍA. Será de vital importancia analizar aquellas variables que afectan a la sociedad, bien de forma indirecta o directamente, ya que el entorno siempre será externo a la organización. De este modo, se podrán extraer las amenazas y oportunidades del entorno que servirán de base para el posterior planteamiento de estrategias empresariales.

Se empezará por el estudio del macroentorno, el cual depende del sistema socioeconómico y social en general, donde desarrolla su actividad la empresa objeto de estudio.

El primer paso será estudiar aquellas variables que afectan a la organización y consecuentemente analizar el impacto de cada una de ellas, es decir cuantificar la colisión, para poder tomar decisiones empresariales.

8.1.1. ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

Actualmente, el elevado nivel de desarrollo económico alcanzado en algunos países ha estado asociado a elevados niveles de consumo de energía, por lo que, las cuestiones relativas la disponibilidad y crecimiento de las fuentes de abastecimiento, han sido consideradas como una cuestión clave para asegurar la irreversibilidad de dicho desarrollo.

La crisis del petróleo en la década de los 70 puso en evidencia cómo de vulnerable eran muchas economías que tenían una gran dependencia de combustibles fósiles y que, como resultado a ello, vieron elevarse los precios del petróleo que incidían en sus niveles de crecimiento y bienestar.

La política de los años 80 se centró en el intento de rebajar los niveles de dependencia, y en la búsqueda de fuentes nacionales de energía que supusieran una alternativa a las importaciones de productos petrolíferos.

Sin embargo, la aparición de nuevos yacimientos de petróleo, así como la destacada entrada del gas como fuente primaria de recursos energéticos, generó una nueva etapa donde la confianza y la seguridad de los abastecimientos, que aseguraba de alguna manera una nueva etapa en la que se podía estabilizar el crecimiento económico.

Pero tampoco estaba esta situación exenta de riesgos. La toma de conciencia sobre los efectos que produce el consumo desmesurado de energía para la conservación del planeta (Informe Brundtlan 1987) como las emisiones de gas que provoca el efecto invernadero (Cumbre Río 1992), supusieron abrir una nueva brecha entre la relación energía y crecimiento económico.

En el protocolo de Kioto de 1997, los países se comprometían a una limitación de las emisiones de CO₂ a la atmósfera, y eso supuso la creación de un mercado de derechos de emisión.

Los problemas de España respecto al consumo de energía se derivan en gran medida por la fuerte dependencia del consumo de combustibles fósiles, como también la baja eficiencia en el consumo y la alta dependencia de las importaciones, debido a la carencia de recursos nacionales en estos procesos.

No es de extrañar pues, que las energías renovables hayan alcanzado durante los últimos años un papel central en las políticas energéticas nacionales. Éstas han sido impulsadas por acuerdos internacionales o Directivas europeas por la necesidad interna de disminuir los niveles de dependencia existentes a nivel exterior.

8.1.1.1. SITUACIÓN DE LA ENERGÍA

Para exponer la situación de la Energía se ha consultado el documento: *“Las energías renovables en España”* (Sevilla Jiménez, Martín, Golf Laville, Emilio y Madalina Drihna, Oana)

Como es bien conocido por todos, a lo largo de las últimas décadas, la economía española, junto con la europea, ha registrado un crecimiento continuado, hasta los acontecimientos que tuvieron lugar en el 2008 con la crisis mundial. Estas circunstancias implicaron entre otras cosas, un incremento del consumo de la energía, así como de cambios en la gestión y en su propia utilización. Por ello, España, como miembro de la Unión Europea debe cumplir con los objetivos establecidos en el marco de Europa 2020 en materia de clima y energía.

Este objetivo 20/20/20 se basaba en reducir en al menos el 20% la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) comparativamente con los niveles de 1990, incrementar el porcentaje de las fuentes de energía renovables en su consumo final de energía hasta un 20% y en un 20% la eficacia energética.

Años atrás, en la década de los ochenta la producción de energía interna se centraba en el carbón, años después fue la nuclear la que creció con mayor auge, hasta la década de los noventa donde las energías renovables cobraron por fin importancia.

El siguiente gráfico muestra la evolución de la producción española en Ktep, y su grado de autoabastecimiento tal y como se ha descrito.

Evolución de la producción española de energía (Ktep.) y de su grado de autoabastecimiento

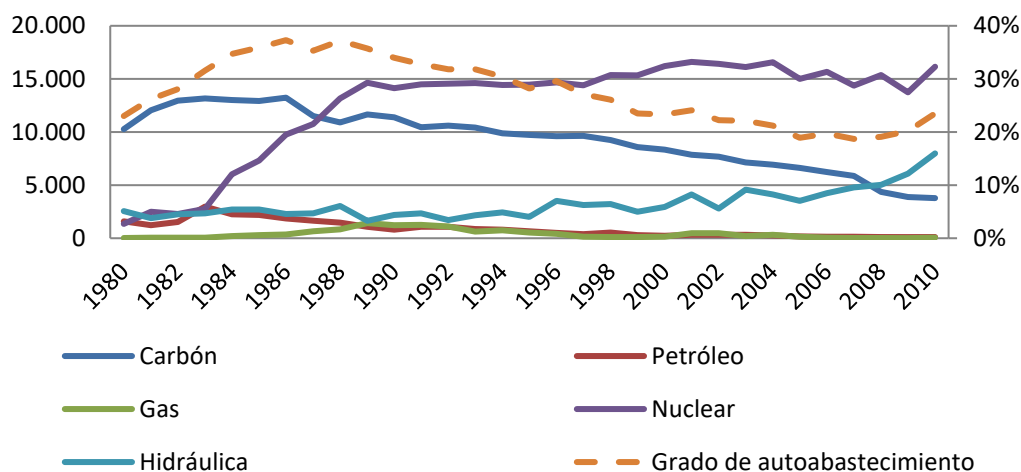


Gráfico 1 Evolución de la producción española de energía (Ktep.) y de su grado de autoabastecimiento

Fuente: Revista "Las energías renovables en España" por Sevilla Jiménez, Martín, Golf Laville, Emilio, Madalina Drihna, Oana, , Pagina 3

Nota: Hidráulica - incluye eólica y solar fotovoltaica; Carbón - incluye R.S.U. y otros combustibles sólidos utilizados en energía eléctrica. Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la Secretaría de Estado de Energía (SEE).

Huelga decir, que la economía española presenta una gran dependencia de la producción exterior, especialmente del petróleo y del gas, debido a los escasos recursos autóctonos que presenta, superando en casi un 25% a la media de la UE.

Por otro lado, observamos en el siguiente gráfico el consumo de energía primaria (Ktep.)

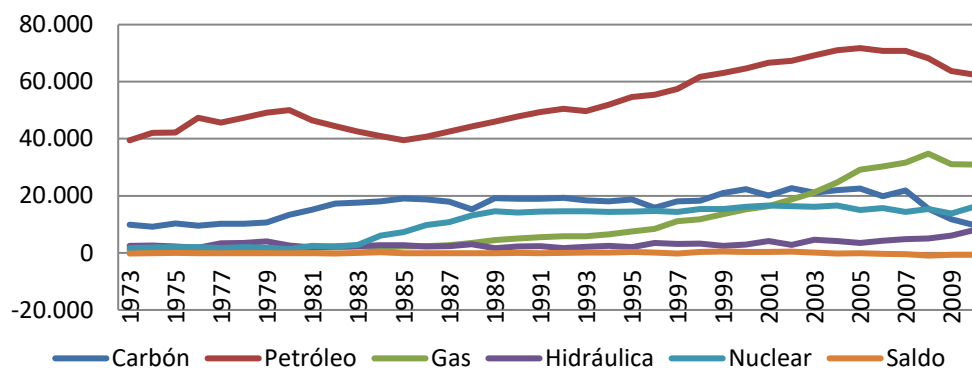


Gráfico 2 Evolución del consumo de energía primaria (Ktep.)

*Fuente: Revista "Las energías renovables en España" por Sevilla Jiménez, Martín, ,
Golf Laville, Emilio, Madalina Drihna, Oana, Pagina 4*

Los distintos acontecimientos económicos de carácter internacional (crisis del petróleo, crisis financieras y económicas) se ven reflejados en el gráfico, puesto que afectaron al consumo de energía primaria. A partir del 2004, se observa una tendencia estabilizadora y una contracción de la demanda. Aun así, las energías renovables junto con el gas natural han ido reduciendo la brecha que presentaban con las principales fuentes tradicionales de energía como el petróleo y el carbón, marcando un camino hacia el cumplimiento del objetivo 20/20/20.

Una trayectoria similar a la evolución de la producción de energía primaria ha seguido el consumo de energía final en España, con una profunda contracción en 2009, resultado de la crisis económica mundial. Al mismo tiempo se produjo una gran diversificación de las fuentes renovables entre los períodos de 1990 y 2010, cuyo crecimiento conjunto durante el período alcanzó algo más del 58%, que las situaron como el principal activo energético que presentaba nuestro país.

Respecto al marco que regula las energías renovables, la producción de energía procedente de fuentes renovables durante los últimos años ha incidido sobre dos elementos clave. Por un lado, la toma de conciencia progresiva acerca de los efectos que las emisiones de carbono a la atmósfera provocada por el carbón, petróleo y gas.

Por otro lado, la evolución de los precios relativos de las distintas fuentes energéticas. Las políticas adoptadas por la UE han estado ligadas a la energía, en un principio con el carbón, y tiempo después con la energía nuclear. Pero no fue hasta principios de los noventa cuando se tuvieron en cuenta en sus políticas comunitarias los impactos en el medio ambiente que provocan este tipo de energías. Especialmente, tras el accidente nuclear de Chernóbil (1986) en la antigua Unión Soviética y, posteriormente, el de Fukushima en Japón (2011).

Ante la inminente necesidad de reducir la dependencia exterior y la emisión de gases de efecto invernadero, así como de cumplir con los objetivos y compromisos medioambientales contraídos en los últimos años, la política energética española fue centrando en el desarrollo de energías renovables, sobre todo en la eólica, energía caracterizada por su elevada potencia.

La energía producida en España con fuentes renovables fue incrementando su peso considerablemente entre 2005 y 2011 como se puede apreciar en el gráfico. No obstante, en 2011 se aprecia una ligera bajada, en línea con la disminución del consumo primario.

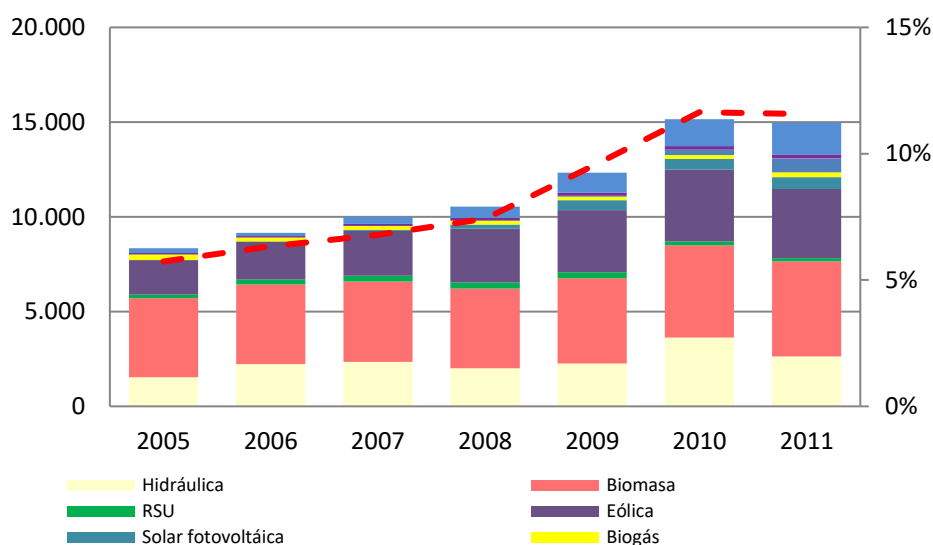


Gráfico 3 Evolución de las energías renovables (Ktep.)

Fuente: Revista "Las energías renovables en España" por Sevilla Jiménez, Martín, Golf Laville, Emilio, Madalina Drihna, Oana, Pagina 11

No obstante, la producción primaria se mantuvo en torno al 11,6% hasta ese momento, lo que hacía predecir una trayectoria estable respecto a la demanda de la energía primaria, a pesar de la menor producción de energía hidráulica y eólica que se produjo en el año 2011.

Por otro lado, la producción de energía eléctrica se vio reducida, mientras que la energía destinada al uso térmico y del transporte (biocarburantes) aumentó en 2011 casi un 15% respecto al año anterior (2010).

La existencia de un marco público orientado a la dotación de incentivos a las energías renovables, permitió la penetración en el mercado español de las diferentes fuentes de energía, en especial la eólica y la fotovoltaica, ayudado por el esfuerzo en políticas de Investigación y desarrollo.

Este esfuerzo en I+D+i, unido a la mejora en la curva de experiencia de muchas tecnologías y la consecución de economías de escala en su fabricación, permitió enlazar la fiabilidad de las tecnologías de producción energética renovable con costes de inversión cada vez más asequibles.

Sin embargo, no ha desaparecido de la agenda política y social la preocupación por los problemas medioambientales provocados por las emisiones de CO₂ a la atmósfera, cuyos efectos sobre el clima son cada vez más evidentes.

8.1.1.2. ACCIONES IMPULSADAS EN BUSCA DE SOLUCIONES

Por esta razón a finales de 2008, el Parlamento Europeo aprobó el triple objetivo “20-20-20”, el cual contemplaba reducir para 2020, respecto a los niveles de 1990, un 20% el consumo de energía primaria de la Unión Europea, reducir otro 20% las emisiones de gases de efecto invernadero y elevar la contribución de las energías renovables al 20% del consumo.

España afrontó este compromiso de que las fuentes renovables representaran el 20% del consumo de su energía final, incluyendo en él, el compromiso de aumentar un 10% el uso de transporte, así como una reducción de un 10% de emisiones de gases de efecto invernadero y una reducción del consumo de energía final de un 20%, todos ellos enfocados al año 2020.

En definitiva, el objetivo 20-20-20 encerraba un compromiso de reducción de los gases de efecto invernadero, y apostaba por dos directrices para lograrlo: el ahorro y la eficiencia energética y las energías renovables.

Para ayudar a alcanzar estos objetivos se lanzaron una serie de medidas que se encontraban plasmadas en el Plan de Energías Renovables, así como también en el Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, desarrollado por el IDAE.

Otra de las acciones que también se querían impulsar a nivel nacional y europeo era el impulso y el desarrollo de las Empresas de Servicios Energéticos, ya que estas empresas a través del Plan de Ahorro y Eficiencia Energética, facilitarían la financiación, ofrecerían garantía de seguridad jurídica y fomentarían la contratación de servicios públicos.

Los servicios que este tipo de empresas suministran a la comunidad contribuyen a conseguir los objetivos marcados, tanto nacionales como autonómicos respecto al ahorro energético y a la promoción de energías renovables, mejorando las instalaciones y manteniendo la calidad ambiental de éstas.

Uno de los grandes objetivos por los que ha sido implantado el Plan de Reducción de Emisión de Gases es el cambio climático que debemos frenar inmediatamente.

Se denomina cambio climático al cambio causado por la actividad humana al alterar la composición de la atmósfera.

Una de las manifestaciones más evidentes del cambio climático es el aumento de la temperatura global en la superficie de la Tierra. Este calentamiento es debido a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) a la atmósfera, lo que ha supuesto un incremento de la temperatura media global de más de 1º C desde el inicio de la Era Industrial.

Uno de los impactos que más destaca es el efecto invernadero. La temperatura media global de la Tierra es el resultado del equilibrio térmico entre la radiación solar incidente y la radiación que emite la propia superficie terrestre. Ya que todos los cuerpos por el hecho de estar calientes emiten radiación.

El flujo de la radiación solar que llega a la Tierra es casi constante, mientras que el flujo que emite el Planeta depende de su temperatura. En un planeta muy frío el flujo incidente calienta su superficie. Según se calienta, el flujo radiado por el planeta aumenta hasta que se alcanza el equilibrio térmico, con una temperatura de equilibrio de unos 15º de media.

Esta temperatura se alcanza porque existe la atmósfera y su efecto invernadero. Tanto la radiación solar que incide como la emitida por la Tierra deben atravesar la atmósfera, que actúa como un filtro selectivo que absorbe principalmente la radiación infrarroja que emite el Planeta y a esta absorción da lugar al Efecto Invernadero.

Pero de todos los gases que forman la atmósfera sólo unos pocos absorben la radiación infrarroja. Son los llamados GEI, (gases de efecto invernadero). Los más abundantes de esta clase son el dióxido de carbono (CO₂), el vapor de agua, el metano (CH₃), el óxido nitroso (N₂O), el ozono (O₃) y los clorofluorocarbonados (CFC).

En cambio, de los gases más abundantes de la atmósfera, oxígeno y el nitrógeno no absorben radiación infrarroja.

El aumento de los GEI provoca que salga menos cantidad de radiación infrarroja de la Tierra provocando el calentamiento de la atmósfera. Así es como se produce un aumento de la temperatura media global en la superficie terrestre, se produce el efecto opuesto en la estratosfera donde la temperatura media disminuye.

Puesto que sabemos que el cambio climático es uno de los mayores desafíos a los que nos enfrentamos, el cual requiere que se tomen medidas a escala mundial para estabilizar la temperatura de la superficie del planeta y así evitar daños irreparables, la UE puso en marcha un paquete integrado de medidas sobre cambio climático y energía que prevé nuevos objetivos para el 2020.

Con respecto a las cifras de 1990, los compromisos a los que se somete la Unión Europea para lograrlo son:

- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 20% (30% si se alcanza un acuerdo internacional)

- Ahorrar el 20% del consumo de energía mediante una mayor eficiencia energética, además, en cada país el 10% de las necesidades del transporte deberán cubrirse mediante biocombustibles
- Promover las energías renovables hasta el 20%

La Unión Europea cuenta con diversas herramientas para alcanzar estos objetivos. Uno de ellos es el régimen de comercio de derechos de emisión, a través del que los países de la UE pueden comprar y vender derechos de emisión dentro de los límites fijados para toda la Unión. Este sistema, hace posible que los Estados reduzcan sus emisiones de manera rentable.

Se debe considerar también el precio del combustible, ya que es otro de los factores que afectan al entorno de las Empresas de Servicios Energéticos.

La tasa de variación anual de los precios se situó en el -0,4% en agosto de 2015 como consecuencia del fuerte descenso de los precios de la gasolina, según el dato del índice de precios al consumo (IPC) publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en septiembre del 2015. El dato confirma la variación de precios mensual ha tenido, del 0,3% y el IPC armonizado, que se compara con el de otros países de Europa, el cual es del -0,5%.

Otro de los proyectos o planes que han tenido lugar recientemente, (12 de diciembre de 2015), y de los que su importancia es transcendental para el análisis externo de las Empresas de Servicios Energéticos, tuvo lugar en París. Fue un acontecimiento histórico en el que se reunieron 195 países para paliar el calentamiento global. El pacto fija un máximo a las emisiones de gases de efecto invernadero y establece un sistema de financiación.

El objetivo que persigue este pacto gira alrededor de la reducción de dos grados centígrados de la temperatura a final del siglo. Todos los países firmantes deberán limitar sus emisiones, aunque los desarrollados tendrán que realizar un mayor esfuerzo y movilizar 100.000 millones de dólares anuales.

El acuerdo de París fija otros objetivos como elevar los “flujos financieros” para dirigirse hacia una economía baja en emisiones de gases de efecto invernadero. Este pacto es transcendental porque en él, no sólo se admitió el problema existente del cambio climático, sino que también se establecieron medidas para combatirlo.

El anterior Protocolo de Kyoto, no terminó de resultar resolutivo, pues apostaba por fijar metas individuales a cada país. Ahora, en cambio se ha puesto una meta obligatoria en la que el aumento de la temperatura media en la Tierra ha de quedarse por debajo de los dos grados a finales de siglo.

Pero el acuerdo de París, que entrará en vigor en 2020, por sí solo no es suficiente para lograr el objetivo de los dos grados. 187 gobiernos del total que acudieron a la Cumbre del Cambio Climático han presentado sus propias medidas para limitar la emisión de gases, pero los programas de recorte presentados no son suficientes, el esfuerzo que requiere cumplir el compromiso del Acuerdo de París supone realizar un esfuerzo mayor. Por eso se establecerán mecanismos de revisión al alza de los compromisos cada cinco años.

El acuerdo nace del desarrollo del convenio de las Naciones Unidas sobre cambio climático, que se remonta a 1992. Pero este documento ha quedado desfasado por los cambios constantes a los que el mundo está sometido. En el listado de países desarrollados que estaban obligados a reducir sus emisiones, veintitrés años después, los industrializados solo representan alrededor del 35% de las emisiones mundiales. Países como China e India se quedaban fuera de estos documentos y actualmente están entre las cuatro economías más contaminantes del planeta y de los Estados que más esfuerzos debe asumir.

Finalmente, el acuerdo establece que todos deben hacer planes de control de las emisiones. Pero a los desarrollados se les fijan mayores exigencias.

Entre esos deberes está “movilizar” un fondo de 100.000 millones de dólares anuales a partir de 2020. Revisable a partir de 2025, A este fondo también podrán aportar los emergentes, aunque en su caso es una posibilidad “voluntaria”. El fondo anual se destinará a que los Estados con menos recursos puedan adaptarse al cambio climático; por ejemplo, con medidas de protección por el aumento del nivel del mar. También servirán para que esos mismos países puedan crecer económicamente, pero con bajas emisiones de dióxido de carbono.

8.1.1.3. OTROS ASPECTOS QUE INFLUYEN EN EL ENTORNO

Otro aspecto que se debe tener en cuenta dentro del análisis externo es sin duda el déficit tarifario. Podemos definir el déficit de tarifa como la diferencia entre los ingresos que se obtienen a través de la tarifa eléctrica que finalmente paga el consumidor y el conjunto de los costes de generación, transporte, distribución y consumo reconocidos a las compañías eléctricas españolas.

Se trata, en el fondo, de un sistema de compensación a las eléctricas por sobrecostes en nuestro sistema eléctrico no cubiertos por los ingresos derivados de las liquidaciones o tarifas reguladas.

Desde abril de 2009 y tras autorizarse la creación del Fondo de Amortización del Déficit Eléctrico (FADE), que tiene como objetivo dotar de garantías suficientes al déficit acumulado, se titularizan y emiten a terceros (con el aval del Estado) los derechos de cobro reconocidos a las eléctricas, con la finalidad de que éstas últimas no deban endeudarse para financiar el mencionado déficit de tarifa.

En la actualidad, algunos consumidores disponen de dos modalidades con las que obtener su suministro de electricidad o gas, un suministro regulado (pagando una tarifa “integral” que, en teoría, incluye todos los costes de suministro), que en la actualidad se conoce como Precio de Venta al Pequeño Consumidor (PVPC), y suministro competitivo o a mercado (pagando una tarifa de acceso a las redes al más el coste de contratación de la energía y otros servicios a un comercializador).

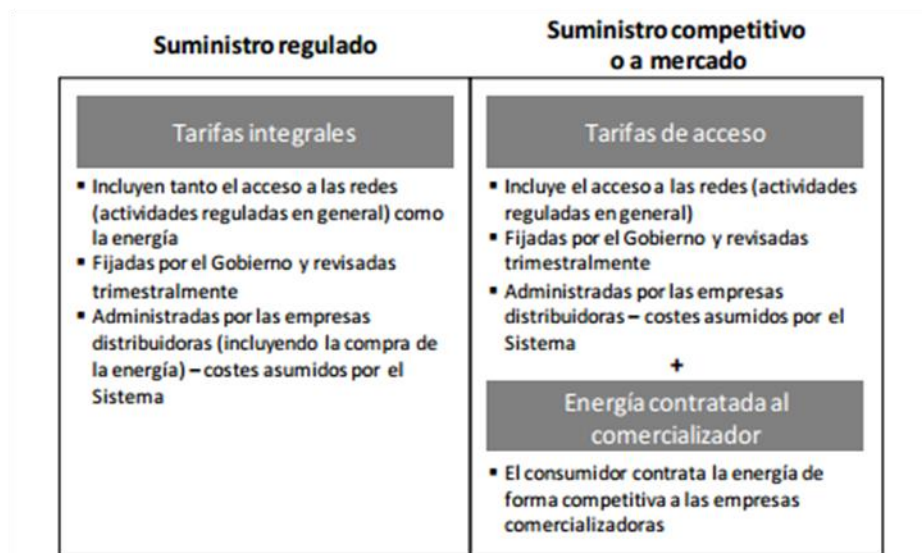


Ilustración 11 Modalidades actuales del suministro de electricidad.

Fuente: Revista “Las energías renovables en España” por Sevilla Jiménez, Martín, Golf Laville, Emilio, Madalina Drihna, Oana.

Por lo tanto, existen en la actualidad dos tarifas fijadas por el Gobierno: las tarifas integrales y las tarifas de acceso. De acuerdo con la Ley vigente, ambas son únicas en todo el territorio español, con independencia de las particularidades económicas y geográficas de las redes en las distintas zonas en las que se ubican los consumidores.

- La tarifa integral

Las tarifas integrales son los precios regulados (PVPC), establecidos por el Gobierno y revisados con carácter trimestral, que los consumidores acogidos a la modalidad de suministro regulado deben pagar por el consumo de electricidad.

Los consumidores acogidos a las tarifas integrales reciben el suministro eléctrico de la empresa distribuidora de su zona. Ésta es responsable de realizar las adquisiciones de energía en el mercado y de realizar las tareas necesarias para su suministro (lectura, facturación y cobro).

Las tarifas que pagan los consumidores con suministro regulado se denominan “integrales” porque, en teoría, incluyen la totalidad de costes de suministro de electricidad.

En la actualidad, todos los consumidores que se acogen a la tarifa integral lo hacen voluntariamente, pues, de acuerdo con la legislación vigente, pueden elegir suministrador de electricidad desde el 1 de enero de 2003. V1 – 29/04/08.

- La tarifa de acceso

La liberalización del sector eléctrico permitió que, de forma gradual, los consumidores pudieran elegir libremente a su suministrador, lo que significó la aparición de una nueva actividad competitiva, la comercialización.

Cuando un consumidor opta por esta modalidad, el precio que ha de pagar al comercializador se estructura en dos componentes: la energía (contratada a un comercializador o directamente adquirida en el mercado) y el acceso a las redes (para lo cual existe la tarifa de acceso o peaje), que liquida la comercializadora a la distribuidora de la zona.

Energía contratada al comercializador: el consumidor elige libremente el comercializador que le suministrará la energía, negociando con éste el precio y las condiciones de la misma. Los comercializadores compiten entre sí por captar consumidores, constituyendo así el llamado mercado minorista. **Tarifa de acceso.** El transporte y la distribución (las redes) permanecen bajo un esquema regulado por ser actividades que, dadas sus características intrínsecas, son monopolios naturales.

Componentes del precio del suministro:

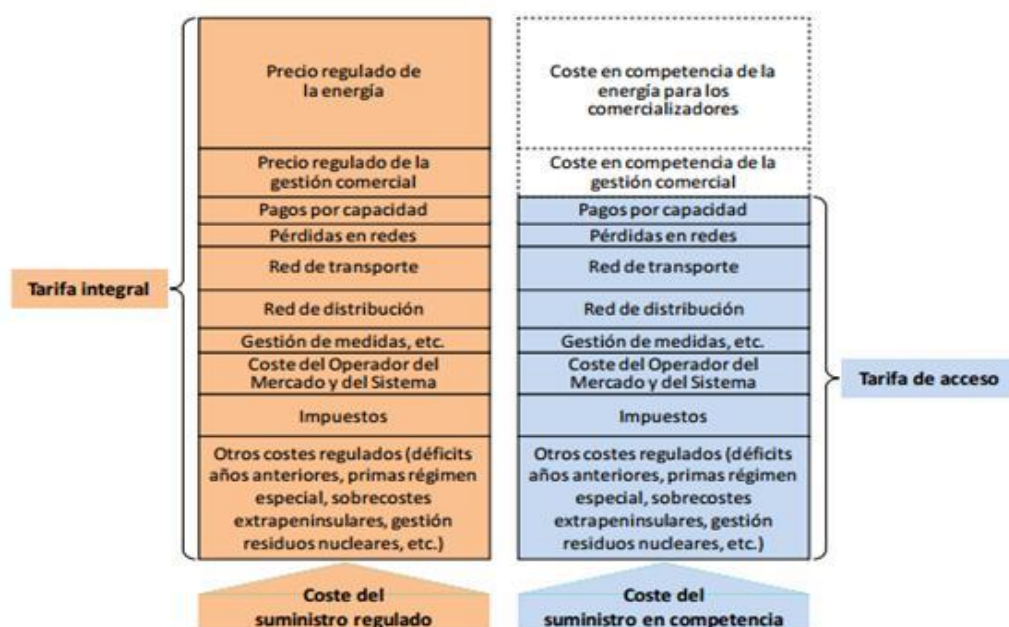


Ilustración 12 Componentes de la tarifa integral y la de acceso.

Fuente: Revista "Las energías renovables en España" por Sevilla Jiménez, Martín, , Golf Laville, Emilio, Madalina Drihna, Oana

Para garantizar la suficiencia de ingresos (cobertura de todos los costes) y para generar señales económicas eficientes, las tarifas (integrales y de acceso) deberían ser calculadas por la Administración como la adición de todos los costes que las componen.

Las tarifas así diseñadas se conocen como tarifas aditivas y suficientes, y reflejan el coste social de consumir electricidad en cada momento y en cada escalón de tensión de la red, por lo que fomentan un consumo y unas decisiones de inversión eficientes. Cuando la Administración fija las tarifas integrales y de acceso de forma que no alcanzan niveles adecuados (es decir, que no cubren todos los costes):

- Generalmente no permiten el desarrollo de la actividad de comercialización en condiciones de competencia. Fomentan el consumo ineficiente de energía (mayor que el óptimo), provocando unas mayores emisiones de CO₂, lo cual es incoherente con los objetivos europeos y españoles. Generan un déficit tarifario, el cual deberá ser pagado por los consumidores de los próximos años.
- Además, incrementan el riesgo regulatorio percibido por los inversores, por los que: bien los inversores exigirán una mayor rentabilidad por sus inversiones al existe una mayor incertidumbre respecto a que los ingresos cubran los costes. O bien los inversores no tendrán incentivos para arriesgar su capital en actividades cuyos ingresos no cubren costes (efecto de detracción de la inversión).

En definitiva, incrementar el riesgo regulatorio a través de un proceso de fijación de tarifas que no permite que se reflejen los costes reales en los precios regulados genera un círculo vicioso de incremento de los costes de suministro de energía y un efecto pernicioso sobre la inversión y la seguridad de suministro.

Administración de las tarifas:

Es importante resaltar que las empresas de distribución sólo administran las tarifas. Los ingresos correspondientes a la facturación y cobro de tarifas integrales y tarifas de acceso son recaudados por las empresas distribuidoras y comercializadoras y pasan a formar parte del sistema de liquidaciones de las actividades reguladas, gestionado por la CNE (Comisión Nacional de Energía).

La CNE, según el RD 2017/1997 por el que se organiza y regula el procedimiento de liquidación, es el agente responsable de efectuar las liquidaciones (agente de cobros y pagos) de las actividades reguladas en el sistema eléctrico español.

El sistema de liquidaciones es requerido por la existencia de la tarifa única para todo el territorio nacional y la necesidad de costear otros servicios adicionales necesarios para el correcto funcionamiento del sistema y el mantenimiento de un nivel de Seguridad del Suministro adecuado.

La CNE (actualmente CNMC) es un agente de cobros y pagos que compensa entre los distintos agentes los ingresos recaudados y los ingresos regulados (establecidos por la regulación) que realmente les corresponde por la actividad que realizan.

En definitiva, los costes/ingresos asociados a las tarifas integrales y de acceso son soportados/recibidos en último término por el Sistema.

Las empresas distribuidoras traspasan al Sistema todos los costes e ingresos en los que incurren para realizar el suministro (liquidaciones de la CNE), de tal manera que, en teoría, no quedan expuestas a riesgo de insuficiencia de ingresos, recibiendo únicamente su retribución regulada.

En caso de existir un déficit de recaudación (tarifas insuficientes), éste es soportado por el Sistema, no por las empresas distribuidoras (el déficit no es otra cosa que una deuda del Sistema con las empresas proveedoras de los servicios).

8.1.1.4. PRINCIPALES RATIOS Y PARÁMETROS DEL SECTOR DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

En este apartado consideraremos algunos de los ratios más relevantes que se exponen en el sector de la eficiencia energética y de los sectores PAEE que lo componen.

Es importante mencionar que para realizar el cálculo de los ratios se ha utilizado el documento elaborado en el marco del Plan de Acción Nacional de Eficiencia energética de España 2011-2020.

El ratio de número de empleos directo por cada millón de euros facturado permite conocer la capacidad de creación de empleo directo del sector. Debido a que la facturación del sector supone la inversión en productos de eficiencia energética por parte de empresas y consumidores finales, el ratio se traduce en una aproximación en la creación de empleo derivado de esa inversión en eficiencia energética.

Según datos de 2009, este sector en todo su conjunto crearía casi 5 empleos directos por cada millón de euros facturados. El sector PAEE, encargado de liderar la creación de empleo sería el de Equipamiento doméstico y ofimática, con 10,5 empleos generados por cada millón de euros de facturación, según Edificación y el resto de sectores.

Hay que tener en cuenta, que algunos productos del sector de la eficiencia energética no existían aún en 2009 o se encontraban en la fase inicial de penetración del mercado. Así como también debemos considerar los efectos indirectos e inducidos que impactan sobre la creación de empleo, y hacen que los resultados obtenidos sean ligeramente diferentes a los esperados, sobretudo en sectores como Agricultura, Industria, Transporte y Servicios públicos, tal y como podemos apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 6 Ratios de empleo total sobre producción total por sectores PAEE 2009

Sectores	Producción total (Mill. €)	Empleo total (Nº empleos)	Empleo total/Mill. € Producción total
Agricultura	728,50	3.547	4,87
Edificación	10.781,60	76.514	7,10
Equipamiento doméstico y ofimática	3.225,80	27.622	8,56
Industria	2.840,20	15.654	5,51
Servicios públicos	808,30	4.958	6,13
Todos los sectores	3.488,30	24.591	7,05
Transformación de la energía	10.856,70	21.743	2,00
Transporte	17.517,90	106.844	6,10
Eficiencia Energética	50.247,30	281.473	5,60
Total Economía	2.049.148,70	20.077.000	9,80

Fuente: Impacto socioeconómico del mercado de la eficiencia energética en el horizonte 2020, IDAE.

Esta misma tabla se ha traducido en términos VAB (Valor Añadido Bruto) y a continuación mostramos el resultado:

Tabla 7 Ratio de empleo total sobre el valor añadido bruto (VAB) por sectores PAEE, 2009

Sectores	VAB total (Mill. €)	Empleo total (Nº empleos)	Empleo total/Mill. € VAB total
Agricultura	259,50	3.547,00	13,67
Edificación	3.923,60	76.514	19,50
Equipamiento doméstico y ofimática	1.305,00	27.622	21,17
Industria	886,60	15.654	17,66
Servicios públicos	242,10	4.958	20,48
Todos los sectores	2.007,50	24.591	12,25
Transformación de la energía	3.882,90	21.743	5,60
Transporte	5.264,10	106.844	20,30
Eficiencia Energética	17.771,40	281.473	15,80
Total Economía	979.699,00	20.077.000	20,50

Fuente: Impacto socioeconómico del mercado de la eficiencia energética en el horizonte 2020, IDAE.

El sector de Equipamiento doméstico y ofimática fue otra vez el sector que más empleo fue capaz de crear más empleo por millón de euros de VAB (21,2 en 2009), precedido por los sectores públicos (20,5) y Transporte (20,3). En cambio, los sectores que menos empleo generaron en 2009 fueron Transformación de la Energía (5,6) y el de Agricultura (13,7).

Respecto al sector de la eficiencia energética, tiene una importante relación con la economía exterior. Sus importaciones ascendieron en el 2009 a un 24,9% de su facturación, al mismo tiempo que sus exportaciones alcanzaron un 34,4% de la misma.

Ambas cifras dieron lugar a una tasa de cobertura del 138,3%, es decir sus exportaciones fueron 1,38 veces sus importaciones, y contaron con un saldo positivo de 2.047 millones de euros en el 2009, con una equivalencia de un 9,5% de la producción total. Siendo más concretos, sus importaciones ascendieron al 2% del total de las importaciones españolas y sus exportaciones alcanzaron el 3% de las exportaciones totales.

El sector de la eficiencia energética tiene un efecto positivo doble sobre la internacionalización de la economía española. Por un lado, proporciona ahorros de energía, lo que permite reducir el volumen de importaciones de energía, y por otro lado, tiene un saldo comercial positivo en los productos de eficiencia energética.

En cuanto a las perspectivas de crecimiento del comercio exterior, el sector de la eficiencia energética tendrá una importancia mayor para la economía española, tanto en la generación de actividad se refiere como de comercio exterior.

En el Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020 se espera que durante ese periodo se produzca un ahorro acumulado de energía primaria de 133.408 Ktep, además de un ahorro en emisiones de 394,67 millones de toneladas de CO₂. Siguiendo los criterios de valoración económica recogidos en el propio Plan de Acción 2011-2020, estos ahorros suponen a lo largo del período 70.357 millones de euros en ahorro de energía y 8.330 millones de euros en emisiones que podrían haber sido evitadas.

Este ahorro, por un lado, supondrá un efecto negativo sobre los sectores económicos dedicados a la producción y distribución de energía, y por otro lado, tendrá un efecto positivo en el resto de los sectores de la economía que se beneficiaran de este ahorro. Esta diferencia, supondrá el efecto neto del ahorro energético sobre la economía española.

Después de analizar tanto el ámbito interno como externo en el que se encuentran las empresas de servicios energéticos, podemos afirmar que el sector de la eficiencia energética se encuentra en un momento clave caracterizado por un crecimiento potencia tanto en la creación de empleo como en generar actividad.

Por esta razón, dentro de las previsiones de 2016-2020 se presenta un escenario en el que se han tenido en cuenta las expectativas de las empresas del sector, y organismos expertos que puedan intervenir de manera significativa en los próximos años.

Tabla 8 Previsiones de la magnitud del impacto del sector de la eficiencia energética entre 2016-2020

	2009		2016		2020	
	Mill. €/ nº empleos	% sobre España	Mill. €/ nº empleos	% sobre España	Mill. €/ nº empleos	% sobre España
Producción (mill. €)						
Magnitud del sector	21.462	1,00%	40.472	1,70%	58.154	2,30%
Impacto productivo	50.247	2,50%	94.756	4,00%	136.153	5,30%
VAB (mill. €)						
Magnitud del sector	7.431	0,80%	14.013	1,30%	20.136	1,60%
Impacto productivo	17.771	1,80%	33.513	3,00%	48.155	3,90%
Empleo (nº empleados)						
Magnitud del sector	106.393	0,50%	200.634	0,90%	288.290	1,10%
Impacto productivo	281.473	1,40%	530.798	2,30%	762.698	3,00%

Fuente: Impacto socioeconómico del mercado de la eficiencia energética en el horizonte 2020, IDAE.

Según estas perspectivas se garantiza que la aceleración del crecimiento sea progresiva respecto al anterior período 2004-2009. Esta previsión implica que la magnitud del sector sobre el VAB crecerá del 0,8% de 2009 al 1,3% en 2016 y al 1,6% en 2020. Traducido a términos de empleo, la magnitud del sector crecerá del 0,5% de 2009 al 0,9% en 2016 y al 1,1% en 2020, llegando a alcanzar los 288.290 empleos directos al año. De manera adicional a su magnitud, el sector de la eficiencia energética tendrá un impacto total sobre la economía en características similares. El tamaño previo del sector de la eficiencia energética dará lugar a un impacto en términos de VAB de un 3% en 2016 y de un 3,9% en 2020. En términos de empleo, el impacto productivo alcanzará el 2,3% del empleo total en 2016 y el 3% en 2020.

9. ANÁLISIS PEST

Como se ha podido observar anteriormente, la primera fase objetivo del estudio es concretamente el Macroentorno el cual está principalmente compuesto por variables demográficas, económicas, socioculturales, medioambientales, tecnológicas y político-legales. Para poder realizar un estudio a estas variables necesitaremos la herramienta del PEST.

El PEST es una técnica de análisis de los factores Político-legales, Económicos, Socioculturales y Tecnológicas que tienen una importante influencia sobre la organización. Primeramente, se definirán los límites de actuación que normalmente son geográficos. Que en este será nacional, sin embargo, habrá legislaciones y decisiones económicas regionales que afectarán directamente a la sociedad, por lo tanto, aunque se delimita el límite nacional, se harán incisos de carácter local o provincial.

➤ **DIMENSIÓN POLÍTICO LEGAL**

Esta parte está compuesta por el marco político y también legislativo donde se engloban variables relacionadas con los gobiernos, los cuales serán los gobiernos nacionales y regionales que pueden afectar al correcto funcionamiento de la actividad del sector de la ingeniería y de las energías renovables.

- **CAMBIO DE LEGISLACIÓN**

El pasado 5 de abril se aprobó el nuevo Real decreto ley 244/2019, por el cual se cambia en España de modelo energético y se avanza hacia un estado más respetuoso con el medio ambiente, donde se favorecen las medidas de implantación de las energías renovables. En concreto la energía solar fotovoltaica y las instalaciones para autoconsumo energético en industrias y hogares. Así pues, las personas y entidades que quieran generar su propia energía, lo tienen mucho más asequible, por un lado, por el abaratamiento de los costes de la tecnología, y, por otro lado, las menores trabas burocráticas y sanciones por el uso de este tipo de energías.

Este nuevo Real Decreto de autoconsumo ofrece dos modalidades principales: Sin excedentes y con excedentes. Dentro de ésta puede ser con excedentes acogidos a compensación simplificada o con excedentes no acogidos a compensación.

Así mismo, recoge dos tipos distintos de autoconsumo en instalaciones: por un lado, el autoconsumo individual, el cual ya se contemplaba en la legislación anterior, y el autoconsumo colectivo, que es una de las claves a tener en cuenta del nuevo Real Decreto.

De este modo, ahora ya es posible instalar paneles solares en bloques de viviendas y que compensen los excedentes de la energía que se están produciendo y no se consumen.

- **MENOS TRABAS BUROCRÁTICAS EN INSTALACIONES DE AUTOCONSUMO**

En el nuevo Real Decreto-Ley queda derogado el procedimiento de tramitación administrativa que se venía realizando hasta la fecha para las instalaciones de autoconsumo fotovoltaico.

La Ley aclara que, para la modalidad de autoconsumo sin excedentes e instalaciones con excedentes de menos de 15 kW en suelo urbanizado, no será necesario solicitar permiso de acceso y conexión a la distribuidora.

De forma que estarán exentas de solicitar punto de conexión. Bastará con realizar el Certificado de Instalación Eléctrica del sistema fotovoltaico y con comunicar a la Comunidad Autónoma que de oficio se encargará de registrar las instalaciones en el registro de autoconsumo. Será también recomendable realizar una comunicación a la Empresa Distribuidora y a la Comercializadora.

Con ello, la tramitación se simplifica sustancialmente tanto en los pasos que hay que realizar como en los tiempos de ejecución y de respuesta de los organismos implicados.

- **AYUDAS DEL ESTADO Y DEL IVACE**

Como ya se analizó en el apartado 6, con los cambios legislativos de los últimos años y el auge de las energías renovables, entidades como el IVACE (Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial), ofrecen ayudas de financiación, para este tipo de proyectos. De esta forma, las empresas y particulares, si cumplen con los requisitos, pueden acceder a financiación al 0% de interés hasta 10 años, lo que hacen que este producto sea más atractivo y éstos se animen a instalar.

- **POLÍTICAS IMPOSITIVAS; DEPENDE DEL TIPO IMPOSITIVO DEL PRODUCTO, SIENDO DEL 21% EL TIPO IMPOSITIVO DEL IVA ESPAÑOL.**

Este tipo de instalaciones de autoconsumo, tienen un 21% de impuestos, por lo que, en el caso de llevar a cabo los proyectos, el incremento del valor del mismo aumenta, aunque en muchos casos como en el caso de las empresas, este IVA, después lo pueden desgravar en las cuentas de la empresa y puede ser incluso beneficioso.

En el caso de los particulares, se pueden deducir fiscalmente un 20% en el IRPF del valor de la instalación y hasta 8.000€ de base máxima de deducción.

- **BONIFICACIÓN DE LA CUOTA DEL IMPUESTO SOBRE BIENES INMUEBLES**

Uno de los cambios ejecutados en los últimos años y como ventaja a tener en cuenta, son las bonificaciones que presentan según que municipios en cuanto a la cuota del Impuesto sobre Bienes e Inmuebles. Estas bonificaciones sobre el recibo del IBI, ofrecen reducciones de hasta el 95% de la cuota como es el caso de Banyeres de Mariola u Ondara.

En el Ayuntamiento de Alcoi, en su web Municipal, con fecha 26-10-2015 en su Ordenanza Municipal sobre el Impuesto de Bienes Inmuebles, en el Artículo 4 apartado 4, aparece la siguiente deducción:

"En aplicación del artículo 74.5 del R.D. Legislativo 2/2004, este Ayuntamiento establece una bonificación del 25 % de la cuota íntegra del impuesto para los bienes inmuebles en los que se hayan instalado sistemas para el aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía proveniente del sol".

En la población de Ibil, la bonificación asciende hasta el 50%.

- **DEDUCCIÓN IRPF**

Cabe destacar, que, para instalaciones solares en viviendas de la C. Valenciana y instalaciones colectivas en edificios, los contribuyentes van a poder acceder a una deducción en el IRPF del 20% del importe de las cantidades invertidas.

Para poder aplicar esta deducción, no se fijan valores máximos en las bases de tributación del contribuyente.

Por otro lado, la base máxima anual de esta deducción se establece en 8.000 euros.

➤ DIMENSIÓN ECONÓMICA

Para poder realizar el estudio a la dimensión económica nos centraremos con los indicadores macroeconómicos relacionados con el poder adquisitivo de los compradores.

- **PIB: EL PRODUCTO INTERIOR BRUTO MOSTRARÁ EL CONJUNTO DE BIENES Y SERVICIOS PRODUCIDOS EN UN PAÍS, TANTO POR AGENTES NACIONALES COMO EXTRANJEROS.**

En el INE se puede observar ver cómo ha aumentado el PIB en los últimos años, aunque a partir del 2015 haya descendido un poco hasta situarse en 2,6% en 2018, con respecto al 2010.

Este aumento del PIB, denota una mejora económica del país y, por lo tanto, puede que el gasto interno tanto de empresas como de particulares se vea favorecido y activen la economía.

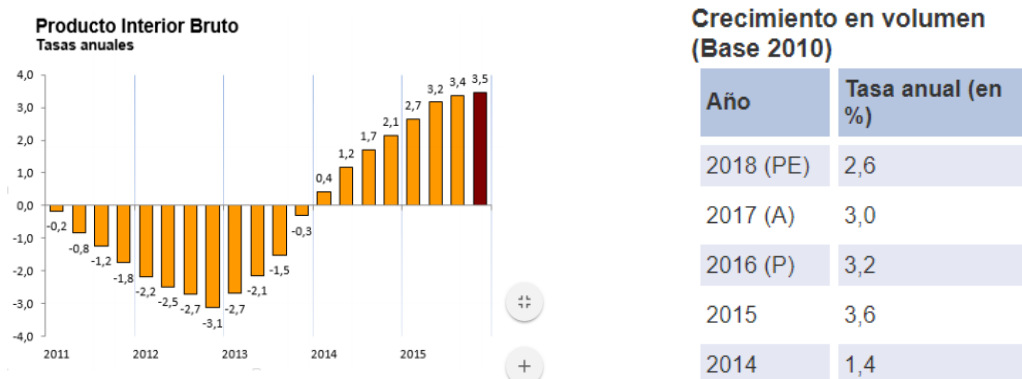


Gráfico 4 PIB España

Fuente: INE

- **TASA DE DESEMPLEO EN ESPAÑA**

El número total de parados en España es de 3.354.300,02 personas en el primer trimestre de 2019, lo que supone un 1,52% respecto al trimestre anterior. La tasa de paro es del 14,7%, 0,25 puntos porcentuales menos en relación a hace tres meses, según la Encuesta de Población Activa que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE)

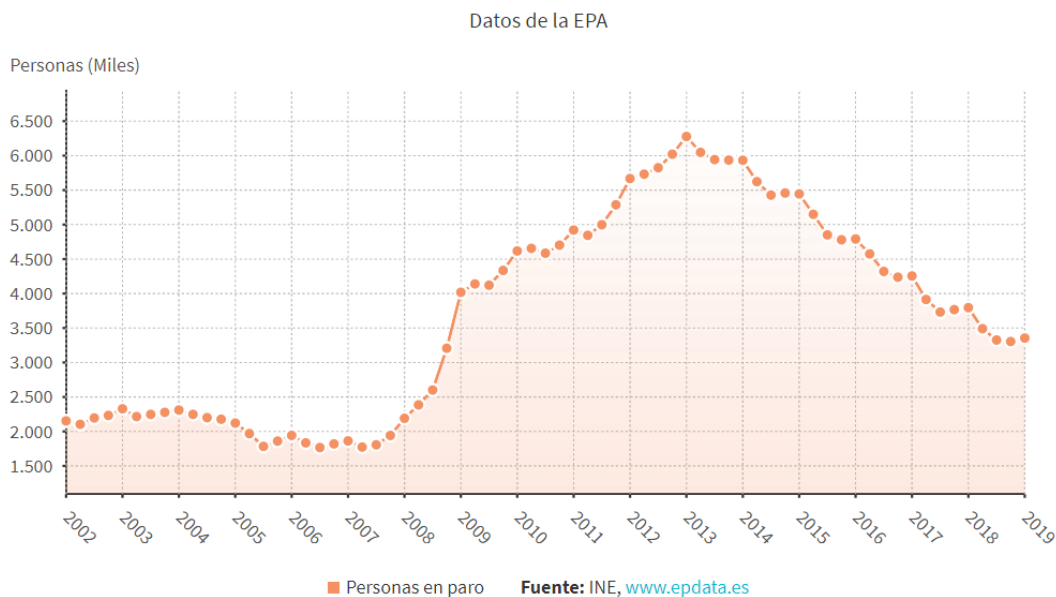


Gráfico 5 Tasa de desempleo España

Fuente: INE

Como se observa en el gráfico, el número de personas en situación de desempleo se ha reducido en comparación a años anteriores. Esta reducción del desempleo conlleva a un aumento de la economía interna de las familias. También, las empresas contratan más y, por lo tanto, generan más actividad económica.

Todo esto conlleva un gasto interno mayor, tanto de las familias como de las empresas, por lo que al tener mayor capital, muchas personas se decantan por abrir su propio negocio para aspirar a más o incrementar su compra de bienes duraderos, y las empresas tendrán mayores beneficios para afrontar y llevar a cabo nuevos proyectos.

- **COMPARATIVA DE EMPRESAS DEL SECTOR EN LA C. VALENCIANA Y ESPAÑA**

Vista la evolución del sector energético en España, se va a hacer un pequeño inciso en el análisis de empresas del sector en el que opera CREARE, es decir, la actividad de servicios de ingeniería y de las energías. Con ello, se va a poder valorar a groso modo, aquellas tendencias del sector, y ver si la evolución es favorable o no para el buen desarrollo de la actividad de la empresa.

Así pues, a continuación vamos a ver la proyección del consumo energético en la C.Valenciana, así como la evolución del sector servicios, tanto a nivel nacional como a nivel autonómico.

El motivo de este análisis es detectar si el sector al que va a dirigirse la empresa es un sector en auge, o más bien un sector en declive.

En primer lugar, vamos a analizar el consumo de energía eléctrica en la C.Valenciana. Con este análisis, vemos a observar si el consumo energético aumenta, porque de este modo, las actividades de eficiencia energética y energías renovables van a tener un gran peso y valor de cara a las empresas y los hogares, ya que cuanto mayores son los consumos, mayor control hay que tener de éstos, para poder ser energéticamente eficiente, ahorrar dinero y ser más respetuoso con el medio ambiente.

Según fuentes del Instituto Valenciano de Estadística, el consumo de energía eléctrica en la C.Valenciana en abril de 2019, si se compara con los datos del año anterior, experimenta un descenso del 4%. En cambio, si lo comparamos con los datos del mes anterior, el consumo eléctrico ha descendido un 2% .

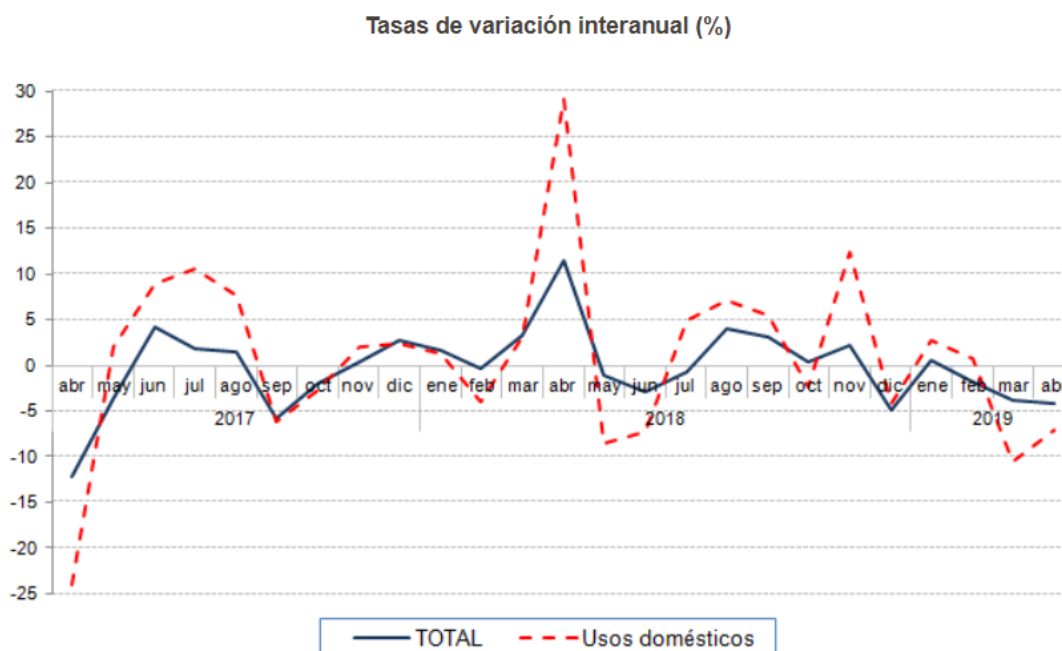


Gráfico 6 Tasa variación consumo energía eléctrica

Fuente: Instituto valenciano de estadística

Analizando el gráfico por sectores de actividad, la variación anual del consumo de energía eléctrica ha sido positiva en *Agricultura* (10,7%) y en *Construcción* (1,7%) mientras que en otros sectores ha sido negativa como en *Industria* (-1,4%) y en *Servicios* (-5,4%).

Por otro lado, el consumo de energía eléctrica para uso doméstico ha disminuido respecto al mismo mes del año anterior un 7,1%.

Estos datos, se pueden observar mejor en la tabla a continuación:

Tabla 9 Estimación del consumo de energía eléctrica por sectores y ramas de actividad

Cuadro 1: Estimación del consumo de energía eléctrica por sectores y ramas de actividad.
Tasas de variación (%)

	ESTIMACIÓN CONSUMO ENERGÍA ELÉCTRICA			
	Consumo (MWh)	Tasa de variación intermensual (%)	Tasa de variación interanual (%)	Tasa de variación en lo que va de año (%)
TOTAL	1.918.762	-2,4	-4,2	-2,3
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	49.526	8,8	10,7	6,3
Industria	623.318	8,8	-1,4	-2,7
Extractivas y refino; energía	45.936	3,3	3,5	1,2
Alimentación, bebidas y tabaco	72.321	4,7	-7,1	-2,5
Ind. textil, confección, cuero y calzado; madera y corcho	55.903	-0,1	-6,3	-6,1
Papel, cartón; artes gráficas y edición	27.836	0,0	1,5	1,8
Química	56.366	3,2	-1,4	4,4
Caucho, plástico y manufacturas diversas	62.459	-4,0	-3,1	-0,1
Productos minerales no metálicos	204.084	27,7	2,4	-4,8
Metalurgia	35.485	10,0	-6,4	-7,9
Máquinas y transformados metálicos	27.935	-2,0	8,6	1,3
Material de transporte	34.994	-2,2	-8,4	-7,7
Construcción y obras públicas	19.368	-11,0	1,7	-0,6
Servicios	651.630	-7,0	-5,4	-1,7
Hostelería; comercio y servicios	344.352	-4,1	-2,2	-0,6
Transporte y almacenamiento	114.799	-5,4	0,8	0,5
Administración y otros servicios públicos; agua y residuos	192.479	-12,6	-13,7	-4,5
Usos domésticos	572.988	-7,9	-7,1	-3,2
No especificados	1.933	-7,9	-8,9	-0,8

Fuente: Instituto valenciano de estadística

Como se puede observar en la tabla, si bien en el cómputo global estos datos no son muy optimistas en cuanto en comparación al mes anterior, cabe destacar, que el sector industrial que es donde CREARE tiene mayor protagonismo y clientes potenciales, tiene un incremento de un 8,8%, mientras que, en comparación con el año anterior, el consumo energético ha disminuido un 1,4%.

Con estos datos, cabe resaltar el alto consumo de MWh, que, si bien desciende un poco, la cifra resulta muy elevada, y el tener una buena gestión energética en las empresas y los hogares, puede marcar la diferencia en muchos de los casos.

- **INDICADORES DE ACTIVIDAD DEL SECTOR SERVICIOS EN LA C. VALENCIANA Y ESPAÑA**

En este apartado, se va a analizar el índice de actividad del sector servicios en los últimos meses y valorar así su crecimiento. Los últimos datos que recopila el Instituto Valenciano de Estadística son datos de marzo de 2019.

En la siguiente tabla, se puede observar un claro aumento del sector servicios en general, respecto al mismo mes del año anterior. Es decir, en un año el sector servicios ha aumentado un 3,2% en la C. Valenciana y un 4,7 a nivel nacional.

Tabla 10 Índice de cifra de negocios; C, Valenciana y España

	Comunitat Valenciana			España		
	Índice	% de variación		Índice	% de variación	
		anual	media de lo que va de año		anual	media de lo que va de año
Índice general	119,2	3,2	4,9	121,4	4,7	5,1
Comercio	117,8	1,5	3,4	122,2	3,9	4,2
Comercio al por menor ⁽¹⁾	102,2	-1,1	1,2	105,0	1,9	2,4
Otros servicios	123,2	7,6	8,8	120,0	6,3	6,7
Transporte y almacenamiento	117,4	3,0	5,9	120,3	7,4	7,4
Hostelería	116,4	5,5	6,0	107,6	4,0	4,1
Información y comunicaciones	118,0	7,0	6,0	117,3	4,3	3,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas	159,6	21,5	19,9	136,3	9,6	9,8
Actividades administrativas y servicios auxiliares	108,2	4,7	9,3	115,4	4,5	7,6

Fuente: Instituto valenciano de estadística

Por la parte que se va a acometer en el proyecto, dentro del sector servicios, CREARE, estaría introducida en la partida de actividades profesionales, científicas y técnicas. Esta rama del sector servicios, como se puede observar, es la que mayor aumento ha presentado, la variación anual en la C. Valenciana es del 21,5% y a nivel nacional de un 9,6%, suponiendo éstos unos valores muy superiores al de los otros servicios.

Este dato a priori, se puede considerar como un valor optimista, debido al incremento de este tipo de empresas del sector, producido por la gran demanda de servicios de especialización técnica.

También, si se observa, en la evolución de la cifra de negocios se puede ver este crecimiento del sector de la ingeniería, englobada en la línea de “otros servicios” con respecto a los dos años anteriores, aunque en el último trimestre haya mostrado un pequeño descenso.

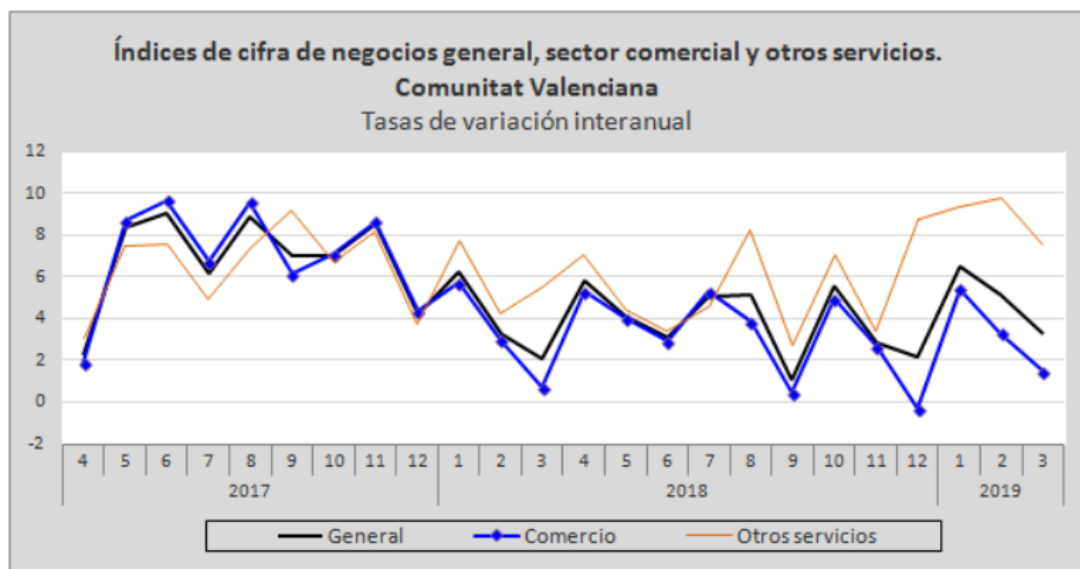


Gráfico 7 Índice de cifra de negocios general y por sectores C.Valenciana

Fuente: Instituto valenciano de estadística

Por otro lado, el Índice de personal ocupado general de la Comunitat Valenciana del mes de marzo de 2019 ha aumentado un 1,9% sobre el mismo mes del año anterior. A nivel nacional, el aumento ha sido el mismo.

Tabla 11 Índice de personal ocupado: C. Valenciana y España

	Comunitat Valenciana			España		
	Índice	% de variación		Índice	% de variación	
		anual	media de lo que va de año		anual	media de lo que va de año
Índice general	108,0	1,9	2,1	107,2	1,9	2,0
Comercio	109,3	2,1	2,3	105,9	1,5	1,5
Comercio al por menor ⁽¹⁾	105,9	1,4	1,4	103,3	1,0	1,1
Otros servicios	106,7	1,6	1,9	108,0	2,1	2,4
Transporte y almacenamiento	109,2	1,7	2,3	108,5	2,1	2,5
Hostelería	111,8	-0,1	0,4	104,2	0,7	1,2
Información y comunicaciones	108,4	3,4	3,2	109,5	3,3	3,3
Actividades profesionales, científicas y técnicas	103,7	4,2	4,0	107,6	2,8	2,7
Actividades administrativas y servicios auxiliares	101,5	1,6	1,5	111,8	2,7	2,8

Fuente: Instituto valenciano de estadística

Al igual que en el caso anterior, este aumento de personal ocupado en el sector, viene dado por el aumento de la demanda y la realización de proyectos y trabajos.

Con ello, se puede concluir, que el sector y en concreto el nicho de ingeniería y proyectos técnicos, se encuentra en una fase de crecimiento y expansión, por lo que para el correcto desarrollo de las futuras actividades empresariales de CREARE, este crecimiento, es un punto a favor.

- **AUMENTO DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y COMO CONSECUENCIA AUMENTO DE LOCALES Y LICENCIAS DE ACTIVIDAD**

Como consecuencia de lo mostrado anteriormente y del crecimiento del número de empresas, esto favorece a la proliferación de nuevos negocios y, por lo tanto, en muchos de los casos nuevos locales.

Así pues, este incremento de actividades, siempre van acompañados de licencias de actividad, las cuales CREARE puede acometer e incrementar de esta forma la actividad económica de la empresa.

- **MEJORA DE LA ECONOMÍA Y LOS CONSUMIDORES RESTAURAN VEHÍCULOS PARA HACERLOS HISTÓRICOS, IMPORTAN VEHÍCULOS EXTRANJEROS.**

Tal y como se ha podido comprobar en los puntos anteriores, cuando la economía del país se encuentra en un momento un tanto mejor que en años pasados, sobre todo en la crisis anterior, esto produce que salgan clientes que quieran en parte llevar a cabo sueños que tenían aparcados.

Es, por ello, que muchos optan por importar coches o bien restaurar vehículos antiguos. Esta modalidad de negocio está muy de moda en los últimos años y en parte beneficia a las empresas que se dedican a homologar y legalizar vehículos. Esto beneficia a la actividad empresarial de CREARE.

- **SUBIDA DEL PRECIO DE LA ELECTRICIDAD**

En los últimos meses, el precio de la luz se ha disparado y este ha sido uno de los detonantes para que los particulares y empresas se replanteen las cosas y apuesten por medidas que les hagan ahorrar en sus facturas eléctricas.

En el gráfico que se muestra a continuación, se puede observar el aumento que ha tenido el precio de la luz en el mercado, sobre todo en el período de marzo de 2018 a agosto de 2018, donde el precio de la luz pasó de 40,18€/MWh a 64,33€/MWh como máximo.

Esta fue la subida más fuerte que se ha producido en el 2018.

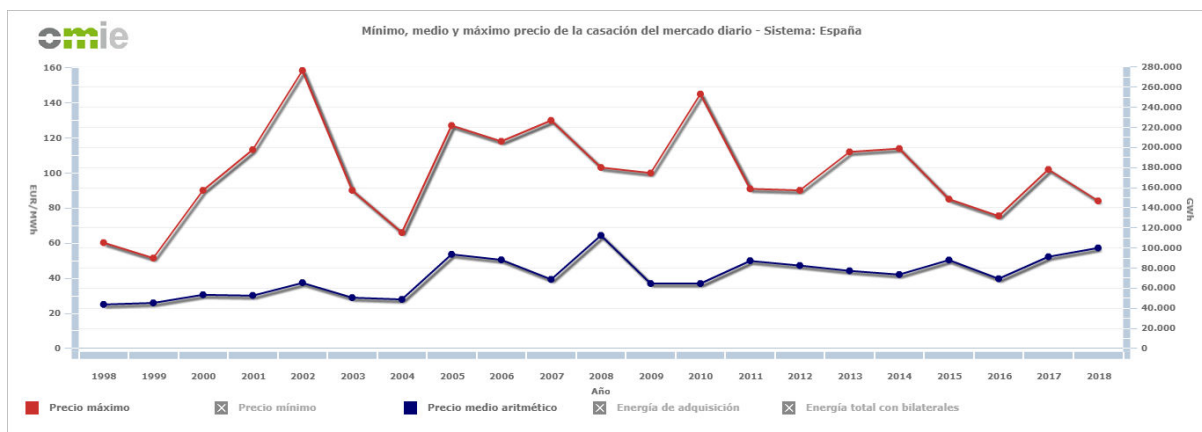


Gráfico 8 Evolución del precio de la electricidad

Fuente: OMIE

Actualmente, a fecha de Julio de 2019, según la OMIP, el precio de la luz se encuentra de media por encima de los 55 €/MWh

En el siguiente gráfico, se puede observar dicha fluctuación del precio de la luz a lo largo de los últimos años. Claramente se observa una tendencia alcista.

Daily price



Gráfico 9 Histórico evolución precio de la electricidad

Fuente: OMIP

➤ **DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL**

Compuesta por las variables Demográficas, las socioculturales, medioambientales e Instituciones sociales que afectan al entorno.

- **MIEDO POR LOS CONTINUOS CAMBIOS DE GOBIERNO Y COMO CONSECUENCIA CAMBIOS DE LEYES**

En este tipo de instalaciones fotovoltaicas, existe un miedo generalizado por el dichoso “impuesto al sol” que contemplaban las anteriores leyes. Este impuesto al sol, se aplicaba sobre aquellas instalaciones destinadas a la producción de energía y verter a red y no a aquellas que se utilizaban para el autoconsumo y no inyectaban nada.

La problemática de esto es que los medios de comunicación se han encargado de ensuciar la imagen de este tipo de instalaciones, ya que a las grandes compañías no les interesaba que esto se llevase cabo. En cambio, si se analizan bien los números, ninguna instalación a lo largo de los últimos años ha pagado ningún “impuesto al sol”.

Por otro lado, no se cree que un nuevo cambio de gobierno pueda provocar un nuevo cambio legislativo al respecto. Esto es debido a que no se trata de una legislación aislada de su entorno, sino que va en la línea de los objetivos planteados por la Unión Europea. Aunque no es imposible, es bastante difícil que pase y no tendría mucho sentido desde ninguna perspectiva dar ese paso atrás, otra vez.

Este miedo de que se vuelva a atrás viene dado porque en anteriores legislaturas, siempre se han estado modificando y aprobando apartados que el gobernador siguiente desaprobaba.

- **CAMBIOS DE PERCEPCIÓN HACIA EL MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO**

Hoy en día, adoptar un modelo de trabajo que sea consciente con el cuidado del medio ambiente está ganando terreno como una de las ideas que las empresas tienen más en cuenta, ya que cada vez notamos el surgimiento de empresas comprometidas con el medio ambiente e incluso también los hogares buscan ser más sostenibles cada vez más.

Este cambio de mentalidad proporciona una importante serie de mejoras para los entornos empresariales y los hogares, con una cultura que se beneficia de ello en su totalidad.

Todos estos cambios, benefician a Creare y el medio ambiente, ya que es la principal actividad y fuente de ingresos que realiza la empresa.

- **FIGURA DEL INGENIERO POCO VALORADA**

En este tipo de empresas, donde se realizan proyectos complejos, la figura del ingeniero y la elaboración de proyectos pasan a un segundo plano, y están un tanto devaluados monetariamente.

En un mundo, donde la calidad y la profesionalidad no son lo más importante, el precio juega un papel fundamental a la hora de realizar un proyecto o no. De este modo, en muchos de los casos, hay que sacrificar la parte de ingeniería y rebajar el precio a valores mínimos con la finalidad de encajar un precio final competitivo acorde a los precios del mercado. Esto se debe a que esta parte de ingeniería, no se ve físicamente y los clientes la confunden con que no se está realizando ningún trabajo más forzoso dejando de lado la gran responsabilidad que lleva el realizar proyectos de cualquier tipo.

➤ **DIMENSIÓN TECNOLÓGICA**

- **MEJORA DE LA EFICIENCIA Y BAJADA DE PRECIO DE LOS MATERIALES DE LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS**

Debido al continuo desarrollo de la tecnología de paneles solares, el precio de este tipo de materiales en 10 años ha disminuido un 80%, por lo que la realización de proyectos de esta índole, actualmente son mucho más asequibles. Por otro lado, estas mejoras tecnológicas, han incrementado la eficiencia de los paneles hasta el 20%.

Todas estas mejoras han producido que los plazos de amortización de las instalaciones se reduzcan drásticamente y que el ahorro que se produce en términos energéticos cada vez sea mayor.

- **GLOBALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS, PERMITIENDO REALIZAR CUALQUIER PROYECTO, DESDE CUALQUIER PARTE DE ESPAÑA.**

Las nuevas tecnologías de la información para la comunicación y el desarrollo de proyectos, afectan muy directamente a las empresas del sector de la ingeniería.

Debido al aumento del uso de Internet, los clientes y las empresas se pueden poner en contacto desde cualquier parte del país. Estos avances, además, permiten la realización de proyectos desde cualquier parte, ya que la mayoría de los trámites y trabajos, se pueden realizar vía telemática.

Con ello, se permite afrontar un proyecto que esté, por ejemplo, en Galicia, desde Alicante, en muchos casos sin necesidad de desplazarse. Ya que todo esto, acompañado con una buena logística y terceras empresas que son las encargadas de instalar y realizar los trabajos de montaje, se pueden acometer proyectos de todo tipo.

- **DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LAS TICS**

El desarrollo de las TICS permite tener un acceso más rápido a los clientes y proveedores, facilitando estrategias de marketing relacional. Adicionalmente, el desarrollo del mercado de las aplicaciones en los últimos años, han difundido herramientas de bajo coste que permiten la gestión integral de procesos empresariales desde la nube (CRM, ERP, gestor de proyectos, contabilidad, etc.).

9.1. PERFIL ESTRATÉGICO DEL ENTORNO

Con el perfil estratégico se podrá cuantificar cada una de las variables detectadas durante el análisis PEST desde el punto de vista, es decir ver cómo afectan cada una de ellas a la organización.

En el siguiente cuadro estratégico, se van a valorar las oportunidades surgidas del análisis anterior puntuando cada una de ellas, siendo el MP un aspecto muy positivo para la compañía o de lo contrario muy negativo (MN).

Tabla 12 Perfil estratégico del entorno

		MN	N	I	P	MP
<i>DIMENSIÓN POLÍTICO-LEGAL</i>	Políticas impositivas				X	
	Cambio de legislación (Nuevo Real Decreto ley)					X
	Disminución de trabas burocráticas					X
	Ayudas del Estado				X	
	Bonificación IBI					X
	Deducción IRPF					X
<i>DIMENSIÓN ECONÓMICA</i>	PIB				X	
	Tasa de desempleo					X
	Índice de consumo energético				X	
	Índice de cifra de negocios				X	
	Subida coste energético				X	
	Líneas de Financiación					
<i>DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL</i>	Competencia de empresas consolidadas	X				
	Ámbitos de percepción de figura de Ingeniero.		X			
	Cambios de gobierno	X				
<i>DIMENSIÓN TECNOLÓGICA</i>	Cambio de mentalidad				X	
	Mejora de las tecnologías					X
	Globalización de la información				X	
	TICS(app, CRM...)				X	

Fuente: Elaboración propia

Concluiremos que predominan las oportunidades frente a las amenazas, ya se han detectado sólo 6 amenazas y, por el contrario, el resto son oportunidades. Es decir, se presenta una situación favorable para el sector de la ingeniería y las energías renovables.

Los aspectos negativos, hacen referencia a la mentalidad de la sociedad, ya que, en muchos de los casos, por culpa de crisis anterior, cambios legislativos y comerciales con engaños, el hacer ver a la sociedad que los productos y servicios que se ofrecen, son buenos para ellos, no es tarea fácil.

Por otro lado, la existencia de empresas muy consolidadas dentro del sector de la energía que ofrecen servicios similares es un punto muy a tener en cuenta a la hora de competir.

9.2. TABLA RESUMEN

A continuación, se va a realizar una síntesis de las distintas oportunidades y amenazas mediante la siguiente tabla resumen.

Tabla 13 Resumen oportunidades y amenazas entorno

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
DIMENSIÓN POLÍTICO LEGAL	Fuerte dependencia energética del exterior y necesidad de reducirla Inestabilidad en los precios de los combustibles fósiles, cada vez más ligados a estrategias geopolíticas mundiales (pe, tensión entre EE.UU. e Irán) Compromiso de la Unión Europea 20-20-20 Nuevo cambio de legislación (Nuevo Real Decreto Ley), favoreciendo el uso de energías renovables. Disminución de trabas burocráticas Bonificación sobre el IBI Deducción 20% IRPF	Cambios repetidos de gobierno que generan desconfianza debido a los cambios legislativos.

DIMENSIÓN ECONOMICA	Mejora de la economía del país favoreciendo el gasto para la implementación de mejoras. Elevado número de empresas competidoras y algunas de ellas fuertes (Gas Natural Fenosa, Iberdrola, Endesa...) Subida del precio de la electricidad, por lo que los procesos de reducción de consumo energético cada vez son más importantes, lo que presenta una oportunidad para empresas especializadas Línea de Financiación IDAE y del IVACE	Actividades muy dependientes de la actividad económica del país. Una futura crisis disminuiría el número de actividades a desarrollar.
DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL	Concienciación ambiental y con el cambio climático Creciente concienciación entre las empresas de la necesidad de reducir factura energética Mala imagen de las empresas grandes de energía	Mala praxis de las empresas potentes lo que ha producido que la figura de ingeniero y empresa de servicios se vea perjudicada. Desconocimiento por parte de los clientes objetivos de los beneficios de las energías renovables Escasa mentalidad inversora por parte de los clientes industriales en la implantación de mejoras tecnológicas.
DIMENSIÓN TECNOLÓGICA	Mejora de las tecnologías informáticas y de la información, facilitando el contacto con los clientes y la realización de proyectos.	

Oportunidades:

- O1) Fuerte dependencia energética del exterior y necesidad de reducirla
- O2) Inestabilidad en los precios de los combustibles fósiles, cada vez más ligados a estrategias geopolíticas mundiales
- O3) Compromiso de la Unión Europea 20-20-20
- O4) Concienciación ambiental y con el cambio climático

- O5) Creciente concienciación entre las empresas de la necesidad de reducir factura energética
- O6) Subida del precio de la electricidad, por lo que los procesos de reducción de consumo energético cada vez son más importantes, lo que representa una oportunidad para empresas especializadas
- O7) Mala imagen de las grandes empresas del sector de la energía
- O8) Línea de Financiación IDAE y de IVACE
- O9) Nuevo cambio de legislación (Nuevo Real Decreto Ley), favoreciendo el uso de energías renovables.
- O10) Disminución de trabas burocráticas
- O11) Mejora de la economía del país favoreciendo el gasto para la implementación de mejoras.
- O12) Mejora de las tecnologías informáticas y de la información, facilitando el contacto con los clientes y la realización de proyectos.
- O13) Climatología favorable en el país y en la comunidad, con muchas horas de sol, beneficiando así el uso de las energías solares.
- O14) Bonificación IBI
- O15) Deducción cuota IRPF

Amenazas:

- A1) Elevado número de empresas competidoras y algunas de ellas fuertes (NATURGY, Iberdrola, Endesa...)
- A2) Cambios repetidos de gobierno que generan desconfianza debido a los cambios legislativos y a la inseguridad jurídica que provocó la retirada a las primas a las renovables.
- A3) Mala praxis de las empresas potentes lo que ha producido que la figura de ingeniero y empresa de servicios se vea perjudicada.
- A4) Desconocimiento por parte de los clientes objetivos de los beneficios de las energías renovables.
- A5) Actividades muy dependientes de la actividad económica del país. Una futura crisis disminuiría el número de actividades a desarrollar.
- A6) Escasa mentalidad inversora por parte de los clientes industriales en la implantación de mejoras tecnológicas.

Una vez realizado el análisis del entorno, con el correspondiente PEST, gráfico del perfil estratégico y posterior tabla resumen, se puede observar cómo la empresa CREARE Ingeniería, presenta el doble oportunidades que amenazas, lo que en un primer momento puede ser muy favorable para la organización, pues con un esfuerzo y poder intentar resolver aquellas amenazas que puedan ser solucionadas, se podrá llegar a una situación óptima al entorno para poder implantar las estrategias formuladas a lo largo de la memoria, con un una mayor porcentaje de éxito al conocer perfectamente la situación actual que envuelve el negocio.

10. ANÁLISIS DEL MICROENTORNO (Análisis estructural del sector industrial)

10.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL SECTOR INDUSTRIAL

En este apartado, se va a estudiar el entorno más inmediato que afecta a la actividad del sector de la ingeniería de proyectos y de las energías renovables. Se va a ofrecer una visión más amplia, del contexto sectorial de cada una de las áreas de actividad de CREARE, así como un pequeño análisis competitivo para cada una de estas ramas.

OFICINA TÉCNICA DE INGENIERÍA DE PROYECTOS

CONTEXTO SECTORIAL

Las empresas de ingeniería de proyectos, al igual que CREARE, son aquéllas que ofrecen servicios de realización y ejecución de proyectos con carácter multidisciplinar, centrando fundamentalmente su campo de actuación en el sector industrial.

A nivel nacional, según fuentes del INE y TECNIBERIA, había 2.810 empresas en 2010 que generaban unos ingresos próximos a los 12.400 millones de euros (el 1,16% del PIB nacional) y daban empleo directo a unas 85.000 personas (el 0,47% del total de ocupados en España).

El 19% de estas empresas de ingeniería de proyectos se dedicaban al sector industrial y al sector de las energías, con un volumen de facturación en estos ámbitos de 1.410 millones de euros, en 2010.

Éste es un sector geográficamente concentrado en las Comunidades Autónomas de Madrid y Cataluña, dónde se encuentran el 44% de las empresas que generaban el 60% del volumen de negocio y el 62% de los trabajadores.

Por otro lado, si a éstas se les unen las Comunidades Autónomas de Andalucía, Valencia, Galicia y País Vasco se englobaría al 77% de las compañías, el 93% de la facturación y el 90% del empleo, en el año 2011 (tabla 12).

Tabla 14 Distribución geográfica 2011

Distribución geográfica 2011			
C.C.A.A.	Implantación	Exportación	Ingresos Explotación*
C. Madrid	24,1%		53,3%
Cataluña	19,5%		7,0%
Andalucía	10,9%		12,4%
C. Valenciana	10,2%		1,8%
Galicia	6,2%		2,9%
País Vasco	6,1%		15,6%
Resto	22,7%		6,8%

Fuente TECNIBERIA

De las 2.810 empresas de ingeniería de proyectos, el 10,2% se encontraban en la C.Valenciana, las cuales se distribuían provincialmente como se observa en la tabla 14, es decir, la provincia de Valencia era la que más concentración presentaba de este tipo de empresas (un 64% de todas las de la C.Valenciana), seguida de Alicante con un 25% y finalmente Castellón con un 11%.

Distribución provincial de las ingenierías en la C.Valenciana (%)

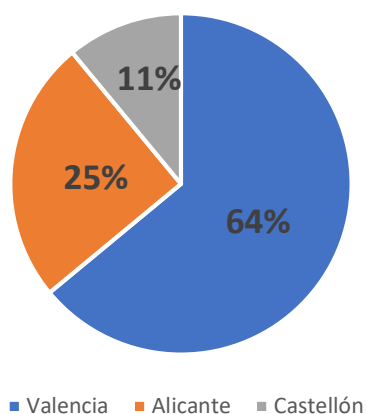


Gráfico 10 Distribución provincial ingenierías

Fuente TECNIBERIA

ANÁLISIS COMPETITIVO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Prácticamente el 100% de los clientes potenciales de las empresas de ingenierías de proyectos se corresponden con empresas privadas procedentes del sector industrial. En la C. Valenciana existen 27.764 empresas industriales.

Según los últimos datos que se han podido obtener, en 2009, las empresas industriales gastaron 1.974 millones de euros en trabajos realizados por otras empresas, el 4,2% de sus gastos de explotación. Y los principales clientes fueron la Industria (32,8%), las Administraciones Públicas (19,8%), la Construcción (19,3%) y los Servicios a Empresas (13,3%).

La industria es el sector que se está mostrando más dinámico en el proceso de recuperación, dado el impulso de las ventas de productos industriales valencianos en el exterior, ya que el mercado nacional todavía se encuentra debilitado.

ENERGÍAS RENOVABLES

La apuesta clara por las energías renovables y el impulso al ahorro y la eficiencia energética, tal y como propone el PIE 2010-2020, abre unas perspectivas de mercado enormemente atractivas.

Las energías renovables suponen el 43,5% del total de fuentes de energía primaria utilizadas en España en marzo de 2019.

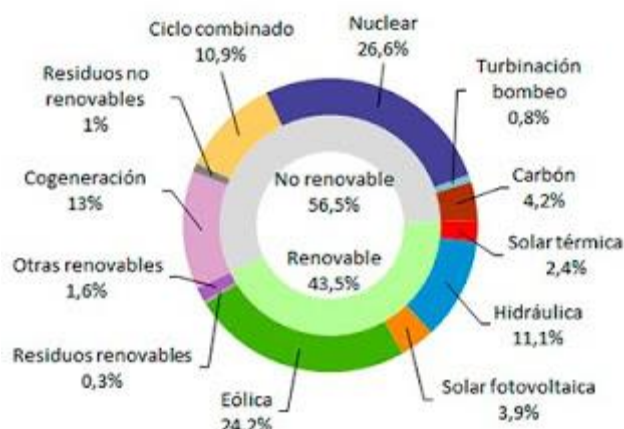


Gráfico 11 Distribución energías renovables España

Fuente APPA

En la Comunidad Valenciana, y durante el año 2008, la aportación que realizaron las energías renovables a la estructura energética fue del 3,2%.

Según los últimos registros del IDAE, existen en la actualidad en España es de 6.553 empresas dedicadas a las energías renovables. La Comunidad Valenciana aglutina 802 empresas del total de este tipo, situándose de este modo en la primera posición respecto al ámbito nacional.

Por otro lado, en relación con la tipología de actividades llevadas a cabo entre las empresas, el desarrollo de proyectos es la más frecuente (19,3%), seguida del mantenimiento de equipos (15,5%), estudios de viabilidad (15,1%) y venta de equipos (13,5%).

La contribución directa del sector de las energías renovables al PIB español en 2009 era aproximadamente de 7.338,5 millones de euros corrientes, habiendo experimentado un crecimiento en términos constantes del 56,7% desde el año 2005. Desafortunadamente, el parón al impulso de las renovables tras la crisis de 2008, ha llevado a que no exista información estadística más reciente.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

La tipología de empresas que predominan en el sector es, mayoritariamente, de reciente creación, y tendrán que competir con otras ya asentadas en el mercado.

La política energética ha condicionado y condiciona el movimiento empresarial del sector de las energías renovables.

Se trata de un mercado polifacético en el que, en general, las empresas que lo conforman han visto oportunidad de negocio en la dedicación a más de una tecnología e incluso, a más de una actividad (fabricación, comercialización, instalación, ingeniería, etc.).

Existe aún un amplio margen de mejora que permitirá mayor productividad y mejora de la calidad del servicio ofrecido y, consecuentemente, un aumento de competitividad de las empresas del sector.

10.2. INTRODUCCIÓN A ANÁLISIS DE PORTER

Para determinar el nivel de competencia del sector, lo analizaremos bajo el análisis de las 5 fuerzas competitivas de Porter. Este análisis nos proporcionará una visión general sobre las posibles ventajas competitivas que dispone o puede disponer la empresa y de cómo utilizarlas para formular las estrategias competitivas.

El modelo nos permite observar:

- Rivalidad entre los competidores
- Poder de negociación con los proveedores
- Poder de negociación con los clientes
- Amenaza de productos sustitutivos
- Amenaza de nuevos entrantes

10.2.1. PRINCIPALES VARIABLES ECONÓMICAS

Para el estudio de las principales variables económicas, se ha hecho uso de la base de datos SABI, introduciendo el código CNAE perteneciente a la actividad desarrollada por CREARE. En este caso, para la actividad de servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico, el código es el 7112.

Acorde al código CNAE, el listado de empresas a nivel nacional que se obtuvo fue de 20.750 empresas del sector. Este gran número de empresas tuvo que ser tratado y filtrado, porque de todas las empresas, existían muchas que habían desaparecido o tenían datos incompletos. Así pues, se eliminaron todas aquellas empresas cuyos valores en los 2 últimos años aparecían en cualquiera de las partidas de interés como n.d.

Una vez eliminadas todas las empresas que no cumplían con los criterios para el estudio, se contabilizaron un total de 1.194, con las que se realizó el estudio de las 5 fuerzas de Porter.

Cabe destacar, que, con esta clasificación, se agrupan todas las actividades de todos los ámbitos de la ingeniería. Este campo analizado, es mucho más amplio que las actividades que pueda desarrollar la propia empresa, pero da una orientación bastante exacta de los puntos a tener en cuenta para el correcto desarrollo de la actividad.

Total, Industria servicios Ingeniería.

Tabla 15 Principales variables sector ingeniería

Variable	2016 miles €	2017 miles €
Número de empleados	61.887	64.452
Total activo	15.295.607	15.317.480
Fondos propios	3.746.667	4.302.781
Cifras de ventas	11.148.712	11.268.843
Resultado del ejercicio	-646.666	256.807

Fuente: SABI, Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla anterior, durante los últimos años han aumentado en 2.565 el número de personas ocupadas en el total del sector.

Lo mismo ocurre en el total de activos, siendo su tendencia ascendente en casi 22.000.000€ desde 2016 a 2017. Por ende, los fondos propios, también han mostrado un ascenso positivo de casi 560.000.000. Referente a las ventas netas de productos, hay que destacar que de 2016 a 2017 también existe una tendencia positiva, ya que se han incrementado las ventas en 120.000.000€. Finalmente, y un valor muy positivo a destacar, es el resultado del ejercicio de 2016 y 2017, ya que, en tan solo un año, se ha podido dar la vuelta a la tendencia pasando de casi 650 M€ en negativo a más de 250 M€ en positivo. Una cifra que denota el cambio de tendencia del sector hacia una época de bonanza de dicha actividad.

10.2.1.1. Sector Servicios. Comparativa sector servicios con rama de la actividad

Si se compara la evolución del sector servicios, con la rama de la actividad de CREARE INGENIERÍA, se puede observar que la tendencia desde el 2016 hasta la actualidad ha sido positiva y situándose ligeramente por encima del sector servicios.

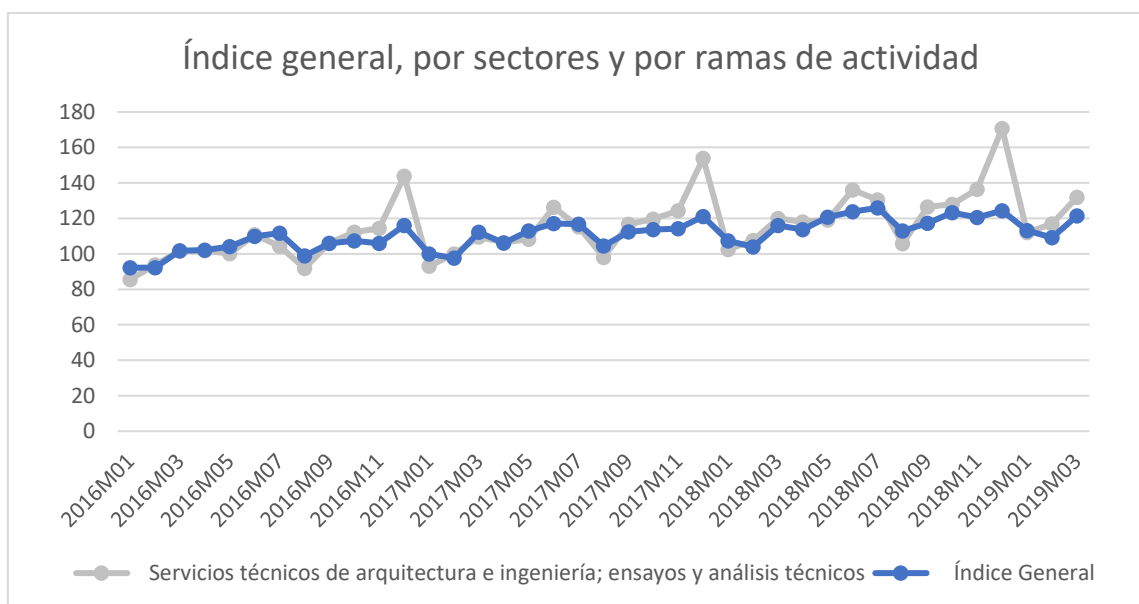


Gráfico 12 Índice general de actividad servicios vs servicios de ingeniería

Fuente: INE, Elaboración propia

Como se observa en el gráfico anterior, hay una elevada estacionalidad en cuanto a los servicios técnicos de ingeniería que se repiten en el mes de diciembre de los últimos 3 años. Su justificación puede estar relacionada con el hecho de que muchas empresas contratistas esperen a los últimos meses del año para llevar a cabo la ejecución de sus proyectos. Éste es un dato a tener en cuenta a la hora de aprovechar la estacionalidad, haciendo ofertas puntuales o mejoras en los presupuestos presentados en el último trimestre del año, para aumentar las cifras de negocio de CREARE.

10.2.2. INTENSIDAD DE LA COMPETENCIA DEL SECTOR

Para el análisis de la intensidad competitiva sobre la actividad de servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico, cuyo código CNAE es el 7112, se va a utilizar dos tipos de indicadores:

- Número de empresas y ventas por tamaño de empresa.
- Índice de Herfindahl.

En el primer caso, para poder establecer un análisis de estructura sectorial, se estructura el sector en 7 grupos de tamaño, según la cantidad de personal que integra cada una de las empresas, siguiendo el siguiente criterio:

- 1. De 0 a 9 empleados
- 2. De 10 a 19 empleados
- 3. De 20 a 49 empleados
- 4. De 50 a 99 empleados
- 5. De 100 a 199 empleados
- 6. De 200 a 499 empleados
- 7. Con más de 500 empleados

Con esta subdivisión, y corroborando la afirmación anterior, podemos observar la polarización de este sector es bastante notable, donde el 8,47% de las empresas (pertenecientes a los grupos 5-6 y 7) tienen el 74,1% de las ventas totales del sector.

Tabla 16 Ventas empresa sector

Tamaño	Número de empresas	% empresas	Ventas 2017 (miles €)	% Ventas 2017
1	588	49,25%	335.361,14	2,98%
2	239	20,02%	467.533,04	4,15%
3	181	15,16%	1.082.724,81	9,61%
4	85	7,12%	1.032.478,90	9,16%
5	55	4,61%	1.290.554,61	11,45%
6	23	1,93%	1.074.069,66	9,53%
7	23	1,93%	5.986.240,37	53,12%
Total general	1194	100,00%	11.268.962,53	100,00%

Fuente: SABI, Elaboración propia

A partir de los datos representados en la tabla anterior, se puede observar que la gran mayoría del sector está integrado por empresas con un tamaño inferior a los 20 y 50 trabajadores. No obstante, si tomamos la participación de las empresas en las ventas según su tamaño, se aprecia como la representación es justo la contraria a la anterior, teniendo que menos de un 4% de las empresas de mayor tamaño aglutinan más del 60% de las ventas.

En este caso, como suele ocurrir en la mayoría de sectores empresariales, se observa una polarización importante entre las empresas del sector, puesto que, normalmente las de más reducido tamaño competirán con estrategias de precios más bajos, en mercados muy locales (baja participación en ventas) y con más especialización, mientras que las grandes, que presentan unas cuotas de mercado muy elevadas, operarán con estrategias de diferenciación, bien basadas en marca, bien basadas en una elevada integración horizontal de sus servicios. Este es un aspecto reseñable, puesto que al analizar el índice de Herfindahl en el siguiente apartado, como el valor alcanzado es muy bajo, se puede llegar a la errónea conclusión de que el sector opera más en estrategias de coste/precio, cuando realmente existe un modelo polarizado de competencia, como ya se ha indicado.

10.2.2.1. Índice de Herfindahl

Este índice hace referencia a la actuación de los competidores existentes en el mismo segmento estratégico o sector de actividad. A mayor intensidad de la competencia menor posibilidad de obtención de rentas superiores y menor atractivo del sector, lo que representa mayores amenazas.

Las condiciones de competencia vienen determinadas por el número de competidores y equilibrio entre ellos, el ritmo de crecimiento del sector y las barreras de salida del sector.

Para realizar el análisis de la intensidad de la competencia se realizará el cálculo del índice de Herfindahl mediante la siguiente fórmula:

$$H = \sum_{i=1}^n \alpha_i^2$$

Dónde:

- H = índice de Herfindahl-Hirschmann
- α = cuota o participación de mercado de cada empresa
- i = empresa
- n = total de empresas en el sector

Este valor puede fluctuar entre 0 y 1. Si el resultado es cercano a cero significa que en el mercado existe una elevada concentración de empresas que harán que el beneficio empresarial a largo plazo sea igual o próximo a cero. No obstante, si el resultado es próximo a 1 indica que el mercado está dominado por una sola empresa, es decir, existe monopolio.

El grado de concentración del sector de actividad de servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico, refleja según el análisis realizado que el índice de Herfindahl es **0,06898701**. Como el valor se sitúa más próximo a 0 que a 1, se puede decir que la actividad de servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico, donde CREARE opera, es un sector con una gran concentración de empresas en las que, a priori, no existe un claro poder dominante o capacidad de colusión.

Sin embargo, como arroja el análisis de la estructura sectorial, se trata de un sector bastante polarizado, donde se distinguen dos grupos: pequeñas empresas con poca participación en el mercado que pelean entre sí por precios, especialización y/o proximidad y, por otro lado, grandes empresas con gran cuota de mercado, que pelean por diferenciación, calidad y presentan una elevada integración horizontal.

Este tipo de valores, pueden hacer pensar que el sector resulta poco atractivo, ya que las grandes empresas que son pocas y tienen la mayor cuota de mercado, mientras que el resto, que son la gran mayoría y seguramente las futuras empresas que entren en el sector, tienen poca cuota de mercado y la guerra de precios resultará muy intensa.

10.2.2.2. *Atractivo sectorial*

Para analizar esta situación, que, claramente, está relacionada con el atractivo sectorial que el sector ejerce actualmente y puede ejercer en el futuro, se ha calculado la evolución las rentabilidades económicas (ROA) y financieras (ROI), así como del importe neto de ventas para cada uno de los tamaños de empresa descritos más arriba.

Antes de pasar a los resultados, hay que tener presente que:

- **ROI.** Se entiende como el porcentaje que representa sobre el retorno de la inversión. Se calcula como el resultado del ejercicio partido los fondos propios.

$$ROI = \frac{\text{Resultado del ejercicio}}{\text{Fondos propios}}$$

- **ROA.** Se entiende como el porcentaje de rendimiento o retorno del activo. Se calcula como el resultado del ejercicio partido el activo.

$$ROA = \frac{\text{Resultado del ejercicio}}{\text{Suma de Activos}}$$

Tabla 17 ROI

Tamaño	ROI 2016	ROI 2107	Crec. ROI
1	4,18%	4,47%	6,95%
2	-1,57%	8,93%	670,01%
3	6,63%	8,66%	30,72%
4	-0,75%	6,53%	971,84%
5	7,98%	1,32%	-83,42%
6	-8,77%	3,74%	142,59%
7	-52,31%	6,51%	112,46%
Total general	-17,26%	5,96%	134,56%

Fuente: SABI, Elaboración propia

Tabla 18 ROA

Tamaño	ROA 2016	ROA 2107	Crec. ROA
1	1,85%	2,01%	8,85%
2	-0,63%	3,71%	690,82%
3	2,45%	3,26%	32,97%
4	-0,37%	2,82%	859,19%
5	2,35%	0,41%	-82,33%
6	-2,33%	1,06%	145,69%
7	-7,62%	1,26%	116,56%
Total general	-4,23%	1,68%	139,64%

Fuente: SABI, Elaboración propia

Como se puede observar en las dos tablas anteriores del ROI y ROA, el sector experimenta un gran crecimiento del año 2016 al año 2017, situándose en ambos casos por encima del 130%. Cabe destacar, que las empresas que mayor crecimiento han experimentado son aquellas de menor tamaño, es decir, las comprendidas en los tamaños 1, 2, 3 y 4, siendo las del grupo 4, aquellas que mayor crecimiento han experimentado, un 971% de ROI y un 859% de ROA.

Por el contrario, las empresas del grupo 5 presentan decrecimientos superiores al 80% en ambos casos, mientras que las del grupo 6 y 7, que representan el porcentaje de participación en las ventas del sector más elevadas, presentan crecimientos superiores al 140% y al 110%, respectivamente.

Atendiendo al crecimiento de las ventas que experimenta el sector entre los años 2016 y 2017, como se puede observar en la tabla 17, las empresas que más han crecido del sector son aquéllas de los grupos de tamaño 1 a 4, registrando valores muy por encima de la media sectorial (1,08%), siendo las empresas de tamaño 4 las que registraron un mayor crecimiento. Por su parte, las empresas de tamaño 5 y 7, registraron una disminución en sus ventas, mientras que las de tamaño 6, crecieron por encima del 9 %, en términos interanuales.

Tabla 19 Crecimiento ventas

Tamaño	Ventas 2016 (miles €)	Ventas 2017 (miles €)	Crec. Ventas
1	313.933	335.361	6,83%
2	399.436	467.533	17,05%
3	928.253	1.082.725	16,64%
4	816.519	1.032.479	26,45%
5	1.323.097	1.290.555	-2,46%
6	982.421	1.074.070	9,33%
7	6.385.213	5.986.240	-6,25%
Total general	11.148.873	11.268.963	1,08%

Fuente: SABI, Elaboración propia

Basándose, en los resultados obtenidos del análisis, se puede concluir, que se trata de un sector atractivo para entrar e invertir, ya que presentan rentabilidades altas crecientes, superiores a muchos productos financieros, donde las rentabilidades no llegan ni al 1% en muchos de los casos, y, además, las ventas son crecientes para la mayoría de tamaños y especialmente para los más pequeños. Esto resulta sumamente importante, puesto el crecimiento de las rentabilidades denota, que el crecimiento de las ventas no se produce por competencia en precios entre las empresas.

A pesar de los resultados anteriores, hay que tener presente que todos los sectores económicos presentan barreras de entrada/salida, que son necesarias tener en cuenta para poder desarrollar dicha actividad y competir. La existencia de barreras más o menos elevadas, harán que, con independencia del atractivo sectorial, en el futuro exista más competencia o ésta esté más limitada a las empresas que ya compiten en dichos mercados.

10.2.3. BARRERAS DE ENTRADA

Las barreras de entrada son todos aquellos obstáculos que surgen en el camino de una empresa que quiere ingresar en un nuevo mercado. Las barreras de entrada son una medida de la competitividad de un mercado.

Algunas de estas barreras son:

- Gasto de inversión: especialmente en industrias con grandes economías de escala o monopolios naturales.
- Regulación del mercado: en casos extremos pueden hacer imposible la entrada en el mercado instaurando un monopolio legal.
- Globalización: La entrada de competidores globales en un mercado local dificulta la entrada de competidores locales.
- Lealtad de los consumidores: los consumidores pueden mostrarse reticentes a cambiar un producto al que están acostumbrados.
- Publicidad: las firmas ya establecidas pueden ponérselo difícil a los nuevos competidores haciendo un gasto extraordinario en publicidad que las firmas entrantes no pueden permitirse.

Por otro lado, también existen las barreras de salida que representan obstáculos que impiden o dificultan a una empresa la salida del mercado, ya que las obliga a permanecer en la industria operando, a pesar de obtener malos resultados económicos e incluso pérdidas.

Algunos ejemplos de barreras de salida comunes son:

- Tenencia de activos poco liquidables, como activos altamente especializados con pequeño valor de liquidación.
- Gran cantidad de regulaciones laborales, que suponen un alto coste para la empresa.
- Compromisos de largo plazo con clientes o proveedores, por los cuales la empresa debe permanecer más tiempo en el sector, manteniendo la capacidad para la fabricación, los costes de producción, procurando cubrir sus costos variables.
- Barreras emocionales que suponen una resistencia emocional por parte de la dirección a una salida que está económicamente justificada y que no se quiere llevar a cabo por lealtad a los empleados, por temor a la pérdida de prestigio, por orgullo, etc.

Para poder valorar la existencia de estas barreras en el sector en el que opera CREARE, se han calculado los inmovilizados medios y existencias que las empresas del sector, según su tamaño, presentaban en 2017.

Tabla 20 Variables barreras entrada

Tamaño	Promedio Inmov. Mat.2017	Promedio Inmov. Inmat.2017	Promedio Existencias 2017
1	381.449,85 €	56.006,05 €	96.384,56 €
2	854.037,45 €	136.891,57 €	204.768,68 €
3	1.928.199,53 €	193.619,43 €	519.764,39 €
4	20.122.239,82 €	2.223.809,50 €	2.235.931,14 €
5	5.931.259,99 €	809.917,69 €	893.091,67 €
6	12.799.710,60 €	1.919.099,07 €	3.791.354,20 €
7	67.591.098,33 €	17.191.071,91 €	13.500.854,20 €

Fuente: SABI, Elaboración propia

Analizando estos datos, se puede concluir, que las barreras de entrada son muy elevadas, ya que el promedio de inmovilizado material, inmaterial y de existencias, se sitúan en valores sumamente altos para todos los tamaños de empresa. De hecho, en las empresas, a priori, más pequeñas estos valores son de 381.450 € para el inmovilizado material, 56.000 € para el inmaterial y más de 96.000 €, para las existencias. Lógicamente, unos valores tan elevados resultan una clara barrera de entrada/salida para las empresas de nueva creación que deseen operar en este sector, es, por ello, que a pesar de que el análisis del apartado anterior indique que la existencia de rentabilidades altas y crecimientos de ventas hagan interesante la entrada en el sector, incrementando la competencia, estas elevadas barreras harán probablemente que la competencia permanezca en los niveles existentes en la actualidad.

Por otro lado, hay que destacar que además de estos elevados valores para las barreras económicas, existen otro tipo de barreras de carácter administrativo, relacionadas con las exigencias técnicas que se requieren a la hora de afrontar proyectos. Un ejemplo de estos costes, son el tener un seguro de responsabilidad civil acorde al tamaño de los proyectos, darse de alta en el RITE (proyectos de climatización), tener instaladores acreditados para la ejecución de instalaciones eléctricas con sus acreditaciones pertinentes, tener la formación adecuada en prevención de riesgos laborales, etc.

10.2.4. PROVEEDORES

Esta parte del conjunto empresarial es vital, ya que el tener una buena relación con los proveedores puede suponer a la hora de ejecutar un proyecto, la diferencia entre que salga bien o no. Es por ello, que es de vital importancia seleccionar correctamente a los proveedores para competir dentro del sector y conseguir aquellos objetivos que se marquen.

En este análisis, basándose en la fuente del INE, se pueden destacar dos tipos de proveedores clave y de mayor peso para este rango de actividades (Tablas input-output de la economía española, 2015).

En primer lugar, el sector de la construcción es uno de los mayores proveedores del sector de la ingeniería, ya que de ella depende un gran número de proyectos con el material que se va a implementar para su construcción. Este tipo de proveedores, al tener tanto peso y de importancia en la relación empresarial, no deja margen para la negociación, por lo que el poder de negociación de CREARE en estos casos resultará muy bajo, y la imposición de los precios la realizarán, las empresas proveedoras en el ámbito de la construcción.

Por otro lado, en la relación con otras empresas proveedoras, cabe destacar el gran nexo existente entre otras empresas del propio sector de la ingeniería. Estas empresas en cambio, como el peso es prácticamente igualitario en la mayoría de los casos, el poder de negociación se equipará y la lucha de precios puede llevar a acuerdos mutuos beneficiosos para ambas partes.

En el caso de CREARE, se pueden distinguir varios proveedores principales de acuerdo con la actividad que desarrolla en estos momentos:

- Proveedor de paneles solares
- Proveedor de inversores solares y material eléctrico (cables, conectores, etc.)
- Proveedor de estructura metálica
- Proveedor de material para instalaciones térmicas

Así pues, mantener una buena relación con los proveedores y mostrar fidelidad con cada uno de ellos, puede ayudar a mejorar la comunicación entre ambas partes y conducir la negociación a un punto donde todas las empresas salgan favorecidas. En cualquier caso, dada la escasa experiencia en el sector de la empresa, su poder de negociación con los proveedores resultará bajo.

10.2.5. CLIENTES

Al igual que en el punto anterior, es de vital importancia mantener buenas relaciones con los clientes, ya que éstos, van a ser los encargados de promover la actividad de la empresa, a base de solicitar los servicios o recomendar a otros.

En este análisis, basándose en las tablas input-output de la economía española (2015), de INE, se pueden destacar varios tipos de clientes clave y de mayor peso para este rango de actividades.

Los clientes que más se contratan en el sector de la ingeniería son empresas de la industria química, empresas de la industria de la alimentación, de bebidas y de tabaco. Este tipo de empresas, son las que más solicitan los servicios de ingeniería, seguramente de cara a la implementación de nuevas tecnologías para el proceso industrial.

También hay que destacar las empresas de construcción, ya que además de ser proveedores importantes para el sector de la ingeniería de proyectos, son también clientes potenciales, ya que muchas de las construcciones, requieren de proyectos o futuras licencias de actividad para el desarrollo empresarial.

Actualmente, los principales clientes de CREARE son:

- PYMES del sector industrial
- Hogares de particulares
- Talleres mecánicos
- Autónomos que quieren abrir un negocio nuevo

Hoy por hoy, en CREARE se acepta cualquier tipo de trabajo, desde una instalación de varios centenares de KW de potencia, una licencia actividad de un local pequeño, una homologación para un vehículo o cualquier proyecto que se pueda presentar, ya que es una empresa de reciente construcción y necesita ingresos para seguir creciendo y competir. En este caso, el poder de negociación es elevado cuando se negocia con cliente final, pero resulta bajo cuando se opera a través de clientes intermedios.

10.2.6. PRODUCTOS / SERVICIOS SUSTITUTIVOS

Los productos sustitutivos limitan el potencial de una empresa, ya que la política de productos sustitutivos consiste en buscar otros que puedan realizar la misma función y que los clientes puedan prescindir de los servicios ofrecidos

Este concepto es el que hace que entre en competencia directa con el producto al que se le presenta como sustitutivo, ya que cumple la misma función dentro del mercado y satisface la misma necesidad en el consumidor.

Los productos sustitutivos que entran en mayor competencia son los que mejoran la relación precio-rentabilidad con respecto al producto de la empresa en cuestión

Si en un sector aparecen productos sustitutos, su atractivo empezara a decrecer (amenaza).

La importancia del efecto de los productos sustitutivos depende de:

- La cumplimentación de las necesidades de los consumidores
- Sus precios en relación con el sector
- La obsolescencia que incorporen en los productos de sector
- Los costes de cambio por consumirlos o utilizarlos
- La sustitución puede adoptar diversas formas:
- Producto por producto
- Sustitución de la necesidad de un producto o servicio
- Sustitución general

Sobre la decantación por parte del consumidor por un producto u otro, sobre aspectos que difieren de la preferencia en un momento determinado, la elección la determinan los precios/sensación de cantidad. Así pues, de todos los productos y servicios sustitutivos, se pueden destacar los siguientes según la amenaza que representan para la actividad de Creare:

Empresas inversoras

Debido al auge de las energías renovables en España y el potencial de explotación que tienen a raíz del último cambio legislativo, muchas empresas inversoras están aprovechando para hacer negocios y buscar rentabilidades elevadas.

Estas empresas, buscan atraer clientes con la ventaja de aprovechar las cubiertas de éstos, a cambio de controlar ellos la producción. Ofertan instalaciones sin inversión, a cambio de descuentos en la factura eléctrica del cliente.

De este modo, el cliente lo ve factible, porque no tienen que desembolsar nada y encima tienen descuentos de hasta el 15% del término energético.

Entidades bancarias

Al igual que los anteriores, debido al auge de las renovables en España, las entidades bancarias han visto la oportunidad para invertir en este tipo de productos debido a su alta rentabilidad y demanda.

Es por ello, que estas entidades, ofrecen a sus propios clientes que tienen empresas e industrias, la opción de instalaciones solares mediante financiación bancaria que ellos mismos asumen.

De este modo, ofrecen al cliente que previamente han estudiado y ven con potencial un paquete cerrado con instalación y financiación incluida, de modo que cuando la instalación quede pagada, ésta pasa a manos del cliente.

Grupos de cogeneración

Debido a la anterior crisis y el cambio legislativo en el ámbito de las energías renovables por la implantación del “impuesto al sol” y la bajada del precio del Kwh que pagaban a los productores, muchas de las industrias huyeron de la energía solar y se pasaron a grupos de cogeneración eléctrica como alternativa.

Esto, todavía sigue calando dentro de la sociedad y de la industria, y muchas empresas, ven más factible la cogeneración que la energía solar, debido al miedo existente a un nuevo cambio en la legislación o alguna crisis.

- **Bajadas del precio de la luz/COMBUSTIBLES FÓSILES**

Un servicio sustitutivo o más bien eliminativo, es el que las grandes compañías distribuidoras y comercializadoras, bajaran drásticamente el precio de la energía consumida, algo que a priori es un tanto imposible debido a la gran demanda existente y a la poca producción energética actual.

Este cambio de tendencia afectaría mucho a una empresa como CREARE, debido a que muchas de las instalaciones que se han realizado en los últimos años están relacionadas con las constantes subidas del precio de la energía, los cuales terminan en convertirse en grandes para las empresas. De ser así, la bajada del precio de la energía supondría que no se viese como una amenaza la factura eléctrica y, por lo tanto, disminuiría el interés de particulares y empresas.

Instalaciones de pequeño tamaño, que no precisan de ingenieros técnicos.

Muchas de las instalaciones en hogares o pequeñas empresas, no sobrepasan los 15 Kw, por lo que no requieren de proyecto técnico realizado por un ingeniero con competencias.

Es por ello, que una simple memoria técnica o un boletín eléctrico, suele ser suficiente para dar de alta y legalizar una instalación de autoconsumo pequeño. De este modo, los propios instaladores o electricistas pueden abordar este tipo de proyectos, sin necesidad de un ingeniero que les firme dichas instalaciones.

10.2.7. PRINCIPALES OPORTUNIDADES Y AMENAZAS RESULTANTES DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER

A continuación, se realizará una síntesis de las amenazas y oportunidades correspondientes al sector de la ingeniería de proyectos a nivel nacional.

Tabla 21 Oportunidades y amenazas de Porter

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
(CA) Muchos Clientes: Debido a que se trata de un sector que está creciendo año tras año en número de servicios industriales debido a la alta demanda.	(CP) Muchos competidores en el sector que ofrecen servicios semejantes y con tarifas muy competitivas.
(CA) Aumento de Ventas. Existe un crecimiento de las ventas del sector debido a la mejora económica del país	(CP) Sector polarizado, donde las grandes empresas copan el mercado
(C) Poco poder de negociación por parte de los consumidores finales, a excepciones de potentes compañías que si lo tendrán.	(CP) Barreras de entrada elevadas. Debido a las grandes empresas del sector y sus infraestructuras, obligan a hacer esfuerzos económicos para competir con ellos.
	(P) Bajo poder de negociación con proveedores. Al tratarse de una empresa de reciente creación, con ventas bajas, el poder de negociación con los proveedores es bajo.
	(PS) Grandes compañías y entidades financieras. Ofrecen servicios de instalaciones solares con precios competitivos y agresivos.
	(PS) Pequeños instaladores. Pueden realizar instalaciones de hasta 15 Kw sin precisar de ingeniero técnico para el proyecto.

Fuente: Elaboración propia

*Leyenda: CA: competidores actuales, CP: competidores potenciales, PS: productos sustitutivos, P: proveedores, C: clientes.

10.2.8. SÍNTESIS DEL MICROENTORNO

Una vez analizado el entorno más cercano a la empresa, se puede concluir que gran parte de las oportunidades y amenazas radican en las empresas de alrededor, como son las grandes empresas o los instaladores locales que pueden arrebatar trabajos de pequeño tamaño.

Por otro lado, se puede observar que se trata de un sector bastante polarizado, donde pocas empresas, pero de gran tamaño, presentan la mayor cuota de mercado y de ventas. Como consecuencia, las barreras de entrada para poder competir en el sector son elevadas con gran volumen de patrimonio, lo que dificulta el poder desarrollar y competir con normalidad. Del mismo modo, al tratarse de una empresa nueva la capacidad de negociación con proveedores y clientes resulta muy baja. Si se une esta contingencia a la elevada capacidad de sustitución existente en el mercado, queda claro que una de las vías más claras que tiene la empresa de reducir esta presión está basada en el marketing relacional. De hecho, en la actualidad la empresa no goza de ventajas reputacionales en su mercado, pero para zafarse de la competencia resulta claramente necesario ganar clientes y proveedores que actúen como prescriptores de los servicios que ofrece CREARE. De este modo, tanto la presión de la competencia existente en el sector, como la escasa capacidad de negociación de clientes y proveedores y la elevada capacidad de sustitución en la prestación de sus servicios, podría resultar menor, al haber desarrollado activos estratégicos basados en la reputación.

Una vez realizado el análisis del micro entorno en el que opera CREARE, en el siguiente apartado se va a proceder a valorar y estudiar las posibles fortalezas y debilidades que presenta la empresa para competir en el sector.

11. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA EMPRESA

Una vez valoradas y puestas en estudio las oportunidades y amenazas que presentan el sector de la ingeniería de proyectos y las energías renovables, hay que pasar a realizar un estudio más interno y cercano a la propia empresa, para valorar cuales son las fortalezas y debilidades, y cuales son aquellas “armas” que van a permitir a CREARE competir mejor frente a sus rivales.

Indicar que las fortalezas, son aquellos elementos empresariales que van a hacer que sea fuerte frente a los competidores y diferente, es decir, lo que determina que la empresa es mejor que el resto y, por lo tanto, se puede explotar este recurso y conseguir una ventaja competitiva.

En cambio, las debilidades de la empresa son aquellas carencias que la empresa presenta frente a la media de activos que presentan las empresas que ya compiten en el sector y que pueden generar problemas y situaciones que coloquen a la empresa en una posición desfavorable en comparación a su competencia.

11.1. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

En este punto, se van a estudiar, dentro de la inmensa cantidad de empresas competidoras dentro del mismo sector que CREARE, aquellas que suponen una competencia más directa, debido al tamaño, a la localización geográfica o bien por desarrollar una actividad de la misma índole.

Por ello, se han seleccionado tres empresas que representan a cada uno de los grupos de competencia directa y, además, por cercanía, éstas pueden ser las principales competidoras en el sector de las energías renovables de la zona.

De este modo, las empresas que se han seleccionado son las siguientes: Iberdrola, Cubierta Solar y Tecnovasol.

11.1.1. IBERDROLA

Se ha seleccionado Iberdrola, debido a su gran peso en el sector de las energías en España, siendo una de las empresas más grandes del país y una de las que controla el suministro energético en muchas áreas del territorio nacional, ya que es una empresa productora de energía eléctrica y es la encargada de distribuir y comercializar la electricidad.



Ilustración 13 Iberdrola

Fuente: www.iberdrola.es

A continuación, se presentan datos de interés de la empresa:

Nombre de la empresa:

Iberdrola S.A

Descripción de la actividad:

Comercialización de energía eléctrica, distribución de programas informáticos, herramientas, accesorios, etc. Desarrollo de empresas industriales, prestación de servicios de asistencia a empresas participadas

CNAE

3513- Distribución de energía eléctrica

3512- Transporte de energía eléctrica

3514- Comercio de energía eléctrica

6420- Actividades de las sociedades holding

Información del Grupo y Tamaño

Ingresos explotación	2.226.567 mil EUR	Indicador Independencia BvD	A+
Resultado ejercicio	991.768 mil EUR	Empresas en el grupo corporativo	635
Total activo	47.408.024 mil EUR	Núm. accionistas	177
Número de empleados	723	Núm. participadas	705

Ilustración 14 Datos Iberdrola*Fuente: SABI*

Como se puede observar en los datos del grupo y tamaño de la empresa, se trata de una empresa con grandes números, la cual, si bien podemos considerar competencia porque opera en el mismo sector, no se puede rivalizar con ella por recursos, ya que Creare por el momento no cuenta con esos registros.

Debido a la liberalización en el ámbito de las energías limpias y el auge de este tipo de energías, Iberdrola apuesta por este tipo las energías renovables e invierte millones de euros en la construcción de instalaciones renovables (eólica, solar, hidráulica), para producir energía y venderla a los clientes.

Además, con el nuevo cambio de legislación y viendo el interés existente por parte de las empresas y particulares por este tipo de instalaciones, Iberdrola hace escaso tiempo sacó al mercado su servicio SMART SOLAR, el cual da cobertura a todos sus clientes y les permite la opción de realizar la instalación fotovoltaica ya sea en casas, en fábricas o en huertos para el regadío.

**Ilustración 15 Smart Solar Iberdrola***Fuente: www.iberdrola.es*

Esta empresa ofrece un paquete completo y adaptado a cada cliente con mayor facilidad, ya que tienen una base de datos inmensa con todos los registros de consumos y gastos, pudiendo ofrecer ofertas totalmente a medida y sin mucho esfuerzo.

Cabe destacar, que estas empresas, no están muy bien vistas por los clientes, ya que, a lo largo de la historia, con subidas de precios, cambios de contratos y su elevado poder de mercado, han conseguido ganarse el descontento por parte de los clientes, ya que éstos los ven como una empresa que sólo quiere ganar dinero a toda costa y deja de lado el buen trato y el cuidado con los clientes.

Así pues, una de las ventajas competitivas de CREARE frente a este tipo de empresas, es la cercanía y el trato personalizado a cada cliente, haciendo sentir a éste especial y que sus proyectos tienen importancia para CREARE y no son sólo uno más.

11.1.2. CUBIERTA SOLAR

Se ha seleccionado Cubierta Solar debido a su gran intervención en el sector de las energías renovables en la C. Valenciana, y más en concreto en la provincia de Alicante, donde su sede social se encuentra en Benidorm.



Ilustración 16 Cubierta solar

Fuente: www.cubiertasolar.es

Esta empresa, tiene reconocimiento, debido a que ha llevado a cabo proyectos de gran envergadura en la zona, como los 2,2 MW sobre cubierta en una fábrica del textil en Villena (Alicante), hito que le coloca a la cabeza del sector de las renovables en España como la instalación sobre cubierta más grande del país por el momento.

A continuación, se presentan datos de interés de la empresa:

Nombre de la empresa:

Proyectos Cubierta Solar S.L

Descripción de la actividad:

Sector de la energía sobre cubierta

CNAE

3519- Producción de energía eléctrica de otros tipos

Información del Grupo y Tamaño

Perfil financiero & empleados	
Cuentas No Consolidadas	31/12/2017 EUR
☐	12 meses Pendiente de tratamiento Abreviado PGC 2007
Ingresos de explotación	202.931
Result. ordinarios antes Impuestos	-81.676
Resultado del Ejercicio	-60.020
Total Activo	117.644
Fondos propios	34.509
Rentabilidad económica (%)	-69,43
Rentabilidad financiera (%)	-236,68
Liquidez general	1,77
Endeudamiento (%)	70,67
Número empleados	3

Ilustración 17 Datos Cubierta Solar*Fuente: SABI*

Según los últimos datos a los que se han podido tener acceso mediante SABI, Cubierta Solar en 2017 no presentaba unos números muy optimistas, pese a ser un referente a nivel autonómico y nacional, lo que hace presagiar, que igual no es todo tan brillante como parece, ya que el resultado del ejercicio para este mismo año era de -60.000€ y el endeudamiento de un 70%, números que a priori no son muy optimistas.

De este modo, se puede tener una idea del funcionamiento de la actividad de la empresa, ya que deja entrever, por el número de empleados y por la facturación, que externalizan los servicios de instalaciones a empresas de un nivel superior, y ellos simplemente se encargan de la captación de clientes. De ser así, estos resultados negativos, pueden ser debidos a alguna problemática con los proveedores, o algún trabajo que haya sufrido algún imprevisto.

Cabe resaltar, que Cubierta Solar, controla muy bien la captación de clientes, ya que uno de sus puntos fuertes es el pertenecer a un gran grupo de asociaciones empresariales de la provincia como AIJU, IBIAE, AVECAL, AVAENSEN, etc.

Por lo que el acceso a un gran número de empresas es muy amplio y muchas asociaciones sólo dejan entrar a una empresa colaboradora, por lo que el acceso a este tipo de asociaciones para poder llegar a mayor número de empresas resulta complejo y el plan de acción para CREARE, será ir empresa a empresa, proceso igual de efectivo, pero mucho más lento y costoso.

11.1.3. TECNOVASOL

La selección de Tecnovasol, viene dado por la cercanía de la empresa del mismo tipo con CREARE, ya que CREARE se encuentra en Alcoy y Tecnovasol en Cocentaina.



Ilustración 18 Tecnovasol

Fuente: www.tecnovasolenergia.com

La empresa seleccionada, presenta un perfil muy similar al de CREARE, ya que acomete proyectos tanto de energía solar, energía térmica, geotermia, biomasa, etc.

Es por ello, que se va a analizar, para poder obtener una valoración de esta empresa y ver sus puntos fuertes y débiles para poder competir.

A continuación, se va a presentar datos de interés de la empresa:

Nombre de la empresa:

Tecnovasol Energía Solar S.L

Descripción de la actividad:

Servicio Integral incluyendo desde el diseño hasta la puesta en marcha y posterior mantenimiento de instalaciones fotovoltaicas de conexión a red y fotovoltaicas aisladas de red geotérmicas.

CNAE

4322-Fontanería, instalaciones de sistemas de calefacción y aire acondicionado

4321-Instalaciones eléctricas

7112- Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico.

Información del Grupo y Tamaño

Ingresos explotación	521.788 EUR	Indicador Independencia BvD	D
Resultado ejercicio	35.029 EUR	Empresas en el grupo	2
Total activo	461.152 EUR	corporativo	
Número de empleados	4	Núm. accionistas	1
		Núm. participadas	0

Perfil financiero & empleados	
Cuentas No Consolidadas	31/12/2017 EUR
☐	12 meses Pendiente de tratamiento PYME PGC 2007
Ingresos de explotación	521.788
Result. ordinarios antes Impuestos	46.705
Resultado del Ejercicio	35.029
Total Activo	461.152
Fondos propios	378.474
Rentabilidad económica (%)	10,13
Rentabilidad financiera (%)	12,34
Liquidez general	5,11
Endeudamiento (%)	17,93
Número empleados	4

Ilustración 19 Datos Tecnovasol

Fuente: SABI

El análisis de esta empresa, a priori, iba a ser el más desfavorable y con el que se podría competir en igualdad de condiciones debido al tamaño de la empresa y la forma de llevar a cabo la actividad. Pero lejos de lo que se tenía previsto, se puede observar que la empresa goza de un buen momento económico, con un bajo porcentaje de endeudamiento y unos porcentajes de rentabilidad buenos. Además, cabe resaltar los ingresos de explotación de más de medio millón de euros, y el resultado del ejercicio positivo.

Analizando el número de trabajadores (4), y la diferencia entre los ingresos y el resultado del ejercicio, hace intuir que trabajan con terceros a la hora de llevar a cabo proyectos, ya que no disponen de equipo propio para las instalaciones y la facturación pese a ser elevada, el resultado del ejercicio no lo es tanto.

De este modo, esta sería la empresa como competencia más directa con CREARE, ya que comparten gran número de actividades y tienen una forma de trabajar muy parecida. Por otro lado, resaltar la experiencia en el sector por parte de esta empresa, la cual lleva mucho tiempo instaurada y su reconocimiento de marca en la zona es elevado también.

11.2. ANÁLISIS INTERNO

Con el análisis interno de CREARE, se pretenden obtener las fortalezas y debilidades que presenta la empresa. La obtención de estos datos va a ser clave para identificar aquellos recursos de los que dispone la empresa y capacidades a desarrollar, para mejorar en términos empresariales y lograr así aumentar la competitividad de la empresa.

Por otro lado, se pretende analizando a los demás y analizando la propia empresa, identificar aquellas variables que puedan suponer una ventaja competitiva para CREARE.

11.2.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DE LA EMPRESA

En primer lugar, se trata de identificar y saber cuáles son los recursos de los que dispone la empresa, para de este modo, se puedan comparar con aquéllos que tengan la competencia y valorar si realmente se tratan de una debilidad o de una fortaleza.

Para poder llevar a cabo esta clasificación, se van a asignar dos categorías centrales donde se clasificarán todos aquellos recursos ya sean Tangibles o Intangibles. Así pues, se podrá obtener una organización más completa de los recursos empresariales.

Tabla 22 Recursos Tangibles

RECURSOS TANGIBLES	
FÍSICOS	FINANCIEROS
R1. Móvil R2. Ordenador portátil R3. Tablet R4. Página web R5. Coche de empresa	R6. No hay deuda R7. Ingresos bajos R8. Gastos muy bajos R9. Entidades bancarias colaboradoras

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23 Recursos intangibles

RECURSOS INTANGIBLES	
NO HUMANOS	HUMANOS
➤ ORGANIZATIVOS: R10. Colaboradores empresariales	R13. Acciones de formación por parte de los socios. R14. Se habla español, inglés y valenciano R15. Servicio de Atención al cliente R16. Habilidades de los trabajadores R17. Empresa joven con actitud de mejora R18. Baja experiencia en el sector
➤ TECNOLÓGICOS: R11. Internet R12. Software informáticos (Excel, autocad, SolidWorks...)	

Fuente: Elaboración propia

11.2.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE LA EMPRESA (ANÁLISIS FUNCIONAL)

Por otro lado, hay que identificar cuáles son las capacidades de las que dispone la empresa. Estas capacidades van a permitir a la misma desarrollar adecuadamente una actividad empresarial a partir de la combinación y coordinación de los recursos disponibles.

Características principales de las capacidades:

- Están ligadas al capital humano
- Se apoyan sobre todo en los activos intangibles, especialmente en el conocimiento tecnológico y organizativo de la empresa.
- Gobierna la transformación de los factores en productos y servicios.
- Crean valor añadido.
- Determinan la eficiencia y el grado de innovación de la empresa.

Por ello, es de vital importancia realizar un inventario de las actividades o problemas que es capaz de llevar a cabo o resolver adecuadamente.

Pueden utilizarse técnicas que permitan clasificar y desagregar sus actividades, como pueden ser las siguientes:

- -Análisis funcional; identifica las capacidades en relación con cada una de las áreas funcionales de la empresa.
- -Análisis de la cadena de valor; separa las actividades de la empresa en forma de una cadena secuencial.

A partir de lo anteriormente comentado, se va a realizar el análisis funcional que dependerá según las áreas funcionales de la empresa, el número de capacidades, así como el contenido de dichas capacidades.

Tabla 24 Análisis funcional

ÁREA FUNCIONAL	CAPACIDADES
DIRECCIÓN Y GESTIÓN	C1. Nula capacidad para gestionar correctamente las estrategias de financiación e inversión (R7, R8, R9) C2. Capacidad de coordinar los distintos departamentos que conforman las instalaciones de energías renovables. (R10, R11, R16, R17) C3. Escasa reputación o imagen de empresa (R18) C4. Capacidad de reclutar y seleccionar a personal cualificado y competente, así como colaboradores. (R7, R13, R17) C5. Nula capacidad de poder de negociación con los proveedores, clientes intermedios y colaboradores (R7, R10, R18)
INSTALACIONES	C8. Capacidad de dirigir correctamente la instalación de los proyectos que se ejecutan (R1, R11, R12, R13, R14, R16, R17) C9. Capacidad de llevar el mantenimiento preventivo de las instalaciones realizadas, garantizando su correcto funcionamiento (R10, R12) C10. Capacidad de ofrecer instalaciones “todo incluido” (R10, R12)
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	C11. Capacidad de generar ingresos en el sector de las energías renovables (R13, R17) C12. Capacidad de ofrecimiento de múltiples modalidades de pago y financiación (R9) C13. Nula capacidad de invertir en softwares más potentes (R7)
ELABORACIÓN DE PROYECTOS	C14. Capacidad de realizar proyectos adaptados a las exigencias y normativas (R2, R10, R11, R12, R13, R16, R17)
COMERCIAL	C15. Capacidad de ofrecimiento de servicios de los que no dispone en la actualidad como tal la empresa, pero puede realizar (R10, R13) C16. Nula capacidad de visitar gran número de empresas semanalmente (R8) C17. Nula capacidad de entrar en asociaciones empresariales reconocidas (R8)

Fuente: Elaboración propia

11.2.3. EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS Y CAPACIDADES (PERFIL ESTRATÉGICO)

A la hora de evaluar los recursos y capacidades de la empresa, no será suficiente con disponer de éstos para tener ventajas competitivas, será necesario también que los mismos permitan explorar las oportunidades y neutralizar las amenazas.

Además, estos recursos y capacidades, deberán tenerlos un número reducido de competidores y ser un tanto complicados de imitar, copiar u obtener en el mercado, pues serán fuentes potenciales de ventaja competitiva y se denominarán recursos y capacidades estratégicos y distintivos.

Para valorar los recursos y capacidades de los que dispone la empresa se deberá prestar atención a dos conceptos clave:

- La importancia estratégica (IE): Representa lo importante que es un recurso/capacidad para generar, mantener y apropiarse de una ventaja competitiva. Esto afectará a todo el sector, tanto al propio como al de la competencia. Por tanto, será una variable de referencia para todo el sector.
- La Fortaleza Relativa (FR): Mide cómo se encuentra la sociedad objeto de estudio respecto la competencia.

En la tabla 25, situada a continuación, IE significa importancia estratégica y FR son fortalezas relativas. Importancia estratégica es algo que se cree que afecta mucho a la supervivencia en el mercado y se evalúa en una escala de 1 a 10 cuando 1 significa que no tiene importancia y 10 que es muy importante. El recurso puede tener importancia solo en la empresa como tal y en todo el mercado.

Las fortalezas relativas se evalúan también en una escala de 1 a 10 y 10 significa que la fortaleza es muy fuerte o no en comparación con los competidores.

A continuación, se mostrará un cuadro con el perfil estratégico, para comparar a CREARE con uno de sus competidores directos como puede ser TECNOVASOL.

Tabla 25 Perfil estratégico CREARE- Tecnovasol

		IE	MN (1-2)	N (3-4)	I (5-6)	P (7-8)	MP (9-10)	FR
DIRECCIÓN Y GESTIÓN	Gestionar correctamente las estrategias de financiación e inversión	9		X		O		1
	Coordinar distintos departamentos	9				X	O	9'5
	Correcta reputación o imagen de empresa	8	X				O	1
	Seleccionar personal capacitado y colaboradores.	9				X	O	7
	Poder de negociación con colaboradores	9		X			O	6
INSTALACIONES	Mantener las instalaciones para el correcto funcionamiento	9				O	X	8
	Dirección correcta de las instalaciones	8			O		X	10
	Instalaciones "todo incluido"	8		O				9,5
	Generar ingresos	10			X	O		10
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	Inversión en softwares más desarrollados	9	X			O		6
	Múltiples modalidades de pago y financiación	9		O				9
	Cumplir con la normativa de los proyectos e instalaciones	8				O		9'5
COMERCIAL	Ofrecer distintos servicios, aunque haya que subcontratar	9		O				9'5
	Visitar gran número de clientes	9		X		O		9
	Acceso a asociaciones empresariales	10		X		O		9

X=Representa a CREARE

O = Representa a la competencia (Tecnovasol)

Fuente: Elaboración propia

Con el perfil estratégico, se puede observar que CREARE, debe prestar especial interés a la hora de tomar decisiones empresariales en el ámbito comercial y financiero. De este modo, se puede mejorar la imagen de la sociedad. Estos factores claves deberían ser mejorados por la empresa, para conseguir decantar la balanza y que los clientes vean mejor a CREARE y, por lo tanto, se decanten por solicitar sus servicios.

11.2.4. OBTENCIÓN DE LA MATRIZ DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES

En este apartado, una vez valoradas y obtenidas las fortalezas y debilidades a partir del análisis de los recursos y capacidades. Así pues, se van a recoger en una tabla para su posterior tratamiento y realización del DAFO completo de CREARE.

Tabla 26 Fortalezas y debilidades

ÁREA FUNCIONAL	FORTALEZAS	DEBILIDADES
DIRECCIÓN Y GESTIÓN	Capacidad de coordinar los distintos departamentos que conforman las instalaciones de energías renovables. Capacidad de reclutar y seleccionar a personal cualificado y competente, así como colaboradores.	Capacidad para gestionar correctamente las estrategias de financiación e inversión Capacidad de tener una correcta reputación o imagen de empresa Capacidad de poder de negociación con los proveedores y colaboradores
INSTALACIONES	Capacidad de dirigir correctamente la instalación de los proyectos que se ejecutan Capacidad de llevar el mantenimiento preventivo de las instalaciones realizadas, garantizando su correcto funcionamiento Capacidad de ofrecer instalaciones “todo incluido”	
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	Capacidad de generar ingresos en el sector de las energías renovables Capacidad de ofrecimiento de múltiples modalidades de pago y financiación	Capacidad de invertir en softwares más potentes
ELABORACIÓN DE PROYECTOS	Capacidad de realizar proyectos adaptados a las exigencias y normativas	
COMERCIAL	Capacidad de ofrecer servicios alternativos que no realiza con solvencia, pero tiene colaboradores que lo pueden realizar.	Capacidad de visitar gran número de empresas semanalmente Capacidad de entrar en asociaciones empresariales reconocidas

Fuente: Elaboración propia

Una vez situadas las fortalezas y debilidades obtenidas de los análisis anteriores, se puede observar que predominan las fortalezas contra las debilidades, 11 a 6, respectivamente. Esto a priori, puede dar pie a confusión, ya que, si bien disponer más fortalezas es un punto a favor, pero para obtener realmente ventaja competitiva frente a los competidores, estas debilidades, hay que mejorarlas y convertirlas en fortalezas. De este modo, siendo cada vez mejor, es posible superar a los competidores.

Respecto a las áreas funcionales destacar que dirección y gestión presentan más debilidades que fortalezas al igual que el apartado comercial. Éstas, al igual que las anteriores, deberían mejorar para poder competir cada vez mejor con los competidores.

Por otro lado, administración y finanzas necesitaría invertir en softwares más potentes para mejorar y agilizar la contabilidad y, por otro, a nivel técnico la empresa requiere proveerse de softwares para la elaboración de planos y proyectos.

Así pues, a modo de lista, quedaría de la siguiente manera la matriz de fortalezas y debilidades:

Fortalezas

- (F1) Servicio personalizado y muy cercano al cliente.
- (F2) Gastos bajos.
- (F3) Coordinar los distintos departamentos que conforman las instalaciones de energías renovables.
- (F4) Reclutar y seleccionar a personal cualificado y competente, así como colaboradores.
- (F5) Dirigir correctamente la instalación de los proyectos que se ejecutan.
- (F6) Capacidad para llevar el mantenimiento preventivo de las instalaciones realizadas, garantizando su correcto funcionamiento.
- (F7) Ofrecer instalaciones “todo incluido”.
- (F8) Ofrecer de múltiples modalidades de pago y financiación.
- (F9) Realización de proyectos adaptados a las exigencias y normativas.
- (F10) Ofrecer servicios alternativos que la empresa no realiza habitualmente, pero tiene colaboradores que sí que lo pueden llevar a cabo.

Debilidades

- (D1) Recursos limitados.
- (D2) Equipo comercial reducido para captación de clientes y visita a empresas.
- (D3) Gestionar correctamente las estrategias de financiación e inversión.
- (D4) Baja reputación o imagen de empresa (Poco reconocimiento de marca).
- (D5) Bajo poder de negociación con los proveedores, clientes intermedios y colaboradores.
- (D6) Baja inversión en softwares más potentes.
- (D7) Poca capacidad de entrar en asociaciones empresariales reconocidas.

11.2.5. SÍNTESIS DEL ANÁLISIS INTERNO

Una vez realizado el análisis interno al completo, se puede concluir, que las fortalezas y debilidades obtenidas y la forma de gestionarlas, van a decantar la ventaja competitiva a favor o no. Es por ello, que el mantenimiento de las fortalezas y la mejora de las debilidades supondrán ese avance hacia el correcto desarrollo de la actividad.

Analizando las debilidades, se puede ver que muchas de ellas son debidas al corto período de tiempo que lleva la empresa en activo, frente a su competencia, ya que éstos, son veteranos en el sector y tienen mucha experiencia, algo que para ellos también puede ser perjudicial, por exceso de confianza.

Un ejemplo de estas debilidades son los pocos recursos propios de la empresa para invertir en softwares, equipo comercial y el bajo reconocimiento de marca.

Por este motivo, sólo con esfuerzo y dedicación, se debe de tratar de mantener las fortalezas existentes y mejorar las debilidades para superar a la competencia.

12. FORMULACIÓN, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

A partir del estudio realizado hasta el momento, se va a proceder a la formulación de aquellas estrategias óptimas para la mejora de la actividad empresarial.

Del mismo modo, se utilizarán los correspondientes criterios que a continuación se identificarán para poder analizar el proceso de evaluación y selección de las estrategias formuladas.

Un aspecto importante a tener en cuenta, es la realización de un correcto análisis de la posible adaptación de las estrategias formuladas en la empresa prestando atención a aquellos factores que puedan afectar.

A continuación, se van a desarrollar las tres estrategias a seguir por CREARE:

- Estrategia Corporativa
- Estrategia Competitiva
- Estrategia Funcional

12.1. ESTRATEGIA CORPORATIVA

La estrategia corporativa define los negocios en que se compete, cuáles se abandonan y en cuáles se quiere entrar, así como la forma en que se asignan los recursos para cada uno de los negocios.

En este nivel, se determina el ámbito de actividad en el que la empresa quiere estar, y aquellas que debe abandonar. Este conjunto de negocios se conoce como “cartera de actividades” y se espera que en su totalidad sea capaz de proveer los recursos necesarios para el crecimiento de la empresa.

Así pues, se hace referencia a las decisiones relacionadas con la clase de mercados geográficos y de productos en los que quiere estar presente la empresa o sobre qué fases de la cadena de valor debería desarrollar sus actividades.

En este caso, CREARE deberá decidir cuáles son esas actividades de la cadena de valor que se realizan en la empresa y valorar si estas actividades las realiza exclusivamente la empresa o si por lo contrario es conveniente que las realicen empresas externas.

En las estrategias corporativas, se pueden distinguir dos tipos de niveles a formular: un nivel de producto/servicio y un nivel empresarial.

A nivel de producto/servicio, la estrategia corporativa de CREARE tiene el objetivo principal de incorporar todos los productos y servicios que permitan a los clientes incorporar un servicio completo “llave en mano”, sobre todo en los sectores industriales que es donde mayor demanda energética existe.

A nivel de empresa, el principal enfoque de CREARE, es la creación de buenas alianzas con los proveedores y empresas externas de primer nivel, para llevar a cabo proyectos de instalaciones solares conjuntamente y ser competitivos.

En este tipo de estrategias corporativas, se podrían implantar a un nivel más bajo, la captación de proveedores mayoristas y minoristas de material para las instalaciones fotovoltaicas y tener acuerdos con instaladores de la zona, para que en caso de que salga un trabajo de un volumen pequeño, se pueda realizar. Esta medida, no aporta rasgos que diferencien de la competencia, pero paulatinamente, ir creciendo e ir en busca de la subcontratación total de los servicios, creando contratos de colaboración con empresas externas a medida que salgan proyectos de mayor envergadura. De este modo, en el caso de que se tengan que realizar un gran volumen de instalaciones no habrían cuellos de botella, ya que al tener colaboradores, se pueden agilizar este tipo de trabajos y abastecer mayor cantidad de proyectos.

Seguidamente, fruto del crecimiento, sería interesante abrir oficinas en varios puntos estratégicos y así hacer más visible la empresa e incrementar la demanda.

También, es interesante como captación de clientes, cooperar con grandes clientes industriales a través de asociaciones, y al mismo tiempo tener acuerdos estratégicos con proveedores de tecnología reconocidos a nivel mundial como Panasonic, Siemens, Aquacenter, Junkers, etc.

Estos acuerdos, además de ser acuerdos con empresas que proporcionan materiales y máquinas de calidad, facilitan el acceso a los recursos de forma más rápida y eficaz ya que son fabricantes a nivel mundial y su producción y logística son muy competitivas y, sobre todo, se obtienen ventajas derivadas de la coordinación continuada y de los enlaces que se producen entre la cadena de valor de los proveedores y la de los clientes, fomentándose la innovación y el perfeccionamiento en aspectos como la tecnología, la transmisión de información y la investigación y el desarrollo.

También se trabaja en gran medida la cooperación con empresas que se dedican al mismo sector que CREARE en los proyectos que por tamaño o por ubicación geográfica, precisen de un apoyo externo. En las alianzas a nivel geográfico, CREARE trabaja en España, y de momento no tiene sentido hablar de internacionalización, aunque si las cosas en un futuro van bien, es una opción que, sí que se tendría en cuenta, pero por el momento se va a centrar a nivel autonómico y nacional.

12.2. ESTRATEGIA COMPETITIVA

La estrategia competitiva es la forma mediante la cual una empresa se enfrenta a sus competidores para intentar obtener un rendimiento superior al de ellos, alcanzando una ventaja competitiva sostenible en el tiempo.

La estrategia de negocio o competitiva hace referencia a la forma en que se compete en cada una de las líneas de negocio seleccionadas frente a la competencia. Para valorar la forma en la que se desarrollan dichas ventajas competitivas, se tendrán que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Las ventajas competitivas se formulan a modo comparativo, no basta con ser “buenos” es necesario ser los mejores
- Las ventajas competitivas deben ser reconocidas y aceptadas por los clientes objetivos.
- Son dinámicas, es decir, son cambiantes, por lo que continuamente se revisarán estas ventajas para en caso de ser necesario, reforzarlas o explotarlas en otros ámbitos o mercados.
- Estas ventajas deben ser difíciles de copiar por la competencia.

Las ventajas competitivas se pueden clasificar en dos tipos: en costes o en creación de valor o diferenciación.

Las ventajas de costes: están relacionadas con la opción de ofrecer a los clientes, un producto o servicio muy parecido a los clientes en cuanto a calidad y características similares a los que ofrece la competencia, pero con la diferencia de que los costes de obtención de los productos son inferiores, por lo que se pueden ofertar estos productos y servicios a precios similares a la competencia o incluso más bajos, ya que el margen de beneficio sería mayor debido al bajo coste.

Estas ventajas en costes se pueden obtener debido al proceso selectivo de proveedores y colaboradores, ya que en todas las actividades que se desarrollan, siempre se intenta encontrar y trabajar con el menor número de intermediarios posibles, para que el precio se mantenga lo más cercano al precio de fábrica.

Del mismo modo, se pretende alcanzar siempre economías de escala, para que el precio de adquisición sea más bajo. También se beneficia extraordinariamente del efecto experiencia o de unas condiciones favorables de acceso a materias primas, financiación o componentes clave, o porque tiene ciertas ventajas de localización en cuanto al coste de determinados inputs. Normalmente, la ventaja en costes se consigue a base de pequeñas mejoras acumulativas en cada una de las actividades de la cadena de valor.

Las ventajas competitivas de diferenciación: están basadas en la oferta de un producto o servicio con atributos únicos y apreciables por los clientes, de forma que éstos están dispuestos a pagar más que por productos similares de la competencia.

Dicha ventaja, puede ser originada a través de características observables del producto (diseño, color, rendimiento, servicios accesorios, calidad), o a través de características intangibles (emocionales, estéticas, marca, prestigio, estilo).

CREARE fundamentalmente se centra en la ventaja de diferenciación y también la prestación de un servicio completo, llave en mano, con las mejores tecnologías existentes en el mercado y con instalaciones de calidad.

La estrategia de enfoque o nicho: esta estrategia englobada dentro de las estrategias competitivas consiste en enfocarse y destinar todos los esfuerzos en un segmento de mercado (ámbito limitado) y perseguir liderazgo en costes o diferenciación.

Se puede buscar la diferenciación especializándose por tipo de producto, clientes o zonas geográficas.

En el caso que nos ocupa, se podría barajar la posibilidad del desarrollo de nichos en empresas de gran tamaño a las que se les puede ofrecer soluciones integrales en cuanto al ámbito de la eficiencia energética y energías renovables, ya que, por un lado, optimizamos los recursos energéticos por los que se abastece de la red eléctrica y, por otro, se consigue que las empresas produzcan su propia energía y ahorren en la facturación eléctrica. Con ello, se pretende ahorrar económicamente y en emisión de gases de efecto invernadero, aumentando la reputación de los sectores clientes por su respeto al medio ambiente.

Siguiendo con esta misma línea, Bowman nos plantea el “reloj estratégico”. Este esquema permite a los clientes de un sector comparar unas empresas de otras en función de dos criterios. Por un lado, estaría el precio del producto o servicio, y, por otro lado, estaría el valor añadido percibido del producto o servicio que ofrece la empresa.

De esta combinación aparecen 8 opciones estratégicas competitivas posibles, agrupadas en categorías.



Ilustración 20 Reloj estratégico de Bowman

Fuente: www.marketing-esencial.com

Así pues, partiendo de este reloj estratégico, CREARE, se encontraría en estos momentos en una orientación NorOeste u Oeste en algunos casos, debido a la competencia, ya que éstos siempre van a competir en precio, dejando el valor a un lado, deteriorando el sector ellos mismos y haciendo que las instalaciones solares cada vez sean más baratas y de peor calidad, con los problemas que esto conlleva y dificultando la instalación de mejores materiales.

Como resultado de esta trayectoria, y de intentar situarse en NO y O, implica una clara orientación de la empresa hacia el mercado, tratando de conocer en todo momento quiénes son los clientes a los que se dirige, cuáles son sus preferencias y necesidades y qué valoran del servicio. De esta forma, amoldarse a las exigencias y dar un valor superior al de la competencia para poder aumentar ventas y beneficios.

En este segmento es importante tener claro quiénes son los competidores, si son muchos, si están centrados en un determinado segmento, etc.

El elemento clave y más importante de la diferenciación es la forma en la que la empresa atiende o trata de satisfacer las necesidades del cliente, como es el caso de CREARE.

12.3. ESTRATEGIA FUNCIONAL

Una vez definidos los ámbitos de actividad en los que la empresa va a competir, y cómo va a proceder, si por ventaja de costes o diferenciación, se puede afirmar, que en el caso de CREARE, la estrategia a seguir está más encaminada a la diferenciación y aportar mayor valor a los productos y servicios ofrecidos.

Debido a que las soluciones que ofrece son a medida de cada cliente, se establecerán las acciones específicas para ganar a los competidores en cada una de las diferentes áreas funcionales de la empresa (o en cada uno de los procesos que ejecuta la empresa).

Para este análisis se descompone la empresa en varios departamentos funcionales de los que se dispone o dispondrá en el futuro (Compras, Producción, Marketing, Finanzas, Recursos Humanos) y plasmar aquellas estrategias competitivas que mejor se puedan llegar adaptar a la empresa por su funcionamiento y actividad y que le beneficien en el futuro. Así pues, se tendrá que valorar y ajustar las acciones a tomar, así como repartir los recursos necesarios a cada una de las áreas.

En la siguiente tabla, se pueden observar algunas acciones que se puedan llevar a cabo, para conseguir esa ventaja competitiva de diferenciación.

Tabla 27. Estrategias funcionales

	Ventaja en costes	Ventaja en diferenciación
Compras	• Descuentos por volumen • Acuerdos a largo plazo con proveedores	• Calidad materias primas • Mano de obra flexible y temporal
Fabricación	• Know-How (intensivo en conocimiento)	• Servicio por proyectos
Marketing	• Cercanía al cliente	• Imagen de marca • Atención al cliente • Servicio postventa
Recursos Humanos	• Preparación del personal • Promoción interna • Primas por rendimiento a corto plazo	• Motivación • Formación • Primas por innovación • Reclutamiento externo
I+D	• Innovaciones en procesos	• Innovaciones en procesos y en productos

Fuente: Elaboración propia

Así pues, cada área funcional es una parte fundamental de un sistema más amplio y global de toda la empresa, y la coordinación entre las mismas resulta esencial para ejecutar con éxito la estrategia a seguir.

Por ello, es de vital importancia que las decisiones que se lleven a cabo dentro de cada función deben ser coherentes entre sí, y coherentes con todas las otras medidas tomadas dentro de las otras funciones para que la estrategia que se lleve a cabo tenga sentido y sigan en la dirección marcada.

12.4. FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS. MATRIZ DAFO

La herramienta que se utilizará para la formulación de estrategias empresariales será la Matriz de DAFO, utilizada por su eficacia ya que permite generar opciones tanto a nivel corporativo y competitivo, simultáneamente.

El análisis DAFO resume los aspectos clave de un análisis del entorno de una actividad empresarial (perspectiva externa) y de la capacidad estratégica de una organización (perspectiva interna).

El análisis DAFO consta de dos perspectivas. Por un lado, la perspectiva interna: tiene que ver con las fortalezas y las debilidades del negocio, aspectos sobre los cuales los gestores de la empresa tienen algún grado de control.

Por otro lado, la perspectiva externa mira las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas que debe enfrentar el negocio en el mercado seleccionado. Se trata de aprovechar al máximo esas oportunidades y anular o minimizar esas amenazas, circunstancias sobre las se tiene poco control directo.

Los objetivos que se persiguen con este análisis DAFO son convertir las debilidades en fortalezas y las amenazas en oportunidades.

El primer paso será recolectar la información del estudio DAFO

Enumeración de debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades que presenta y a las que se expone CREARE a partir del estudio exhaustivo de todos los apartados anteriores.

Todas las debilidades que presenta CREARE a partir de los análisis anteriores son las siguientes:

- (D1) Recursos limitados.
- (D2) Equipo comercial reducido para captación de clientes y visita a empresas.
- (D3) Gestionar correctamente las estrategias de financiación e inversión .
- (D4) Nula reputación o imagen de empresa (Poco reconocimiento de marca).
- (D5) Bajo poder de negociación con los proveedores, clientes intermedios y colaboradores.
- (D6) Baja inversión en softwares más potentes.
- (D7) Poca capacidad de entrar en asociaciones empresariales reconocidas.
- (D8) Empresa de reciente creación.

Las fortalezas que tiene:

- (F1) Servicio personalizado y muy cercano al cliente.
- (F2) Gastos bajos.
- (F3) Coordinar los distintos departamentos que conforman las instalaciones de energías renovables.
- (F4) Reclutar y seleccionar a personal cualificado y competente, así como colaboradores.
- (F5) Dirigir correctamente la instalación de los proyectos que se ejecutan.
- (F6) Capacidad de llevar el mantenimiento preventivo de las instalaciones realizadas, garantizando su correcto funcionamiento.
- (F7) Ofrecer instalaciones “todo incluido”.
- (F8) Ofrecer de múltiples modalidades de pago y financiación.
- (F9) Realización de proyectos adaptados a las exigencias y normativas.
- (F10) Ofrecer servicios alternativos que la empresa no realiza habitualmente, pero tiene colaboradores que sí que lo pueden llevar a cabo.
- (F11) Cartera de clientes potenciales y proyectos en fase de adjudicación elevada.

Oportunidades que se presentan:

- (O1) Fuerte dependencia energética del exterior y necesidad de reducirla.
- (O2) Inestabilidad en los precios de los combustibles fósiles, cada vez más ligados a estrategias geopolíticas mundiales.
- (O3) Compromiso de la Unión Europea 20-20-20.
- (O4) Concienciación ambiental y con el cambio climático.
- (O5) Creciente concienciación entre las empresas de la necesidad de reducir factura energética.
- (O6) Subida del precio de la electricidad, por lo que los procesos de reducción de consumo energético cada vez son más importantes, lo que representa una oportunidad para empresas especializadas.
- (O7) Mala imagen de las grandes empresas del sector de la energía.
- (O8) Línea de Financiación IDAE y del IVACE.
- (O9) Nuevo cambio de legislación (Nuevo Real Decreto Ley), favoreciendo el uso de energías renovables.
- (O10) Disminución de trabas burocráticas.
- (O11) Mejora de la economía del país favoreciendo el gasto para la implementación de mejoras.
- (O12) Mejora de las tecnologías informáticas y de la información, facilitando el contacto con los clientes y la realización de proyectos.
- (O13) Climatología favorable en el país y en la comunidad, con muchas horas de sol, beneficiando así el uso de las energías solares.
- (O14) Bonificación IBI.
- (O15) Deducción cuota IRPF.

- (O16) Gran cantidad de clientes.
- (O17) Aumento de ventas del sector a nivel nacional.
- (O18) Poco poder de negociación de los clientes finales.

Amenazas que evitar:

- (A1) Elevado número de empresas competidoras y algunas de ellas fuertes (Gas Natural Fenosa, Iberdrola, Endesa...).
- (A2) Cambios repetidos de gobierno que generan desconfianza debido a los cambios legislativos.
- (A3) Mala praxis de las empresas potentes lo que ha producido que la figura de ingeniero y empresa de servicios se vea perjudicada.
- (A4) Desconocimiento por parte de los clientes objetivos de los beneficios de las energías renovables.
- (A5) Actividades muy dependientes de la actividad económica del país. Una futura crisis disminuiría el número de actividades a desarrollar.
- (A6) Escasa mentalidad inversora por parte de los clientes industriales en la implantación de mejoras tecnológicas.
- (A7) Sector polarizado, donde las grandes empresas copan el mercado.
- (A8) Barreras de entrada elevadas.
- (A9) Bajo poder de negociación con proveedores.
- (A10) Grandes compañías y entidades financieras.

Tabla 28. Análisis DAFO CREARE

DEBILIDADES	AMENAZAS
(D1) Recursos limitados	(A1) Elevado número de empresas competidoras y algunas de ellas fuertes (Gas Natural Fenosa, Iberdrola, Endesa...)
(D2) Equipo comercial reducido para captación de clientes y visita a empresas	(A2) Cambios repetidos de gobierno que generan desconfianza debido a los cambios legislativos.
(D3) Gestionar correctamente las estrategias de financiación e inversión	(A3) Mala praxis de las empresas potentes lo que ha producido que la figura de ingeniero y empresa de servicios se vea perjudicada.
(D4) Correcta reputación o imagen de empresa (Poco reconocimiento de marca)	(A4) Desconocimiento por parte de los clientes objetivos de los beneficios de las energías renovables
(D5) Bajo poder de negociación con los proveedores y colaboradores	(A5) Actividades muy dependientes de la actividad económica del país. Una futura crisis disminuiría el número de actividades a desarrollar.
(D6) Baja inversión en softwares más potentes	(A6) Escasa mentalidad inversora por parte de los clientes industriales en la implantación de mejoras tecnológicas.
(D7) Poca capacidad de entrar en asociaciones empresariales reconocidas	(A7) Sector polarizado, donde las grandes empresas copan el mercado
(D8) Empresa de reciente creación	(A8) Barreras de entrada elevadas.
	(A9) Bajo poder de negociación con proveedores.
	(A10) Grandes compañías y entidades financieras.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
(F1) Servicio personalizado y muy cercano al cliente.	(O1) Fuerte dependencia energética del exterior y necesidad de reducirla
(F2) Gastos bajos.	(O2) Inestabilidad en los precios de los combustibles fósiles.
(F3) Coordinar los distintos departamentos que conforman las instalaciones de energías renovables.	(O3) Compromiso de la Unión Europea 20-20-20
(F4) Reclutar y seleccionar a personal cualificado y competente, así como colaboradores.	(O4) Concienciación ambiental y con el cambio climático
(F5) Dirigir correctamente la instalación de los proyectos que se ejecutan.	(O5) Creciente concienciación entre las empresas de la necesidad de reducir factura energética
(F6) Capacidad de llevar el mantenimiento preventivo de las instalaciones realizadas, garantizando su correcto funcionamiento	(O6) Subida del precio de la electricidad, por lo que los procesos de reducción de consumo energético cada vez son más importantes, lo que presenta una oportunidad para empresas especializadas
(F7) Ofrecer instalaciones “todo incluido”	(O7) Mala imagen de las grandes empresas del sector de la energía
(F8) Ofrecer de múltiples modalidades de pago y financiación	(O8) Línea de Financiación IDAE y del IVACE
(F9) Realización de proyectos adaptados a las exigencias y normativas	(O9) Nuevo cambio de legislación (Nuevo Real Decreto ley), favoreciendo el uso de energías renovables.
(F10) Ofrecer servicios alternativos que la empresa no realiza habitualmente, pero tiene colaboradores que sí que lo pueden llevar a cabo.	(O10) Disminución de trabas burocráticas
(F11) Cartera de clientes potenciales y proyectos en fase de adjudicación elevada	(O11) Mejora de la economía del país favoreciendo el gasto para la implementación de mejoras.

(O12) Mejora de las tecnologías informáticas y de la información, facilitando el contacto con los clientes y la realización de proyectos.

(O13) Climatología favorable en el país y en la comunidad, con muchas horas de sol, beneficiando así el uso de las energías solares cada vez son más importantes, lo que presenta una oportunidad para empresas especializadas

O14) Bonificación IBI

O15) Deducción cuota IRPF

O16) Gran cantidad de clientes

O17) Aumento de ventas del sector a nivel nacional

O18) Poco poder de negociación de los clientes finales.

Fuente: Elaboración propia

12.5. ANÁLISIS CAME

Una vez realizado el análisis DAFO sobre la empresa y tener una visión externa sobre estado interno y el entorno que rodea a la empresa y definidas aquellas estrategias que está siguiendo la empresa en la actualidad (estrategia competitiva, estrategia corporativa y estrategia funcional), se va a proceder al análisis CAME, el cual pretende obtener aquellas acciones a emprender para el correcto desarrollo y la mejora de CREARE. Es por ello, que aquellas acciones que se lleven a cabo pretenderán en todo momento: corregir debilidades internas que pueda tener la empresa, afrontar amenazas externas que puedan afectar al correcto desarrollo de la actividad, mantener fortalezas de CREARE para continuar siendo competitivo y explotar aquellas oportunidades que vayan surgiendo en el entorno más inmediato.

Corregir las debilidades:

(D1) Recursos limitados - (F2) Gastos bajos.

La empresa parte de inicio con unos recursos bastante limitados en comparación a otras empresas del mismo sector y, por lo tanto, de la competencia que cuenta con grandes infraestructuras y mayor capital para desarrollar sus actividades y servicios.

A priori, esta desventaja competitiva en base a los recursos, puede ser fatídica, pero, por el contrario, el disponer de pocos recursos, supone unos gastos mínimos y, por lo tanto, poder hacer frente a los desembolsos con menor dificultad.

Así pues, se puede competir con los costes bajos y desarrollar la actividad gracias a los colaboradores y tener conexión a internet y un ordenador.

Con ello, a base de ir realizando proyectos que vayan surgiendo a raíz de las visitas, se tratará de acumular estos ingresos, para posteriormente reinvertir y crecer como empresa.

Por otro lado, es cierto que se trata de una empresa de reciente creación y con un portfolio bajo, pero eso no impide poder utilizar la línea de financiación del IDAE o IVACE y de conocer la creciente necesidad que tienen las empresas para reducir su factura energética.

(D2) Equipo comercial reducido para captación de clientes y visita a empresas

- **(F1)** Servicio personalizado y muy cercano al cliente.
- **(F8)** Ofrecer instalaciones “todo incluido”
- **(F9)** Ofrecer de múltiples modalidades de pago y financiación
- **(F12)** Cartera de clientes potenciales y proyectos en fase de adjudicación elevada

Una de las debilidades a tener en cuenta, es el reducido equipo comercial para visitar a las empresas. Si bien es cierto que el radio de acción es reducido, las pocas empresas que se visiten, hay que hacerlo de manera muy meticulosa y personalizada, para garantizar buenas acciones y agradar al cliente. Por eso, hay que ofrecer un servicio muy completo, para facilitar la labor a la hora de tomar una decisión.

Ofreciendo instalaciones “todo incluido” y con opciones de financiación a la hora de realizar instalaciones, se pueden conseguir buenos resultados y de esta forma atraer a un mayor número de empresas interesadas tras realizarles un estudio totalmente personalizado de consumos y ahorros.

Al mismo tiempo, hay que llevar un seguimiento a lo largo del tiempo a cada una de las empresas que se visitan, para, de este modo, fidelizar clientes y que vean que la empresa se preocupa por ellos.

Por otro lado, la poca disponibilidad actual de movilidad geográfica se puede aprovechar para centrarse ahora en proyectos de la zona, que les otorguen reconocimiento junto con la reputación personal que ya se tiene y una vez tengan el reconocimiento en la zona, poder crecer geográficamente.

(D3) Gestionar correctamente las estrategias de financiación e inversión

Contratar servicios externos de acuerdo con el volumen de negocio de la empresa, para de esta forma, minimizar los costes y obtener mayor beneficio que si se contrata ahora al principio a una persona interna en la empresa para desarrollar estas funciones.

Cabe resaltar, que la especialización en el ámbito de las energías permitiría obtener unas garantías económicas elevadas de manera más rápida, y financieramente obtendrían un margen de maniobra más amplio que les permitiría afrontar un elevado número de proyectos.

(D4) Baja reputación o imagen de empresa (Poco reconocimiento de marca)

(D8) Empresa de reciente creación

- **(O11)** Mejora de las tecnologías informáticas y de la información, facilitando el contacto con los clientes y la realización de proyectos.
- **(F10)** Realización de proyectos adaptados a las exigencias y normativas.
- **(F5)** Reclutar y seleccionar a personal cualificado y competente, así como colaboradores.

Debido a que la empresa es de reciente creación, en comparación con la competencia la imagen de marca es muy baja y poco reconocida. Por ello, se va a hacer uso de las tecnologías informáticas y de las redes sociales, para darle promoción y llegar mediante filtros a clientes potenciales.

Del mismo modo, para dar imagen de seriedad y competente por parte de la empresa, se van a aprovechar las grandes empresas de los colaboradores, para realzar la figura de CREARE, al mismo tiempo de aportar ese salto de calidad a la imagen de la empresa, ya que son todas marcas de primer nivel muy reconocidas mundialmente. Del mismo modo, en todo momento, la empresa utilizará como elemento diferenciador la realización de los proyectos acorde a todas las normativas y exigencias, no sólo para que nunca haya ningún problema en el futuro, sino también como elemento diferenciador de las pequeñas empresas que suelen carecer de esta visión.

Por otro lado, el hecho de especializarse en procesos de reducción de consumo energético y energías renovables puede otorgar a la empresa una reputación y un posicionamiento más notable del que ahora carece por ser una empresa joven.

(D5) Bajo poder de negociación con los proveedores, clientes intermedios y colaboradores

Al manejar un volumen de ventas y realización de proyectos bajo, las empresas colaboradoras aprietan mucho en términos de precios y no dejan márgenes adecuados de beneficios. Como el poder de negociación de CREARE actualmente es bajo, hay que ir negociando con diferentes proveedores e instaladores entre sí, ya que al haber un elevado número de empresas que compiten con los colaboradores, se pueden exigir mejores ofertas, porque la competencia las ofrece a un precio menor que el suyo. De este modo, creando competencia entre ellos, se ven obligados a ir bajando precios y permitiendo a CREARE conseguir precios más bajos. Este mismo enfoque se puede aplicar a los proveedores, mientras que con los clientes intermedios el enfoque debe basarse en el marketing relacional, utilizando referencia de proyectos realizados para clientes similares.

(D6) Baja inversión en softwares más potentes

Debido a los escasos ingresos de la empresa al estar empezando, se hace inviable obtener licencias de software de programas específicos para el desarrollo y la elaboración de los proyectos. Sin embargo, para ello, se pueden alquilar licencias de softwares por períodos de tiempo de 1 mes, 1 trimestre, etc., y poder afrontar y realizar cada proyecto puntual con su software específico.

De esta forma, se evita tener que comprar varias licencias y sólo se usan aquellas que sean necesarias y el tiempo necesario.

(D7) Poca capacidad de entrar en asociaciones empresariales reconocidas

Ante esta debilidad, debido a que hay empresas que llevan muchos años y, por lo tanto, han podido llevar a cabo estas acciones de entrar a asociaciones antes que CREARE, cabe resaltar que hay miles de asociaciones todavía por explorar y explotar. Por lo tanto, se trata de investigar y acceder a otras de menor tamaño, haciéndolo más asequible e ir creciendo poco a poco.

Afrontar las amenazas:

(A1) Elevado número de empresas competidoras y algunas de ellas fuertes (Naturgy, Iberdrola, Endesa...).

(A3) Mala praxis de las empresas potentes lo que ha producido que la figura de ingeniero y empresa de servicios se vea perjudicada.

(A7) Sector polarizado, donde las grandes empresas copan el mercado.

(A8) Barreras de entrada elevadas.

(A9) Bajo poder de negociación con proveedores.

(A10) Grandes compañías y entidades financieras.

- (F1) Servicio personalizado y muy cercano al cliente.
- (F5) Reclutar y seleccionar a personal cualificado y competente, así como colaboradores.
- (F6) Dirigir correctamente la instalación de los proyectos que se ejecutan.
- (F10) Realización de proyectos adaptados a las exigencias y normativas

Para afrontar el elevado número de empresas competidoras fuertes, CREARE va a seguir apostando por el trato personalizado y muy cercano al cliente realizando todos y cada uno de los proyectos a medida con trato cordial, y transmitir la confianza que las grandes empresas no siempre consiguen.

Al mismo tiempo, aprovechar esa imagen que tienen las grandes multinacionales de descuido de cara al cliente, para dar ese servicio extra y estar en todo momento al lado del cliente para progresar conjuntamente.

Para ello, será crucial tener un buen equipo tanto de colaboradores como interno, para que cuando se lleven a cabo proyectos y se ejecuten, éstos se hagan de la mejor forma posible y fortalecer todavía más esa visión de que hay que ser competentes y formales sea cual sea el tamaño de la empresa. Todo ello acompañado de una buena dirección de proyectos para cumplir con los plazos de ejecución y normativas.

(A2) Cambios repetidos de gobierno que generan desconfianza debido a los cambios legislativos y los cambios en el marco de regulación de las renovables.

- (O3) Compromiso de la Unión Europea 20-20-20
- (O4) Concienciación ambiental y con el cambio climático
- (O8) Nuevo cambio de legislación (Nuevo Real Decreto Ley), favoreciendo el uso de energías renovables.

Aunque es cierto que en los últimos años ha habido muchas idas y venidas en materia política y sobre todo con los cambios de leyes en materia de energías renovables, ese miedo que existe en parte de la sociedad, puede dar un giro y convertirlo en una oportunidad para el cambio, ya que desde la Unión Europea, se han marcado unas directrices muy claras y para el 2020. En este nuevo contexto, estas directrices son de obligado cumplimiento, por lo que los cambios de gobierno que se puedan producir pueden tener un impacto limitado en esta acción europea contra el cambio climático.

Por otro lado, la evidencia del cambio climático cada vez impulsa más una sociedad más sostenible, con más conciencia ambiental, en la que los parámetros para apostar por la eficiencia energética y las energías renovables no sólo tiene que ver con aspectos de carácter financiero, sino que cada vez los relacionados con la disminución de la huella ecológica y de carbono, a nivel personal, local, de colectivo, de país, etc., van adquiriendo mayor peso. En este sentido, las tecnologías de energías renovables cada vez son menos vistas como un proyecto financiero y más como un proyecto de lucha contra la acción inconsciente del hombre sobre el planeta.

(A4) Desconocimiento por parte de los clientes objetivos de los beneficios de las energías renovables

- **(O11)** Mejora de las tecnologías informáticas y de la información, facilitando el contacto con los clientes y la realización de proyectos.
- **(O12)** Climatología favorable en el país y en la comunidad, con muchas horas de sol, beneficiando así el uso de las energías solares cada vez son más importantes, lo que presenta una oportunidad para empresas especializadas
- **(O4)** Concienciación ambiental y con el cambio climático

Esta amenaza, poco a poco se está erradicando gracias en parte a las tecnologías de la información, ya que cada vez más se hace uso de Internet y de las redes sociales, para poner en valor el uso de energías limpias y de esta forma aportar el granito de arena contra el cambio climático.

Además de este cambio de mentalidad por parte de los españoles, que decir de pertenecer a uno de los países más ricos en cuanto a días de sol al año, por lo que invertir en este tipo de tecnologías es una opción muy rentable.

(A5) Actividades muy dependientes de la actividad económica del país. Una futura crisis disminuiría el número de actividades a desarrollar.

- **(O1)** Fuerte dependencia energética del exterior y necesidad de reducirla.
- **(O3)** Compromiso de la Unión Europea 20-20-20.
- **(O4)** Concienciación ambiental y con el cambio climático.

Al igual que la amenaza anterior, el cambio de mentalidad junto con el compromiso nacional a adaptarse a las exigencias impuestas por la Unión Europea son un punto a favor. Cabe resaltar, que la fuerte dependencia del exterior en materia energética y la constante subida de los precios energéticos, son un punto a tener muy en cuenta, ya que en caso de que hubiese una crisis, qué mejor que afrontarla disminuyendo los gastos tanto en hogares como en empresas.

(A6) Escasa mentalidad inversora por parte de los clientes industriales en la implantación de mejoras tecnológicas.

- **(F8)** Ofrecer instalaciones “todo incluido”.
- **(F9)** Ofrecer de múltiples modalidades de pago y financiación.
- **(O4)** Concienciación ambiental y con el cambio climático.
- **(O5)** Creciente concienciación entre las empresas de la necesidad de reducir factura energética.
- **(O8)** Nuevo cambio de legislación (Nuevo Real Decreto ley), favoreciendo el uso de energías renovables.
- **(O9)** Disminución de trabas burocráticas.

La mentalidad predominante en la industria española es poco inversora en términos tecnológicos y menos en tecnología que no ayuda a producir mayor cantidad de producto a fabricar, ya que invertir en renovables no hace que la empresa consiga mayor producción, pero sí consigue mayores ahorros en costes.

Además de hacer ver al cliente que va a ahorrar en su factura eléctrica y esto va a suponer para la empresa unos costes fijos más bajos y esto a su vez, o bien mayores márgenes de beneficio por producto o bien permitir bajar el precio del producto para poder competir. Hay que ofrecer al cliente la facilidad de poder realizar la instalación sin que a la empresa le suponga un dolor de cabeza. Es decir, ofrecer un paquete todo incluido, incluso con la forma de pago ya desglosada, para que el cliente no tenga que pensar y lo vea sencillo.

Mantener las fortalezas:**(F1) Servicio personalizado y muy cercano al cliente.**

Seguir ofreciendo un servicio personalizado y cercano al cliente, es una de las máximas de CREARE, ya que la finalidad de toda la actividad de la empresa son los clientes satisfechos y que éstos recomienden los servicios de la empresa.

(F2) Gastos bajos.

Seguir aprovechando el arranque empresarial con gastos y costes bajos, para obtener mayores beneficios de los proyectos que puedan surgir.

(F4) Coordinar los distintos departamentos que conforman las instalaciones de energías renovables.**(F5) Reclutar y seleccionar a personal cualificado y competente, así como colaboradores.****(F6) Dirigir correctamente la instalación de los proyectos que se ejecutan.****(F10) Realización de proyectos adaptados a las exigencias y normativas**

Seguir con proveedores y colaboradores de primer nivel y gran know how, para aprender de ellos y sobre todo cosechar grandes proyectos y clientes satisfechos

(F7) Capacidad de llevar el mantenimiento preventivo de las instalaciones realizadas, garantizando su correcto funcionamiento

Ofrecer a las empresas y particulares un servicio post venta personalizado y su correcto mantenimiento. Esto les aportará confianza a los clientes y futuros ingresos a la empresa por desarrollar estas actividades.

(F8) Ofrecer instalaciones “todo incluido”**(F9) Ofrecer de múltiples modalidades de pago y financiación**

Para facilitar las labores de cara al empresario, cuyo tiempo tiene que dedicar a la actividad principal de su empresa, CREARE ofrece a los clientes la posibilidad de realizar una instalación “todo incluido” y además con la financiación a cada uno de sus clientes. De este modo, es mucho más fácil decidir en el caso de que haya un interés latente. Además, la inclusión de tramitación de ayudas públicas es un factor diferenciador, porque CREARE dispone de acuerdos de colaboración para realizar este tipo de proyectos que facilitan la decisión del cliente y, además, refuerzan la elección de la empresa frente al mismo.

(F11) Ofrecimiento distintos tipos de servicios de los que no dispone en la actualidad como tal la empresa, pero puede realizar

Al igual que en las instalaciones, donde los colaboradores juegan un papel fundamental en la ejecución, al ofrecer todo tipo de proyectos a medida, es posible, que alguno de ellos no esté al alcance de CREARE por motivos obvios, pero al tener una buena red de contactos y colaboradores, prácticamente se puede llevar a cabo cualquier tipo de proyecto. Del mismo modo, fortalecer los acuerdos estratégicos con proveedores contando con ellos en proyectos futuros, así como ampliar la red de colaboradores

(F12) Cartera de clientes potenciales y proyectos en fase de adjudicación elevada

En la actualidad, hay un gran número de visitas realizadas y un gran número de clientes con interés hacia la ejecución de los proyectos. Por ello, es de vital importancia fortalecer ese vínculo con ellos, y no perder hilo temporal, porque tal vez ahora, no pueden, pero dentro de unos meses sí, y es importante mantener el seguimiento para que se decanten por aquella empresa que le brinda más atención.

Explotar las oportunidades:

(O1) Fuerte dependencia energética del exterior y necesidad de reducirla.

(O3) Compromiso de la Unión Europea 20-20-20.

(O9) Nuevo cambio de legislación (Nuevo Real Decreto ley), favoreciendo el uso de energías renovables.

(O10) Disminución de trabas burocráticas.

Aprovechar el marco regulatorio actual comprometido con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, como es el acuerdo de la Unión Europea, así como el cambio de normativa en materia de energías renovables y autoconsumo energético nacional, donde se disminuyen las trabas burocráticas para llevarlo a cabo y se liberaliza un tanto el sector energético.

Por ello, y aprovechando el continuo aumento de la factura eléctrica, tratar de hacer ver a los clientes, que las instalaciones de autoconsumo reportan grandes beneficios tanto económicos como sociales.

(O2) Inestabilidad en los precios de los combustibles fósiles.

(O6) Subida del precio de la electricidad, por lo que los procesos de reducción de consumo energético cada vez son más importantes, lo que presenta una oportunidad para empresas especializadas

(O5) Creciente concienciación entre las empresas de la necesidad de reducir factura energética

Aprovechar la volatilidad de precios de la energía en los últimos años, muy influenciada por los conflictos internacionales, que llevan a las empresas a la necesidad de reducir su factura energética ya que el gasto energético, supone uno de los mayores costes para las empresas y es de vital importancia reducirlos para poder ser competitivos.

(04) Concienciación ambiental y con el cambio climático

Beneficiarse de la concienciación medioambiental cada vez más necesaria y por suerte generalizada, para mostrar las bondades de las instalaciones de energías renovables e incrementar el ratio de energía verde del país.

(07) Imagen manchada de grandes empresas.

Aprovechar la mala publicidad que tienen las grandes empresas del sector de la energía, para competir con ellos y poder atraer a clientes que quieran nuevas propuestas y cambios.

(08) Línea de Financiación IDAE y del IVACE

Utilizar y dar a conocer a las empresas la línea de financiación de IDAE e IVACE, especialmente teniendo presente que después de 11 años de la crisis, muchas empresas sufren obsolescencia tecnológica y requieren de adaptación a nuevas tecnologías que permiten menores niveles de consumo energético.

(011) Mejora de la economía del país favoreciendo el gasto para la implementación de mejoras.

016) Gran cantidad de clientes.

017) Aumento de ventas del sector a nivel nacional.

Aprovechar la mejora económica de la mayoría de las empresas de la zona y del país, para ofrecer opciones de inversión y crecimiento industrial en el caso de instalar energías renovables y reducir consumos energéticos.

(012) Mejora de las tecnologías informáticas y de la información, facilitando el contacto con los clientes y la realización de proyectos.

Aprovechar el auge de las tecnologías informáticas y redes sociales para dar promoción a la empresa y conseguir atraer mayor número de clientes.

(013) Climatología favorable en el país y en la comunidad, con muchas horas de sol, beneficiando así el uso de las energías solares cada vez son más importantes, lo que presenta una oportunidad para empresas especializadas .

Aprovechar los días de sol que se brindan en España, para demostrar la alta rentabilidad de estas instalaciones debido a la elevada producción solar.

(O14) Bonificación IBI**(O15) Deducción cuota IRPF**

Estas dos ventajas que presentan las instalaciones fotovoltaicas y de las que se pueden beneficiar los clientes, tenerlas siempre en cuenta y ofrecerlas, porque si no se solicitan, éstas no se llevan a cabo. Así que mantener siempre informado al cliente para que pueda aprovecharse y rentabilizar aún más las instalaciones mediante las deducciones existentes.

(O18) Poco poder de negociación de los clientes intermedios y finales.

Aprovechar esta baja influencia de los clientes, para poder ofrecer un servicio de calidad con maquinaria de primer nivel y con garantías, dejando de lado el bajo precio y materiales estándar que puedan dar problemas en el futuro.

12.6. CONCLUSIÓN DE LA SITUACIÓN

Finalmente, resaltar que la eficiencia energética y las energías renovables resultan esenciales para el desarrollo de la economía española. No sólo se han de tener en cuenta los beneficios ambientales y estratégicos que se consiguen con los ahorros energéticos conseguidos, sino que se producen importantes impactos socioeconómicos positivos (incremento del PIB y del empleo a nivel nacional), ya que actualmente es un sector que está experimentando un incremento muy elevado debido a la gran demanda existente.

A pesar de las barreras que dificultan la entrada en este sector, o las debilidades que presenta una empresa nueva como CREARE, hay que aprovechar la “ola” y competir contra empresas ya asentadas en el sector, ya que éstas cuentan con la experiencia, pero muchas veces, dejan de mejorar debido a la falta de competidores.

13. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS. AJUSTE DE FACTIBILIDAD

Los fundamentos de cada una de las estrategias posibles son:

- **Estrategias de supervivencia:** adecuadas para empresas que están sometidas a una fuerte presión, por parte del entorno o por las propias debilidades de la empresa. Se intenta encontrar una salida a un grave problema. Una alternativa drástica es el abandono de la actividad.
 - **[E1]** Contratación de colaboradores que realicen al completo las instalaciones y CREARE se encargaría de la parte de proyecto.
 - **[E2]** Visitas comerciales por la zona para mantener costes bajos.
 - **[E3]** Contratar técnicos comerciales a comisión por ventas, sin salario fijo, es decir, si el comercial vende una instalación se lleva un porcentaje del beneficio de la venta, y si no vende nada no cobra nada. De este modo, los gastos corren a su cuenta y si quiere ganar mucho dinero, tiene que poner compromiso, empeño y ganas.
 - **[E4]** Visitar asociaciones con potencial ahorro energético, pero de índole un tanto desconocida como campos de golf, comunidades de regantes. Estas están alejadas del sector industrial y no están tan perseguidas.
 - **[E5]** Acudir a entidades públicas como Ayuntamientos, para promover este tipo de instalaciones y medidas de mejora que se lleven a cabo.
 - **[E6]** Contratación de ingenieros técnicos en prácticas, para formarlos a las necesidades de la empresa y ahorrar en costes. De este modo, pueden ayudar a realizar estudios y presupuestos y no suponen una carga financiera muy elevada.
- **Estrategias de reorientación:** tiene el objetivo de aprovechar los cambios y oportunidades que se presentan en la empresa. Persigue un cambio importante tanto en la estructura como en el campo de actividad.
 - **[E7]** Realizar ofertas exclusivas para clientes que quieran realizar sus instalaciones en el período de verano.
 - **[E8]** Compartir en redes sociales aquellas instalaciones o trabajos de eficiencia energética para que los seguidores vean las mejoras y se animen a realizar instalaciones para beneficiarse.
 - **[E9]** Hacer ver al cliente empresario, que una instalación solar no es un gasto, sino más bien una inversión. Y que esta inversión no produce ingresos, pero si disminución de costes, por lo que en el balance de la empresa puede ser muy beneficioso.
 - **[E10]** Creación de folletos para instalaciones de energías renovables y repartir por las casas particulares, locales e industrias, con la finalidad de despertar interés.

- **Estrategias defensivas.** Tienen el objetivo de enfrentarse a las amenazas del entorno con las fortalezas de la empresa.
 - [E11] Ofrecer más servicio con unos precios más competitivos para atraer a nuevos clientes y fidelizar a los actuales. Siempre manteniendo el trato cercano y personalizado.
 - [E12] Ofrecer distintas y nuevas modalidades de pago, tener acuerdos con las principales entidades bancarias para agilizar el proceso de financiación de los proyectos y, al mismo tiempo, obtener comisiones por atraer clientes.
 - [E13] Ofrecer siempre una opción en la cual no le afecte ningún tema político ni cambios de ley, como puede ser una modalidad de Autoconsumo sin vertido a red o bien medidas para mejorar la eficiencia energética.
 - [E14] Mostrar ejemplos reales de otras empresas que están obteniendo beneficios a causa de llevar a cabo las mejoras pertinentes.

- **Estrategias ofensivas:** tienen el objetivo de maximizar las fuerzas de las que dispone la empresa. Están orientadas a la innovación y estrechamente ligadas al lanzamiento de nuevos productos.
 - [E15] Aprovechar las redes sociales para llegar al público objetivo y mostrar ofertas para realizar instalaciones.

También, se pueden compartir posts en la web, para que la gente tenga más información y transparencia sobre el uso de las energías renovables y sobre eficiencia energética.

De este modo se intentará captar nuevos clientes y fidelizar.
 - [E16] Ofrecer servicio de mantenimiento incluido para buscar un nexo de unión con el cliente y que éste se sienta protegido frente cualquier problema. Una vez terminado el período gratuito, se pasará a una tarifa plana por ser cliente y de este modo se podrá obtener un beneficio a largo plazo.
 - [E17] Valorar la opción de abrir una oficina en una zona industrial con alto potencial para el desarrollo tanto de instalaciones de energías renovables como medidas de eficiencia energética
 - [E18] Realizar merchandising con el logo de la empresa para los clientes que se visitan y para los clientes que decidan trabajar con nosotros.
 - [E19] Visitar ferias y eventos de energías renovables, para informarse de todas las novedades del sector, mejorar relaciones con los colaboradores e incrementar la imagen de marca.

Otra de las decisiones más importantes en el ámbito empresarial será la selección de las estrategias, ya que será una decisión relevante (muy importante para la sociedad), irreversible (de muy difícil volver a un punto anterior) u excluyente (eliminar otras). Por tanto, como bien se conoce sobre las estrategias formuladas sólo muy pocas o unas cuantas se podrán llevar a cabo.

Esto dependerá de la empresa objeto de estudio, del sector, de los recursos propios además de múltiples factores demás.

En relación a la planificación estratégica en las empresas, hay que tener presente que será prácticamente imposible demostrar, a priori, que una estrategia tendrá éxito o de lo contrario fracasará, pero se proponen tres criterios establecidos por Johnson, Scholes y Whittington (2006), que permiten evaluar las posibilidades o defectos de cada opción estratégica. Entre ellas, se encuentra el ajuste de la estrategia, la aceptabilidad o factibilidad de las estrategias empresariales formuladas.



Ilustración 21 Evaluación de estrategias

Fuente: Apuntes Management Estratégico en Entornos Globales, Capó, J. (2018)

A continuación, se seguirán los pasos observados en la ilustración, donde se pasará al análisis de factibilidad y posteriormente a los planes de acción a desempeñar.

13.1. FILTRO DE ACEPTABILIDAD Y FACTIBILIDAD

El análisis de filtro de aceptabilidad y factibilidad trata de analizar el funcionamiento de las estrategias en la práctica, tratando de conocer las posibilidades de implantación, disponibilidad de recursos y capacidades necesarios y la adecuación del horizonte temporal de los cambios previstos. A partir de este análisis, se van a escoger aquellas estrategias que sean viables y se puedan llevar a cabo y al mismo tiempo, sean beneficiosas para el futuro.

La mayoría de las estrategias propuestas con anterioridad, se pueden llevar a cabo, puesto que, en muchos de los casos, simplemente hay que dar un cambio en la forma de enfocar los servicios.

Así pues, se van a estudiar y analizar todas las estrategias propuestas anteriormente y valorar cuales resultan las más factibles para llevarlas a cabo. A continuación, se exponen aquéllas seleccionadas con mayor potencial para impulsar a la empresa y hacerla más competitiva.

ESTRATEGIA 1: Para la contratación de nuevos colaboradores que puedan ofrecer servicio todo incluido para las instalaciones, se tomará contacto con empresas del sector pidiendo un presupuesto tipo a todas por igual. De todas ellas, las que mejores condiciones, garantías y precio ofrezcan, se les comentará la opción de realizar un contrato de colaboración para que la empresa seleccionada suministre y lleve a cabo la instalación y CREARE se lleve una comisión por ello.

ESTRATEGIA 2: Para ahorrar en combustible y ser más rápidos en cuanto a necesidades urgentes de los clientes, se realizarán visitas por la zona cercana al núcleo de la empresa, es decir, si la empresa está situada en Alcoy, se visitarán los pueblos de alrededor que gozan de un gran sector industrial como son Ibi, Tibi, Onil y Castalla. Estos pueblos tienen una gran industria y pueden ser clientes muy potenciales.

ESTRATEGIA 3: Contratar o crear contratos de colaboración mediante anuncios en webs como Infojobs, Corner Job, etc., con agentes comerciales freelance. De este modo, esto no supone ningún coste para la empresa, y si estos aportan clientes y finalmente instalan, se les da una comisión según el tamaño de la empresa y los beneficios obtenidos.

ESTRATEGIA 4: Entrar en webs de asociaciones de la provincia de Alicante y la C. Valenciana, por cercanía y ponerse en contacto con ellos para firmar convenios de colaboración. Estos convenios tienen la intención de beneficiarles con el ahorro por eficiencia energética y por la instalación de energías renovables. Aprovechando al mismo tiempo, que, al pertenecer a la asociación, se pueden beneficiar de grandes descuentos.

ESTRATEGIA 6: Si la empresa aumenta de tamaño en los próximos 12 meses, se publicará una oferta de prácticas en la empresa para alumnos recién graduados de ingeniería mecánica y eléctrica del Campus de Alcoi. De esta forma, se obtiene la ayuda de más integrantes en la empresa a un coste inferior.

ESTRATEGIA 7: Con la llegada del calor y del verano, se van a realizar ofertas para los que se animen a instalar energías renovables en esas fechas. De este modo, se impulsa la demanda del sector y, además, los clientes se benefician de grandes descuentos.

ESTRATEGIA 10 y 18: Se crearán folletos a dos caras y a color con información y una oferta tipo para repartir por todas las casas, fincas y locales, para hacer visible este tipo de instalaciones y despertarles el interés para que lo realicen con CREARE.

Por otro lado, realizar material de merchandising para regalar a los clientes que instalen con nosotros y formen parte de la familia CREARE. Pueden ser gorras, camisetas, chapas, etc. Material con el logotipo visible para al mismo tiempo ganar imagen de marca.

ESTRATEGIA 12: Para establecer las nuevas modalidades de pago se llevarán a cabo una serie de medidas al respecto. En primer lugar, se visitarán a los directivos de las principales entidades financieras y se negociarán con las entidades la opción de aportarles clientes con la finalidad de financiar las instalaciones para que se lleven a cabo. Por otro lado, negociar para que estas entidades cobren las menores comisiones posibles. También hay que destacar la valoración de aquellas entidades que mayor comisión por traer clientes nos puedan aportar, para de este modo aumentar los beneficios.

ESTRATEGIA 15: Lanzar una campaña de promoción en Facebook e Instagram a los clientes potenciales para darse a conocer y despertar el interés en CREARE por aquellas personas que necesitan información y buscan realizar una instalación.

ESTRATEGIA 16: Incluir en el precio de las ofertas de instalaciones, el precio del mantenimiento completo de 3 años, con posibilidad de ampliar. De este modo, una vez terminado el período de 3 años, el cliente si está contento querrá que continúe CREARE con el mantenimiento, acción que reportaría mayores ingresos recurrentes a la empresa

ESTRATEGIA 17: Si la empresa progresa adecuadamente, se valorará la opción de abrir una oficina en una zona con alto potencial. Es decir, una zona con elevado poder de captación de futuros clientes interesados en instalar energía solar. La zona de Ibi y pueblos de alrededor es muy rica en industria y gran porcentaje de ellas no tienen instalaciones solares.

14. PLANES DE ACCIÓN

Un plan de acción es un tipo de plan que prioriza las iniciativas más importantes para cumplir con los objetivos establecidos. Del mismo modo, un plan de acción constituirá una especie de guía que marcará las pautas a la hora de llevar a cabo un proyecto. En resumen, los planes de acción serán la materialización de las estrategias formuladas en el apartado anterior, acerca de la empresa CREARE INGENIERÍA.

Durante el último apartado del estudio se realizará un análisis de la metodología de priorización de los planes de acción, así como una aplicación de las técnicas complementarias para la formalización de esta última etapa en la dirección estratégica.

14.1. ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE ACCIÓN

La definición y ejecución de los planes de acción o programas es la fase de mayor concreción dentro del plan estratégico.

La estrategia debe traducirse en acciones concretas para ser una estrategia efectiva. Debe realizarse lo siguiente:

- Asignar un responsable que supervise y ejecute los planes de acción en los plazos previstos.
- Asignar los recursos humanos, materiales y financieros requeridos.
- Evaluar los costes previstos.
- Jerarquizar la atención y dedicación que se debe presentar a los planes en función de su urgencia e importancia.

Los planes deben hacer operativa la estrategia diseñada, definiendo objetivos y los medios para conseguirlos.

Implica determinar:

- Qué se desea hacer.
- Cómo puede alcanzarse el propósito.
- Cuando van a alcanzarse las acciones.
- Quién va a desempeñarlas.
- Qué recursos se utilizarán.

Es conveniente que sea un sistema formal vinculado con un sistema de control.



Ilustración 22 Planes de acción

Fuente: Apuntes Management Estratégico en Entornos Globales, Capó, J. (2018)

A continuación, se reflejan las acciones supuestas para alcanzar las correspondientes estrategias con tal de mejorar la situación actual de CREARE.

- **ACCIONES ORIENTADAS A MEJORAR LA DIFERENCIACIÓN DE LA EMPRESA:**

Estas medidas están orientadas al corto plazo (2 meses).

- **ESTRATEGIA 7:** Consiste en preparar ofertas de verano para promover y despertar el interés en el cliente.

Estas acciones o bien las puede realizar la propia empresa, o se puede contratar una agencia de marketing para que prepare el anuncio para lanzar en redes sociales.

El coste por el servicio que ofrecen estas empresas por gestionar y publicar anuncios en redes sociales tiene un coste por 3 meses de **285€+iva.**

- **ESTRATEGIA 15:** Lanzar una campaña de promoción en Facebook e Instagram

Al igual que la anterior, se trata de hacer llegar el contenido y los trabajos de CREARE al mayor número de personas posible, para aumentar la imagen de marca y la visibilidad de la empresa.

Estas acciones las llevará a cabo la propia empresa y consistirá en lanzar las publicaciones de los trabajos realizados o eventos a los que se acude, para llegar a un mayor número de potenciales clientes, los cuales no conocen la existencia de CREARE.

Estas campañas de promoción se realizarán en Facebook e Instagram.

El precio de ambas promociones mensualmente tiene un coste de:

- **Facebook: 66€/mes**
- **Instagram: 30€/mes**

Estas campañas, van a permitir, acotar el rango de acción de las promociones y enfocarse en aquellos clientes verdaderamente potenciales.

Según los datos que aportan estas redes sociales, se va a poder abarcar un área de unos 600.000 clientes potenciales al mes. Si se supone que un 0,5% de estas personas muestra interés, tendríamos un total de 3.000 posibles visitas o llamadas al mes.

Si de las 3.000 personas, el 1% se animase a pedir presupuesto y estudios, serían 30 los estudios a realizar. Y de estos 30 estudios el 10% se llevarían a cabo, es decir, 3 instalaciones al mes.

De este modo, la inversión sería de 93€/mes, de los cuales han surgido efecto y se van a realizar 3 instalaciones, con un beneficio neto de estas 3 de 2.800€ (suponiendo que son 3 casas normales de unos 3 Kw de potencia).

Así pues, el TIR referente a la inversión en ese primer mes es de casi el 3.000%, algo que hace más que asumible y viable realizar dicha campaña de promoción.

ESTRATEGIA 10 y 18: Se crearán folletos a dos caras y a color con información y una oferta tipo.

Por otro lado, realizar material de merchandising para regalar a los clientes que instalen con nosotros y formen parte de la familia CREARE. Pueden ser gorras, camisetas, chapas, etc. Material con el logotipo visible para que al mismo tiempo ganar imagen de marca.

Esta estrategia tiene la intención de hacer más visible a la empresa y aumentar el conocimiento de marca hacia los grupos de interés.

Así pues, se ha pedido un pequeño presupuesto para valorar la inversión en cuanto al material requerido.

El presupuesto consta de:

- flyers + diseño para promover y acceder a las viviendas potenciales de forma física.

Coste: **120€ + IVA**

- 100 carpetas a color para entregar la documentación a los clientes.

Coste: **47€ + IVA**

- 10 camisetas para regalar a los clientes con el logo de CREARE

Coste: **62€ + IVA**

La elaboración de carpetas y camisetas, van destinadas a la fidelización con los clientes y a dar una imagen de marca más seria y con recursos.

Por otro lado, los flyers, van destinados a captar clientes en casas, chalets, urbanizaciones, locales e industrias de la zona que tengan potencial para instalar placas o contratar servicios.

De este modo, de las 4.000 entregas que se realicen y el contacto que pueda haber con los clientes durante la entrega de los mismos, puede propiciar que el 1% de estos, terminen decantándose por instalar placas solares.

Este 1% supone realizar 4 instalaciones (normales de 3Kw de potencia aproximada) con un beneficio de unos 3500€ aproximadamente.

El TIR obtenido según la inversión y los beneficios es de 2.900%, números que cualquier inversor firmaría para invertir.

ESTRATEGIA 19: Acudir a ferias para mejorar relaciones y aumentar la imagen de marca.

Acudir a este tipo de eventos como ferias y conferencias, tiene una repercusión positiva en cuanto a imagen de empresa, ya que el integrarse en este tipo de ambientes, puede reportar buenas relaciones empresariales de cara al futuro.

Este tipo de acciones se llevan a cabo aproximadamente sobre 1 vez cada 2 meses, y teniendo en cuenta que la empresa tiene limitados los recursos y no puede permitirse el lujo de dormir en hotel, el coste de acudir a estos eventos, sumando desplazamiento, dietas, etc., tendría un importe de:

- **100€ por persona.**

- **ACCIONES ORIENTADAS AL DESARROLLO DE PROVEEDORES Y COLABORACIONES:**

Estas medidas están orientadas a corto plazo (1 mes).

ESTRATEGIA 1: Para la contratación de nuevos colaboradores que puedan ofrecer servicio todo incluido para las instalaciones, la empresas se pondrá en contacto con empresas del sector pidiendo un presupuesto tipo a todas por igual. De todas ellas, las que mejores condiciones, garantías y precio ofrezcan, se les comentará la opción de realizar un contrato de colaboración para que la empresa seleccionada suministre y lleve a cabo la instalación y CREARE se lleve una comisión por ello.

ESTRATEGIA 4: Entrar en webs de asociaciones de la provincia de Alicante y la C. Valenciana, por cercanía y ponerse en contacto con ellos para firmar convenios de colaboración. Estos convenios tienen la intención de beneficiarles con el ahorro por eficiencia energética y por la instalación de energías renovables. Aprovechando al mismo tiempo, que, al pertenecer a la asociación, se pueden beneficiar de grandes descuentos.

Estas asociaciones en muchos de los casos, para acceder a ellas piden que la empresa se dé de alta como asociada.

Los precios según el tamaño y tipo de asociación rondan entre los 30 y los 400€ al año. Pero el poder acceder a este tipo de asociaciones, reduce el tiempo de acceso a todas y cada una de las empresas potenciales que pertenecen a la asociación. Ya que, por un lado, se puede transmitir información más fácilmente, también permite informarse previamente de ellas y, además, al pertenecer al mismo círculo empresarial, no consideran a CREARE como una amenaza externa, sino más bien como un aliado más.

- **ACCIONES ENFOCADAS EN FIRMAR ACUERDOS DE PRÁCTICAS EN EMPRESA PARA ALUMNOS DE FP, ASÍ COMO FIRMAR ACUERDOS DE PRÁCTICAS EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**

Esta medida está enfocada al medio-largo plazo (más de 1 año)

ESTRATEGIA 6: Si la empresa aumenta de tamaño en los próximos meses, se publicará una oferta de prácticas en la empresa para alumnos recién graduados de ingeniería mecánica y eléctrica del Campus de Alcoi. De esta forma, se obtiene la ayuda de más integrantes en la empresa a un coste inferior.

Del mismo modo, cuando se tenga la suficiente experiencia empresarial en la ejecución de proyectos, se realizarán también convenios con alumnos de FP de electricidad o energías renovables, para que éstos aprendan a realizar instalaciones y, de este modo, aumentar la rentabilidad de las instalaciones. Ya que actualmente se subcontratan técnicos por proyectos y esto encarece mucho las instalaciones.

A continuación, se recogen las condiciones del convenio de prácticas, para la contratación de alumnos.

- 4horas/día → 300 €/mes
- 6horas/día→ 400€/mes
- 8horas/día→ 500€/mes

Con estas contrataciones se puede, por un lado, aumentar el margen de beneficio ya que, si se subcontrata, por una instalación, se cobra un importe muy superior al de un trabajador propio, en cambio, con un trabajador, se pueden realizar muchas instalaciones en 1 mes.

Por otro lado, y por el mismo motivo que lo anteriormente comentado, se pueden bajar los precios y ser más competitivos y, por último, formar a los alumnos para que cuando termine el contrato de prácticas realicen el trabajo como a la empresa le gusta y no con los vicios o costumbres de haber trabajado en otra empresa del sector.

- **ACCIONES ORIENTADAS A CAPTAR MAYOR NÚMERO DE CLIENTES.**

Estas medidas están orientadas al corto plazo (1 mes).

ESTRATEGIA 3: Contratar o crear contratos de colaboración mediante anuncios en webs como Infojobs, Corner Job, etc., con agentes comerciales freelance.

Estas acciones en el portal de infojobs, Corner Job, etc., tienen un coste aproximado de unos 50 € por anuncio y, si se escogen planes Premium, el coste puede ascender a más de 300 € el anuncio.

Con este proceso de reclutamiento se pretende acceder a un mayor número de agentes comerciales a cargo de la empresa. Ya que el contrato de colaboración que se realizaría sería por comisión, es decir, si estos comerciales aportan clientes a CREARE y finalmente éstos instalan, se les paga una comisión en función del tamaño de la empresa y los beneficios obtenidos.

De este modo, los gastos corren a su cuenta y si quiere ganar mucho dinero, tiene que poner compromiso, empeño y ganas.

El agente comercial dedicado a la captación de clientes realizará las acciones comerciales indicadas, según el plan estratégico establecido por la empresa, para la captación de clientes. Una vez contactado con el cliente se le informará de los servicios de la empresa. Si cubre las necesidades del cliente se le pasará propuesta de oferta y se procede a dar de alta en el sistema de información propio, donde generará un código automáticamente.

Con carácter general se establecerían las siguientes comisiones de captación a favor del agente comercial, aplicables sobre el valor de la instalación a realizar por CREARE, más todas las comisiones comerciales a liquidar por parte de NATURGY, Distribuidora de Gas, Comercializadora de Energía, etc., según los importes reflejados a continuación

- Hasta 100.000 €, 10%.
- Sobre el siguiente tramo entre 100.001 € y 200.000 €, 7%.
- Sobre el siguiente tramo mayor de 200.001 €, 6%.

- **ACCIONES DE CRECIMIENTO EN INFRAESTRUCTURAS**

Esta medida está orientada al largo plazo (1 año).

ESTRATEGIA 17: Si la empresa progresa adecuadamente, se valorará la opción de abrir una oficina en una zona con alto potencial. Es decir, una zona con elevado poder de captación de futuros clientes interesados en instalar energía solar. La zona de Ibi y pueblos de alrededor es muy rica en industria y gran porcentaje de ellas no tienen instalaciones solares.

En Ibi, por ejemplo, hay alquileres de locales comerciales por importe de entre 350€ y 550€. Estos locales, en su mayoría se encuentran vacíos, por lo que habría que comprar mobiliario y acondicionarlos para su correcto desempeño. Este acondicionamiento, de comprar mobiliario como, sillas, mesas de escritorio, recepción, pequeño sofá, aire acondicionado, ordenador, etc. Conlleva unos gastos, que pueden rondar los 5.500€.

Esto sin contar la licencia de actividad, ya que lo realizaría la propia empresa que dispone de técnicos.

Además, cabe añadir, los gastos de luz, agua, internet, etc., que la apertura del local conllevaría.

Así pues, el primer mes de apertura del local, estaría valorado en unos 7.000€ y luego mensualmente unos 720€. Algo que actualmente no contempla la empresa por falta de recursos.

14.2. PRIORIZACIÓN DE LOS PLANES DE ACCIÓN

El resultado de la etapa anterior es un amplio número de planes de acción y un importante número de acciones para cada uno de ellos.

En muchos de los casos, y sobre todo en empresas de mayor tamaño, la dirección de la empresa puede verse desbordada ante la cantidad de propuestas y medidas a tomar.

Es por ello, que es conveniente acometer todas las acciones mediante un mecanismo de priorización, para que, de este modo, valorar aquellas acciones que sean más relevante para ejecutarlas primero y las menos interesantes más tarde.

A continuación, podemos observar un cuadro teórico a tener en cuenta a la hora de priorizar acciones, según la importancia de estas acciones y según la urgencia con la que se tienen que llevar a cabo.



Ilustración 23 Priorización de acciones

Fuente: Apuntes Management Estratégico en Entornos Globales, Capó, J. (2018)

Con ello, se van a priorizar las estrategias y los planes desarrollados en los apartados anteriores.

- **Importancia Alta y urgencia Alta (Acciones prioritarias).**

Estas acciones son las que con mayor rapidez hay que ejecutar en el corto plazo, debido a que son acciones que pueden reportar gran cantidad de clientes potenciales y al mismo tiempo, las herramientas para llevar a cabo los trabajos de forma profesional y competente.

- **ESTRATEGIA 1:** Para la contratación de nuevos colaboradores que puedan ofrecer servicio todo incluido para las instalaciones.
- **ESTRATEGIA 4:** Firmar convenios de colaboración con asociaciones empresariales.

- **Importancia Alta y Urgencia Baja (Vigilancia estratégica).**

Estas acciones tienen una importancia elevada, pero para llevar a cabo muchas de ellas hace falta una pequeña inversión. Además, estas acciones más estratégicas se contemplan en el corto-medio plazo y sus resultados no se producen de forma inmediata ya que el reconocimiento de marca es bajo.

Por otro lado, hay acciones que requieren una inversión y un volumen de empresa mayor, por lo que hasta que la empresa no crezca, son inviables.

- **ESTRATEGIA 7:** Consiste en preparar ofertas de verano para promover y despertar el interés en el cliente.
- **ESTRATEGIA 10 y 18:** Se crearán folletos a dos caras y a color con información y una oferta tipo.
- **ESTRATEGIA 15:** Lanzar una campaña de promoción en Facebook e Instagram.
- **ESTRATEGIA 3:** Contratar o crear contratos de colaboración mediante anuncios en webs como Infojobs, Corner Job, etc., con agentes comerciales freelance.
- **ESTRATEGIA 6:** contratación de gente mediante prácticas de empresa.
- **ESTRATEGIA 17:** Abrir una oficina en una zona con alto potencial.

- **Importancia Baja y Urgencia Baja (No pasa nada).**

Estas acciones, tienen la particularidad de que, si se hacen, pueden aportar beneficios a la empresa, pero si no se hacen, tampoco pasa nada. Por otro lado, son acciones que requieren de tiempo para llevarse a cabo y realizar dichas acciones puede reportar beneficios o no.

- **ESTRATEGIA 19:** Acudir a ferias para mejorar relaciones y aumentar la imagen de marca.

15. CONCLUSIONES

La empresa CREARE INGENIERÍA, es una empresa de reciente creación (2018) dedicada a la elaboración y ejecución de proyectos industriales, especializada a su vez en energías renovables.

Una vez realizado el Plan Estratégico de la empresa y estudiado con detalle todos los puntos, se ha podido conocer con mayor profundidad a la empresa y al sector al que pertenece, llegando a las siguientes conclusiones:

CREARE INGENIERÍA, se puede clasificar como una empresa de servicios de ingeniería. Se podría considerar una oficina técnica, pero se prevé que, en un futuro, este título de oficina técnica desaparezca y sea una empresa de grandes proyectos de ingeniería. Por lo tanto, CREARE, es una empresa que elabora y ejecuta de proyectos de diversas índoles.

Actualmente orienta su servicio a proyectos relacionados con las Energías Renovables y la eficiencia energética en industrias y edificios. De esta manera, se ayuda a las empresas a ahorrar en la factura eléctrica y estos ahorros destinarlos a la amortización de los proyectos y las auditorías energéticas que se puedan realizar.

Las líneas de negocio más importantes que presenta CREARE son las siguientes:

- Ingeniería: Orientada al desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo y ejecución de ámbito tecnológico en múltiples disciplinas. En la actualidad, la empresa presenta una fuerte especialización en proyectos relacionados con la eficiencia energética, las energías renovables, y la construcción sostenible.
- Eficiencia energética: La auditoría energética se define como un estudio integral de todos los aspectos, tanto técnicos como económicos, que afectan directa e indirectamente al consumo de energía de la industria o del edificio y cuyo objetivo es establecer un conjunto de soluciones encaminadas a un uso racional de la energía. Dichas mejoras deben conducir a un menor gasto energético y a un aumento de la calidad de los servicios prestados.
- Energías renovables: Este área se dedica al desarrollo de proyectos de energías renovables, adaptados a la industria, en mayor medida soluciones de energía solar fotovoltaica. Para ello, se ofrecen estudios de técnico económicos, donde se valoran los consumos y tamaño de las instalaciones que se puedan realizar, para ofrecer siempre al cliente la opción que mayor rentabilidad reporte en el futuro.

Las líneas de financiación disponibles son:

- **IDAE** (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía). El IDAE lleva a cabo acciones de difusión y formación, asesoramiento técnico, desarrollo de programas específicos y financiación de proyectos de innovación tecnológica y carácter replicable. Así mismo, el Instituto lidera una intensa actividad internacional en el marco de distintos programas europeos y cooperación con terceros países.
- **IVACE- ENERGÍA** (Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial): es una entidad de derecho público de la Generalitat Valenciana adscrita a la Conselleria de Economía, Industria, Turismo y Empleo.
- **Entidades bancarias**, estas entidades, debido al auge y las rentabilidades de las instalaciones solares, ofrecen financiación a las empresas mediante leasing a un interés muy bajo, favoreciendo así su demanda.
- A través de **NATURGY**, la cual dispone de los productos como climaconfort, gas, ledplus, biomasa, movilidad sostenible, soluciones eficiencia y terraconfort, ofertados en modo ESE.

Por lo que respecta a la actual situación en la que se encuentra el sector, cabe decir que ésta es favorable para las empresas como CREARE que realizan proyectos industriales y sobre todo aquellas acciones enfocadas en el ahorro energético y las energías renovables por cuestiones como las siguientes:

- Fuerte dependencia energética del exterior y necesidad de reducirla.
- Incremento e inestabilidad del precio de los combustibles fósiles en los últimos años.
- Compromiso a nivel europeo 20-20-20.
- Cambio legislativo a mejor en materia de energías renovables en España
- Concienciación ambiental y con el cambio climático (Protocolo de Kyoto, Acuerdo de París).
- Creciente concienciación entre las empresas de la necesidad de reducir factura energética.

Aunque también hay que ser conscientes que hay debilidades y amenazas que se debe afrontar y corregir como el elevado número de empresas competidoras. Estas acciones para paliar y disminuir los efectos negativos están ya puestas en marcha por la empresa y, de este modo, ser más competitivos.

Por tanto, podemos concluir que las energías renovables y la eficiencia energética resultan esencial para el desarrollo de la economía española en la actualidad, pero sobre todo de cara al futuro.

Además, no sólo se ha de tener en cuenta los beneficios ambientales y estratégicos que se consiguen con los ahorros energéticos conseguidos, sino que también se producen importantes impactos socioeconómicos positivos (incremento del PIB y del empleo a nivel nacional) a pesar de las barreras que dificultan la entrada en este sector, o las debilidades que presenta este tipo de empresas.

Respecto a las estrategias competitivas CREARE se centra fundamentalmente en la ventaja de diferenciación, dándole al cliente una solución integral, llave en mano, en términos de tecnología e información.

Por lo que respecta a las estrategias corporativas:

A nivel de producto/servicio, la estrategia corporativa de CREARE tiene el objetivo principal de incorporar todos los productos y servicios que permitan a los clientes recibir un servicio completo “llave en mano”, sobre todo en los sectores industriales que es donde mayor demanda energética existe.

A nivel de empresa, el principal enfoque de CREARE, es la creación de buenas alianzas con los proveedores y empresas externas de primer nivel, para llevar a cabo proyectos de instalaciones solares conjuntamente y ser competitivos.

Con todo lo anteriormente comentado y posterior análisis de las estrategias a llevar a cabo por la empresa, se puede concluir que para llevar un correcto control de la empresa y poder conseguir los objetivos propuestos, hay que analizar y elaborar un plan de acción. Ya que cuanto más control y más meditaciones estén las acciones a emprender, mayores probabilidades de éxito se tiene.

Es por ello, que en un entorno tan cambiante y con tanta competencia esforzándose por atraer al mayor número de clientes, no realizar un estudio exhaustivo de la competencia como del sector al que va a dirigirse la empresa, es caer en el error. De este modo, el plan estratégico ha dado una visión más amplia tanto del sector, de la competencia y de CREARE, valorando los puntos fuertes para explotar y los débiles para mejorar, con la finalidad de que la empresa junto con sus alianzas estratégicas, dentro de sus posibilidades y con mucho esfuerzo, pueda competir y conseguir los objetivos establecidos para seguir evolucionando.

16. BIBLIOGRAFÍA

- 2016, A. G. (15 de 06 de 2019). Reloj estratégico de Bowman. Obtenido de <https://www.marketing-esencial.com/2016/06/10/el-reloj-de-bowman/>
- AENOR. (25 de 06 de 2019). Aenor.com. Obtenido de <https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une?c=N0043952>
- Ambiente, G. M. (2010). En Duía sobre empresas de servicios energéticos (ESE) (pág. 10).
- BOE. (25 de 06 de 2019). boe.es. Obtenido de <https://www.boe.es/boe/dias/2019/04/06/pdfs/BOE-A-2019-5089.pdf>
- Colomer, M. R. (2005). Informe plan estratégico textil de las comarcas centrales valencianas.
- ENERGÍA, I. (25 de 05 de 2019). aven.es. Obtenido de http://www.aven.es/index.php?option=com_content&view=article&id=7295:financiacion-bonificada-para-proyectos-de-autoconsumo-electrico-en-empresas-y-entidades-2019&catid=404:ayudas-instalaciones-de-autoconsumo-de-energia-electrica&lang=es&Itemid=100456
- IDAE. (2011). En Impacto económico del mercado de la eficiencia energética en el horizonte 2020 (págs. 87-100).
- IDAE. (26 de 06 de 2019). Idae.es. Obtenido de <https://www.idae.es/tecnologias/energias-renovables/autoconsumo>
- Junkers. (28 de 05 de 2019). Junkers.es. Obtenido de http://www.junkers.es/usuario_final/productos/explicacion_teconologias/condensing/condensacion
- OMIE. (10 de 06 de 2019). omie.es. Obtenido de http://www.omie.es/files/informe_mensual_mayo_esp_1.pdf
- Valenciana, P. E. (28 de 05 de 2019). pegv.gva.es. Obtenido de <http://www.pegv.gva.es/es/temas/servicios/sectorservicios/indicadoresdeactividaddelsector/servicios>
- VICEDO, J. C. (2014). Dirección estratégica y política de empresa.
- Josep, C. V. (2018). Diapositivas de Management Estratégico en Entornos Globales. En Máster en MBA.
- Sevilla Jiménez, M. G. (2013). "Las energías renovables en España" .