

Treball de Fi de Grau

**Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials**

**Diseño y desarrollo de una empresa de  
montaje de tuberías**

**MEMÒRIA**

**Autor:** Daniel Calle Martínez  
**Director:** Pere Alavedra  
**Convocatòria:** Gener del 2018



Escola Tècnica Superior  
d'Enginyeria Industrial de Barcelona





# Resumen

En este trabajo se incluirá las bases para la creación de esta empresa. Se presentará la empresa, se desarrollará un modelo de negocio, un plan de márketing, un plan de recursos y operaciones; para acabar comprobando la viabilidad financiera del proyecto.

Este proyecto ha contado con la ayuda de un experto en instalaciones. Estos han compartido sus conocimientos en la materia al igual que sus facturas de compra de algunos de sus proyectos que han sido de gran ayuda para este trabajo.

Actualmente en plena recuperación económica es la situación ideal para la creación de una empresa de construcción ya que aunque el mercado no llega a cifras de antes de la última crisis, este está en pleno crecimiento. El desplome del sector que tuvo su peor momento en 2014 conllevó la destrucción de muchas empresas.

Aquí se detecta un vacío en el mercado, ya que alguien deberá ocupar el lugar dejado por las empresas que se fueron a pique. Y se ha optado por un servicio más secundario como es la instalación de tuberías debido a que para la creación de una empresa de construcción que desarrollara todo el proyecto de una obra se necesitaría una inversión inicial demasiado elevada como para empezar de cero.

## Índice

Índice.....	4
Diseño y desarrollo de una empresa de montaje de tuberías.....	8
1. INTRODUCCIÓN.....	8
1.1 Justificación.....	8
1.2 Objetivos.....	9
1.2.1 Objetivos generales de la empresa (a corto término).....	9
1.2.2 Objetivos específicos a medio y largo término.....	9
1.3 Presentación de la empresa.....	10
1.3.1 Modelo de negocio.....	10
1.4 Planificación del proyecto.....	11
1.4.1 Fase de desarrollo.....	11
1.4.2 Fase de lanzamiento.....	12
2. ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	13
2.1 Entorno general.....	13
2.1.1 Entorno político-económico.....	13
2.1.2 Entorno económico.....	14
2.1.3 Entorno laboral.....	15
2.1.4 Entorno tecnológico.....	16
2.1.5 Entorno ambiental.....	16
2.1.6 Entorno legal.....	17
2.2 Entorno específico.....	17
2.3 Modelo de las fuerzas de Porter.....	18
2.3.1 Poder de negociación de los clientes.....	18
2.3.2 Poder de negociación de los proveedores.....	18
2.3.3 Amenaza de nuevos competidores.....	19
2.3.4 Amenaza de productos substitutivos.....	19
2.3.5 Competidores actuales.....	19
2.4 Análisis DAFO.....	20
2.4.1 Análisis interno.....	20
2.4.2 Análisis externo.....	20
2.5 Responsabilidad Social Corporativa (RSC).....	21
3. MODELO DE CANVAS.....	22

3.1	Segmentos de clientes.....	22
3.2	Relaciones con los clientes .....	22
3.3	Relaciones con los proveedores.....	22
3.4	Canal .....	23
3.5	Alianzas o socios clave.....	23
3.6	Recursos clave.....	23
3.7	Actividades clave .....	24
3.8	Fuente de ingresos.....	24
3.9	Propuesta de valor .....	24
3.10	Conclusión .....	25
4.	PLAN DE MÁRQUETIN.....	26
4.1	Estudio de segmentación .....	26
4.2	Ventaja competitiva .....	26
4.3	Estrategia de posicionamiento.....	26
4.4	Tipo de empresa .....	26
4.5	Estrategia de precios.....	27
4.6	Promoción y publicidad.....	27
4.7	Estrategia de márketing mixto .....	28
4.7.1	Análisis funcional .....	28
4.7.2	Precio .....	28
4.7.3	Canales de distribución.....	28
4.7.4	Promoción.....	29
4.7.5	Estrategia de marca .....	29
5.	PLAN DE RECURSOS Y OPERACIONES.....	31
5.1	Plan de operaciones.....	31
5.1.1	Viabilidad técnica .....	31
5.1.2	Identificación y descripción de los procesos .....	31
5.1.3	Política de subcontratación .....	32
5.1.4	Gestión de calidad .....	32
5.2	Plan de recursos .....	33
5.2.1	Costes fijos .....	33
5.2.2	Bienes materiales .....	34
5.2.3	Cálculo del desembolso inicial en obras.....	34
5.2.4	Organización y recursos humanos.....	35

5.2.5	Política retributiva i selecció	35
5.2.6	Cultura organitzativa	36
5.2.7	Comunicació organitzativa	36
6.	INTRODUCCIÓ AL PLAN FINANCIERO	37
6.1	Estrategia financiera	37
6.1.1	Objetivos	37
6.1.2	Obtenció y captació de recursos	37
6.1.3	Planificació de la tesorería	38
6.1.4	Política de la gestió del capital	38
6.2	Escenarios de mercado	38
6.3	Planificació de pagos y cobros	39
6.4	Planificació de tesorería mensual del primer año	39
6.5	Planificació de tesorería de los dos siguientes años	40
6.6	Cuenta de pérdidas y ganancias	40
6.7	Balance de activos-pasivos	40
	CONCLUSIÓN	41
	VALORACIÓN	42
	ANEXOS	43
	ANEXO 1 – GRÁFICOS Y TABLAS DEL ANÁLISIS DEL ENTORNO GENERAL	44
	ANEXO 2 – GRÁFICOS Y TABLAS DEL ANÁLISIS DEL ENTORNO ESPECÍFICO	46
	ANEXO 3 – MODELO KRALJIC	47
	ANEXO 4 – COMPETIDORES EN CATALUÑA	48
	ANEXO 5 – MODELO DE CANVAS	50
	ANEXO 6 – CÁLCULO DEL LÍMITE RENTABLE ENTRE IRPF E IMPUESTO DE SOCIEDADES	51
	ANEXO 7 – ANÁLISIS FUNCIONAL	52
	ANEXO 8 – LOGOTIPO DE ITAC S.L.	53
	ANEXO 9 – COSTES FIJOS	54
	ANEXO 10 – PLAN DE RECURSOS	55
	ANEXO 11 – FACTURAS DE OBRAS	57
	ANEXO 12 – ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA DURANTE LOS PRIMEROS AÑOS	63
	ANEXO 13 – DEFINICIONES DEL LUGAR DE TRABAJO	64
	ANEXO 14 – CUADRO DE INVERSIONES	66

ANEXO 15 – CUADRO DE FINANCIAMIENTO .....	67
ANEXO 16 – INFORMACIÓN DEL PRÉSTAMO AL 6,25%.....	68
ANEXO 17 – PREVISIÓN INGRESOS-GASTOS.....	69
ANEXO 18 – PERIODO COBRO-PAGO .....	70
ANEXO 19 – BALANCE DE TESORERÍA.....	71
ANEXO 20 – CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.....	73
ANEXO 21 – BALANCE DE ACTIVOS Y PASIVOS .....	74
Bibliografía.....	76

# **Diseño y desarrollo de una empresa de montaje de tuberías**

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Justificación**

En primer hay que decir que las empresas de este sector se dividen mayoritariamente en dos grupos. El primer tipo son empresas con el capital suficiente para llevar a cabo la inversión total de una obra. Estas generalmente no cuentan con trabajadores propios a pie de obra sino que subcontratan los servicios necesarios a terceros. Estos terceros son el segundo tipo de empresa, las empresas de subcontratación, que se encargan de llevar a cabo estos servicios.

La explosión de la burbuja combinado con la crisis económica que se vivió hace unos años llevó al sector de la construcción a un estado crítico alrededor de los años 2013-2014. Según noticias ampliamente difundidas por la prensa, entre 2008 a 2016, 13977 empresas del sector constructor se declararon en concurso de acreedores; lo cual constituye el 30.9% de las empresas de sector. La mayoría de estas empresas fueron empresas de subcontratación de servicios, ya que son las que más sufrieron esta crisis debido a los gastos fijos que tenían.

Actualmente el sector sigue en una recuperación progresiva, aquí es donde se identifica el nicho de oportunidad. Se necesitarán nuevas empresas para cubrir el hueco de las que quebraron y existe un gran número de profesionales del sector provenientes de la anterior crisis.

La idea de este proyecto es el diseño y desarrollo de una empresa de subcontratación de servicios. Se ha optado por este tipo de empresa porque requiere menos inversión que el primer tipo. Más específicamente esta empresa se dedicará a las instalaciones de tuberías ya sean de ventilación, de saneamiento...



## 1.2 Objetivos

Este proyecto tendrá diferentes niveles de objetivos, un nivel más general que se centrará básicamente en la creación del negocio a corto termino i después un segundo nivel con objetivos más específicos que se plantean a medio y largo término.

### 1.2.1 Objetivos generales de la empresa (a corto término)

- Crear la empresa basada en un plan de empresa, conseguir todos los permisos necesarios i darla de alta para poder ejercer.
- Establecer una base operativa de donde saldrán las furgonetas de transporte y donde se guardará el material. Este aspecto es fundamental ya que tiene que haber un equilibrio entre el coste del inmueble y el que esté bien comunicado.
- Establecer un buen plan de marketing para darse a conocer al máximo de clientes potenciales durante el primer año.
- Ser solvente, en el sentido que a corto plazo no se espera recuperar la inversión pero sí que se esperan ir consiguiendo beneficios suficientes para poder hacerse cargo de los pagos, costes salariales...
- Conseguir una cartera de clientes i fidelizarlos para que cuenten con esta empresa en sus proyectos.

### 1.2.2 Objetivos específicos a medio y largo término

- Crear una imagen de marca y reputación que dé seguridad al cliente.
- Mantener un modelo financiero sólido y estable minimizando los costes fijos para conseguir los resultados esperados.
- Darse a conocer por toda Cataluña.
- Recuperar la inversión inicial.
- Expandirse pero de manera pausada sin poner en peligro el negocio.

## 1.3 Presentación de la empresa

El nombre de la empresa será Instaladores de Tuberías Asociados Calle S.L. (ITAC S.L.) y se dedicará al ramo de las instalaciones de tuberías para un tercero.

La empresa ITAC S.L. busca aportar un enfoque más técnico para convertirse en un referente como empresa de montaje de tuberías en un mercado donde no hay una empresa dominante. Cada paso que se dé estará planificado a la perfección previamente.

La empresa tendrá como valor principal garantizar la satisfacción de las necesidades y demandas del cliente, se encargará de rediseñar los planos entregados por las empresas contratantes para ajustar los presupuestos óptimamente pero asegurando su funcionamiento. También contará con valores como la profesionalidad, se quiere crear un ideal de determinación asociado a la empresa que garantice la confianza de nuestros clientes.

### 1.3.1 Modelo de negocio

#### **Sector**

ITAC S.L. pertenecerá al sector de la construcción; más específicamente a la instalación de tuberías, aunque este no será el único servicio que ofrecerá.

#### **Servicios**

La empresa ofrecerá diferentes servicios a sus clientes:

- Proyectos de instalaciones de evacuación
- Proyectos de instalaciones de ventilación
- Proyectos de instalaciones pluviales
- Proyectos de aeración de sifones
- Proyectos de instalación de placas solares
- Rehabilitaciones en edificios de las instalaciones mencionadas en los puntos anteriores

#### **Área geográfica**

El área geográfica de acción de la empresa será en un principio el área metropolitana de Barcelona. Allí tendrá su sede de sus instalaciones y será desde donde partirán sus vehículos. A corto término la mayoría de esfuerzos se dedicarán a captar clientes que trabajen en el área metropolitana de Barcelona y alrededores.

## 1.4 Planificación del proyecto

A continuación se expone la planificación del proyecto metódicamente según las tareas a realizar. La planificación del proyecto se ha dividido en dos fases: fase de desarrollo y fase de lanzamiento.

### 1.4.1 Fase de desarrollo

En esta fase se incluye la parte más teórica del proyecto, es decir la planificación previa de la empresa:

1. Desarrollo del plan de negocio: En esta etapa se establecerán las bases del negocio, se define el modelo de negocio y los objetivos de la empresa. También se incluyen las ventajas competitivas para poder así explotarlas y poder diferenciarse de la competencia.
2. Realización del plan de márketing: Incluye el diseño del lanzamiento del servicio, posicionamiento del servicio en el mercado...
3. Proyecto organizativo: En esta fase del proyecto se deberán definir entre otras cosas el plan de operaciones, los recursos necesarios, descripción de las instalaciones, plan de suministros.
4. Plan de recursos humanos: Define el tipo óptimo de trabajadores para la empresa, las responsabilidades que deberán ejercer cada uno.
5. Elección de la forma jurídica de la empresa: Se tiene que escoger la mejor forma jurídica para el proyecto. Actualmente existen diferentes formas jurídicas con sus distintivas características, por lo tanto se deberá analizar cual se adecua más a la idea de empresa.
6. Estudio económico-financiero: En este estudio se incluye un plan de las inversiones iniciales a realizar, cuentas de resultados previstas, planes de tesorería, balance de situación previstos, punto de equilibrio, período de recuperación de la inversión, rentabilidad económica i análisis de ratios previstos entre otros.
7. Aspectos formales: En esta fase se deberá aplicar la forma jurídica escogida y hacer una planificación de todos los trámites administrativos necesarios por la abertura del negocio como por ejemplo permisos de obras, impuestos...

### **1.4.2 Fase de lanzamiento**

En esta fase se incluyen todas las acciones necesarias que llevarán al arranque del negocio.

1. Contratación del personal
2. Adquisición de los bienes
3. Dar de alta la empresa en el Registro de Empresas Acreditadas de Cataluña
4. Contactar con clientes potenciales para presentar la empresa y ofrecer sus servicios

## 2. ANÁLISIS DEL ENTORNO

### 2.1 Entorno general

El entorno general está formado por una serie de actividades ajenas a la voluntad de los promotores que se combinan y que de una manera general condicionan la actividad empresarial. Este entorno está compuesto por aspectos demográficos, económicos, laborales, medioambientales, tecnológicos, político-económicos y legales que pueden ser analizados con diferentes modelos como el modelo PESTEL o el de las cinco fuerzas de Porter.

#### 2.1.1 Entorno político-económico

Con la aparición de una nueva conciencia global respecto al medio ambiente el gobierno español se ha ido concienciando con la aprobación de planes como el Código Técnico de Edificación (CTE) en 2007. Estos proyectos van orientados a adaptar el mundo de la construcción para que se más respetuoso con el medio ambiente. Un ejemplo claro es la normativa más importante del CTE que consiste en la obligación de la instalación de placas solares en aquellos edificios de nueva construcción.

Actualmente desde la última crisis las prioridades son otras, el gobierno se ha centrado en relanzar de nuevo el sector con políticas como el Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas (2013-2016). Este plan está creado para dar un impulso al sector con medidas como ofrecer subvenciones de hasta 30.000 € a los constructores de nueva vivienda o ayudas para la rehabilitación de edificios. Este proyecto consta de siete programas que se explicarán a continuación:

- Programa de subsidiación de préstamos convenidos: Este programa tiene por objetivo, el mantenimiento de las ayudas de subsidiación de préstamos convenidos ya establecidos.
- Programa de ayudas al alquiler de vivienda: Este programa está pensado para fomentar el acceso y la permanencia en una vivienda en régimen de alquiler a gente que cumpla los requisitos.
- Programa de fomento del parque público de vivienda de alquiler: Este programa tiene como objetivo la creación de un parque público de vivienda protegida para alquiler sobre suelos o edificios de titularidad pública.

- Programa de fomento de la rehabilitación edificatoria: Este programa ofrece ayudas para el mantenimiento y obras de rehabilitación a bloques de pisos que se hayan deteriorado con el tiempo o que fueron construidos con malas calidades. Este es uno de los más significativos ya que expone que en el apogeo de la construcción de hace unos años se priorizaban otros objetivos antes que la calidad de la obra.
- Programa de fomento de la regeneración y renovación urbanas: Este programa tiene el mismo objetivo que el anterior pero está enfocado a espacios públicos.
- Programa de apoyo a la implantación del informe de evaluación de los edificios: Este programa se complementa con el de rehabilitación edificatoria ya que financia los informes necesarios para dar las ayudas para el mantenimiento y rehabilitaciones.
- Programa para el fomento de ciudades sostenibles y competitivas: Este programa está pensado para la financiación de proyectos que ayuden a la mejora de los barrios, a la renovación de áreas funcionalmente obsoletas, al fomento de los ecobarrios...
- Programa de apoyo a la implantación y gestión del Plan: Este programa es el que financiará todos los mecanismos para poner en marcha todo este plan y también para darlo a conocer al público interesado.

En 2013 también entró en vigor la Ley 7/12 de modificación de la normativa tributaria y presupuestaria o ley de inversión del sujeto pasivo. Esta ley expone que si una empresa o autónomo es subcontratada por un tercero, le será devuelto el IVA repercutido. Esta normativa se creó como contrapartida de los fraudes y facturas falsas. Esta ley beneficia sustancialmente a las empresas de subcontratación.

### **2.1.2 Entorno económico**

El sector de la construcción en la economía española sigue un comportamiento cíclico, marcando de manera pronunciada las etapas de depresión y la de expansión de la coyuntura económica. En las etapas de crisis su actividad económica se ve más afectada que la mayoría de sectores y, en el mismo sentido, en épocas de bonanza crece a mayor ritmo que otros sectores.

Entre 1998 y 2007 el sector tuvo, gracias sobre todo al segmento de la edificación residencial, un crecimiento anual del 6% de media. Esta fue una etapa de expansión económica donde debido a la reducción del desempleo y que con la entrada en el euro se redujeron los tipos de interés se mejoró el grado de accesibilidad de la población

española a una vivienda de propiedad. Además a causa de la elevada competencia en la captación de activos por parte de las entidades financieras, se ofrecían más facilidades para el acceso a un préstamo hipotecario. Pero la producción no daba abasto con tanta demanda y los precios de las viviendas se dispararon. Este efecto se vio agravado por la entrada de una crisis económica internacional y el sector se fue a pique.

Todo el proceso narrado anteriormente se puede ver reflejado en la Fig. 1 del Anexo 1 dónde se ven reflejados el índice de precios de nueva vivienda. Se puede apreciar como de 2007 a 2013 se produjo una caída pronunciada de los precios. A partir de 2013 los precios han ido aumentando, hecho que beneficia a las empresas constructoras ya que aumenta su margen de beneficios. El crecimiento del sector también se puede justificar con el aumento de los permisos de obras que ha habido desde 2014, un 44,67% (Fig. 2).

También se puede contrastar con el gráfico de la Fig. 3 que muestra como el PIB de la construcción en Cataluña va al alza desde 2015.

Según un artículo de la Asociación de Empresas Constructoras y Concesionarios de Infraestructuras o Seopan “España necesita invertir un mínimo de 38.000 millones de euros anuales durante 10 años que evite que nuestro país pierda su modelo de la competitividad y el bienestar social con respecto a los principales países europeos.

### **2.1.3 Entorno laboral**

Como se ha mencionado en el apartado anterior, el sector de la construcción sigue un comportamiento cíclico. Actualmente el sector viene de una crisis, provocada por la combinación del estallido de la burbuja inmobiliaria y por una crisis económica internacional, una de las consecuencias más inmediatas fue la destrucción de puestos de trabajo en el sector.

Aunque la tendencia actual se está reinvertiendo creándose nuevos puestos, incluido en el sector de la construcción. Como se puede ver en la Fig. 4 del Anexo 1 han aumentado tanto el número de trabajadores totales, así como el porcentaje de trabajadores de la construcción.

Aun así en este sector, de 2008 a 2016 alrededor de un millón y medio de puestos de trabajo desaparecieron. Esto se puede resumir en que existe una parte de la población activa con experiencia en el sector sin trabajar en él, siendo una buena cantera de recursos para futuras empresas que se dediquen a la construcción.

#### **2.1.4 Entorno tecnológico**

El sector de la construcción como todo sector globalizado ha ido adaptándose a los nuevos tiempos ya sea en nuevas maneras de realizar una determinada acción o en otras más tangibles como la incorporación de nuevos materiales más respetuosos con el medio ambiente.

En la actualidad existen programas informáticos cada vez más avanzados que facilitan al ingeniero ya sea a la hora de diseñar, calcular, simular sucesos... Este adelanto ha ido acercando los cálculos del ingeniero a la realidad aumentando por consiguiente la seguridad de las personas que se vean envueltas en el proyecto.

También hay otros adelantos que en el futuro conllevarán una revolución en este sector como la impresión 3D o las casas inteligentes. En el día de mañana se cree que será posible imprimir un edificio mediante impresoras 3D gigantes sin la necesidad de hacer una obra para su construcción o al menos se podrán imprimir piezas necesarias para la obra adaptándolas a las necesidades como el caso de una viga reduciendo. Esta innovación conllevará un aumento del rendimiento en cuanto a tiempo y una reducción de los costes. Ya ha habido en 2014 un proyecto de construcción de casas en China mediante esta técnica.

En cuanto a las casas inteligentes, este adelanto consiste en poder controlar cualquier dispositivo de una vivienda de forma remota mediante la conexión a Internet o a una red local. Aunque ya es un hecho, esta novedad no es apta para la mayoría del público.

También ha habido otros adelantos que en mayor o menor medida a han ayudado al mundo de la construcción como por ejemplo la firma electrónica o el uso de Big Data para la fijación del precio de las viviendas. Más enfocado a la instalación de tuberías se han ido creando nuevos materiales que o son más respetuosos con el medio ambiente o hacen el trabajo más sencillo a los instaladores.

#### **2.1.5 Entorno ambiental**

En el apartado medioambiental la empresa se regirá por un código moral donde se intentará trabajar con materiales respetuosos con el medio ambiente y que puedan ser reciclados. También cuando haya que deshacerse de algún material será llevado a algún punto de reciclaje o en caso negativo al lugar indicado como un punto de gestión de residuos.

Otro de los puntos clave será el área del transporte de material donde se necesitará contar con furgonetas. Aunque ya existen furgonetas 100% eléctricas su autonomía es demasiado baja, unos 170km, para el área de influencia de la empresa. En cuanto a modelos eléctricos existen bastantes opciones en comparativa con furgonetas híbridas, donde aún están en proceso de desarrollo. Aun así el precio para cualquier de estos tipos de furgonetas es demasiado elevado para una inversión inicial, por lo



que en el principio de la empresa se contará con furgonetas diesel o gasolina aunque en un futuro cercano, cuando los precios sean más competitivos, se optará por invertir en furgonetas eléctricas.

### **2.1.6 Entorno legal**

El sector de la construcción está sujeto al Código Técnico de la Edificación (Real Decreto 314/2006) donde se incluyen todas las normativas sobre la edificación vigente e incluye nuevas normas para mejorar el ahorro y la eficiencia energética.

En 2007 se aprobó el Real Decreto 47/2007 que establece entre otras medidas la obligación de la instalación de placas solares en aquellos edificios de nueva construcción donde se puedan sacar provecho.

Una de los decretos que ha afectado más al mercado es el Real Decreto 235/2013 que establece que para cualquier venta o alquiler de una vivienda se debe mostrar al comprador o arrendatario un certificado de eficiencia energética del inmueble.

El sector también está sujeto a directivas europeas como la Directiva 2012/31/UE y la Directiva 2012/27/UE que establecen un plan europeo que busca para 2018 que se ahorre un 20% de consumo de energía y que los edificios de nueva construcción sean de emisión casi nula.

También existen normativas regionales Código de la Vivienda en Cataluña y el Código de Urbanismo de Cataluña que establecen entre otras cosas donde se puede construir un determinado edificio, impuestos de compra y alquiler de la vivienda, reglamentos de funcionamiento de la Generalitat en estos aspectos.

## **2.2 Entorno específico**

El entorno específico es el más importante porque es en el que se basará el modelo de negocio. En este caso se utilizará el modelo de Abell que consta en definir el negocio a partir de tres dimensiones:

- El grupo de clientes al que van dirigidos los servicios, en este apartado el cliente principal que se busca es una empresa de construcción que trabaje en Cataluña haciendo obras e edificaciones y que precise de estos servicios para finalizar sus proyectos.
- Las funciones que el servicio aporta al cliente, en este caso sería cubrir sus necesidades; para ello se ofrece proyectos de instalaciones ya sean de evacuación, de ventilación, etc., instalaciones de placas solares y rehabilitaciones de las instalaciones en edificios.

- La tecnología que se usará en cuanto al trabajo no supondrá un adelanto ante la manera de hacerlo actual ya que no existe ha habido adelantos que supongan una reducción de costes. Aunque siempre se optará por el uso de las herramientas con la tecnología más actual que permita reducir tiempo o con las que se pueda desarrollar un trabajo de más calidad.

En la Fig. 5 del Anexo 2 se muestra un modelo de Abell con toda la información en forma de esquema.

## **2.3 Modelo de las fuerzas de Porter**

### **2.3.1 Poder de negociación de los clientes**

Uno de los aspectos más importantes en cualquier negocio es saber lo que quiere el cliente. En el contexto del proyecto el cliente vendrá con un plano medianamente definido de la obra a realizar, su propósito es realizar esa obra con el menor coste posible pero con unas garantías de que el trabajo se realizará correctamente.

Como empresa, ITAC S.L. deberá modificar los planos para ofrecer un presupuesto más reducido. El cliente podrá aceptar o no el nuevo contrato ofrecido por la empresa. Si lo rechaza se valorará si se pudiera reducir aún más el presupuesto sin poner en peligro la seguridad. Así se seguirá hasta conseguir un acuerdo o hasta que se considere que no se puede reducir la factura sin poner en riesgo la funcionalidad del proyecto.

No se puede establecer una tarifa fija ya que cada cliente ofrecerá un proyecto diferente aunque sí que se podría por ejemplo negociar el número de horas trabajadas en la factura para abaratar costes.

### **2.3.2 Poder de negociación de los proveedores**

Los proveedores en el mundo de la construcción tienen bastante poder ya que existe un sistema de descuentos si el pedido es lo suficientemente grande. Por eso convendría fidelizar con al menos una o unas cuantas para obtener el mayor descuento posible.

Pero también cabe destacar que existe una diversidad considerable de proveedores, así que siempre se puede cambiar de proveedor con facilidad, cosa que ellos tienen en cuenta.

### **2.3.3 Amenaza de nuevos competidores**

Debido a la fuerte inversión que se debe efectuar para el desarrollo de una obra una empresa no puede hacerse cargo de demasiados proyectos a la vez. Por lo tanto siempre habrá mercado para que todas las empresas ejerzan su trabajo sin que haya un dominante claro, y más teniendo en cuenta que actualmente no hay muchas empresas de tamaño nacional en el sector y teniendo en cuenta que el mercado va aumentando debido a la recuperación económica.

Con respecto al futuro cuando ya exista un equilibrio entre empresas y mercado, no habrá mucha opción de que una nueva empresa entrara al mercado ya que conllevaría una fuerte inversión para el nuevo empresario sin garantías de conseguir suficientes proyectos para recuperarla,

También hay que tener en cuenta que este tipo de empresa en el mercado catalán se suele mover en el área metropolitana de Barcelona o como mucho en Cataluña. No hay ninguna empresa a nivel nacional, por lo tanto hay mercado suficiente un número determinado de empresas en cada comunidad autónoma sin el riesgo de un monopolio.

### **2.3.4 Amenaza de productos sustitutivos**

En este caso como lo que se ofrece son servicios indispensables en cualquier edificación no existe ninguna otra manera de llevarlas a cabo.

### **2.3.5 Competidores actuales**

Los principales competidores son empresas que se dedican a ofrecer el mismo servicio que ITAC S.L. en los proyectos de instalaciones. Existen dos variantes de estas empresas: las que tienen capital suficiente para llevar a cabo una obra en su totalidad; y las que ofrecen sus servicios a las primeras. La rivalidad será alta con los últimos, pero normalmente una empresa de este tipo solamente tiene capital suficiente trabajar en uno o dos proyectos al mismo tiempo. Así solo se competirá en la adquisición de contratos con aquellas empresas que en aquel momento estén libres de proyectos y tengan la inversión suficiente para poder optar a ello.

También existe un competidor más secundario, ya que no es el servicio principal de la empresa, que se dedicaría a la rehabilitación de instalaciones de tuberías en edificios particulares.

En la Tabla 1 del Anexo 4 se puede encontrar una lista de competidores en el mercado catalán con su localización, servicios que ofrezcan y su ámbito de actuación.

## 2.4 Análisis DAFO

El análisis DAFO es una herramienta que permite elaborar un análisis de la empresa, conocer su situación y poder determinar cuáles son las ventajas competitivas. Una vez planteado se podrán plantear estrategias empresariales en función de las ventajas i características propias y del mercado.

El análisis consta de un análisis interno, donde se destacarán los puntos clave del negocio tanto de los puntos fuertes como de los puntos débiles, y de un análisis externo del entorno del negocio, para poder identificar las posibles oportunidades que permitan crecer al negocio.

### 2.4.1 Análisis interno

#### DEBILIDADES

- Al principio de negocio no se podrá dar garantías de profesionalidad al cliente dado que no se ha efectuado una obra anteriormente.
- Para empezar una obra se debe efectuar una alta inversión que podría si por algún caso los pagos se retrasan, la empresa no podría optar a nuevos proyectos.
- La dependencia del medio de transporte (furgonetas en este caso) para trasladar tanto trabajadores como materiales.

#### FORTALEZAS

- No se ofrece un único servicio al cliente, también se incluyen otros aparte del principal que es la instalación de tuberías
- Se contará con trabajadores con experiencia en el sector que serán autosuficientes y autónomos.
- No existe una empresa de un tamaño grande en el sector que pueda absorber todos los proyectos.

### 2.4.2 Análisis externo

#### OPORTUNIDADES

- Actualmente el mercado va creciendo lo que puede permitir a la empresa expandirse gradualmente.
- El plan de ayudas del gobierno español para la rehabilitación de edificios.
- Se puede fidelizar con una empresa de construcción que provea contratos al negocio.

## AMENAZAS

- Las altas inversiones que se deben efectuar en cada proyecto pueden dejar sin capital social a la empresa o incluso poner la empresa en peligro si se retrasaran los pagos
- Si no se puede garantizar presupuestos razonables la alta competencia existente en el sector dejará a la empresa sin proyectos.
- La entrada de una crisis económica

## 2.5 Responsabilidad Social Corporativa (RSC)

La responsabilidad social corporativa (RSC) se define como la integración de forma voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y con sus interlocutores. Es la contribución empresarial del negocio al desarrollo sostenible de la sociedad.

Por lo tanto, la responsabilidad social corporativa trata de responder a la demanda de los diferentes grupos sociales a los que afectan o que se ven afectados por las actividades de la empresa, a un nivel superior de simplemente cumplir con las obligaciones legales del negocio. Se pueden distinguir tres ámbitos donde la responsabilidad social corporativa se puede aplicar: económico-funcional, la calidad de vida e inversión o acción social.

En el caso del ámbito económico-funcional, la empresa creara puestos de trabajos y como toda empresa pagará sus impuestos que ayudarán al buen funcionamiento de la sociedad.

En la definición del negocio se han de establecer la ética del negocio, es decir no vale solo trabajar y punto, en cada proyecto hay que dejar una buena impresión al cliente.

También se tendrá en cuenta a los trabajadores de la empresa, se crearán horarios para que puedan compaginar su vida laboral y personal sin jornadas maratonianas que sólo supondrían una caída del rendimiento, así como se les proporcionará un sueldo adecuado. Todas estas medidas tienen un efecto secundario positivo para la empresa ya que un trabajador feliz y motivado es más eficiente.

Se renunciará a todo tipo de corruptela, recursos extracontractuales y demás vicios de ley que pudieran dar lugar a la existencia de cualquier tipo de cualquier tipo de corrupción, ya sea pública o privada.

## **3. MODELO DE CANVAS**

En el Anexo 5 se incluye un esquema del modelo de Canvas de ITAC S.L.

A continuación se detallarán los 9 elementos que lo forman:

### **3.1 Segmentos de clientes**

El tipo de cliente que busca ITAC S.L. es:

- Empresas del mundo de la construcción con necesidad de nuestros servicios para finalizar sus obras
- Comunidades de vecinos que necesiten rehabilitaciones en sus edificios

Dentro de este segmento ITAC S.L. quiere especializarse en el primer segmento de clientes ya que este tipo de empresa mueve muchos proyectos de obras donde normalmente necesita el mismo tipo de servicio. Si se lograra fidelizar una empresa e este tipo conllevaría se garantizaría un flujo de proyectos que conllevaría una posible expansión de la empresa.

### **3.2 Relaciones con los clientes**

Las relaciones con los clientes se basarán en un contacto personal con el cliente mediante reuniones de negocios y contacto telefónico. Cada cliente recibirá un trato especializado ya que cada proyecto será diferente del anterior y se le reducirá el precio siempre que lo pida y sea razonable. Se le dejará un mínimo de negociación que rondará en principio el 5% del presupuesto presentado pero no más, si no está conforme con el coste se le realizará un nuevo presupuesto siempre que no se ponga en peligro la seguridad del proyecto y sea rentable para la empresa.

También se regalará productos con el nombre de la empresa y su logo por temas de márketing, para que el cliente tenga a ITAC S.L. más presente.

### **3.3 Relaciones con los proveedores**

En el sector que se moverá ITAC S.L. es muy importante tener una buena relación con los proveedores ya que en la compra de material se hacen descuentos dependiendo del tamaño del lote, la asiduidad de las compras y de si el cliente se encarga del transporte de la compra.

Debido a esto se optará por la opción de tener un proveedor principal al cual se le comprará la mayoría de materiales. Ya que el descuento que se puede obtener es mayor cuanto mayor sea la compra. Para los materiales que no suministre este proveedor, se comprarán a otros proveedores siempre intentando hacer la compra mayor posible a un solo proveedor.

En el Anexo 3 se encuentra un modelo de matriz de posicionamiento de los productos Kraljic (Fig.6) para tener una óptima gestión en las compras y establecer un grado de dependencia con el proveedor en función del tipo de producto que se compre.

### **3.4 Canal**

El canal de distribución elegido será el canal directo debido a que el servicio que se ofrece varía con cada cliente. Por lo tanto se necesitará una comunicación directa entre el responsable de la empresa y el cliente para poder llegar un entendimiento en cuanto al servicio que se llevar

### **3.5 Alianzas o socios clave**

ITAC S.L. dispone de dos socios claves para llevar a cabo su servicio:

- Empresas proveedoras de material: resultarán clave para poder ofrecer presupuestos reducidos al cliente con el máximo margen de beneficio posible.
- Empresas de subcontratación de personal: serán clave para la reducción de costes de personal.

### **3.6 Recursos clave**

Los recursos clave de ITAC S.L. son:

- Profesionales del sector: Durante el proceso de selección de los empleados se optará por contratar aquellos con una gran experiencia en el sector y que demuestren su profesionalidad durante su periodo de prueba en el trabajo.
- Bienes inmuebles en sitios estratégicos: Uno de los principales factores a tener en cuenta en el trabajo que se desarrollará es el transporte tanto de los trabajadores como de los materiales, para ello se estudiará donde será mejor posicionar el almacén donde se guardará el material y el lugar de salida de los vehículos de la empresa.

- Utilización de técnicas innovadoras: Se desarrollarán planes de máquetin, de recursos y de financiación utilizando modelos y técnicas actuales. Estos planes se irán actualizando con el paso del tiempo.

### **3.7 Actividades clave**

Las actividades clave de ITAC S.L. son:

- Proyectos de instalaciones de tuberías: serán la principal fuente de ingreso de la empresa.
- Rehabilitaciones de instalaciones en edificios: se priorizarán los proyectos anteriores ya que son más rentables, pero también se aceptarán este tipo de proyectos si la empresa es capaz de llevarlos a cabo en el momento.

### **3.8 Fuente de ingresos**

La fuente de ingresos de ITAC S.L. provendrá de forma exclusiva de los pagos de los clientes por los servicios aportados. Uno de los costes más grandes de la empresa será la de mantener una plantilla fija propia, para reducir este coste se optará por mantener un núcleo pequeño de trabajadores de confianza y subcontratar los trabajadores que se necesiten en cada proyecto para ayudar a estos. También se buscará reducir costes en transporte y en el almacenamiento de material.

Otro de los costes más grandes será el de maquinaria y materiales. En el asunto de la maquinaria se comprará lo básico al arrancar el negocio, se irán comprando más y renovando cuando la empresa vaya avanzando. En el de material de cara a optimizar y reducir costes será importante enfatizar los esfuerzos a su gestión.

### **3.9 Propuesta de valor**

La propuesta de valor de ITAC S.L. se basa en ofrecer un servicio personalizado a cada cliente en función de sus necesidades. Se buscará reducir el coste del proyecto inicial del cliente y se aconsejará al cliente maneras de mejorarlo.

Siempre se buscará un beneficio mutuo, donde la empresa consiga el proyecto y el cliente consiga llevarlo a cabo ahorrándose capital y teniendo la seguridad que de que se llevará a cabo correctamente y en el período acordado.



### **3.10 Conclusión**

Los elementos clave del negocio es la relación con los clientes y las actividades claves. En primer lugar para fidelizar una clientela los esfuerzos de ITAC S.L. se centrarán en ofrecer un servicio de calidad y personalizado. Si se consigue que el cliente acabe satisfecho con el trabajo llevado a cabo, volverá a contar con la empresa para futuros proyectos.

Además estos elementos se interrelacionan con el resto del modelo de Canvas, buscan como objetivo hacer llegar al cliente la propuesta de valor. Con estos elementos ITAC S.L. conseguirá diferenciarse, con una propuesta de valor diferente y un posicionamiento estratégico, de la competencia.

## **4. PLAN DE MÁRQUETIN**

### **4.1 Estudio de segmentación**

En principio sólo se hará una segmentación a nivel geográfico, concretamente ITAC S.L. operará solamente en el ámbito de Cataluña. En casos especiales se trabajaría en las comunidades autónomas aleñadas pero este factor influiría en el presupuesto presentado al cliente.

### **4.2 Ventaja competitiva**

No hay mucho margen de mejora en cuanto a los servicios que ITAC S.L. ofrece en comparación con el servicio de los competidores, si este se realiza correctamente y dentro del periodo de tiempo acordado. Pero ITAC S.L. contará en su plantilla con tuberos profesionales con años de experiencia que garantizarán que la faena se lleve a cabo satisfactoriamente y que estarán curtidos en solucionar cualquier posible problema que pueda conllevar que el trabajo no se lleve a cabo en el plazo acordado.

### **4.3 Estrategia de posicionamiento**

Para poder posicionar ITAC S.L. respecto a la estrategia de los competidores se ha realizado una investigación del mercado. Aunque solamente se podrá posicionar la empresa en cuanto a tamaño y no en cuanto a precios ya que los proyectos serán diferentes en cada caso.

Entre los competidores existen dos tipos de empresas según su capital disponible para empezar proyectos: empresas de que se podrían denominar de dimensiones considerables, empresas medianas y pequeñas empresas que normalmente son un negocio familiar. ITAC se incluirá entre las empresas medianas.

### **4.4 Tipo de empresa**

Debido a las dimensiones de la empresa planteadas en este proyecto se optará porque ITAC S.L. se han reducido a dos posibles modelos: Sociedad Limitada o Emprendedor de Responsabilidad Limitada. Hay cuatro diferencias fundamentales entre estos:

- En caso de deuda en la Sociedad Limitada se respondería solamente con el capital aportado al negocio, no se tocarían propiedades privadas; mientras que en el modelo de Emprendedor de Responsabilidad Limitada sí que se saldaría la deuda con capital privado del socio, aunque se podría proteger un piso en propiedad por parte de cada socio siempre que su valor no sea superior a 300.000 €.
- El modelo de Emprendedor de Responsabilidad Limitada solamente admite un socio para el negocio.
- El modelo de Emprendedor de Responsabilidad Limitada no tiene capital social mínimo, el de la Sociedad Limitada es de 3.000 €.
- Los beneficios de una Sociedad Limitada están sujetos al impuesto de Sociedades; mientras que los del otro modelo lo están al IRPF.

Al final se ha optado por una Sociedad Limitada ya que se pagarán menos impuestos debido para beneficios superiores a 35.820 € (calculado en Anexo 6) y se en principio se planea tener superar esa cifra de beneficios. Además con esta opción las propiedades privadas de los socios se verían protegidas.

## **4.5 Estrategia de precios**

Para poder ajustar los precios y ofrecer una oferta más competitiva se utilizarán programas como CYPE que permite calcular el precio medio de un proyecto basándose en el diseño 3D en REVIT o un sistema BLIM similar.

## **4.6 Promoción y publicidad**

Al principio se optará por una promoción de carácter personal, se mandarían correos a clientes potenciales presentando la empresa y sus servicios.

ITAC S.L. contará con teléfono, correo electrónico y página web. Cada uno de ellos servirá de atención al cliente, ya sea para pedir presupuestos, información u otros temas. Además en la página web se incluirá información de todos los servicios que ITAC S.L. ofrece.

## **4.7 Estrategia de márketing mixto**

### **4.7.1 Análisis funcional**

ITAC S.L. pretende ofrecer un servicio personalizado según las necesidades y las demandas de los clientes. Una de los principales objetivos iniciales de la empresa será fidelizar una cartera de clientes lo más fija posible.

La mecánica de funcionamiento de la empresa consistirá en que el cliente enviará un plano del proyecto que quiere que la empresa desarrolle. El director de la empresa determinará si el proyecto es viable y la empresa es capaz de llevarlo a cabo en ese momento. Una vez dado el visto bueno por parte del director, el plano del proyecto pasará a manos de uno de los tuberos con más experiencia, y este hará modificaciones en el proyecto para disminuir el coste. Este nuevo plano ha de ser aprobado por el aparejador o ingeniero responsable de la empresa contratante. El cliente puede pedir otro presupuesto más barato o aceptar el proyecto. Si lo acepta se pasará a la firma del contrato, se comprará el material necesario y se asignará a los trabajadores de la empresa su tarea. Ellos se encargarán del transporte del material y de que la obra se lleve a cabo en el término adecuado.

En el Anexo 7 hay un esquema de todo el análisis funcional.

### **4.7.2 Precio**

El presupuesto final de un proyecto vendrá por la suma del coste de los materiales más la tarifa de las horas trabajadas. El precio por hora trabajada se calculará más adelante en el plan financiero.

### **4.7.3 Canales de distribución**

Según los servicios ofrecidos por ITAC S.L. el canal principal escogido es el canal directo o físico, donde el proveedor del servicio y el cliente están en contacto directo, en este caso el director de la empresa y los clientes por contacto telefónico y reuniones.

Además se utilizará el canal electrónico o telemático para poder captar nuevos clientes pero el contacto definitivo será directo como ya se ha mencionado en el párrafo anterior. El contacto se efectuará por correo electrónico o por medio de la página web de la empresa.

También se incluirán dentro de este canal de distribución las redes sociales, como pueden ser Facebook o Twitter donde se colgarán eventos y hechos destacados de ITAC S.L.; contenido de interés y los servicios ofrecidos.

#### 4.7.4 Promoción

La estrategia inicial para dar a conocer a ITAC S.L. a clientes potenciales será la de llamar por teléfono a todos los clientes potenciales. Se presentará ITAC S.L. a cada contacto, sus servicios y se darán información de medios para ponerse en contacto con la empresa. Aparte de la llamada de presentación también se enviará un mensaje de correo electrónico con toda la información del negocio.

#### 4.7.5 Estrategia de marca

La estrategia de marca o “*branding*” tiene el objetivo de constituir una marca que provoque un impacto en el mercado y que haga destacar la empresa del resto de competencia. A continuación de forma resumida se especifican los principales puntos de la estrategia de marca de ITAC S.L. para ser reconocida por sus clientes:

OBJETIVOS	RESUMEN
Público objetivo	Toda empresa catalana de construcción que requiera los servicios que ofrece la empresa
Servicio	Ofrece servicios de instalaciones de evacuación, de ventilación, pluviales, de sifones, de placas solares y rehabilitaciones
Método de trabajo	Servicio profesional, confidencial, basado en la confianza y utilizando las últimas técnicas disponibles para obtener el resultado óptimo
Valor añadido	Adaptar los servicios a las demandas y necesidades de los clientes Personal profesional y cualificado con muchos años de experiencia
“ <i>Branding</i> ” interno	Los trabajadores de ITAC S.L. tienen que conocer, interiorizar y compartir los valores, la visión de la empresa así como conocer los valores de la empresa
Diseño página web	La página web debe informar sobre los servicios que se ofrecen y transmitir los valores de la empresa
Redes Sociales	Transmitir la misión y los valores de la empresa. Divulgar contenido del sector que sea de interés general

Fidelizar clientes	Hacerse con una cartera de clientes fija
Diseño del logotipo y la creación de un eslogan	El diseño del logotipo y del eslogan ha de ser atractivos y ser coherentes a los valores y servicios que aporta la empresa. En el Anexo 8 Se puede encontrar el logotipo y el eslogan de ITAC S.L.

# 5. PLAN DE RECURSOS Y OPERACIONES

En el plan de recursos y operaciones se basa en todo el proceso que se tiene que seguir hasta prestar el servicio final. Estos factores y procesos determinarán los recursos necesarios (humanos, bienes materiales...) que formarán parte de la estructura organizativa de la empresa y su repercusión en los costes.

## 5.1 Plan de operaciones

### 5.1.1 Viabilidad técnica

Los objetivos del estudio de viabilidad técnica son verificar la posibilidad de realización del servicio que se pretende ofrecer; y analizar el tamaño, localización, instalaciones y la organización más óptima que se requieren para realizar los procesos de producción de la empresa.

En primer lugar en cuanto a bienes inmuebles se necesitará un trastero donde almacenar la maquinaria y materiales cuando no se vayan a utilizar y una plaza de aparcamiento donde estacionar el medio de transporte, en este caso una furgoneta.

En cuanto al trastero se ha calculado que no se necesitarán más de 20 m<sup>3</sup>. Para facilitar la carga y descarga de materiales y herramientas, la plaza de parking no deberá estar muy lejos del trastero; y como otro punto a tener en cuenta la zona debe de estar bien comunicada y no debe haber mucho tráfico que pueda provocar retrasos. Como zona se ha escogido la zona alrededor del polígono industrial del Potosí debido a que existe una oferta amplia de locales y parkings, pero sobre todo porque está excelentemente comunicada teniendo al alcance Ronda Litoral, Ronda de Dalt, C-31, C-58 y C-33 (que comunican con la AP-7)...

### 5.1.2 Identificación y descripción de los procesos

El proceso productivo de la empresa constará de tres niveles: Preproducción, Producción y Postproducción. Durante estos procesos se llevarán a cabo subprocesos de gestión de pedidos y de verificación de la calidad del servicio dado al cliente.

El primer proceso se basará en toda actividad basada en captar clientes como son ofrecer presupuestos, marketing... El segundo consiste en la parte de llevar a cabo el proyecto de obra acordado con el cliente y el último en garantizar que el cliente ha quedado satisfecho más un control de calidad del servicio.

### **5.1.3 Política de subcontratación**

La subcontratación de personal y colaboradores se puede vincular a diferentes formatos jurídicos: el contrato de suministro mercantil, las sociedades corporativas, sociedades en nombre colectivo y hasta contratos de arrendamiento, con el objetivo de proveer un equipo de trabajo indirectamente a una empresa cliente. Con la subcontratación de personal se reducen los costes relacionados con el mantenimiento de una plantilla fija, punto crucial en una empresa que trabaja por proyectos

En el caso de ITAC S.L. se recurrirá solamente en casos puntuales ya donde la plantilla fija no sea suficiente para llevar a cabo un proyecto.

### **5.1.4 Gestión de calidad**

La calidad del servicio es aquella actividad que relaciona la empresa con el cliente a fin de que este quede satisfecho. La calidad del servicio y su satisfacción son conceptos que están estrechamente relacionados ya que a mayor calidad, mayor satisfacción. Tampoco hay que olvidar que la satisfacción también debe llegar a los propios trabajadores, unos empleados motivados y contentos hacen mejor su trabajo que unos desmotivados.

ITAC S.L. trabajará en tres dimensiones de gestión de la calidad para obtener la mayor satisfacción:

- **Calidad percibida:** Los objetivos de la empresa tienen que centrarse en proporcionar al cliente la máxima calidad. Para poder gestionarla se realizará una encuesta de satisfacción después de haber realizado el trabajo que permitirá detectar errores o puntos de mejora a fin de mejorar la calidad.
- **Calidad como actitud:** El personal de la empresa y sus colaboradores tienen que marcar esta calidad de servicio no solamente en su trabajo sino en también en su actitud hacia el trabajo y el personal que le rodea. Para mantener una actitud de calidad hacia el trabajo se plantearán acciones internas de trabajo en grupo, y planes de fidelización para los propios trabajadores ya sea con, por ejemplo, cursos de su especialización.
- **Calidad como satisfacción:** Se buscará de forma metódica el reconocimiento de los trabajadores en su lugar de trabajo tanto a nivel de la dirección como a nivel de los compañeros para fortalecer las relaciones entre ellos y con la empresa. Esto se llevará a cabo con comidas de empresa, la opinión del trabajador sobre cualquier tema será escuchada y respetada...



A parte de lo anterior, para conseguir una gestión de la calidad completa tanto interna como externa se tendrán en cuenta los siguientes puntos:

- La disponibilidad de los trabajadores hacia los clientes y de la dirección hacia sus trabajadores.
- El ambiente de trabajo.
- La actitud del personal de servicio durante la venta y durante la prestación del servicio.
- El entorno de la empresa y su responsabilidad social corporativa.
- La rapidez y precisión a la atención del cliente.
- La reacción delante reclamaciones y desacuerdos con el cliente.
- La personalización de los servicios.

## **5.2 Plan de recursos**

### **5.2.1 Costes fijos**

Como ya se ha definido en el apartado de la *Viabilidad técnica (5.1.1)*, para poder desarrollar su actividad ITAC S.L. necesitará contar con un trastero de unos 20 m<sup>3</sup> y una plaza de aparcamiento. La zona por donde se buscarán dichos inmuebles será alrededor del polígono del Potosí en Barcelona.

En el caso del trastero se ha decidido alquilarlo a una empresa especializada ya que su precio es más reducido que el alquiler de un local o trastero particular; además añade los beneficios de vigilancia 24h y zona de carga y descarga. Para ello se han comparado las diferentes tarifas de las empresas de alquileres de trasteros que trabajan en el área metropolitana de Barcelona. Se ha elegido una empresa llamada Bluespace de alquiler de trasteros en el polígono del Potosí. El alquiler de un trastero de las medidas convenidas es de 200 €.

También es necesario un sistema de transporte para llevar el material y herramientas a donde sea necesario, se ha descartado la opción de pagar el transporte al proveedor porque a la larga no saldría rentable. Se ha optado por una furgoneta ya que es la que ofrece más espacio y comodidad para la carga y descarga.

Se ha valorado si merecía la pena comprarla o alquilarla. La idea de comprarla conlleva el gasto de amortización, seguro del coche, impuestos...Al final se ha elegido

optar por el “*renting*”, es decir, alquilar la furgoneta por un largo período. Además del alquiler, en el precio se incluye el mantenimiento, reparaciones, cambio de neumáticos...

El precio mensual de alquilar por “*renting*” ronda los 300 euros. Se ha elegido alquilar una FIAT DOBLO por 325,49 € al mes. Para la plaza de aparcamiento se ha hecho un barrido de todas las ofertas dentro del área acordada y se ha obtenido un precio medio de 80 €.

También se ha de pagar un seguro mensual de Responsabilidad Civil a cada trabajador para que pueda trabajar dentro de una obra. Este seguro cuesta 400 € por trabajador.

Dentro de este apartado también se incluyen el gasto en combustible y el mantenimiento de una página web. Estos gastos ascienden a 209,40 € mensuales.

En el Anexo 9 hay una lista resumida de todos los costes (Tabla 3).

### **5.2.2 Bienes materiales**

En primer lugar se ha confeccionado una lista con la maquinaria, herramientas y equipamiento necesarios para la puesta a punto de la empresa. Se ha valorado si merecía la pena comprarlas o alquilarlas cuando se fuera a utilizar pero como el precio de todo el conjunto no es muy elevado se ha optado por comprarlo. La suma total asciende a 462,99 €.

También se comprarán en teléfonos móviles para cada trabajador de la empresa, dos portátiles y una impresora. Además se comprarán licencias informáticas de Microsoft Office y Adobe Creative Suite. En total la suma de la inversión en informática asciende a 3.234,95 €.

Como punto final también se invertirán 388,75 € en publicidad. Dentro de este presupuesto entran el coste de la creación y el mantenimiento de una página web de la empresa; y productos variados con el logo de la empresa como bolígrafos, camisetas, agendas...

En el Anexo 10 se puede ver un resumen de todos los bienes materiales.

### **5.2.3 Cálculo del desembolso inicial en obras**

Uno de los factores vitales para el funcionamiento de ITAC S.L. es si habrá liquidez suficiente para poder empezar un proyecto en un momento determinado. Perder un proyecto de obra puede ocasionar pérdidas al final del año.

Se tomarán como ejemplo facturas reales de obras del mismo carácter que se quieren llevar a cabo. Se tienen facturas de dos obras y un remiendo. En el caso de las obras

las cifras son 12.089,16 € y 13.910,32 €; y en el caso del remiendo, 731,16 €. En el Anexo 11 se muestran las facturas.

Para los cálculos del plan financiero se calculará el gasto inicial de una obra como una distribución aleatoria entre 11.000 y 16.000 €. En el gasto del remiendo se calculará igual pero el intervalo será entre 500 y 1.000 €.

#### **5.2.4 Organización y recursos humanos**

Para arrancar la empresa optará por un modelo maestro-aprendiz. Para empezar se contratarán dos personas; una con al menos 15 años en el sector que se encargará de organizar cada obra y se responsabilizará de que llegue a buen término, y otro con al menos 5 años de experiencia que se pondrá a las órdenes del anterior. Este modelo se basa en que una vez la empresa quiera ampliar su personal podrá confiar en que el tubero junior podrá pasar a ser senior y contratar otro par de tuberos senior para ayudar a los senior.

La empresa empezará con tres trabajadores, un director general y dos trabajadores. Los trabajadores se organizarán en una pareja, como se ha explicado en el párrafo anterior, y cada pareja sería asignada a una obra. El director se encargará de recibir los pedidos, compra de material y de organizar a sus trabajadores. En la Fig. 9 del Anexo 12 se puede ver el gráfico del organigrama de la futura empresa.

En el Anexo 13 se han descrito las funciones requeridas de cada trabajador (objetivos, deberes y conocimientos requeridos).

#### **5.2.5 Política retributiva i selecció**

La política retributiva es importante a causa que la principal fuente de ingresos de la mayoría de las personas es su salario. De la misma manera, los costes salariales representan una importante partida dentro de los costes totales de la empresa, por lo tanto se tiene que llegar a un equilibrio entre lo que es mejor para el trabajador y lo que es mejor para la empresa. También hay que tener en cuenta que un buen sueldo motiva al empleado y lo incita a esforzarse más volviéndose más productivo.

Para ello se ajustarán los sueldos al convenio del sector de la construcción de la provincia de Barcelona de 2016 (no se ha redactado uno del año actual). Este acuerdo estipula que para un peón de obra mayor de 21 años con más de un año de experiencia, el sueldo bruto ascienda a 23.380,51 €. En esta categoría entrarían los dos tuberos de la empresa. En cuanto al sueldo del director general será de 2.000 € brutos.

## 5.2.6 Cultura organizativa

Determinando los elementos básicos de la cultura organizativa de ITAC S.L. se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Conjunto de valores y creencias: la empresa se centrará en los valores de respeto, igualdad y mejora continua, sin posibilidad de ocultar información o mentir por parte de la empresa a los clientes, garantizando así la confianza mutua.
- Cultura compartida: Todos los miembros de la empresa asumirán y respetarán los valores y normas de la empresa para asegurar un buen ambiente de trabajo y una buena calidad del servicio.
- Imagen integrada: Todos los comunicados y cualquier conversación con los clientes deberán proporcionar una imagen de unidad y de transparencia para fortificar la imagen de confianza tanto externa como interna.

Por tanto, la cultura corporativa de ITAC S.L. se basará en el trabajo en equipo, la comunicación abierta y transparente, un alto nivel de exigencia y la calidad como meta en el trabajo.

## 5.2.7 Comunicación organizativa

La comunicación organizativa que se llevará a cabo en la empresa se basará en una pirámide invertida donde toda la información llegará a la dirección y de la dirección al resto de la empresa. En el principio de la empresa la empresa seguirá un organigrama lineal pero una vez que vaya creciendo, se instaurará un modelo de comunicación horizontal y vertical donde todas las consultas internas sean atendidas en el menor tiempo posible y no se deje de satisfacer las necesidades de los empleados por falta de atención.

El estilo de liderazgo que se pretende crear e impulsar es del líder sinergista. Un líder sinergista de seguir un solo estilo de liderazgo optando por buscar el equilibrio entre las características del líder profeta, bárbaro, constructor y el administrador. Este estilo se basa en ser pionero y desafiar los procesos, ser visionarios, habilitar a los demás para que actúen, ser un modelo a seguir para sus trabajadores y alentarlos.

## 6. INTRODUCCIÓN AL PLAN FINANCIERO

En este plan financiero se recogerá toda la información de carácter económico y financiero referente al proyecto para determinar su viabilidad económica. Se trata de analizar si el proyecto reúne las condiciones de rentabilidad, solvencia y liquidez necesarias para llevarlo a cabo.

### 6.1 Estrategia financiera

#### 6.1.1 Objetivos

Como empresa de nueva creación los primeros años de vida serán cruciales para su supervivencia. Se tendrá que decidir la forma adecuada de invertir los recursos de la empresa para poder alcanzar los objetivos generales y específicos de la empresa y así conseguir ser rentables. Los objetivos específicos de la empresa durante los primeros años serán:

- Obtener los recursos iniciales necesarios para la puesta a punto de la empresa y la adquisición de sus activos.
- Conseguir una política de retorno de la inversión de acuerdo a las expectativas calculadas
- Creación de una estructura de financiamiento equilibrada que permita asumir los proyectos futuros y maximizar los beneficios.
- Cubrir de forma adecuada y eficiente las obligaciones jurídicas y legales.
- Llevar un control intensivo de la situación económico-financiera de la empresa, con previsiones de ingresos y costes para poder avanzarse a los posibles problemas financieros que puedan haber.

#### 6.1.2 Obtención y captación de recursos

Una vez calculada la inversión inicial (Anexo 14), que asciende a 48.197,94 €, se debe buscar una forma de conseguirlos para empezar el negocio. Además en este apartado se han tenido en cuenta los gastos fijos de cada mes para que el balance de tesorería no quede en números negativos. Para financiarlo se pediría un préstamo de 45.000 € al 6,25% de interés para pagar en un término de seis años (Anexo 15); el resto, 3.197,94 €, provendrían de capital propio. En el Anexo 16 se pueden consultar los detalles de los pagos mensuales del préstamo.

### 6.1.3 Planificación de la tesorería

La planificación de la tesorería detalla los cobros y pagos en el tiempo. Esta planificación es muy importante en el plan financiero, ya que incumbe en si la empresa podrá hacerse cargo de los pagos a corto término. Tiene como objetivo ver las necesidades de capital de la empresa para cubrir una situación deficitaria y estimar el dinero en metálico que debe tener la empresa para garantizar su funcionamiento.

Tener un buen plan de tesorería es clave en el negocio que se está desarrollando en este trabajo debido a que los desembolsos iniciales para empezar los proyectos son bastante elevados y si en ese momento no cuentas con el capital suficiente para empezarlo no puedes optar a él. Más adelante se analizará el plan de tesorería mes a mes.

### 6.1.4 Política de la gestión del capital

En este apartado se indicará que se hará con los beneficios de cada año:

En primer lugar se utilizará para cubrir las posibles pérdidas ocurridas en el año anterior. A continuación se cubrirá la renovación de maquinaria y materiales que no se encuentren operativos.

Finalmente una vez atendidos los asuntos anteriores el beneficio restante será reembolsado y acumulado para posibles imprevistos o un posible crecimiento de la empresa. Este dinero si no se planea usarlo durante un periodo de tiempo se irá invirtiendo para obtener más beneficios.

## 6.2 Escenarios de mercado

En el Anexo 17 se puede ver una previsión de ingresos y gastos en un escenario previsible. Dentro de esta previsión no se incluye ni el IVA soportado ni el IVA repercutido. En este apartado se ha incluido los 3.000 € necesarios para crear una Sociedad Limitada como tributos no estatales.

En este escenario el primer año constaría de 10 meses (se necesitarían 2 meses para su puesta a punto) donde se harían cuatro proyectos: tres obras y un remiendo. Para facilitar los cálculos se ha impuesto que una obra dura 3 meses y un remiendo, uno. En los dos casos, se cobraría una vez acabado el trabajo, los materiales y las horas trabajadas. La primera obra empieza el tercer mes y se cobra el quinto mes; el sexto mes se haría y cobraría el remiendo; las siguientes obras empezarían el séptimo y décimo mes respectivamente.

También cabe destacar que el desembolso inicial antes de una obra y remiendo es aleatorio como se ha explicado en el apartado del *Cálculo del desembolso inicial en obras* (5.2.3). No es un factor clave en esta previsión ya que al cliente, como se ha dicho, se le cobran por los materiales. Están dentro de los beneficios y de los gastos, así que se anulan entre ellos.

Una vez planteado el escenario se pasa a calcular a cuanto se debería cobrar por hora trabajada. Para ello se irá variando el valor de la hora hasta que haya un beneficio suficiente para el funcionamiento de la empresa. También hay que tener en cuenta que el precio se debe ajustar a los precios del mercado, así que tiene que haber un equilibrio entre beneficios y el presupuesto final que se cobrará al cliente. Imponiendo que la hora trabajada en un remiendo sea de 20 €, se debería cobrar 30 € por hora trabajada en obra.

### **6.3 Planificación de pagos y cobros**

En este apartado se establecerá el plazo que se dará a diferentes acciones clave para el plan financiero. Tanto como los pagos como los cobros se harán al contado, así como la mayoría de operaciones. La Seguridad Social siguiendo la normativa establecida se pagará con un mes de diferencia. La información de este apartado se puede ver resumida en el Anexo 18.

### **6.4 Planificación de tesorería mensual del primer año**

Esta planificación se ha realizado en base a dos objetivos principales, el primero es el de obtener un saldo positivo al final del año y el segundo su optimización. Esta planificación se basa en el escenario planteado en los apartados anteriores. En el Anexo 19 se puede ver el balance de tesorería.

Cabe decir que en este balance se ha aplicado la ley inversión del sujeto pasivo, mencionada en el apartado del *Entorno político (2.1.1)*. Esta ley expone que una empresa de subcontratación, como es este caso, no pagará el IVA repercutido, como tampoco se le puede cobrar al cliente. Así que en la liquidación del IVA se devolverá el IVA soportado íntegro. También se ha supuesto que esta liquidación se cobra al año siguiente.

Como se puede ver hay una gran fluctuación dependiendo de cuando empieza una obra o cuando acaba. Solamente hay un flujo de tesorería positivo en los meses de cobros de obras. También se pueden ver el valor de los costes fijos (9.975,28 €) en los meses donde no hay ingresos.

Cabe destacar el mes de junio cuando se haría y cobraría el remiendo. Como se puede ver hay unas pérdidas de 3.399,76 €, esto quiere decir que los ingresos que se obtienen de este tipo de obra no compensan los costes fijos.

Al final del año la diferencia de tesorería es negativa, se han tenido unas pérdidas de 12.616,64 €. En estas pérdidas no se ha incluido la liquidación de IVA que se cobraría al año siguiente.

Como último punto destacar que el mes más crítico de este año sería agosto porque los fondos bajarían a 606,85 €.

## **6.5 Planificación de tesorería de los dos siguientes años**

En estos dos años se haría una obra cada tres meses con lo que los ingresos aumentarían pero también los meses sin ingresos.

Así y todo, gracias a la liquidación del IVA, el saldo de tesorería aumentaría cada año y se tendrían unos beneficios de 1.005,09 € y 830,78 € respectivamente.

## **6.6 Cuenta de pérdidas y ganancias**

En este apartado cabe recalcar que no se incluye ni pagos ni cobros de IVA por un tema de que la liquidación del IVA no se cobra el mismo año. El análisis siguiente se basa en la Tabla 18 del Anexo 20.

Según esta tabla, en cada uno de los tres primeros años hay beneficios. Del primer año a los siguientes no hay una gran variación de los pesos en ninguno de los apartados. Los beneficios son los que sufren una mayor variación debido a que los ingresos del primer año no provienen íntegramente de obras, sino que se realiza un remiendo, el cuál no es rentable como ya se ha demostrado.

Por último cabe destacar que los pagos del préstamo al 6,25% se van reduciendo cada año hasta llegar al sexto año que se produce el último pago (Anexo 16).

## **6.7 Balance de activos-pasivos**

En la Tablas 18 y 19 del Anexo 21 se puede ver el Balance de Situación de los tres primeros años de la empresa. Destaca el crecimiento del peso que tiene el activo corriente cada año. Esto es debido a la influencia de la amortización de la maquinaria y materiales adquiridos en la inversión inicial que hace descender el peso del activo no corriente.

Como se puede ver el peso del pasivo no corriente va decreciendo con el paso del tiempo, pasando inicialmente de un 93% a un 48% aproximadamente. Si la tendencia continua el bajo impacto que tendría el bajo impacto del pasivo unido con el aumento del saldo de tesorería, ITAC S.L. debería ir liquidando la deuda con los beneficios y más adelante expansionar la empresa.

Por otro lado el Patrimonio Neto incrementa su peso (pasa de un 9 a un 50%) respecto al total del activo durante estos tres años debido a los resultados positivos del segundo y tercer año que a su vez conlleva un aumento de las reservas para el año siguiente.



# CONCLUSIÓN

El objetivo principal de este trabajo era el de realizar un plan de empresa para la creación de una empresa de montaje de tuberías. El modelo de negocio que se ha planteado ha demostrado que ITAC S.L. puede ser un proyecto económicamente y empresarialmente viable. Este plan se ha construido sobre la base de la captura y fidelización de clientes; sin esta base la empresa no alcanzará una estabilidad ni económica ni administrativa, ya que debido a los costes fijos hay que minimizar el tiempo entre obras.

Para ello ha sido creada la estrategia de márketing. Intentar ofrecer el menor presupuesto para un proyecto; contar con un buen canal de distribución, ganarse una buena reputación y tratar al cliente con honestidad, sin engañar ni dar falsas promesas, serán claves para la supervivencia de la empresa. Uno de los puntos más importantes en esto será la contratación del personal, a fin de cuentas serán ellos los que aportarán experiencia y veteranía a la empresa.

También hay que añadir que la situación económica del sector, aún en recuperación, puede marcar la supervivencia de ITAC S.L. Como se ha mencionado en el primer párrafo los costes fijos (unos 9.000 €) de la empresa podrían lastrarla si la empresa pasara una época de sequía de proyectos. El mayor coste de la empresa son los sueldos, a lo que se podría dar solución con por ejemplo con no contar con una plantilla fija y optar por hacer contratos temporales para cada proyecto.

Con el paso del tiempo se deberá actualizar los planes tanto de recursos y operaciones como el financiero, sobre todo en la parte de Balance de Tesorería. En este apartado será decisiva la acumulación de los beneficios como reserva y su administración.

Para concluir, ITAC S.L. puede convertirse en un modelo de negocio viable, la empresa tiene capacidad para satisfacer sus pagos a corto término desde su inicio y para generar beneficios a partir del segundo año. No obstante será importante ir adaptándose al entorno rápidamente debido al aumento de la competencia que hay y que irá apareciendo a medida que crezca el sector.

# VALORACIÓN

Para la realización de este trabajo se ha contado con la guía de un experto en instalaciones de tuberías que ha prestado con su contribución en los conocimientos de toda la maquinaria y materiales necesarios para arrancar el proyecto.

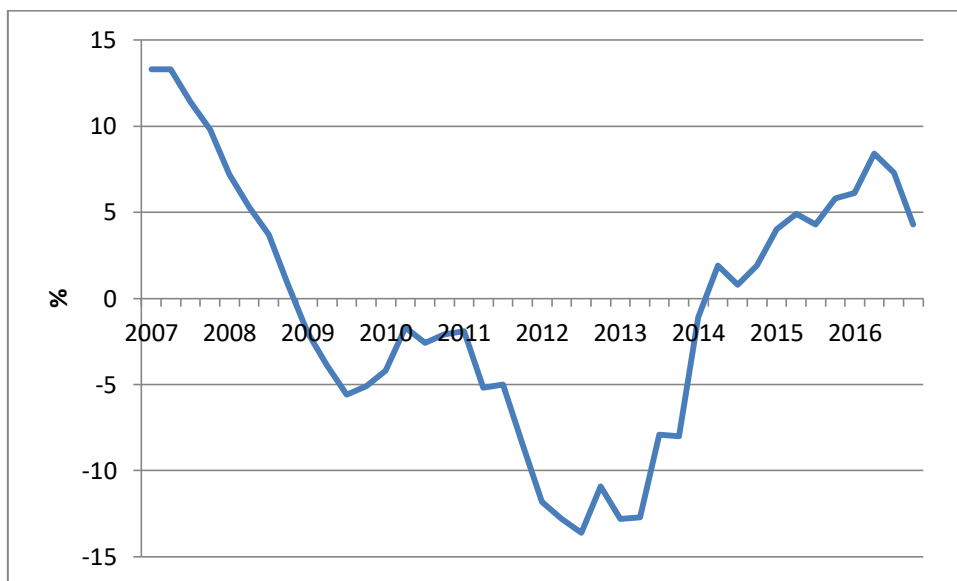
Este trabajo ha sido muy enriquecedor en tema de finanzas, tema en el que no se profundiza demasiado en este grado. En este apartado mi hermano Víctor ha sido clave cediéndome sus apuntes de ADE y explicándome términos cuando no los entendía.

Una de las mayores dificultades a la hora de cuadrar las finanzas ha sido el tema de los cobros y pagos de IVA, ha sido uno de los mayores dolores de cabeza de este trabajo.

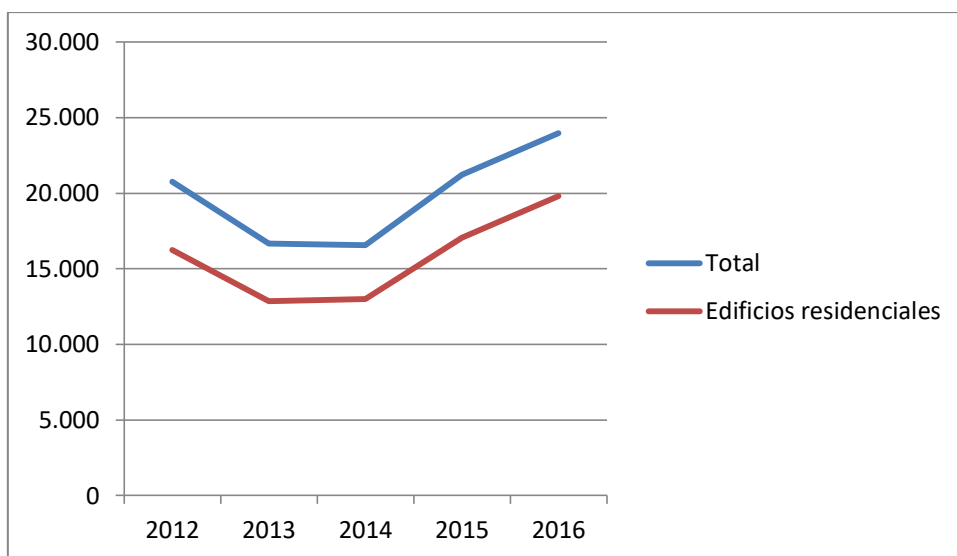
Por último quiero agradecer a mi tutor Pere Alavedra por su ayuda para elegir el tema del trabajo y por su crítica constructiva para acabar este trabajo.

# ANEXOS

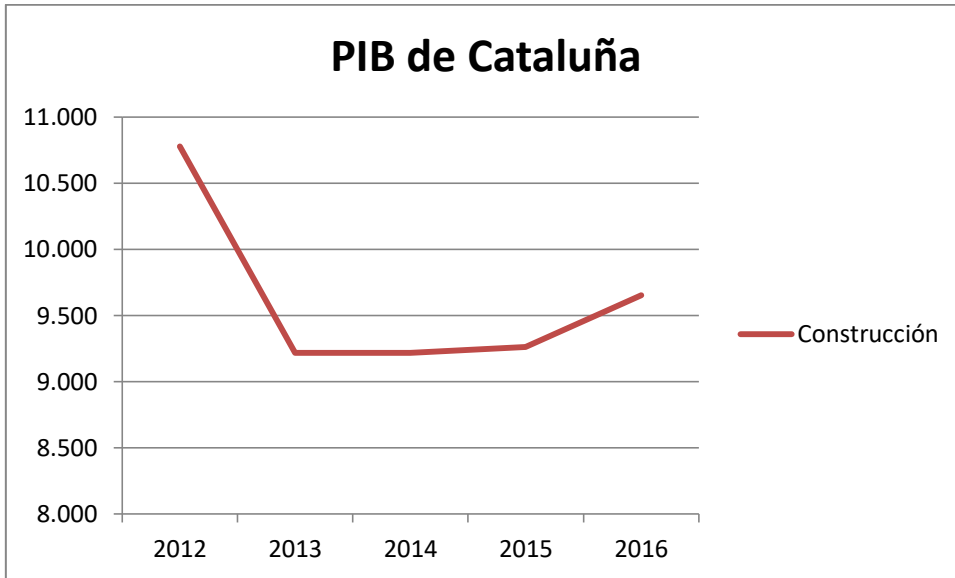
## **ANEXO 1 – GRÁFICOS Y TABLAS DEL ANÁLISIS DEL ENTORNO GENERAL**



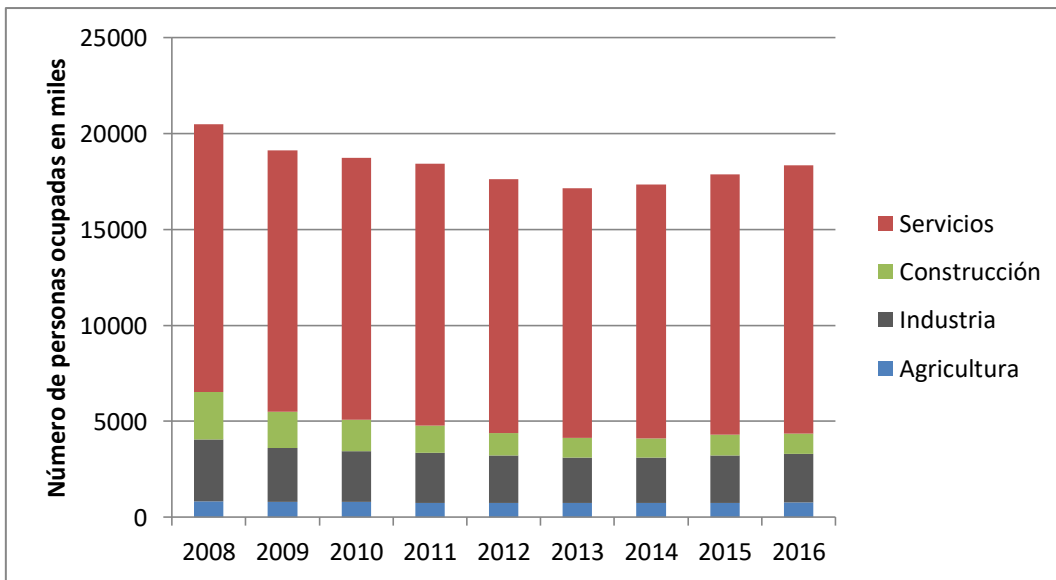
**Fig. 1 Índice de precios de nueva vivienda. Base 2007**



**Fig. 2 Visados de obra nueva**

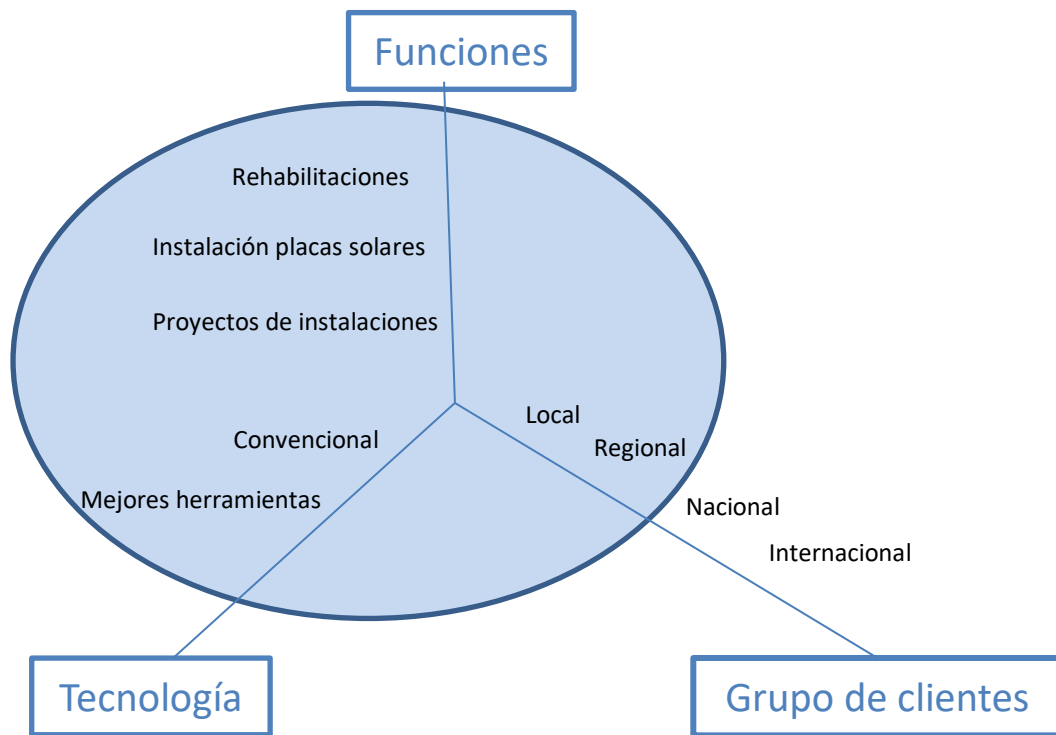


**Fig. 3 PIB de Cataluña**



**Fig. 4 Composición de la población activa en España**

**ANEXO 2 – GRÁFICOS Y TABLAS DEL ANÁLISIS DEL ENTORNO ESPECÍFICO**



**Fig. 5 Modelo de Abell**

### ANEXO 3 – MODELO KRALJIC

La matriz de posicionamiento de productos Kraljic es un modelo clave para una gestión óptima de las compras de la empresa, con el objetivo final de tener una buena logística empresarial y una buena administración del negocio. La estrategia de una empresa en cuanto a sus proveedores quedará determinada por la posición que ocupa su capacidad de suministrar en la matriz de Kraljic.

En la matriz de Kraljic existen 4 categorías de productos:

- **Productos commodities o apalancados:** Son los productos que representan un alto porcentaje en los beneficios de la empresa que compra los suministros.
- **Productos estratégicos:** Son productos cruciales per al negocio, siendo los más importantes en el proceso de compra.
- **Productos rutinarios:** Son fáciles de comprar y tienen un impacto relativamente bajo en los beneficios finales.
- **Productos cuello de botella o críticos:** Son productos que solamente pueden ser adquiridos a un número bajo de proveedores y tienen un impacto relativamente bajo en los beneficios.

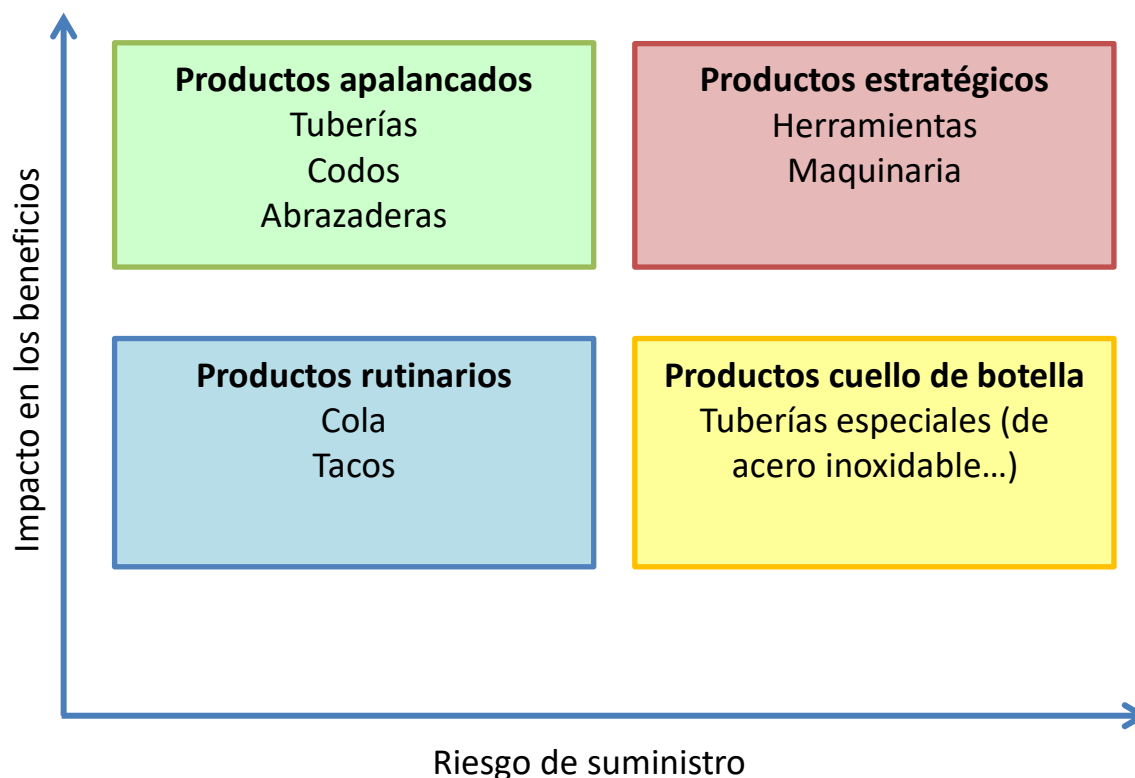


Fig. 6 Modelo de Kraljic

## **ANEXO 4 – COMPETIDORES EN CATALUÑA**

Tabla 1 Lista de competidores










<b>Empresa</b>	<b>Dirección</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tamaño de empresa</b>
Santiga Sistemes S.L.	C/Narcís Monturiol, 31, 08203 Sabadell, Barcelona	Instalación de tuberías de evacuación, ventilación y saneamiento en obras	S.L.
Pasamuros S.L.	C/Pintor Murillo 8 (Z. Ind. Noroeste ), 08740 Sant Andreu de la Barca, Barcelona	Instalación de tuberías de evacuación, ventilación y saneamiento en obras. Rehabilitaciones y Demoliciones técnicas	S.L.
Desagues E Instalaciones Barcelona Losa Calaf S.L.	Calle Espronceda, 72, 08005, Barcelona, Barcelona	Instalaciones de fontanerías, eléctricas, de telefonía... en obras	S.L.
Ingear S.L.	Calle de Provença, 324, 08037 Barcelona	Instalaciones de fontanería, eléctricas, de calefacción....en obras. Reformas integrales	S.L.
Torres Servicios Técnicos S.L.	C/ Llimoners, 2 (Pol Ind Vallmorena), 08339, Vilassar de Dalt, Barcelona	Calefacción: instalación y mantenimiento	S.L.
Roquesola Sistemas S.L.	Avda. Mare de Deu de Bellvitge, 293	Diseño y montaje de instalaciones de climatización, refrigeración, ventilación y calefacción, mantenimiento de instalaciones	S.L.



	Hospitalet de Llobregat 08907 Barcelona		
Montajes Y Mantenimientos del Valles S.L.	C/ Baix de Sant Pere, 75, 08110, Montcada i Reixac, Barcelona	Fontanería, instalaciones de sistemas de calefacción y aire acondicionado	S.L.
Muzami Contratas S.L.	C/ Indústria 70-72, Pol.Ind. Torre Bovera, 08740, Sant Andreu de la Barca	Instalación de tuberías, montaje de estructuras y mantenimiento	S.L.
Procamber	Avda. Principal, 43, 08181, Sentmenat, Barcelona	Instalaciones de fluidos, calderería, mantenimiento y montajes mecánicos	S.L.
Tuberías 2007 S.L.	C/ Comte D'urgell 151 Barcelona, 08036, Barcelona	Fontanería, instalaciones de sistemas de calefacción y aire acondicionado	S.L.
Canalizaciones Vs S.L.	C/ Pacífic, 59, Barcelona, 08027, Barcelona.	Construcción completa, reparación, conservación de edificaciones	S.L.
TRAC Rehabilitació d'Edificis	C/ Castella, 40-46, 08018 Barcelona	Rehabilitaciones de instalaciones de evacuación y ventilación	S.L.

## ANEXO 5 – MODELO DE CANVAS

Tabla 2 Modelo de Canvas

<p><b><u>Socios clave</u></b> </p> <p>Empresas proveedoras de material</p> <p>Empresa de subcontratación de personal</p>	<p><b><u>Actividades clave</u></b> </p> <p>Proyectos de instalaciones de evacuación, de ventilación...</p> <p>Rehabilitaciones</p>	<p><b><u>Propuesta de valor</u></b> </p> <p>Servicio personalizado</p> <p>Sinergias con los clientes (relaciones win-win)</p>	<p><b><u>Relación con clientes</u></b> </p> <p>Servicio personalizado</p> <p>Profesionalidad, confianza y respeto</p>	<p><b><u>Segmentos de clientes</u></b> </p> <p>Empresas catalanas de construcción</p> <p>Comunidades de vecinos</p>
<p><b><u>Estructura de costes</u></b> </p> <p>Herramientas</p> <p>Trastero</p> <p>Furgonetas</p>	<p><b><u>Recursos clave</u></b> </p> <p>Profesionales del sector</p> <p>Técnicas innovadoras</p> <p>Bienes inmuebles en sitios estratégicos</p>	<p><b><u>Fuente de ingresos</u></b> </p> <p>Pagos de los clientes</p>	<p><b><u>Canales</u></b> </p> <p>Canal directo</p>	

## **ANEXO 6 – CÁLCULO DEL LÍMITE RENTABLE ENTRE IRPF E IMPUESTO DE SOCIEDADES**

Datos:

### **Tramos del IRPF**

<b>Base imponible (€)</b>	<b>Tipo 2017</b>
Hasta 12.450	19%
12.450 - 20.200	24%
20.200 - 35.200	30%
35.200 - 60.000	37%
60.000 - en adelante	45%

### **Tipos Impositivos del Impuesto de Sociedades**

- Tipo general: 25%
- Tipos reducidos del 15% para emprendedores durante los dos primeros años
- Tipo reducido del 20% para cooperativas

Para los siguientes cálculos se ha supuesto un tipo de interés del 25% en el impuesto de Sociedades sin tener en cuenta el tipo reducido para emprendedores.

Se empieza el primer cálculo contando hasta el tercer escalón donde el tipo del IRPF es mayor al del de Sociedades:

$$0,25x > 12.450 * 0,19 + (20.200 - 12.450) * 0,24 + (x - 20.200) * 0,3$$
$$x < 36.690€$$

Como el resultado es superior al intervalo del tercer escalón, se pasará a calcular hasta el cuarto escalón:

$$0,25x > 12.450 * 0,19 + (20.200 - 12.450) * 0,24 + (35.200 - 20.200) * 0,3$$
$$+ (x - 35.200) * 0,37$$
$$x < 35.820€$$

## ANEXO 7 – ANÁLISIS FUNCIONAL

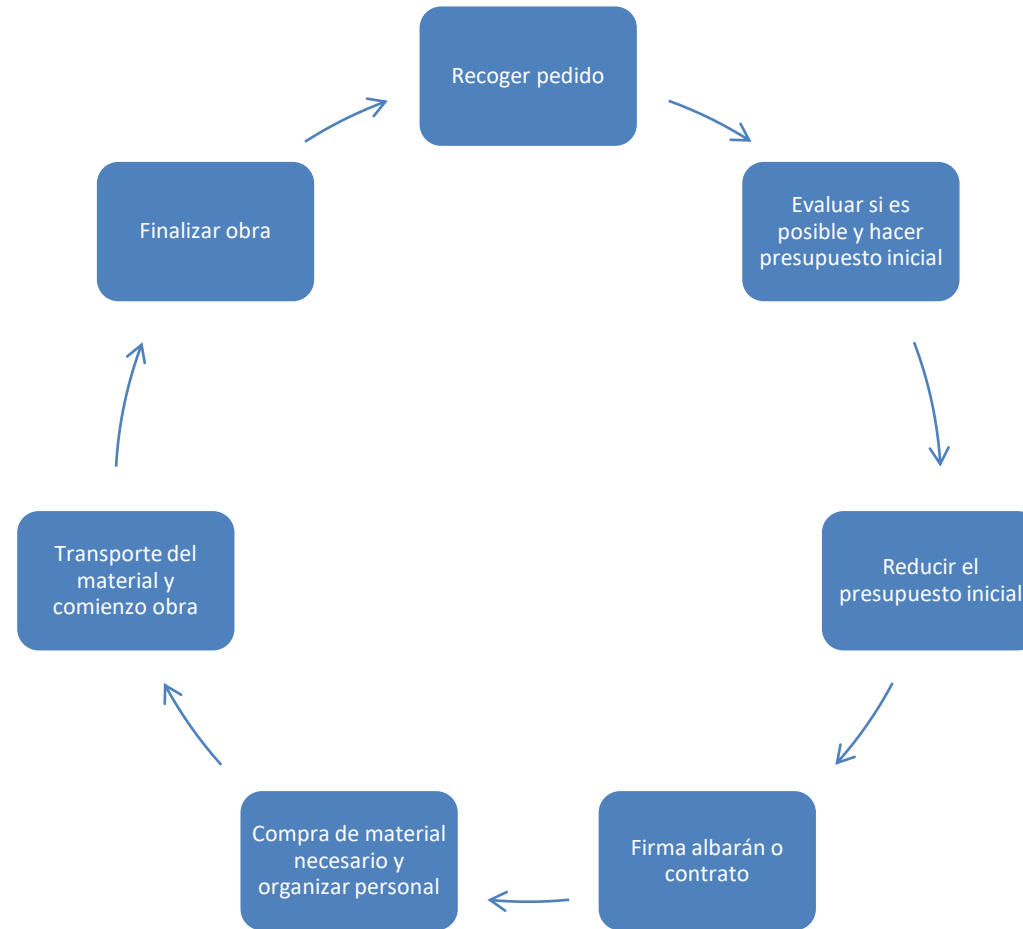


Fig. 7 Análisis funcional de ITAC S.L.

**ANEXO 8 – LOGOTIPO DE ITAC S.L.**



Fig. 8 Logotipo de ITAC S.L.

## **ANEXO 9 – COSTES FIJOS**

Tabla 3 Costes fijos mensuales

<b>Costes</b>	<b>Cantidad</b>
Alquiler Trastero	200 €/mes
Alquiler furgoneta	325,49 €/mes
Alquiler plaza de aparcamiento	80 €/mes
Seguro de Responsabilidad Civil	400 €/mes
Otros gastos	209,40 €/mes
<b>Total</b>	<b>1214,89 €/mes</b>

## **ANEXO 10 – PLAN DE RECURSOS**

**Tabla 4 Inversión inicial en maquinaria y material**

<b>Producto</b>	<b>Precio</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
Tijera SALKI 45	23,85 €	1	23,85 €
Sierra SALKI 350 MM	14,25 €	1	14,25 €
Decapador EINHELL TH-HA 2000/1	20,95 €	1	20,95 €
Sierra de sable DEXTER POWER IV 850W	69,95 €	1	69,95 €
Amoladora EINHELL BAG 115MM 500W	21,95 €	1	21,95 €
Taladro percutor PRACTYL 500 W	10,95 €	1	10,95 €
Candileja CASTOLIN ROFLAME	31,95 €	1	31,95 €
Destornillador Boca Plana DEXTER	2,90 €	2	5,80 €
Destornillador de estrella DEXTER	2,50 €	2	5,00 €
Cinzel y puntero	2,55 €	2	5,10 €
Llave fija DEXTER LLAVE DE ESTRELLA	3,15 €	2	6,30 €
Llave fija DEXTER	1,55 €	2	3,10 €
Pincel	1,75 €	2	3,50 €
Alicate de pico de loro	2,95 €	2	5,90 €
Maceta MACETA BÁSICA	3,40 €	2	6,80 €
Estuche de 50 piezas SET BROCCAS MIXTAS BLACK AND DECKER	18,95 €	1	18,95 €
Alargador extensible de campana para de 1 metro Nespoli	5,95 €	1	5,95 €
Casco de seguridad Ferko	2,00 €	2	4,00 €
Chaleco multibolsillo antifrío con faldón	15,90 €	2	31,80 €
Bota de agua caña alta acolchada verde	8,00 €	2	16,00 €
Bota c/empeine piel. S1.	22,50 €	2	45,00 €
Faja de cuero. Cierre hebilla.	13,90 €	1	13,90 €
Gafas de Seguridad Panorámicas VD c/sujeción goma mod. 539	2,80 €	1	2,80 €
Chaleco av. Amarillo c/bandas	5,00 €	1	5,00 €
Triángulo reflectante	7,16 €	1	7,16 €
Camiseta personalizada	10,79 €	2	21,58 €
Guantes Sintéticos aplicaciones pesadas	1,80 €	2	3,60 €
Pantalón gris y negro F991220	25,95 €	2	51,90 C
		<b>Total</b>	<b>462,99 €</b>

**Tabla 5 Inversión inicial en informática y tecnología**

Producto	Precio	Cantidad	Total
Portátil - Asus K501UQ-DM012T, i7-6500U, 8GB RAM, GeForce 940MX	799,00 €	2	1598,00 €
Impresora Multifunción - Brother DCP-J562DW	79,95 €	1	79,95 €
Móvil - BQ Aquaris U Plus, red 4G, DualSIM, 32 GB, Negro	219,00 €	3	657,00 €
		<b>Total</b>	<b>2.334,95 €</b>

**Tabla 6 Inversión inicial en inmovilizado inmaterial**

Producto	Precio	Cantidad	Total
Licencia Microsoft Office	250 €	2	500 €
Licencia Adobe Creative Suite	700 €	2	1.400 €
		<b>Total</b>	<b>1.900 €</b>

**Tabla 7 Inversión inicial en publicidad**

Producto	Precio	Cantidad	Total
Camisetas	3,11 €	30	93,30 €
Gorras	4,58 €	30	137,40 €
Bolígrafos	0,92 €	100	92,00 €
Agendas	1,97 €	30	59,10 €
Pag web/mes	2,45 €	1	2,45 €
Mantenimiento dominio/mes	6,95 €	1	6,95 €
		<b>Total</b>	<b>391,20 €</b>



## **ANEXO 11 – FACTURAS DE OBRAS**

Tabla 8 Factura aportada por Jirseo S.L. de una obra en Terrassa de 2013

Artículo	Precio	Unidades	Descuento	Total
Abrazadera angulo L:150 D 125	2,85 €	5	50	7,13 €
Abrazadera angulo L:150 D 150	3,80 €	27	50	51,30 €
Abrazadera angulo L:150 D 160	3,90 €	4	50	7,80 €
Abrazadera angulo L:150 D 180	4,00 €	9	50	18,00 €
Abrazadera angulo L:150 D 200	4,10 €	19	50	38,95 €
Abrazadera angulo L:150 D 80	2,20 €	65	50	71,50 €
Abrazadera atornillar 110	1,93 €	30	68	18,53 €
Abrazadera atornillar 125	2,13 €	64	68	43,62 €
Abrazadera atornillar 75	1,60 €	18	68	9,22 €
Abrazadera atornillar 90	1,77 €	4	68	2,27 €
Abrazadera c/angulo L=150 D 80	2,75 €	35	50	48,13 €
Abrazadera desagüe M-8 125	2,24 €	15	49	17,14 €
Abrazadera isofonica 110	2,34 €	25	64	21,06 €
Abrazadera isofonica 125	3,82 €	98	68	119,80 €
Abrazadera isofonica 160	5,19 €	39	68	64,77 €
Abrazadera isofonica 200	7,19 €	20	68	46,02 €
Abrazadera isofonica 40	1,76 €	10	68	5,63 €
Abrazadera isofonica 75	2,47 €	3	68	2,37 €
Abrazadera metrico 8 D 125	3,50 €	4	50	7,00 €
Abrazadera métrico 8 D 250	5,20 €	47	50	122,20 €
Abrazadera metrico 8 D 80	3,20 €	65	50	104,00 €
Abrazadera normal D 125	3,38 €	25	49	43,10 €
Abrazadera para teja	5,49 €	73	55	180,35 €
Abrazadera pata 110	1,83 €	35	66	21,78 €
Abrazadera pata 125	2,19 €	20	66	14,89 €
Adhesivo PVC 1000ml sin pincel	14,24 €	24	63	126,45 €
Alize auto 30m3/h	6,80 €	2	0	13,61 €
Alize auto 45 m3/h	6,80 €	1	0	6,80 €
Alize auto 54m3/h	6,80 €	14	0	95,26 €
Alize auto 60 m3/h	6,80 €	2	0	13,61 €
Alize auto 72m3/h	7,32 €	1	0	7,32 €
Alize auto 87m3/h	7,32 €	2	0	14,63 €
Anclaje hembra metálico M-8	0,76 €	120	55	41,04 €
Aro empotrable chapa fijo 50W	0,95 €	11	0	10,45 €
Bajante ext izquierda gris J/E 110	11,83 €	8	55	42,59 €
Bolsa 1000 tornillos taladr. Chapa tipo VDP 4,2x13	19,42 €	1	20	15,54 €
Bolsa manguito Hexagonal VM M8 2	4,50 €	2	0	9,00 €
Bolsa mediana torniller granel	3,60 €	1	0	3,60 €
Bolsa pequeña tornillería granel	1,75 €	1	0	1,75 €

Caja taco nylon 8 6x3 100unds	2,39 €	1	0	2,39 €
Casquillo reducido 40-32	0,51 €	10	55	2,30 €
Cinta de aluminio 30MICR 50x50	6,49 €	6	0	38,94 €
Cinta de papel de 30 mm	1,53 €	2	25	2,30 €
Cinta perforada en estuche CP10	7,20 €	2	0	14,40 €
Codo 45° Aluminio Blanco D 80 H-H	10,00 €	6	50	30,00 €
Codo 45° D 125 estampado	6,24 €	16	50	49,92 €
Codo 45° D 150 estampado	8,64 €	1	50	4,32 €
Codo 45° D 250 engatillado	14,52 €	1	50	7,26 €
Codo 45° D 80 estampado	3,72 €	24	50	44,64 €
Codo 90° Aluminio Blanco D 80 H-H	10,00 €	25	50	125,00 €
Codo 90° D 125 estampado	6,24 €	23	50	71,76 €
Codo 90° D 250 engatillado	18,95 €	36	50	341,10 €
Codo 90° D 80 estampado	4,43 €	58	50	128,47 €
Codo H-H 32-87	0,31 €	10	63	1,15 €
Codo H-H 40-45	0,38 €	100	63	14,06 €
Codo H-H 40-87	0,27 €	97	63	9,69 €
Codo H-H 50-45	0,68 €	10	63	2,52 €
Codo H-H 50-87	0,72 €	12	63	3,20 €
Codo M-H 110-45	0,43 €	80	0	34,40 €
Codo M-H 110-87	0,41 €	170	0	69,70 €
Codo M-H 125-45	2,18 €	94	63	75,82 €
Codo M-H 125-87	2,43 €	70	0	170,10 €
Codo M-H 160-45	5,23 €	25	63	48,38 €
Codo M-H 160-87	5,39 €	6	63	11,97 €
Codo M-H 200-45	12,16 €	14	63	62,99 €
Codo M-H 200-87	10,50 €	2	63	7,77 €
Codo M-H 250-45	56,37 €	1	63	20,86 €
Codo M-H 250-87	61,55 €	1	63	22,77 €
Codo M-H 90-45	1,63 €	4	63	2,41 €
Codo M-H 90-67	1,99 €	49	63	36,08 €
Codo PVC evacuación hembra-hembra	0,44 €	1	0	0,44 €
Collarín cortafuegos	445,52 €	1	70	133,66 €
Cruz 90° D 150.125i.125.150	17,00 €	2	50	17,00 €
Der- Simple PVC de 110-45 Euroclase B-s1 d0	5,96 €	8	62	18,12 €
Derivación doble plana 125-45	12,48 €	8	55	44,93 €
Derivación PVC evacuación 40mm	0,46 €	4	0	1,84 €
Derivación simple H-H 40-45	0,65 €	17	63	4,09 €
Derivación simple H-H 50-87	1,09 €	8	63	3,23 €
Derivación simple M-H 110-45	0,88 €	95	0	83,60 €
Derivación simple M-H 110-87	2,55 €	22	63	20,76 €
Derivación simple M-H 125-45	4,58 €	27	63	45,75 €
Derivación simple M-H 125-87	3,69 €	4	63	5,46 €
Derivación simple M-H 160-45	2,82 €	7	0	19,74 €

Derivación simple M-H 200-45	34,87 €	3	63	38,71 €
Derivación simple M-H 250-45	95,60 €	1	63	35,37 €
Derivación simple M-H 75-45	2,12 €	5	63	3,92 €
Disolvente limpiador 500cc	6,67 €	1	55	3,00 €
Ecolog E231 4LT arena	16,49 €	1	0	16,49 €
Ecolog E239 4LT chocolate	16,49 €	1	0	16,49 €
Exper. Burdeos romance 2,5l	13,14 €	1	0	13,14 €
Exper. Gris sensatez 2,5l	16,49 €	1	0	16,49 €
Gancho colocación Banda vertical 110	1,64 €	74	55	54,61 €
Halog. Dicroica M258 50W	1,25 €	5	0	6,25 €
Juego Antivibradores suelo Pack	4,24 €	1	0	4,24 €
Kit mini Rod. Recortar	5,87 €	1	25	4,40 €
Lata 10 discos Vulcan. Metal-inox	9,95 €	1	0	9,95 €
Lepanc dos P 4LT	18,18 €	2	0	36,36 €
Lepanc Dos P 4LT	18,18 €	1	0	18,18 €
Lepanc dos P 4LT S 1505-Y50R	18,18 €	1	0	18,18 €
Lepanto cuadros 15LT	14,05 €	1	0	14,05 €
Lija a metraje	1,28 €	1	0	1,28 €
m.novatub galv. 0,5 D 125	4,24 €	137	50	290,44 €
m.novatub galv. 0,5 D 150	5,09 €	135	50	343,58 €
m.novatub galv. 0,5 D 160	5,46 €	9	50	24,57 €
m.novatub galv. 0,5 D 180	5,88 €	27	50	79,38 €
m.novatub galv. 0,5 D 200	6,78 €	21	50	71,19 €
m.novatub galv. 0,5 D 250	8,37 €	138	50	577,53 €
m.novatub galv. 0,5 D 80	3,34 €	300	50	501,00 €
Manguito Blanco M-H D 80	5,00 €	3	50	7,50 €
Manguito plástico alize/Aust	1,00 €	2	0	2,00 €
Manguito plástico alize/Aust	1,00 €	19	0	18,98 €
Manguito rosc M8x25 10unds	1,89 €	1	0	1,89 €
Manguito tubo D 150	1,77 €	22	50	19,47 €
Manguito tubo D 160	1,88 €	1	50	0,94 €
Manguito tubo D 180	2,08 €	3	50	3,12 €
Manguito tubo D 250	2,60 €	26	50	33,80 €
Manguito tubo D 80	1,35 €	60	50	40,50 €
Metro Tubo superflexible Escoflex D 127	1,40 €	70	30	68,60 €
M-H D 80 pintado Codo 90 Blanco M_H D 80	10,00 €	23	50	115,00 €
M-H D 80 sin pintar Módulo Aluminio recto L=1500	22,00 €	9	50	99,00 €
mts perfil canal gris J/elástica 110	5,29 €	48	62	96,49 €
Mts tubo helicoidal galv. 125-0,5	7,97 €	6	64	17,22 €
Noupin R-90 5KGS	3,72 €	1	0	3,72 €
Pegamento PVC ECO Bote 500gr	6,35 €	1	0	6,35 €
Pico Flauta D 150 Galva	19,43 €	1	0	19,43 €
Pincel Mango Barniz virola cobre n2	3,20 €	1	55	1,44 €
Pletina Soporte teja canalón	1,64 €	32	0	52,48 €

Rectil SB 150	128,43 €	1	0	128,43 €
Reducción concéntrica 110-90 H-M inyecta	2,72 €	8	55	9,79 €
Reducción D 150.125	9,80 €	4	50	19,60 €
Reducción D 180.125	11,50 €	1	50	5,75 €
Reducción D 200.125	13,00 €	4	50	26,00 €
Reducción excéntrica 110-75 M-H	1,70 €	10	55	7,65 €
Reducción excéntrica 110-90 M-H	1,15 €	5	55	2,59 €
Reducción excéntrica 125-110 M-H	1,90 €	40	55	34,20 €
Reducción excéntrica 160-125 M-H	4,20 €	7	55	13,23 €
Rejilla aspiración D80 nylon blanca	2,98 €	31	35	60,05 €
Rodillo antigotra pentrilo 22 cm	4,92 €	1	25	3,69 €
Sifón estándar 200	193,54 €	3	58	243,86 €
Sikaflex 11FC gris	6,12 €	1	0	6,12 €
Silenciador D 150.250 L=900	75,68 €	9	50	340,56 €
Silenciador D 180.280 L=900	82,90 €	1	50	41,45 €
Silenciador D 200.300 L=900	85,33 €	4	50	170,66 €
Silicona Sika Maxtack Pr-80 300ml	4,09 €	1	0	4,09 €
Sistema alu-gas modelo aluminio recto L=3000	32,00 €	63	50	1.008,00 €
Soporte para pared 160	9,73 €	13	55	56,92 €
Soporte para pared 200	11,32 €	25	55	127,35 €
Soporte pared 300-27/18	8,52 €	20	60	68,16 €
Taco Golpe spit hit 6-5/32 P	0,15 €	200	55	13,50 €
Taco Nylon 8 NF caja 100 uds	9,27 €	2	64	6,67 €
Taco Nylon M-8	0,13 €	170	55	9,95 €
Tapa acc D 160	4,94 €	1	50	2,47 €
Tapa acc. D 150	4,78 €	5	50	11,95 €
Tapa acc. D 180	5,25 €	1	50	2,63 €
Tapa acc. D 200	5,41 €	3	50	8,12 €
Tapa universal J/E 110	1,48 €	8	55	5,33 €
Tapón amp. San PVC de 200-160	15,16 €	1	62	5,76 €
Tapón ciego 110	1,30 €	1	55	0,59 €
Tapón ciego 40	0,45 €	3	55	0,61 €
Tapón ciego 50	0,68 €	3	55	0,92 €
Tapón reducido doble 110-40-40	1,39 €	15	55	9,38 €
Tapón reducido simple 110-40	1,71 €	20	55	15,39 €
Tapón reducido simple 110-50	1,71 €	28	55	21,55 €
Tapón reducido simple 75-50	1,13 €	7	55	3,56 €
Tapón reductor 125-110	3,08 €	26	55	36,04 €
Tapón reductor 160-125	3,08 €	9	55	12,47 €
Tapón reductor 200-160	11,66 €	5	55	26,24 €
Tapón reductor 250-200	27,35 €	2	55	24,62 €
Tapón registro 110	1,98 €	3	55	2,67 €
Te 45° D 200.125inj.	20,00 €	1	50	10,00 €
Te 90° D 150.125inj.	13,00 €	11	50	71,50 €

Te 90° D 160.125inj.	13,80 €	3	50	20,70 €
Te 90° D 180.125inj.	14,60 €	9	50	65,70 €
Te 90° D 200.125inj.	15,30 €	22	50	168,30 €
Te simple 90° D 125	7,96 €	1	50	3,98 €
Tirafondo métrica 8	0,20 €	120	55	10,80 €
Tirafondos abraz. M-8x40	0,17 €	15	64	0,92 €
TKC H 300 B	98,25 €	1	0	98,25 €
TKC H 300 C	96,40 €	1	0	96,40 €
TKC H 400 B	134,23 €	1	0	134,23 €
Tornillo doble rosca M-8x40 10u	0,89 €	2	0	1,78 €
Tornillo M8x20	0,71 €	20	60	5,68 €
Transform. Eléctrico 60W/12V	3,99 €	4	0	15,96 €
Tubería serie B 160mm 3mts	10,70 €	31	0	331,70 €
Tubería serie B 200mm 3mts	15,87 €	24	0	380,88 €
Tubería serie B 40mm 3mts	16,71 €	1	66	5,68 €
Tubería serie B 40mm 5mts	13,16 €	26	66	116,33 €
Tubería serie B 50mm 3mts	4,34 €	15	0	65,10 €
Tubería serie B 50mm 5mts	16,71 €	9	66	51,13 €
Tubería serie B 75mm 3mts	4,34 €	3	0	13,02 €
Tubería serie B Multicapa 110 mm 3mts	4,85 €	109	0	528,65 €
Tubería serie B Multicapa 125 mm 3mts	5,67 €	175	0	992,25 €
Tubería serie B Multicapa 160 mm 3mts	7,13 €	3	0	21,39 €
Tubería serie B Multicapa 250 mm 3mts	93,33 €	1	66	31,73 €
Tubería serie B Multicapa 90 mm 3mts	3,75 €	7	0	26,25 €
Unión canal gris J/elástica 110	3,79 €	12	55	20,47 €
Válvula clic clac universal cromo	9,36 €	1	0	9,36 €
Varilla roscada en M-8x100mm	0,74 €	14	0	10,36 €
Varilla roscada métrica 8	3,09 €	23	55	31,98 €
			<b>Total</b>	<b>12.089,16 €</b>

Tabla 9 Factura aportada por Jirseo S.L. de una obra en

Artículo	Precio	Unidades	Descuento	Total
Bajante evacuación agua de 125 mm	8,85 €	291,3	50	1.289,00 €
Colector colgado de 125 mm	8,85 €	67	0	592,95 €
Colector colgado de 160 mm. de diámetro	11,00 €	63,9	0	702,90 €
Recogidas horizontal evacuación en baños	30,00 €	62	0	1.860,00 €
Recogidas conexiones por falso techo en cocinas	30,00 €	31	0	930,00 €
Colector tubo PVC 200mm colgado	16,65 €	22,33	0	371,79 €
Tubería PVC 250 colgado	26,17 €	24,84	0	650,06 €
Sifón de PVC diámetro 315 mm.	345,50 €	1	58	145,11 €
Tubería de ventilación de chapa de 160 mm de diámetro	8,85 €	810	0	7.168,50 €
Otros	200,00 €	1	0	200,00 €
			<b>Total</b>	<b>13.910,32 €</b>

Tabla 10 Factura aportada por Jirseo S.L de un remiendo en

Artículo	Precio	Unidades	Descuento	Total
Tubería 125mm ventilación acero inoxidable	15,34 €	62	50	475,54 €
Abrazaderas	2,51 €	62	0	155,62 €
Otros	100,00 €	1	0	100,00 €
			<b>Total</b>	<b>731,16 €</b>

## ANEXO 12 – ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA DURANTE LOS PRIMEROS AÑOS



Fig. 9 Organigrama de la empresa

## **ANEXO 13 – DEFINICIONES DEL LUGAR DE TRABAJO**

### **Director general**

- Objetivo:

El control financiero y de contabilidad y gestión de la imagen de marca de la empresa

- Deberes de su lugar de trabajo:
  - Tomar decisiones e impartirlas a sus subordinados.
  - Asignar recursos tanto materiales como humanos a un proyecto.
  - Representar a la empresa ante los clientes y negociar con ellos.
  - Crear planes de futuro y controlar que se lleven a cabo.
- Conocimientos requeridos:
  - Tener título universitario
  - Tener conocimientos de administración, marketing, publicidad y ventas.
  - Hablar español, catalán, inglés y se valorarán otros idiomas.
  - Tener talento, tener rapidez mental, ser organizado, multitareas y buen comunicador.

### **Tubero senior**

- Objetivo:

El control del proyecto en el terreno de la obra, organizar el trabajo y llevarlo a cabo.

- Deberes de su lugar de trabajo:
  - Preparar presupuestos.
  - Representar a la empresa en la obra.
  - Supervisar todo el trabajo y resolver cualquier problema en el terreno de la obra.
  - Tener la furgoneta siempre a punto.
  -
- Conocimientos requeridos:
  - Tener el grado medio en instalaciones de producción de calor y el de medio en instalaciones frigoríficas y de climatización
  - Tener el certificado de auxiliar de fontanería, calefacción y climatización
  - Tener 10-15 años de experiencia en el sector
  - Ser autónomo
  - Tener carnet B



## **Tubero junior**

- Objetivo:

Ayudar en todo lo posible al tubero senior

- Deberes de su lugar de trabajo:
  - Seguir las órdenes del tubero senior
  - Trabajar en el proyecto
- Conocimientos requeridos:
  - Tener el certificado de auxiliar de fontanería, calefacción y climatización
  - Tener 3 años de experiencia en el sector
  - Ser autónomo
  - Tener carnet B

## ANEXO 14 – CUADRO DE INVERSIONES

Tabla 11 Inversión inicial de ITAC S.L.

	2018 €	Vida útil Años	Amort. 2018 €	2019 €	Vida útil Años	Amort. 2019 €	2020 €	Vida útil Años	Amort. 2020 €
<b>INVERSIÓN</b>	<b>48.197,94</b>		<b>462,47</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>
<b>Inmovilizado Intangible</b>	<b>1.570,25</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>
Desarrollo			0,00			0,00			0,00
Concesiones Administrativas			0,00			0,00			0,00
Propiedad Industrial			0,00			0,00			0,00
Fondo de Comercio									
Derechos de Traspaso			0,00			0,00			0,00
Aplicaciones Informáticas	1.570,25		0,00			0,00			0,00
<b>Inmovilizado material</b>	<b>2.312,35</b>		<b>462,47</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>
Terrenos y Bienes Naturales									
Construcciones			0,00			0,00			0,00
Instalaciones técnicas			0,00			0,00			0,00
Maquinaria	382,64 €	5,00	76,53			0,00			0,00
Utillaje			0,00			0,00			0,00
Otras Instalaciones			0,00			0,00			0,00
Mobiliario			0,00			0,00			0,00
Equipos para el Proceso de Información	1.929,71 €	5,00	385,94			0,00			0,00
Elementos de Transporte			0,00			0,00			0,00
Otro Inmovilizado Material			0,00			0,00			0,00
<b>Inversiones inmobiliarias</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>
Inversiones en terrenos									
Inversiones en construcciones			0,00			0,00			0,00
<b>Tesorería</b>	<b>43.500,00</b>								
Efectivo	3.000,00								
Bancos	40.500,00								
<b>IVA Inversión</b>	<b>815,34</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		
Cuota generada	815,34			0,00			0,00		

## ANEXO 15 – CUADRO DE FINANCIAMIENTO

Tabla 12 Cuadro de financiamiento de ITAC

	2018 €	2019 €	2020 €
<b>FINANCIACIÓN</b>	<b>48.197,94</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Fondos propios</b>	<b>3.197,94</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Capital	3.197,94		
<b>Subvenciones/donaciones</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Subvenciones	0,00		
Donaciones	0,00		
<b>Deudas largo plazo</b>	<b>45.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Deudass con terceros	45.000,00		
<b>Tesorería</b>		<b>Saldo Tesorería 2018</b>	<b>Saldo Tesorería 2019</b>
Excedente ejercicios anteriores		30.883,36	31.888,45
<b>Condiciones deudass con terceros</b>			
Tipo interés (%)	6,25%	6,25%	6,25%
Plazo (años)	6,00	6,00	6,00
<b>Imputación subvención</b>			
Vida útil (años)	6,00	5,00	4,00

## ANEXO 16 – INFORMACIÓN DEL PRÉSTAMO AL 6,25%

Tabla 13 Pagos mensuales del préstamo

<b>Importe total</b>	<b>45.000,00</b>				
Aportación inicial					
Amortización pendiente					
<b>Capital nominal</b>	<b>45.000,00</b>				
Interés nominal	6,25%				
Número periodos	72				
Frecuencia de pago	12				
Comisión apertura					
	<b>Quota</b>				
	<b>751,10</b>				
r	Total	Quota interés	C. amort.	Total amortizado	Reserva
Totals	54.079,34	9.079,34	45.000,00		
1	751,10	234,38	516,73	516,73	45.000,00
2	751,10	231,68	519,42	1.036,15	44.483,27
3	751,10	228,98	522,12	1.558,27	43.963,85
4	751,10	226,26	524,84	2.083,11	43.441,73
5	751,10	223,53	527,58	2.610,69	42.916,89
6	751,10	220,78	530,32	3.141,01	42.389,31
7	751,10	218,02	533,09	3.674,10	41.858,99
8	751,10	215,24	535,86	4.209,96	41.325,90
9	751,10	212,45	538,65	4.748,62	40.790,04
10	751,10	209,64	541,46	5.290,07	40.251,38
11	751,10	206,82	544,28	5.834,35	39.709,93
12	751,10	203,99	547,11	6.381,47	39.165,65
13	751,10	201,14	549,96	6.931,43	38.618,53
14	751,10	198,27	552,83	7.484,26	38.068,57
15	751,10	195,39	555,71	8.039,97	37.515,74
16	751,10	192,50	558,60	8.598,57	36.960,03
17	751,10	189,59	561,51	9.160,08	36.401,43
18	751,10	186,67	564,44	9.724,52	35.839,92
19	751,10	183,73	567,38	10.291,89	35.275,48
20	751,10	180,77	570,33	10.862,22	34.708,11
21	751,10	177,80	573,30	11.435,52	34.137,78
22	751,10	174,82	576,29	12.011,81	33.564,48
23	751,10	171,81	579,29	12.591,10	32.988,19
24	751,10	168,80	582,31	13.173,40	32.408,90
25	751,10	165,76	585,34	13.758,74	31.826,60
26	751,10	162,71	588,39	14.347,13	31.241,26
27	751,10	159,65	591,45	14.938,58	30.652,87
28	751,10	156,57	594,53	15.533,11	30.061,42
29	751,10	153,47	597,63	16.130,74	29.466,89
30	751,10	150,36	600,74	16.731,48	28.869,26
31	751,10	147,23	603,87	17.335,35	28.268,52
32	751,10	144,09	607,02	17.942,37	27.664,65
33	751,10	140,93	610,18	18.552,54	27.057,63
34	751,10	137,75	613,35	19.165,90	26.447,46
35	751,10	134,55	616,55	19.782,45	25.834,10
36	751,10	131,34	619,76	20.402,21	25.217,55
37	751,10	128,11	622,99	21.025,20	24.597,79
38	751,10	124,87	626,23	21.651,43	23.974,80
39	751,10	121,61	629,49	22.280,93	23.348,57
40	751,10	118,33	632,77	22.913,70	22.719,07
41	751,10	115,03	636,07	23.549,77	22.086,30
42	751,10	111,72	639,38	24.189,15	21.450,23
43	751,10	108,39	642,71	24.831,86	20.810,85
44	751,10	105,04	646,06	25.477,92	20.168,14
45	751,10	101,68	649,42	26.127,35	19.522,08
46	751,10	98,30	652,81	26.780,15	18.872,65
47	751,10	94,90	656,21	27.436,36	18.219,85
48	751,10	91,48	659,62	28.095,98	17.563,64
49	751,10	88,04	663,06	28.759,05	16.904,02
50	751,10	84,59	666,51	29.425,56	16.240,95
51	751,10	81,12	669,99	30.095,54	15.574,44
52	751,10	77,63	673,47	30.769,02	14.904,46
53	751,10	74,12	676,98	31.446,00	14.230,98
54	751,10	70,59	680,51	32.126,51	13.554,00
55	751,10	67,05	684,05	32.810,56	12.873,49
56	751,10	63,49	687,62	33.498,18	12.189,44
57	751,10	59,91	691,20	34.189,37	11.501,82
58	751,10	56,31	694,80	34.884,17	10.810,63
59	751,10	52,69	698,42	35.582,59	10.115,83
60	751,10	49,05	702,05	36.284,64	9.417,41
61	751,10	45,39	705,71	36.990,35	8.715,36
62	751,10	41,72	709,39	37.699,73	8.009,65
63	751,10	38,02	713,08	38.412,81	7.300,27
64	751,10	34,31	716,79	39.129,61	6.587,19
65	751,10	30,57	720,53	39.850,13	5.870,39
66	751,10	26,82	724,28	40.574,41	5.149,87
67	751,10	23,05	728,05	41.302,46	4.425,59
68	751,10	19,26	731,84	42.034,31	3.697,54
69	751,10	15,45	735,66	42.769,96	2.965,69
70	751,10	11,61	739,49	43.509,45	2.230,04
71	751,10	7,76	743,34	44.252,79	1.490,55
72	751,10	3,89	747,21	45.000,00	747,21
					0,00

# ANEXO 17 – PREVISIÓN INGRESOS-GASTOS

Tabla 14 Previsión de Ingresos-Gastos

PREVISIÓN INGRESOS Y GASTOS																
	2018	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2018	2019	2020
<b>Previsión ingresos</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>42.113,00</b>	<b>7.408,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>41.869,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>39.437,00</b>	<b>130.827,00</b>	<b>166.864,00</b>	<b>166.001,00</b>
Ventas IVA Incluido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Ventas</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
21,00% Unidades														0,00		
21,00% Precio (€/unidad)														0,00		
10,00% Unidades														0,00		
10,00% Precio (€/unidad)														0,00		
0,00% Unidades														0,00		
0,00% Precio (€/unidad)														0,00		
<b>Otros ingresos</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>42.113,00</b>	<b>7.408,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>41.869,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>39.437,00</b>	<b>130.827,00</b>	<b>166.864,00</b>	<b>166.001,00</b>
Otros ingresos (€)					42.113,00	7.408,00			41.869,00	0,00	0,00	0,00	39.437,00	130.827,00	166.864,00	166.001,00
	2018	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2018	2019	2020
<b>Previsión gastos</b>	<b>3.272,91</b>	<b>1.212,54</b>	<b>21.233,07</b>	<b>9.357,35</b>	<b>9.354,62</b>	<b>10.039,87</b>	<b>20.498,11</b>	<b>9.346,33</b>	<b>9.343,54</b>	<b>18.537,74</b>	<b>9.337,92</b>	<b>9.335,08</b>	<b>130.869,08</b>	<b>157.558,64</b>	<b>156.258,77</b>	
Aprovisionamientos IVA incluido	0,00	0,00	14.366,33	0,00	0,00	832,48	13.490,29	0,00	0,00	11.128,37	0,00	0,00	39.817,47	55.543,84	54.499,61	
<b>Aprovisionamientos</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>11.873,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>688,00</b>	<b>11.149,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9.197,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>32.907,00</b>	<b>45.904,00</b>	<b>45.041,00</b>	
21,00% Unidades			1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	
21,00% Precio (€/unidad)			11.873,00	0,00	0,00	688,00	11.149,00	0,00	0,00	9.197,00	0,00	0,00	32.907,00	45.904,00	45.041,00	
10,00% Unidades													0,00			
10,00% Precio (€/unidad)													0,00			
0,00% Unidades													0,00			
0,00% Precio (€/unidad)													0,00			
<b>Otros aprovisionamientos</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
Otros aprovisionamientos (€)										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Trabajos realizados por terceros</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
21,00% Trab. realizados por terceros (€)										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Total aprovisionamientos</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>11.873,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>688,00</b>	<b>11.149,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9.197,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>32.907,00</b>	<b>45.904,00</b>	<b>45.041,00</b>	
<b>Gastos de personal</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7.665,78</b>	<b>7.665,78</b>	<b>7.665,78</b>	<b>7.665,78</b>	<b>7.665,78</b>	<b>7.665,78</b>	<b>7.665,78</b>	<b>7.665,78</b>	<b>7.665,78</b>	<b>7.665,78</b>	<b>76.657,77</b>	<b>91.918,54</b>	<b>91.918,54</b>	
Sueldos y salarios (€)			5.896,75	5.896,75	5.896,75	5.896,75	5.896,75	5.896,75	5.896,75	5.896,75	5.896,75	5.896,75	58.967,52	70.761,00	70.761,00	
Seguridad Social (€)			1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	17.690,26	21.157,54	21.157,54	
Otros gastos sociales (€)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Otros gastos de explotación</b>	<b>3.000,00</b>	<b>942,31</b>	<b>1.426,78</b>	<b>1.426,78</b>	<b>1.426,78</b>	<b>1.426,78</b>	<b>1.426,78</b>	<b>1.426,78</b>	<b>1.426,78</b>	<b>1.426,78</b>	<b>1.426,78</b>	<b>1.426,78</b>	<b>18.210,08</b>	<b>17.052,35</b>	<b>17.052,35</b>	
21,00% Alquileres y cánones (€)		453,72	453,72	453,72	453,72	453,72	453,72	453,72	453,72	453,72	453,72	453,72	4.990,91	5.444,63	5.444,63	
21,00% Reparación y conservación (€)													0,00	0,00	0,00	
21,00% Profesionales independientes (€)													0,00	0,00	0,00	
21,00% Transportes (€)													0,00	0,00	0,00	
Seguros (€)			800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	8.000,00	9.600,00	9.600,00	
Servicios bancarios (€)													0,00	0,00	0,00	
21,00% Publicidad y propaganda (€)		323,31	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	400,99	24,24	24,24	
21,00% Suministros (€)		165,29	165,29	165,29	165,29	165,29	165,29	165,29	165,29	165,29	165,29	165,29	1.818,18	1.983,48	1.983,48	
21,00% Otros gastos (€)													0,00			
Tributos no estatales (€)	3.000,00												3.000,00	0,00	0,00	
<b>Gastos financieros</b>	<b>234,38</b>	<b>231,68</b>	<b>228,98</b>	<b>226,26</b>	<b>223,53</b>	<b>220,78</b>	<b>218,02</b>	<b>215,24</b>	<b>212,45</b>	<b>209,64</b>	<b>206,82</b>	<b>203,99</b>	<b>2.631,75</b>	<b>2.221,29</b>	<b>1.784,42</b>	
Intereses de deudas (€)	234,38	231,68	228,98	226,26	223,53	220,78	218,02	215,24	212,45	209,64	206,82	203,99	2.631,75	2.221,29	1.784,42	
<b>Amortización</b>	<b>38,54</b>	<b>38,54</b>	<b>38,54</b>	<b>38,54</b>	<b>38,54</b>	<b>38,54</b>	<b>38,54</b>	<b>38,54</b>	<b>38,54</b>	<b>38,54</b>	<b>38,54</b>	<b>38,54</b>	<b>462,47</b>	<b>462,47</b>	<b>462,47</b>	
Dotación amortización (€)	38,54	38,54	38,54	38,54	38,54	38,54	38,54	38,54	38,54	38,54	38,54	38,54	462,47	462,47	462,47	

## ANEXO 18 – PERIODO COBRO-PAGO

Tabla 15 Período de cobros-pagos especificado en %

PERIODO COBRO Y PAGO							
	Contado	a 30 días	a 60 días	a 90 días	a 120 días	Total	Estado
Ventas (€)	100,00%					100,00%	-
Otros ingresos (€)	100,00%					100,00%	-
Aprovisionamientos	100,00%					100,00%	-
Otros provisionamientos	100,00%					100,00%	-
Trabajos realizados por terceros	100,00%					100,00%	-
Sueldos y salarios (€)	100,00%					100,00%	-
Seguridad Social (€)		100,00%				100,00%	-
Otros gastos sociales (€)	100,00%					100,00%	-
Alquileres y cánones (€)	100,00%					100,00%	-
Reparación y conservación (€)	100,00%					100,00%	-
Profesionales independientes (€)	100,00%					100,00%	-
Transportes (€)	100,00%					100,00%	-
Seguros (€)	100,00%					100,00%	-
Servicios bancarios (€)	100,00%					100,00%	-
Publicidad y propaganda (€)	100,00%					100,00%	-
Suministros (€)	100,00%					100,00%	-
Otros gastos (€)	100,00%					100,00%	-
Tributos no estatales (€)	100,00%					100,00%	-

# ANEXO 19 – BALANCE DE TESORERÍA

Tabla 16 Balance mensual de tesorería durante los tres primeros años

	2018												2019				2018		2019		2020		
	Inicio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	Pendiente	Pendiente	Pendiente			
Saldo inicial	43.500,00																	43.500,00		30.883,36		31.888,45	
Ventas (€)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contado		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 30 días			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 60 días				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 90 días					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 120 días						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros ingresos (€)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42.113,00	7.408,00	0,00	0,00	41.869,00	0,00	0,00	39.437,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130.827,00	0,00	166.864,00	0,00	166.001,00	0,00
Contado		0,00	0,00	0,00	0,00	42.113,00	7.408,00	0,00	0,00	41.869,00	0,00	0,00	39.437,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130.827,00	0,00	166.864,00	0,00	166.001,00	0,00
a 30 días			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 60 días				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 90 días					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 120 días						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pendiente cobrar ejercicio anterior																				0,00		0,00	
Total cobros	43.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42.113,00	7.408,00	0,00	0,00	41.869,00	0,00	0,00	39.437,00	0,00	0,00	0,00	0,00	174.327,00	0,00	197.747,36	0,00	197.889,45	0,00
Aprovisionamientos	0,00	0,00	0,00	14.366,33	0,00	0,00	832,48	13.490,29	0,00	0,00	11.128,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39.817,47	0,00	55.543,84	0,00	54.499,61	0,00
Contado		0,00	0,00	14.366,33	0,00	0,00	832,48	13.490,29	0,00	0,00	11.128,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39.817,47	0,00	55.543,84	0,00	54.499,61	0,00
a 30 días			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 60 días				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 90 días					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 120 días						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros provisionamientos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contado		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 30 días			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 60 días				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 90 días					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 120 días						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Trabajos realizados por terceros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contado		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 30 días			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 60 días				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 90 días					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a 120 días						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sueldos y salarios (€)		0,00	0,00	5.896,75	5.896,75	5.896,75	5.896,75	5.896,75	5.896,75	5.896,75	5.896,75	5.896,75	5.896,75					58.967,52		70.761,00		70.761,00	
Seguridad Social (€)			0,00	0,00	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03	1.769,03		15.921,23	1.769,03	19.394,41	1.763,13	19.394,41	1.763,13
Otros gastos sociales (€)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00		0,00		0,00	

Alquileres y cánones (€)	0,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	6.039,00	6.588,00	6.588,00			
Reparación y conservación (€)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Contado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 30 días			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 60 días				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 90 días					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 120 días						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Profesionales independientes (€)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Contado		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 30 días				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 60 días					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 90 días						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 120 días							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Transportes (€)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Contado		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 30 días			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 60 días				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 90 días					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 120 días						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Seguros (€)	0,00	0,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	8.000,00	9.600,00	9.600,00			
Servicios bancarios (€)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Publicidad y propaganda (€)	0,00	0,00	391,20	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	0,00	0,00	0,00	485,20	0,00			
Contado		0,00	391,20	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	0,00	0,00	0,00	485,20	0,00			
a 30 días			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 60 días				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 90 días					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 120 días						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Suministros (€)	0,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	2.200,00	2.400,01	2.400,01			
Otros gastos (€)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Contado		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 30 días			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 60 días				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 90 días					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
a 120 días						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Tributos no estatales (€)	3.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.000,00	0,00	0,00			
Préstamo	751,10	751,10	751,10	751,10	751,10	751,10	751,10	751,10	751,10	751,10	751,10	751,10	751,10	751,10	751,10	751,10	9.013,22	9.013,22	9.013,22			
Pendiente d epagar ejercicio anterior																		1.769,03	4.089,47			
Pago de inversiones con excedentes																		0,00	0,00			
Pago de dividendo																		0,00	0,00			
Liquidación IVA																		-9.239,93	-11.204,83			
Impuesto sobre beneficios																		0,00	2.326,34			
<b>Total pagos</b>	<b>0,00</b>	<b>3.751,10</b>	<b>1.891,30</b>	<b>22.572,58</b>	<b>9.975,28</b>	<b>9.975,28</b>	<b>10.807,76</b>	<b>23.465,57</b>	<b>9.975,28</b>	<b>9.975,28</b>	<b>21.103,65</b>	<b>9.975,28</b>	<b>9.975,28</b>	<b>1.769,03</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>143.443,64</b>	<b>1.769,03</b>	<b>165.858,91</b>	<b>4.089,47</b>	<b>165.170,22</b>	<b>4.198,68</b>
<b>FLUJO DE TESORERÍA</b>	<b>-3.751,10</b>	<b>-1.891,30</b>	<b>-22.572,58</b>	<b>-9.975,28</b>	<b>32.137,72</b>	<b>-3.399,76</b>	<b>-23.465,57</b>	<b>-9.975,28</b>	<b>31.893,72</b>	<b>-21.103,65</b>	<b>-9.975,28</b>	<b>29.461,72</b>					<b>30.883,36</b>	<b>31.888,45</b>	<b>32.719,23</b>			
<b>FLUJO DE TESORERÍA ACUMULADO</b>	<b>43.500,00</b>	<b>39.748,90</b>	<b>37.857,60</b>	<b>15.285,01</b>	<b>5.309,73</b>	<b>37.447,45</b>	<b>34.047,70</b>	<b>10.582,13</b>	<b>606,85</b>	<b>32.500,57</b>	<b>11.396,92</b>	<b>1.421,64</b>	<b>30.883,36</b>									



## **ANEXO 20 – CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

Tabla 17 Cuenta de Pérdidas y Ganancias de los tres primeros años

<b>CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS</b>	<b>2018</b>		<b>2019</b>		<b>2020</b>	
<b>1</b> Importe neto de la cifra de negocios	130.827,00	100,00%	166.864,00	100,00%	166.001,00	100,00%
<b>2</b> Variación de existencias de productos acabados y en curso	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>3</b> Trabajos realizados por la empresa para su activo	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>4</b> Aprovisionamientos	(32.907,00)	-25,15%	(45.904,00)	-27,51%	(45.041,00)	-27,13%
<b>5</b> Otros ingresos de explotación	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>6</b> Gastos de personal	(76.657,77)	-58,59%	(91.918,54)	-55,09%	(91.918,54)	-55,37%
<b>7</b> Otros gastos de explotación	(18.210,08)	-13,92%	(17.052,35)	-10,22%	(17.052,35)	-10,27%
<b>8</b> Amortización del inmovilizado	(462,47)	-0,35%	(462,47)	-0,28%	(462,47)	-0,28%
<b>9</b> Imputación de subvenciones inmovilizado no financiero y otros	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>10</b> Excesos de provisiones	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>11</b> Deterioro y resultado por alienaciones del inmovilizado	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>A) RESULTADO DE EXPLOTACIÓN (1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11)</b>	<b>2.589,68</b>	<b>1,98%</b>	<b>11.526,64</b>	<b>6,91%</b>	<b>11.526,64</b>	<b>6,94%</b>
<b>12</b> Ingresos financieros	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>13</b> Gastos financieros	(2.631,75)	-2,01%	(2.221,29)	-1,33%	(1.784,42)	-1,07%
<b>14</b> Variación de valor razonable en instrumentos financieros	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>15</b> Diferencias de cambio	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>16</b> Deterioro y resultado por venta de instrumentos financieros	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>B) RESULTADO FINANCIERO (12+13+14+15+16)</b>	<b>(2.631,75)</b>	<b>-2,01%</b>	<b>(2.221,29)</b>	<b>-1,33%</b>	<b>(1.784,42)</b>	<b>-1,07%</b>
<b>C) RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS (A+B)</b>	<b>(42,08)</b>	<b>-0,03%</b>	<b>9.305,36</b>	<b>5,58%</b>	<b>9.742,23</b>	<b>5,87%</b>
<b>17</b> Impuesto sobre beneficios	0,00	0,00%	(2.326,34)	-1,39%	(2.435,56)	-1,47%
<b>D) RESULTADO DEL EJERCICIO (C+17)</b>	<b>(42,08)</b>	<b>-0,03%</b>	<b>6.979,02</b>	<b>4,18%</b>	<b>7.306,67</b>	<b>4,40%</b>

## ANEXO 21 – BALANCE DE ACTIVOS Y PASIVOS

Tabla 18 Balance de los activos durante los tres primeros años

ACTIVO	2018		2019		2020	
<b>A) ACTIVO NO CORRIENTE (I + II + III + IV + V + VI)</b>	<b>3.420,13</b>	<b>9,97%</b>	<b>2.957,66</b>	<b>8,49%</b>	<b>2.495,19</b>	<b>7,09%</b>
I Inmovilizado intangible	1.570,25	45,91%	1.570,25	53,09%	1.570,25	62,93%
II Inmovilizado material	1.849,88	54,09%	1.387,41	46,91%	924,94	37,07%
III Inversiones inmobiliarias	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
IV Inversiones en empresas del grupo y asociadas a l/p	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
V Inversiones financieras a l/p	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
VI Activos por impuesto diferido	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>B) ACTIVO CORRIENTE (I+II+III+IV+V+VI+VII)</b>	<b>30.883,36</b>	<b>90,03%</b>	<b>31.888,45</b>	<b>91,51%</b>	<b>32.719,23</b>	<b>92,91%</b>
I Activos no corrientes mantenidos para la venta	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
II Existencias	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
III Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
1 Clientes por ventas y prestaciones de servicio	0,00	-- %	0,00	-- %	0,00	-- %
2 Accionistas por desembolsos exigidos		-- %		-- %		-- %
3 Otros deudores	0,00	-- %	0,00	-- %	0,00	-- %
IV Inversiones en empresas del grupo y asociadas a c/p	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
V Inversiones financieras a c/p	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
VI Periodificaciones a c/p	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
VII Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	30.883,36	100,00%	31.888,45	100,00%	32.719,23	100,00%
<b>TOTAL ACTIVO (A + B)</b>	<b>34.303,49</b>	<b>100,00%</b>	<b>34.846,11</b>	<b>100,00%</b>	<b>35.214,42</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 19 Balance de los pasivos durante los tres primeros años

PATRIMONIO NETO Y PASIVO		2018		2019		2020	
<b>A) PATRIMONIO NETO (A1+A2+A3)</b>		<b>3.155,86</b>	<b>9,20%</b>	<b>10.134,88</b>	<b>29,08%</b>	<b>17.441,55</b>	<b>49,53%</b>
<b>A-1) Fondos propios</b>		3.155,86	100,00%	10.134,88	100,00%	17.441,55	100,00%
<b>I Capital</b>		3.197,94	101,33%	3.197,94	31,55%	3.197,94	18,34%
1 Capital escriturado		3.197,94	100,00%	3.197,94	100,00%	3.197,94	100,00%
2 (Capital no exigido)			0,00%		0,00%		0,00%
<b>II Prima de emisión</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>III Reservas</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	6.936,94	39,77%
<b>IV (Acciones y participaciones en patrimonio propias)</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>V Resultados de ejercicios anteriores</b>		0,00	0,00%	(42,08)	-0,42%	0,00	0,00%
<b>VI Otras aportaciones de socios</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>VII Resultados del ejercicio</b>		(42,08)	-1,33%	6.979,02	68,86%	7.306,67	41,89%
<b>VIII (Dividendo a cuenta)</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>IX Otros instrumentos de patrimonio</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>A-2 Ajustes por cambio de valor</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>A-3 Subvenciones, donaciones y legados recibidos</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>B) PASIVO NO CORRIENTE (I + II + III + IV + V)</b>		<b>31.826,60</b>	<b>92,78%</b>	<b>24.597,79</b>	<b>70,59%</b>	<b>16.904,02</b>	<b>48,00%</b>
<b>I Provisiones a largo plazo</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>II Deudas a largo plazo</b>		31.826,60	100,00%	24.597,79	100,00%	16.904,02	100,00%
1 Deudas con entidades de crédito		31.826,60	100,00%	24.597,79	100,00%	16.904,02	100,00%
2 Creadores por arrendamiento financiero			0,00%		0,00%		0,00%
3 Otros pasivos financieros			0,00%		0,00%		0,00%
<b>III Deudas con empresas del grupo y asociadas a l/p</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>IV Posivos por impuesto diferido</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>V Periodificaciones a largo plazo</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>C) PASIVO CORRIENTE (I+II+III+IV+V+VI)</b>		<b>(678,97)</b>	<b>-1,98%</b>	<b>113,44</b>	<b>0,33%</b>	<b>868,86</b>	<b>2,47%</b>
<b>I Pasivos vinculados con activos NC mantenidos para la venta</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>II Provisiones a corto plazo</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>III Deudas a largo plazo</b>		6.791,94	-1000,33%	7.228,81	6372,38%	7.693,78	885,51%
1 Deudas con entidades de crédito		6.791,94	100,00%	7.228,81	100,00%	7.693,78	100,00%
2 Creadores por arrendamiento financiero			0,00%		0,00%		0,00%
3 Otros pasivos financieros			0,00%		0,00%		0,00%
<b>IV Deudas con empresas del grupo y asociadas a c/p</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>V Creadores comerciales y otras cuentas a pagar</b>		(7.470,91)	1100,33%	(7.115,37)	-6272,38%	(6.824,92)	-785,51%
1 Proveedores		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2 Otros creadores		(7.470,91)	100,00%	(7.115,37)	100,00%	(6.824,92)	100,00%
<b>VI Periodificaciones a corto plazo</b>		0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO (A+B+C)</b>		<b>34.303,49</b>	<b>100,00%</b>	<b>34.846,11</b>	<b>100,00%</b>	<b>35.214,42</b>	<b>100,00%</b>

# Bibliografía

## Entorno político

- [1] <<http://www.construction21.org/espana/articulos/es/una-nueva-politica-en-el-sector-de-la-construccion-en-espana.html>>
- [2] <<http://www.elmundo.es/elmundo/2007/03/29/suvienda/1175159307.html>>
- [3] <[https://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG\\_CASTELLANO/DIRECCIONES\\_GENERAL\\_ES/ARQ\\_VIVIENDA/APOYO\\_EMANCIPACION/PLAN\\_ESTATAL.htm](https://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERAL_ES/ARQ_VIVIENDA/APOYO_EMANCIPACION/PLAN_ESTATAL.htm)>
- [4] <<http://www.energias-renovables.com/ahorro/el-gobierno-subvencionara-con-hasta-30-000-20130408>>
- [5] <<http://www.mundilex.org/espanyol/documentos/IVA-en-obras-inversion-sujeto-pasivo.html>>

## Entorno económico

- [6] <<https://es.statista.com/estadisticas/549605/aportacion-del-sector-de-la-construccion-al-pib-en-espana>>
- [7] <<http://seopan.es/informe-a-t-kearney>>
- [8] <<http://www.ces.es/documents/10180/3557409/Inf0216.pdf>>
- [9] <<http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/1F17450D-9AE2-43D6-9C1B-EBA02F9413A7/136574/EC2014.pdf>>

## Entorno legal

- [10] <[http://www.boe.es/legislacion/codigos/codigo.php?id=079\\_Codigo\\_de\\_Urbanismo\\_de\\_Cataluna&modo=1](http://www.boe.es/legislacion/codigos/codigo.php?id=079_Codigo_de_Urbanismo_de_Cataluna&modo=1)>
- [11] <[http://www.boe.es/legislacion/codigos/codigo.php?id=161\\_Codigo\\_de\\_la\\_Vivienda\\_de\\_Cataluna&modo=1](http://www.boe.es/legislacion/codigos/codigo.php?id=161_Codigo_de_la_Vivienda_de_Cataluna&modo=1)>
- [12] <[https://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG\\_CASTELLANO/DIRECCIONES\\_GENERALES/ARQ\\_VIVIENDA/\\_INFORMACION/NORMATIVA](https://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/ARQ_VIVIENDA/_INFORMACION/NORMATIVA)>
- [13] <<http://www.efenergia.com/legislacion-eficiencia-energetica/espana>>

## Entorno sociocultural

- [14] <<https://es.statista.com/estadisticas/475096/numero-de-empleados-en-espana-por-sector-economico>>

## Entorno tecnológico

- [15] <<http://blog.tumanitas.com/nuevos-materiales-de-fontaneria>>
- [16] <<http://www.quimicaysociedad.org/2012/10/25/nuevo-material-para-tuberias-de-riego-y-conduccion-de-agua-potable>>
- [17] <<http://www.20minutos.es/noticia/2596247/0/empresa-chinca/impresoras-3d-gigantes/construccion-casas>>
- [18] <<http://www.emprendedores.es/gestion/nuevas-tecnologias-construccion>>

## **Autónomo o SL**

- [19] <<http://www.emprendedores.es/crear-una-empresa/autonomo-o-sociedad-limitada/costes-de-convertirse-en-autonomo-o-sociedad-limitada>>
- [20] <<http://infoautonomos.eleconomista.es/fiscalidad/impuesto-de-sociedades>>
- [21] <<http://infoautonomos.eleconomista.es/fiscalidad/declaracion-renta-autonomos>>
- [22] <<http://www.creatuempresa.org/es-ES/PasoA Paso/Paginas/FormasJuridicas.aspx>>
- [23] <<http://www.crear-empresas.com/el-emprendedor-de-responsabilidad-limitada-ventajas-e-inconvenientes>>

## **Sueldo tubero**

- [24] <<http://espana.jobtonic.es/salary/26526/74369.html>>
- [25] <<https://www.indeed.es/salaries/Soldador/a-Salaries>>
- [26] <[http://ugtfica.cat/wp-content/uploads/convenis/Construcció%20i%20materials%20de%20construcció/convenio\\_contr\\_tabla](http://ugtfica.cat/wp-content/uploads/convenis/Construcció%20i%20materials%20de%20construcció/convenio_contr_tabla)>

## **Trasteros Barcelona**

- [27] <[http://www.bluespace.es/alquiler-trasteros/barcelona?gclid=CjwKCAiA3JrQBRBtEiwAN7cEGoZGos-xUBX0Et\\_SzftjvRPZYKv7AU8BBJHkbJrgzT4S6NywB\\_QfyBoCs2oQAvD\\_BwE](http://www.bluespace.es/alquiler-trasteros/barcelona?gclid=CjwKCAiA3JrQBRBtEiwAN7cEGoZGos-xUBX0Et_SzftjvRPZYKv7AU8BBJHkbJrgzT4S6NywB_QfyBoCs2oQAvD_BwE)>

## **Suministrador**

- [28] <<http://www.sot.es/tarifa.aspx>>

## **Furgoneta**

- [29] <<https://www.arval.es/ofertas-renting/fiat/doblo-0#id-webform-offer>>