

# Proyecto de empresa 22/23

QASystems



---

Carlos Manuel Martínez Pomares  
2º DAM Semipresencial

## ÍNDICE

<b>1. PLAN DE EMPRESA .....</b>	<b>3</b>
1.1. IDEA DE NEGOCIO .....	3
1.2. NOMBRE COMERCIAL, MARCA Y LOGOTIPO.....	3
1.3. PRESENTACIÓN DE PROMOTORES .....	4
<b>2. EMPRESA Y ENTORNO .....</b>	<b>5</b>
2.1. LOCALIZACIÓN .....	5
2.2. EL ENTORNO. DAFO, MATRIZ Y ESTRATEGIAS CAME.....	5
2.3. OBJETIVOS EMPRESARIALES.....	6
2.4. LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EMPRESA .....	7
2.4.1. Áreas funcionales y departamentos.....	7
2.4.2. Organigrama .....	7
<b>3. PLAN DE MÁRKETING.....</b>	<b>8</b>
3.1. INVESTIGACIÓN COMERCIAL .....	8
3.2. CLIENTES POTENCIALES .....	8
3.3. VARIABLES DE MÁRKETING .....	9
3.3.1. El producto/servicio.....	9
3.3.2. Estrategias de precios .....	9
3.3.3. Estrategia de distribución.....	10
3.3.4. Estrategia de promoción .....	10
3.3.5. La competencia. Análisis y diferencias .....	10
3.3.6. Los proveedores.....	11
3.6.7. Plan de comunicación .....	11
<b>4. PLAN DE INVERSIONES Y GASTOS .....</b>	<b>11</b>
4.1. GASTOS DE PERSONAL.....	11
4.2. INVERSIONES Y GASTOS.....	12
4.3. PLAN DE FINANCIACIÓN .....	15
<b>5. ESTUDIO ECONÓMICO-FIANCIERO DE LA EMPRESA.....</b>	<b>15</b>
5.1. PLAN DE TESORERÍA .....	15
5.2. CUENTA DE RESULTADOS PROVISIONAL (SÓLO PRIMER AÑO) .....	15
5.3. EL BALANCE PROVISIONAL.....	15
5.4. ANÁLISIS PATRIMONIAL. MESAS PATRIMONIALES Y RATIOS DE RENTABILIDAD.....	15
5.5. UMBRAL DE RENTABILIDAD O PUNTO MUERTO.....	15
<b>6. FORMA JURÍDICA DE LA EMPRESA Y FISCALIDAD.....</b>	<b>16</b>
6.1. FORMA JURÍDICA DE LA EMPRESA .....	16
6.2. IMPUESTOS DE LA EMPRESA Y CALENDARIO FISCAL.....	16
<b>7. CONCLUSIONES DEL PROYECTO .....</b>	<b>16</b>
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>16</b>

## 1. PLAN DE EMPRESA

### 1.1. Idea de negocio

La actividad consiste en ofrecer planes de ahorro energético centrado principalmente en la parte de la climatización que consiste principalmente en una medición y análisis constante de temperaturas, humedad, corrientes de aire y consumos eléctricos (tanto de potencia como reactivos) y aplicando una serie de correcciones a tiempo real sobre la instalación para de esta manera minimizar el consumo de energía, instalando una centralita y los correspondientes sensores de medición y diseñando e implementando una aplicación exclusiva para el manejo eficiente de la instalación y el monitoreo remoto de la misma.

Las ventajas principales de nuestra solución se centran en la toma de mediciones constante y en el manejo de estas desde la aplicación diseñada para dicha instalación.

Los soportes tecnológicos en los que se apoya el proyecto son principalmente la app diseñada totalmente par cada instalación y la colocación estratégica de los sensores.

El elemento más innovador y diferenciador de nuestro producto es sin duda el algoritmo diseñado para hacer las correcciones en el manejo de la instalación a tiempo real.

El producto consta de una centralita un software exclusivo para cada instalación un algoritmo y una cantidad de sensores de humedad temperatura y combinados diferentes en número para cada instalación.

El modelo de negocio de QASystems entra en la categoría de fabricante, diseñamos un software exclusivo e instalamos los componentes necesarios para la toma de datos

### 1.2. Nombre comercial, marca y logotipo

Nombre comercial **QASystems.SL**

Logotipo y marca:



La forma es un isologo con un color que recuerda nuestros valores sobre el medio ambiente y una esfera que recuerda al planeta pero con un patrón que recuerda a una red neuronal sugiriendo hacer un buen uso de los recursos, el nombre hace referencia a las iniciales de los fundadores y la palabra que describe muy bien nuestro producto en el idioma global "ingles" sistema "conjunto e elementos que conforman una solución" en nuestro caso sistema de sensores centralita y software con nuestro algoritmo.

### 1.3. Presentación de promotores

#### **Luis Gasol Soliveres**

Jefe del departamento de Software.

Es la persona indicada para el puesto de jefe de software por su perfil académico y su experiencia.

Técnico superior en Desarrollo de aplicaciones multiplataforma, experiencia laboral de 6 años en una empresa de desarrollo de software para móviles, experiencia anterior en climatización “ex instalador de climatización”.

#### **Fernando Buades Alarcon**

Gerente de la empresa e ingeniero.

Es la persona indicada para el puesto de Gerente ya ha ejercido en este puesto en una empresa de electricidad.

Graduado en Ingeniería eléctrica, experiencia laboral de 15 años en el sector de la climatización, buenos contactos en administraciones públicas y en la consejería de industria

#### **Maria Rico Perez**

Responsable de instalaciones

Es la persona indicada para el puesto de responsable de instalaciones por su capacidad resolutive y visión global de las instalaciones su experiencia como Técnica Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos de 10 años y haber trabajado siempre por cuenta propia la hacen perfecta para el puesto.

## 2. EMPRESA Y ENTORNO

### 2.1. Localización

La empresa se encuentra ubicada en la localidad de San Vicente del Raspeig C/ Benlliure 48.

Es una zona de paso no muy concurrida para buscar un precio de alquiler razonable y su elección se basa en el espacio interior para almacenar algo de stock y donde poder instalar los puestos de desarrollo de software y un pequeño espacio donde testar los equipos.

### 2.2. El entorno. DAFO, matriz y estrategias CAME

**DAFO:** QA Systems

**Descripción del DAFO:** *Análisis para una empresa de gestión energética y control de instalaciones de climatización.*

#### Matriz de factores

 <b>Debilidades</b>	 <b>Amenazas</b>
 Tamaño del mercado	  Incremento del precio de los elementos electrónicos y su escasez.
 Falta de experiencia como empresarios.	  Incremento en el precio de los transportes.
 Número de clientes bajo	  Uso de software abierto
 <b>Fortalezas</b>	 <b>Oportunidades</b>
 Nuestros costes de producción son bajos.	  Aumento de los costes energéticos.
 Tenemos un producto muy exclusivo.	  Cultura del ahorro energético.
 Tenemos mucha experiencia previa en sectores directamente relacionados.	  Medidas desde el ministerio para el ahorro energético.

#### Matriz de estrategias:

 <b>Estrategia Adaptativa</b>	<b>Apertura de mercado.</b>
<i>Desarrollar nuevos algoritmos y sistemas de sensores para gestionar el consumo energético en campos distintos a la climatización p.ej: Iluminación, sistemas hidráulicos etc, para abrir mercado.</i>	
 <b>Debilidades</b>	 <b>Oportunidades</b>
 Tamaño del mercado	  Cultura del ahorro energético.




**Estrategia Ofensiva**


**Politica de promoción del producto agresiva.**


**Fortalezas**


**Oportunidades**


 Tenemos un producto muy exclusivo.



 Medidas desde el ministerio para el ahorro energetico.


**Estrategia Supervivencia**


**Mantenimiento por suscripción.**


**Debilidades**


**Amenazas**


 Numerode clientes bajo



 Uso de software abierto

**Nivel de Importancia del Factor en el Proyecto**


 Casi irrelevante


 Poco importante


 Importancia media


 Muy importante


 Importancia crucial

**Categorías Pestel**


 Político


 Económico


 Socio-cultural


 Tecnológico


 Ecológico


 Legal

### 2.3. Objetivos empresariales

- **MISSION:** Ayudar a cuidar el medio ambiente a través del ahorro de energía y crear bienestar climático.



- **VISION:** Ser líderes en software de gestión energética de climatización y un referente en el trato de nuestros trabajadores y clientes.
- **VALORES:** Interés por el medio ambiente, interés por el confort climático, interés por preservar los recursos del planeta, transparencia con nuestros clientes, trato cercano, calidad en nuestro producto, la innovación.

## 2.4. La estructura organizativa de la empresa

### 2.4.1. Áreas funcionales y departamentos

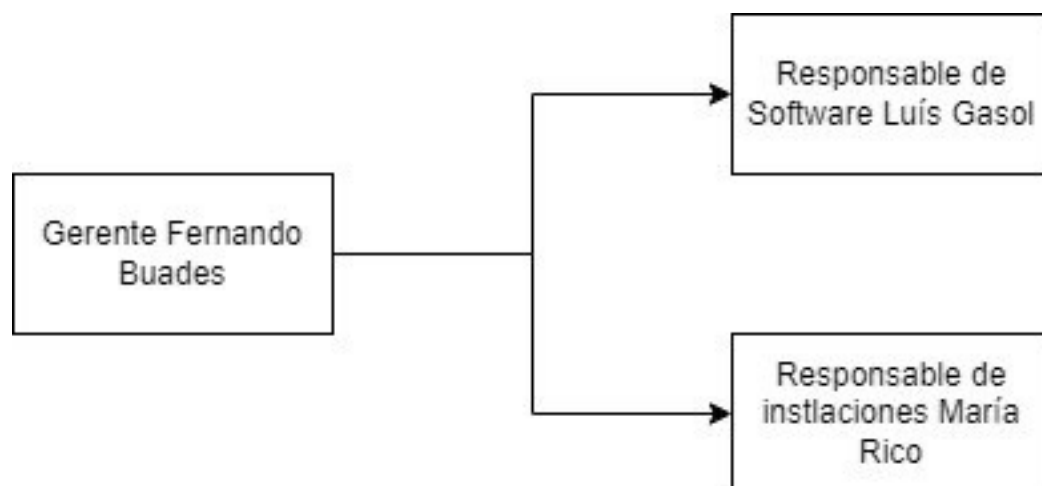
Las áreas funcionales de la empresa son principalmente dos, el departamento técnico que se encargara de todo lo relacionado con el software y algoritmo.

El departamento de instalaciones que se encargara del testeo de centralita prueba de sensores e instalación de todo el conjunto.

Se externalizarán las funciones de administración contratando a una asesoría para los temas económicos relacionados con impuestos y nóminas. También se externalizarán la publicidad y redes sociales.

### 2.4.2. Organigrama

El organigrama escogido es horizontal y hay dos niveles simplemente a nivel de coordinación ningún departamento está por encima del otro y en todo momento se consensuan todas las decisiones importantes que atañen a cualquier departamento entre los tres socios.



### 3. PLAN DE MÁRKETING

#### 3.1. Investigación comercial

El tipo de mercado son empresas y edificios de mediano y gran tamaño que deseen ahorrar en su factura de la luz sobre todo en el apartado de la climatización.

En principio contaremos con una fuente interna subcontratando una empresa especializada en estadística y primaria ya que no hemos encontrado ninguna fuente externa que nos de datos sobre la demanda de nuestro producto, la intención es elaborar una estadística de los datos obtenidos de realizar entrevistas a los responsables técnicos

La aceptación de nuestro producto es buena por las siguientes razones:

- Nuestro producto se adapta y es diseñado basándonos en las necesidades de cada cliente.
- Ofrecemos servicios de suscripción para actualizar los sistemas continuamente y para sustitución de sensores y piezas que se estropeen o desgasten.
- La asistencia técnica es como el producto, personalizada y cada mecánico que vaya a realizar un diagnóstico o avería saldrá de nuestras instalaciones con la información de la instalación y repuestos acorde al cliente de nuestra base de datos.

Nuestros competidores son empresas del sector del control, pej: Reingesa, Carel, Konet. Sus productos son muy genéricos, utilizan sensores propios muy caros, sus canales de distribución son a través de comerciales o a través de empresas de climatización que contratan sus servicios. Sus precios son elevados, las calidades son buenas las centralitas están bien ensambladas etc.

#### 3.2. Clientes potenciales

Nuestros futuros clientes serán por lo general personas de cualquier sexo y mayores de edad que ostente cargos que les permita la contratación de nuestros servicios, jefes/as técnicos, ingenieros/as, empresarios/as, etc.

El número de clientes potenciales se prevé que con la encuesta hecha sea de entre 8 y 10 mensuales.



### 3.3. Variables de marketing

#### 3.3.1. El producto/servicio

Es una combinación de producto/servicio

	PACK INICIAL	PACK PLUS	PACK SUSCRIPCIÓN
<b>SOFTWARE</b>	x	x	x
<b>CENTRALITA Y SENSORES</b>	x	x	x
<b>INSTALCIÓN</b>		X	x
<b>ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE</b>		X	X
<b>ACTUALIZACIÓN DEL ALGORITMO</b>			x
<b>DIAGNÓSTICO GRATUITO DE AVERÍAS</b>			x
<b>SUSTITUCIÓN DE SENSORES AVERIADOS</b>			x
<b>PRECIO</b>	3000€ para 3 sondas y manejo de una unidad climatizadora	4000€ para 3 sondas y manejo de una unidad climatizadora	4000€ + 150€/mes para 3 sondas y manejo de una unidad climatizadora

Elementos innovadores:

- Nuestro producto se adapta y es diseñado basándonos en las necesidades de cada cliente.
- Ofrecemos servicios de suscripción para actualizar los sistemas continuamente y para sustitución de sensores y piezas que se estropeen o desgasten.
- La asistencia técnica es como el producto, personalizada y cada mecánico que vaya a realizar un diagnóstico o avería saldrá de nuestras instalaciones con la información de la instalación y repuestos acorde al cliente de nuestra base de datos.

#### 3.3.2. Estrategias de precios

El método de fijación de precios será basado en los costes sin perder de vista a la competencia y la estrategia.

Nuestra ventaja competitiva es la adaptabilidad del producto y los bajos costes de los sensores, esto nos lleva a elegir la estrategia de diferenciación por la adaptabilidad de nuestro producto y la focalización por el segmento tan concreto de mercado.

Las ventas anuales teniendo en cuenta las encuestas realizadas y la actual tendencia al ahorro

energético se sitúan en unos:

6 equipos con instalación al mes  $6 \times 4000 \times 12 = 288.00$  de los cuales un 50% se prevé que sean con suscripción  $3 \times 12 \times 150 = 5400\text{€}$  anuales en suscripciones.

### 3.3.3. Estrategia de distribución

El horario de atención al público será de lunes a viernes de 7:30h a 15:30h.

Estrategia directa:

En todos los casos la distribución se hará a través de un técnico que efectuará la instalación del software y la puesta en marcha y comprobación del correcto funcionamiento del mismo, así como de los sensores y centralita.

### 3.3.4. Estrategia de promoción

La publicidad on line que haremos será análoga a la publicidad convencional pero aplicada a los medios digitales, banners y anuncios flash en las páginas webs de distribuidores de climatización, en páginas relacionadas con el consumo energético y con la domótica, haremos una newsletter en nuestra página con las mejoras de nuestro producto y relacionándola con las nuevas normativas en cuestión de salud laboral y ahorro energético que vayan apareciendo, desde nuestro CRM se enviarán correos a nuestros clientes y potenciales clientes y se recogerá el feedback para diseñar nuevas estrategias comerciales y posibles correcciones del producto.

### 3.3.5. La competencia. Análisis y diferencias

La competencia a la que nos enfrentamos suele instalar un software cerrado y añadir un número determinado de sensores sólo teniendo en cuenta las temperaturas exteriores y la demanda del local. Los servicios que ofrecen son la venta de software, sensores y la centralita, la instalación siempre es a cargo del comprador.

	<b>QA SYSTEMS (mi empresa)</b>	<b>REINGESA</b>	<b>VALDECO</b>
<b>SOFTWARE</b>	X	X	X
<b>CENTRALITA Y SENSORES</b>	X	X	X
<b>INSTALCIÓN</b>	X		
<b>ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE</b>	X	X	
<b>ACTUALIZACIÓN DEL ALGORITMO</b>	X		
<b>DIAGNÓSTICO GRATUITO DE AVERÍAS</b>	X		
<b>SUSTITUCIÓN DE SENSORES AVERIADOS</b>	X		
<b>PRECIO</b>	Desde 5000€	Desde 5000€	Desde 6000€

### 3.3.6. Los proveedores

	<b>SENSOR TEMPERATURA</b>	<b>SENSOR HUMEDAD</b>	<b>SENSOR COMBINADO</b>	<b>CENTRALITA</b>
<b>FARNELL</b>	20,00 €	35,00 €	38,50 €	300,00 €
<b>CETRONIC</b>	18,00 €	25,00 €	36,00 €	245,50 €
<b>RJS</b>	26,00 €	36,00 €	X	X
<b>MOUSER</b>	28,00 €	38,00 €	40,00 €	350,00 €

### 3.6.7. Plan de comunicación

Principalmente consistiría en crear las redes sociales de la empresa y conectarlas con las empresas del sector de la climatización, hacer un plan de cartelería para colocar en distribuidores del sector de la climatización y ofertar nuestro servicio asociándonos con empresas de climatización para llegar a los clientes con un plus de confianza. Externalizando los servicios de comunicación.

## 4. PLAN DE INVERSIONES Y GASTOS

### 4.1. Gastos de personal

	GASTOS DE PERSONAL				
CATEGORÍA SOCIOS	HORAS SEMANALES	SALARIO BASE AL MES	SALARIO BASE X14 PAGAS	CUOTA SEGURDAD SOCIAL	TOTAL COSTE
SOCIO 1	40h	1200€	16800€	960,60€	17760€
SOCIO 2	40H	1200€	16800€	960,60€	17760€
SOCIO 3	40H	1200€	16800€	960,60€	17760€
TOTAL	120h	3600€	50400€	2881,80€	<b>53281,80€</b>

COSTE ANUAL	
S. EXTERNOS	400€
SOCIOS	53281,80€
TOTAL	53681,80€

### 4.2. Inversiones y gastos

INVERSIONES	MENSUALES	ANUALES
<b>Inversiones materiales</b>		
Maquinaria y herramienta		3000€
Elementos de transporte	120€	1440€
Mobiliario y enseres		3000€
Elementos proceso de la información (ordenadores y similares)		4500€
Reforma local		4000€
Vehículo Renting	250€	3000€
Instalaciones		500€
<b>TOTAL INVERSIONES MATERIALES</b>	<b>370€</b>	<b>19440€</b>
<b>Inversiones intangibles</b>		
Patentes y marcas	50€	600€
Uso de aplicaciones informáticas	50€	600€
Página web		400€
<b>TOTAL INVERSIONES INTANGIBLES</b>	<b>100€</b>	<b>3200€</b>
<b>TOTAL INVERSIONES (1)</b>	<b>470€</b>	<b>22640€</b>

<b>GASTOS</b>	<b>MENSUALES</b>	<b>ANUALES</b>
<b>Gastos necesarios para constituir y poner en marcha la empresa</b>		
Abogado		300€
Capital social		3000€
Notario		170€
Registro mercantil		75€
Asesoría	30€	360€
Promoción de la empresa y campaña de lanzamiento	40€	480€
Impuestos ITAJD 1% del capital social		200€
Edificios, locales y terrenos	800€	9600€
Depósitos y fianzas		1600€
<b>TOTAL GASTOS PUESTA EN MARCHA (2)</b>	<b>870€</b>	<b>32785€</b>

<b>GASTOS</b>	<b>MENSUALES</b>	<b>ANUALES</b>
GASTOS DE CONSTITUCIÓN Y PUESTA EN MARCHA (2)	870€	32785€
TOTAL INVERSIONES (1)	470€	22640€
<b>TOTAL GASTOS E INVERSIONES (1+2)</b>	<b>1340€</b>	<b>55425€</b>

Calculamos que aproximadamente necesitaremos unos **3000€** en efectivo en los 3 primeros meses.

<b>GASTOS DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>MENSUALES</b>	<b>ANUALES</b>
Stock mínimo de componentes iniciales		2423€
Seguros de responsabilidad civil y otros		585€
Materias primas		
Mercancías		20000€
Pasarelas de pago		
Impuestos		1200€
Salarios (calculado en el plan de RRHH) (t3)	3600€	50400€
Seguridad social		2881,80€
Amortizaciones inmovilizado (Total de la tabla 4)		17990€
Gastos de logística	200€	2400€
Suministros (agua, luz, teléfonos, internet, )	500€	6000€
Gastos en publicidad y promoción	50€	600€
Alquiler de local	800€	9600€
Alquiler de maquinaria o vehículos	250€	3000€
EMPRESAS COLABORADORAS		
ESTUDIO DE MERCADO		150€
FREELANCERS		
<b>TOTAL GASTOS DE EXPLOTACIÓN (Este dato debe coincidir con los gasto de explotación de la cuenta de resultados y plan de tesorería) (4)</b>		<b>117.229,80€</b>
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS (Los intereses del préstamo) (5)</b>		
<b>TOTAL GASTOS (1-2-3-4)</b>		

AMORTIZACIONES DE LAS INVERSIONES (t4)	ELEMENTO A AMORTIZAR	COEFICIENTE %	CUOTA AÑO
<b>Inversiones materiales:</b>			
Edificios, locales	9600€	0%	9600€
Maquinaria y herramienta	3000€	10%	300€
Elementos de transporte	1440€	0%	1140€
Mobiliario y enseres	3000€	10%	300€
Elementos proceso de la información (ordenadores y similares)	4500€	20%	900€
Reforma local	4000€	10%	400€
Vehículos	3000€	0%	3000€
Instalaciones	500€	10%	50€
<b>Inversiones intangibles</b>			
Derechos de traspaso			
Patentes y marcas	600€	0%	600€
Depósitos y fianzas	1600€	0%	1600€
Canon de entrada en la franquicia			
Uso aplicaciones informáticas	600€	10%	60€
Página web	400€	10%	40€
<b>TOTAL AMORTIZACIONES</b>			<b>17990€</b>

#### 4.3. Plan de financiación

TIPOS DE FINANCIACIÓN		IMPORTE
<b>FINACIACIÓN PROPIA</b>	Aportaciones Socios mínimo 35%	30000€
	Subvenciones (solo si se hubieran cobrado ya)	
<b>FINACIACIÓN AJENA</b>	Préstamos bancarios	25425€
	líneas de crédito	
	Familia/amigos	
	Sociedad Capital Riesgo	
	Business Angels	
	Leasing	
	Renting	3000€
	Sociedad de Garantía recíproca	
	De los proveedores	
TOTAL Esta cantidad debe coincidir con el <b>total de inversiones, Gastos de puesta en marcha DE CONSTITUCIÓN Stock mínimo necesario Y dinero efectivo para cubrir los gastos de los primeros 3 meses</b>		58425€

#### AMORTIZACIÓN FINANCIERA (PRÉSTAMOS)

Capital: 25.425€

Tipo de interés: 11,20%

Plan de amortización: 555,34€/mes

Años de carencia: 5 años





## SIMULACION DE PRÉSTAMOS SISTEMA FRANCÉS

**FECHA DE  
FORMALIZACIÓN  
CAPITAL INICIAL**

**24/11/22  
25.425,00**

**FORMA DE PAGO  
PLAZO EN MESES  
CARENCIA EN MESES  
% INTERÉS NOMINAL  
ANUAL**

**MENSUAL  
60  
0  
11,20%**

**COMISIÓN DE APERTURA  
GASTOS DE ESTUDIO  
FECHA FIN DE CARENCIA**

**0,00%  
0,00  
24/11/22**

### PAGOS TOTALES

PRINCIPAL	25.425,00
COM Y GASTOS	0,00
INTERESES	7.895,43
TOTAL	33.320,43

### COSTES

T.I.R	0,93%
T.A.E	11,79%

## 5. ESTUDIO ECONÓMICO-FIANCIERO DE LA EMPRESA

### 5.1. Plan de tesorería

### 5.2. Cuenta de resultados provisional (sólo primer año)

### 5.3. El balance provisional

### 5.4. Análisis patrimonial. Mesas patrimoniales y ratios de rentabilidad

### 5.5. Umbral de rentabilidad o punto muerto

## 6. FORMA JURÍDICA DE LA EMPRESA Y FISCALIDAD

### 6.1. Forma jurídica de la empresa

### 6.2. Impuestos de la empresa y calendario fiscal

## 7. CONCLUSIONES DEL PROYECTO

## 8. ANEXOS