



Universidad de Valladolid

**Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales**

Trabajo de Fin de Grado

**Grado en Administración y Dirección de
Empresas**

**Control de Gestión de una
empresa del sector del piñón**

Presentado por:

David Sanz Arranz

Tutelado por:

José Luis Mínguez Conde

Valladolid, 15 noviembre de 2020

RESUMEN

El sector del piñón, situado principalmente en la comarca de tierra de pinares, es poco conocido para la mayoría de personas. Con la realización de este trabajo se pretende explicar en profundidad todo este sector desde el punto de vista de la contabilidad de gestión.

El trabajo está compuesto por dos partes: una parte teórica que explica todo el contenido relacionado con la contabilidad de gestión, aspectos generales, tipos de coste, métodos de valoración... y otra parte práctica, que estudia la aplicación de la teoría a un caso real.

El caso real que he seleccionado es una empresa del sector del piñón localizada en Pedrajas de San Esteban, que es el centro neurálgico del piñón en España y en el mundo. En este estudio analizaremos los costes reales correspondientes al ejercicio 2019 para así determinar el coste de producción y los márgenes de la empresa.

Códigos de clasificación JEL: (M1) Administración de empresas, (M11) Gestión de la producción, (M41), Contabilidad.

SUMMARY

The pinion sector, located in the region of Tierra de Pinares, is unknown to most people. With this work it is tried to explain in depth all this sector from the point of view of the management accounting.

This work is composed of two parts. In one part, all theoretical content related to management accounting is explained in depth and in another practice part, its application to a real case.

The real case he selected is a company from the pinion sector located in Pedrajas de San Esteban. It is the nerve center of the pinion in Spain and the world. In this study we will analyze the real costs corresponding to the 2019 exercise in order to determine the production cost and the margins of the Company.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. ASPECTOS GENERALES DE LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN	5
2.1 Relación con la contabilidad financiera.....	7
2.2 Coordinación contable en el ámbito interno y externo	7
2.3 Conceptos básicos, técnicos y económicos de la Contabilidad de Gestión.	8
3. EL COSTE	9
3.1 Clasificación de los costes según su naturaleza	10
3.2 Otros métodos de clasificación.	10
3.2.1 Costes directos e indirectos.	10
3.2.2 Costes fijos, variables, semifijos y semivariables.	10
3.2.3 Costes estándares, históricos y actuales.	11
3.2.4 Costes de actividad y subactividad.....	11
3.3 Coste y gestión de los materiales.....	12
3.3.1 Valoración de las entradas y salidas del almacén.	12
3.3.2 Diferencias de inventario.	13
3.3.3 Imputación de los consumos.....	13
3.3.4 Gestión de materiales.	14
3.4 Coste de personal.....	14
3.5 Costes generales de fabricación.....	16
3.6 Coste de amortización.....	17
3.6.1 Causas de los costes de depreciación.	17
3.6.2 Métodos de valoración.	17
4. SISTEMA DE CONTABILIDAD POR SECCIONES	18
4.1 Determinación de los centros de coste.....	18
4.2 Centros de costes principales y auxiliares.....	18
4.3 Estadística de costes	19
5. SISTEMAS DE CONTABILIDAD POR PROCESOS Y POR PEDIDOS ...	20
5.1 Fabricación por proceso	20
5.2 Fabricación por pedidos.....	20
6. EL COSTE DE PRODUCCIÓN	21
7. PRODUCCIÓN CONJUNTA	22
8. ESTUDIO PRÁCTICO UNA EMPRESA DEL SECTOR DEL PIÑÓN	23
8.1 Descripción y diagrama del proceso productivo.....	23
8.2 Rendimiento de la piña	27

8.3	Inventarios permanentes de materias primas y auxiliares	27
8.4	Estadística de costes	29
8.5	Cuadro de márgenes y resultados.....	32
9.	BIBLIOGRAFÍA	33

ÍNDICE DE TABLAS E ILUSTRACIONES

Ilustración 1.	Contabilidad financiera y de costes.....	6
Ilustración 2.	Transacciones externas de la empresa.....	8
Ilustración 3:	Delimitación entre contabilidad externa e interna.....	8
Ilustración 4.	El proceso productivo.....	9
Ilustración 5.	Punto muerto o umbral de rentabilidad.....	12
Ilustración 6.	Diagrama del proceso productivo.....	27
Tabla 1.	Diferencias entre contabilidad financiera y de costes.....	7
Tabla 2.	Total horas.....	16
Tabla 3.	Total retribuciones.....	17
Tabla 4.	Estadística de costes.....	21
Tabla 5.	Inventario materia prima.....	28
Tabla 6.	Materias auxiliares y su precio.....	29
Tabla 7.	Inventario harina de arroz.....	29
Tabla 8.	Inventario de sacos de plástico.....	30
Tabla 9.	Estadística de costes.....	30
Tabla 10.	Coste de producción de piña recogida.....	32
Tabla 11.	Coste de producción de piñón blanco.....	32
Tabla 12.	Cuadro de márgenes y resultados.....	33

1. INTRODUCCIÓN

La realización de este trabajo supone la finalización de mis estudios universitarios en la Universidad de Valladolid. Con este trabajo lo que se pretende es aplicar a un caso real todos los conocimientos adquiridos de la contabilidad de gestión. He elegido este tema ya que me parece un sector poco conocido y considero que debe darse una mayor visibilidad. Explicaremos en profundidad todos los procesos que se realizan para llevar a cabo la obtención del piñón, tan cotizado a día de hoy.

La finalidad última consiste en ayudar a la empresa a tomar las mejores decisiones de producción y a una correcta gestión de costes. Para ello, es necesario obtener toda la información relativa a los costes de la empresa para calcular su coste de producción y determinar los márgenes de producción.

En cuanto a la metodología empleada, la empresa que se va a estudiar está situada en la localidad vallisoletana de Pedrajas de San Esteban y está dedicada a la venta de piñones al por mayor. Se trata de una empresa familiar formada por 4 hermanos, siendo socios igualitarios de la sociedad. Para su estudio se trabaja con cifras correspondientes al ejercicio de 2019. Por otro lado, para llevar a cabo tanto la parte teórica como práctica me he apoyado en diversos manuales de contabilidad de gestión y apuntes tomados en clase, así como del conocimiento y experiencia de los miembros de la empresa.

2. ASPECTOS GENERALES DE LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN

“La Contabilidad juega un papel decisivo dentro del sistema informativo de una empresa, sus objetivos están orientados hacia la comunicación de información útil a los distintos usuarios de la misma”. (López Rodríguez M. 2011).

Entendiendo la contabilidad como el sistema de información que nos permite reflejar la actividad económica de una empresa podemos diferenciar dentro de ella dos vertientes: la contabilidad de gestión y la contabilidad general o financiera.

Lo vemos en la siguiente ilustración:

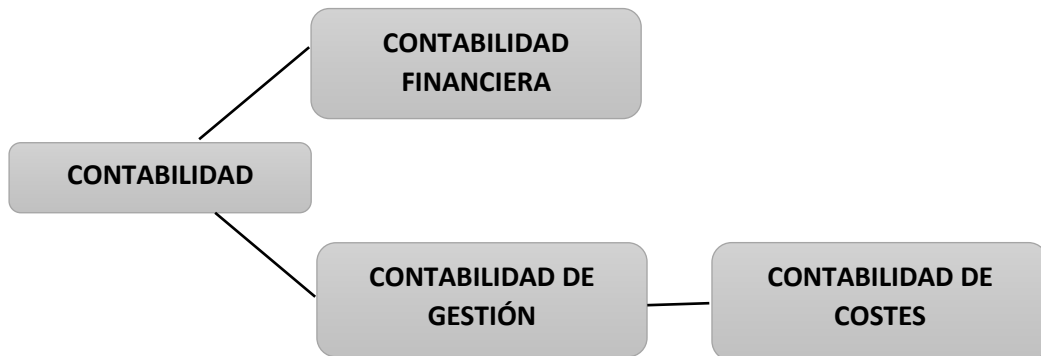


Ilustración 1. Contabilidad financiera y de costes

La contabilidad de gestión es la encargada de transmitir la información cuantificada sobre los costes y rentabilidades del proceso productivo de la empresa para ayudarnos con una correcta toma de decisiones.

Aunque no sea de carácter obligatorio presentar información relacionada con la contabilidad de gestión, es una herramienta que cada vez está siendo más utilizada por parte de las empresas.

“La contabilidad de gestión está adquiriendo cada vez más fuerza en las empresas, debido a la gran competitividad, cambio en el entorno empresarial, internacionalización y globalización de los mercados, así como la rapidez con que se producen los cambios en las informaciones.” (Esteban Salvador L. 1998).

La contabilidad de gestión es muy útil en entornos que cuentan con una gran incertidumbre pues proporciona información clave para una correcta toma de decisiones.

Por otro lado, es imprescindible que la información aparezca de forma clara y estructurada para una correcta interpretación de la misma. Se debe reflejar tanto la información actual como de periodos pasados ya que nos podrá ayudar a su comparación y ver si las decisiones tomadas por la empresa han sido las correctas.

Sus objetivos principales son los siguientes: conocer los costes de la empresa, ayudarnos con la toma de decisiones y facilitar el proceso de gestión y planificación.

2.1 Relación con la contabilidad financiera

La contabilidad financiera, por su parte, ofrece una información global de la situación económica, financiera y patrimonial de la empresa. Sin embargo, esta información no tiene en cuenta aspectos que pueden ser útiles para la empresa como el coste de sus diferentes productos, la rentabilidad de los mismos...

A diferencia de la contabilidad de gestión, la contabilidad financiera es de carácter obligatorio, ya que está regulada de forma legal y tiene que presentarse siguiendo el Plan General de Contabilidad español.

La contabilidad de gestión parte de la financiera ya que gracias a ella se obtienen los márgenes y costes de la empresa. Se puede decir que ambas contabilidades son complementarias ya que la contabilidad financiera depende de la valoración de los inventarios para determinar sus resultados.

2.2 Coordinación contable en el ámbito interno y externo

“La información económico-financiera de la empresa, tiene interés tanto para uso interno como externo y la Contabilidad toma en consideración ambos aspectos, existiendo, por lo tanto, dos tipos de usuarios con necesidades diferentes de información: usuario externo e internos”. (López Rodríguez M. 2011)

Podemos distinguir dos tipos de transacciones: internas y externas.

Las externas alteran los recursos de la empresa derivados de las relaciones con el entorno exterior, como pueden ser el cobro de clientes, pago a proveedores, etc. Es propia de la contabilidad financiera.

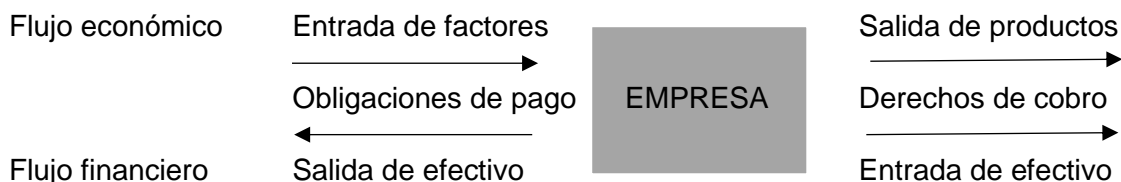


Ilustración 2: Transacciones externas de la empresa

Por el otro lado, las transacciones internas son propias de la actividad de la empresa, es decir, alteran los recursos de la empresa sin que se produzca ningún intercambio con el exterior, como es la fabricación de productos por procesos de transformación de materias primas.

Consecuentemente ambas se necesitan y se suministran información mutuamente.

2.3 Conceptos básicos, técnicos y económicos de la Contabilidad de Gestión.

Para entender la contabilidad de gestión es necesario comprender con anterioridad los siguientes conceptos:

- **Producto o servicio:** representa el objetivo final del proceso económico, industrial o comercial de la empresa. Podemos diferenciar producto o servicio por su naturaleza tangible o intangible.
- **Factores:** son todos los recursos que emplea una empresa para producir los bienes o servicios. Principalmente, existen 3 factores de producción: el capital, el trabajo y la tierra.
 1. **El capital:** aquellos bienes que participan y contribuyen en el proceso productivo y lo ayudan a su consecución. Ejemplos: maquinarias, herramientas, fábricas, transporte...
 2. **El trabajo:** conjunto de cualidades físicas y psíquicas que poseen los trabajadores y que son necesarias para el proceso de producción.
 3. **La tierra:** son todos los recursos naturales utilizados en la producción de bienes y servicios.

- **Proceso:** es el sistema de producción.



Ilustración 4: el proceso productivo

- **Rendimiento:** cantidad de productos que se han obtenido a partir de los factores de producción.
- **Gasto:** según el PGC, “son los decrementos en el patrimonio neto de la empresa durante el ejercicio, ya sea en forma de salidas o disminuciones en el valor de los activos, o de reconocimiento o aumento del valor de los pasivos, siempre que no tengan su origen en distribuciones, monetarias o no, a los socios o propietarios, en su condición de tales”. Es el importe, pagado o por pagar, que se entrega a cambio de una contraprestación.
- **Ingreso:** según el PGC, “incrementos en el patrimonio neto de la empresa durante el ejercicio, ya sea en forma de entradas o aumentos en el valor de los activos, o de disminución de los pasivos, siempre que no tengan su origen en aportaciones, monetarias o no, de los socios o propietarios”. Equivale a multiplicar el precio por la cantidad.
- **Coste:** es el valor económico que ha empleado la empresa para producir el bien o servicio. Equivale al consumo de factores que se utilizan en el proceso productivo.
- **Margen:** diferencia entre ingresos y costes
- **Pago:** salida de tesorería o equivalente de efectivo.

3. EL COSTE

Para lograr entender el coste es importante saber diferenciar 3 conceptos: coste, gasto y pago. Mientras que el coste está relacionado con el ámbito interno de la empresa, pues supone el consumo de los factores que se utilizan en el proceso productivo, el gasto y pago se relacionan con el ámbito externo, es decir, su entorno. Los gastos son obligaciones externas (pagadas o por pagar) y el pago corresponde con la salida de tesorería.

En este apartado conoceremos en más en profundidad el coste y sus distintas clasificaciones.

3.1 Clasificación de los costes según su naturaleza

En función del gasto del que provengan podemos diferenciar los siguientes costes: materiales, mano de obra, servicios exteriores, diferencias de inventario, tributos, amortización, financieros...

3.2 Otros métodos de clasificación.

3.2.1 Costes directos e indirectos.

Costes **directos**: son los que están relacionados directamente con el proceso productivo. Ejemplos: consumo de materias primas con las que se elabora el producto, mano de obra utilizada en el producto...

Costes **indirectos**: aquellos que no están relacionados con el proceso productivo pero que son necesarios para el funcionamiento de la empresa. Ejemplos: consumo energético de la empresa, alquileres, publicidad, personal técnico o de administración...

3.2.2 Costes fijos, variables, semifijos y semivARIABLES.

En función de su variabilidad los costes se pueden clasificar:

Costes **fijos**: no varían ante cambios de la producción. Ejemplos: alquileres, seguros.

Costes **variables**: varían ante cambios de la producción. Ejemplo: mano de obra directa.

Costes **semifijos**: fijos en tramos de la producción.

Costes **semivARIABLES**: tienen un componente fijo y otro variable.

Para el análisis de estos costes podemos basarnos en el punto muerto o umbral de rentabilidad. El punto muerto es el número mínimo de unidades que la

empresa necesita vender para que el beneficio sea cero. A partir de ese punto, la empresa comienza a obtener beneficios.

Se puede representar gráficamente de la siguiente forma:

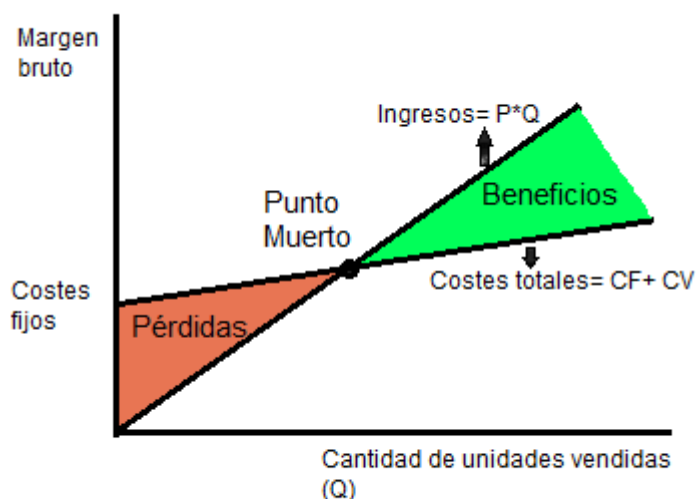


Ilustración 5: Punto muerto o umbral de rentabilidad

3.2.3 Costes estándares, históricos y actuales.

Costes **históricos**: son costes correspondientes a ejercicios pasados, los cuales nos marcan una tendencia, pero no son válidos para la toma de decisiones.

Costes **actuales**: se trata de costes conocidos del presente ejercicio, bien mediante futuros o contratos con proveedores, lo cual facilita estimaciones de mayor fiabilidad.

Costes **estándares**: son costes estimados teniendo en cuenta la producción habitual de la empresa. Podríamos decir que los costes estándares se han estimado con anterioridad a la producción.

3.2.4 Costes de actividad y subactividad.

Costes de **actividad**: son los costes que genera la producción normal de la empresa

Costes de **subactividad**: son los costes asociados a una producción inferior a la normal de la empresa.

Su cálculo es el siguiente:

$$\text{Coeficiente de subactividad} = \frac{(\text{Capacidad práctica} - \text{Producción real})}{\text{Capacidad Práctica}}$$

3.3 Coste y gestión de los materiales

Los materiales son aquellos activos tangibles, con posibilidad de ser almacenados, que adquiere la empresa con la finalidad de incorporarlos al proceso productivo.

Estos materiales pueden tener varios destinos: para su venta o para su transformación e incorporación al proceso productivo. Por lo tanto, la identificación de estos bienes es de gran importancia en la contabilidad de costes.

Podemos distinguir los siguientes tipos de materiales según **su función** dentro de la empresa:

- Materias primas: se consumen en el proceso productivo.
- Mercaderías: son vendidas sin ser transformadas.
- Materiales auxiliares.
- Productos en curso: en fase de fabricación.
- Productos terminados: en fase de venta.
- Subproductos: se originan en el proceso de producción.
- Otros aprovisionamientos: repuestos, materiales de oficina...
- Residuos: de carácter residual.
- Materiales recuperados: pueden ser reutilizados.
- Envases y embalajes

3.3.1 Valoración de las entradas y salidas del almacén.

La Norma de registro y valoración 10ª del Plan General de Contabilidad establece en función de las existencias:

1. Valoración inicial: "Los bienes y servicios comprendidos en las existencias se valorarán por su coste, ya sea el precio de adquisición o coste de producción. El importe de los impuestos indirectos que recaen sobre la adquisición de existencias solo se incluirá en el precio de adquisición o coste de producción

cuando no sean recuperables directamente de la Hacienda Pública. En las existencias que necesiten un periodo de tiempo superior a un año para estar en condiciones de ser vendidas, se incluirán en el precio de adquisición o coste de producción, los gastos financieros en los términos previstos en la norma sobre inmovilizado material. Los anticipos a proveedores se valorarán por su coste. Los débitos por operaciones comerciales se valorarán de acuerdo con lo dispuesto en la norma referente a instrumentos financieros”

Precio de adquisición: comprenderá el importe facturado por el vendedor deduciendo cualquier descuento, rebaja, y se añadirán los gastos adicionales que se produzcan tales como transportes, aranceles, seguros y otros.

Coste de producción: comprenderá el precio de adquisición de las materias primas y otras materias consumibles junto con los costes imputables al producto.

3.3.2 Diferencias de inventario.

Resulta habitual en la valoración de existencias encontrarnos con diferencias de inventario. Estas diferencias pueden ocasionar una disminución del valor del mismo y puede ser debido a mermas, pérdidas por roturas, robos, deterioros, caducidad, etc.

Estas diferencias pueden ser normales, es decir, cuando coinciden con la estimación realizada por la empresa o extraordinarias, cuando supone un coste imprevisto para la empresa.

Podemos aplicar dos métodos de valoración de las existencias finales:

Inventarios periódicos: registro periódico de las existencias, no se registran cada uno de los movimientos.

Inventarios permanentes: se registran todos los movimientos, lo que implica un mayor coste.

3.3.3 Imputación de los consumos.

En cuanto a la **imputación** del coste de los materiales al producto se puede realizar de dos maneras: una forma directa cuando los materiales se utilicen de forma única y exclusiva en el proceso productivo, y otra forma de carácter indirecto

utilizando una clave de reparto en el caso de que un mismo material se utilice para diferentes productos.

3.3.4 Gestión de materiales.

Su principal función es la del aprovisionamiento que consiste en suministrar los materiales que va a ser utilizados en el proceso de producción. Es muy importante que la planificación sea eficiente, pues debe garantizar un correcto suministro de existencias minimizando el coste.

Diferentes tipos de aprovisionamiento:

- Stocks de seguridad: tiene como objetivo mantener un volumen extra o adicional de existencias en el almacén para hacer frente a imprevistos. Estos imprevistos pueden ser varios: un crecimiento excesivo de la demanda de un producto, averías en la fase de producción, retrasos de los proveedores, huelgas, etc.
- Aprovisionamientos eventuales: supone un riesgo al no tener stock de seguridad, pero permite ahorrar costes de almacenamiento.
- Aprovisionamientos sincronizados (Just in time): este tipo de aprovisionamiento, de origen japonés, busca mantener el nivel de inventarios al mínimo posible. Los proveedores entregan lo necesario justo en el momento necesario. Supone una gran optimización en cuanto a costes.

3.4 Coste de personal

“El coste de la mano de obra está representado por la retribución total del esfuerzo humano aplicado al proceso de producción o servicio que realiza la empresa”. (Mallo, Mir y Requena)

El coste de personal tiene una gran importancia en todo el proceso productivo.

Las funciones principales de la contabilidad de gestión en referencia al coste de personal son las siguientes:

- Valoración del consumo realizado del factor trabajo
- Asignar el factor a los objetos del coste
- Valoración de su eficacia y eficiencia

Principalmente se consideran costes de personal a los sueldos y salarios, aunque también nos encontramos con los siguientes costes asociados:

- Contribución de la empresa a la Seguridad Social, planes de pensiones de la empresa, mantenimiento de comedores, pago de becas destinadas a los hijos del personal...
- Costes derivados de las vacaciones, días festivos, permisos oficiales, enfermedad, etc.
- Inversión en el nuevo personal: mobiliario, extensiones telefónicas...
- Pérdidas de productividad con el nuevo personal, ya que al inicio se necesita formarlos y prepararlos para la actividad que vayan a desempeñar.
- Costes asociados con el proceso de contratación del personal: entrevistas, pruebas de selección...

Por lo tanto, para empresas de gran tamaño es necesaria la existencia de un departamento que se encargue de gestionar todos los recursos humanos.

En referencia al cálculo del coste del personal se trata de una estimación complicada ya que aparecen elementos como los convenios colectivos y la normativa laboral que dificultan su cálculo.

El cálculo del coste por hora trabajada es el siguiente:

$$\text{Coste por hora trabajada} = \text{TOTAL RETRIBUCIONES} / \text{TOTAL HORA}$$

Tiempo total trabajado	
+ Periodo base	
- Domingos y festivos	
- Vacaciones	
- Días de enfermedad	
- Días de asuntos propios	
- Otros días trabajados y pagados	
= TOTAL HORAS	

Tabla 2: Total horas

RETRIBUCIONES	
+ Sueldos	
+ Pagas extraordinarias	
+ Pagas extras del convenio	
+ Seguridad social	
+ Otras cargas sociales	
= TOTAL RETRIBUCIONES	

Tabla 3: Total retribuciones

3.5 Costes generales de fabricación.

Los costes generales de fabricación son costes indirectos que provienen de otros factores de producción distintos de la mano de obra y los materiales.

Su imputación precisa de las claves de reparto. Con el paso del tiempo, estos costes están teniendo cada vez un mayor peso en la estructura de costes actual. Algunos ejemplos son: amortización de las instalaciones, coste de personal que no participa en el proceso producto, arrendamientos de inmuebles, etc.

Por otro lado, para su imputación debemos diferenciar entre costes indirectos de producción, relativos al aprovisionamiento y la transformación y los costes indirectos generales correspondientes a la administración, comercialización e investigación.

En función cómo se realiza la imputación tenemos varios sistemas de costes:

Sistema de coste completo: se imputan todos los costes de producción, directos más indirectos, fijos y variables.

Sistema de coste variable Direct costing: se imputan todos los variables directos.

Sistema de imputación racional: se imputan en función de la actividad:

$$\text{Coste fijo de actividad} = \frac{\text{Actividad real}}{\text{Actividad normal}} \times \text{Costes fijos}$$

$$\text{Coste de subactividad} = \frac{\text{Actividad normal} - \text{Actividad real}}{\text{Actividad normal}} \times \text{Costes fijos}$$

La forma de que los costes indirectos se imputen al producto es mediante el establecimiento previo de una clave de distribución, es decir, utilizar un criterio de reparto. Ejemplos: En función de la superficie ocupada, en función del volumen, de la potencia consumida, del coste de las instalaciones, del número de empleados o del valor de los materiales.

3.6 Coste de amortización

Partiendo de la base de que los activos de una empresa pierden valor a lo largo de los años, podemos hablar del coste de amortización. Este coste, principalmente indirecto, tiene cada vez una importancia mayor a la hora de establecer el coste de producción y es debido a varias causas: reparaciones y conservación, depreciaciones sistemáticas: amortización, no sistemáticas: deterioros de valor y obsolescencia, costes normales de funcionamiento y costes financieros: de préstamos, leasing...

3.6.1 Causas de los costes de depreciación.

Los costes de depreciación se originan por las siguientes causas:

Causas técnicas: capacidad limitada.

Causas económicas: avance tecnológico.

Causas jurídicas: limitaciones legales.

Causas coyunturales: cambios de moda.

Causas administrativas: cambio de emplazamiento.

3.6.2 Métodos de valoración.

Entre los sistemas de amortización más comunes encontramos los siguientes:

- Lineales
- Degresivos
- Progresivos
- Basados en números dígitos

4. SISTEMA DE CONTABILIDAD POR SECCIONES

El análisis de costes de la empresa pasa por cuatro etapas bien diferenciadas:

1. Identificación de la actividad de la empresa y sus características.
2. Identificar el coste de los diferentes factores en cada centro.
3. Imputación del coste de los factores al producto.
4. Márgenes: cálculo.

Se trata de un proceso que se inicia con el conocimiento con precisión de la actividad de la empresa para delimitar sus centros de coste, después se identifica el coste de los factores de cada centro para su posterior cálculo e imputación y finaliza con el cálculo de los márgenes y resultados.

4.1 Determinación de los centros de coste.

Para iniciar el análisis de los centros de coste de una empresa es necesaria su división por secciones. Las secciones son centros de coste que están orientados a la consecución de un mismo objetivo, supervisados bajo un responsable y que cumplen dos funciones:

- Una función económica a la hora de optimizar todos los recursos del centro, generándose de esta forma un instrumento de control.
- Una función contable que sirve como instrumento para el cálculo del coste de los productos.

Para determinar los centros de coste es necesaria una adecuada separación de costes directos e indirectos de forma que facilite su análisis y control.

El número de centros de coste o secciones de cada empresa puede variar según su tamaño, actividad, organización...

4.2 Centros de costes principales y auxiliares.

A la hora de establecer los diferentes centros de costes, no existe ninguna norma específica que sea de obligatoria aplicación. Cualquier delimitación de los

centros puede ser válida siempre y cuando tenga como objetivo facilitar la imputación de los costes al producto.

Los centros de coste se pueden clasificar en función de su participación directa o indirecta a la hora de obtener los productos o servicios:

Centros de costes **principales**: son aquellas secciones consideradas más importantes dentro de la empresa y que corresponden principalmente a las áreas de producción y comercialización. A su vez, estas secciones principales pueden dividirse en:

- Centros de coste **operativos**: intervienen directamente en el proceso de fabricación. Se trata del **centro de aprovisionamiento (compras)**, encargado del suministro y almacenamiento de todas las materias primas o existencias y del **centro de producción (fabricación)** en el que se llevan a cabo las tareas de producción.
- Centros de coste **no operativos**: no participan de forma directa en la fabricación. Se trata del **centro de venta**, encargado de las tareas de marketing y comercialización de los productos terminados y el **centro de administración**, que realiza tareas de contabilidad, facturación...

Centros de coste **auxiliares**: aquellas secciones que sirven de apoyo o soporte a los centros de coste principales y que no participan de forma directa en el proceso productivo. Engloba las secciones de mantenimiento, limpieza, seguridad.

4.3 Estadística de costes

Una vez identificado correctamente el coste de los factores y de los diferentes centros de coste, se puede llevar a cabo un reparto de costes. El instrumento utilizado para llevar a cabo este reparto es la **estadística de costes o cuadro de reparto**.

La estadística de costes representa el estado contable de costes de la empresa y comprende todos los costes, todos los centros y todos los productos.

Puede ser expresada de la siguiente forma:

	Costes directos	Centro de aprovisionamiento	Centro de producción	Centro de venta	Productos
Materias primas					
Mano de obra					
Amortizaciones					

Tabla 4: Estadística de costes

Como se puede observar, se trata de un cuadro de doble entrada en el que las filas reflejan las distintas clases de costes y en las columnas aparecen la asignación a los centros de costes.

5. SISTEMAS DE CONTABILIDAD POR PROCESOS Y POR PEDIDOS

5.1 Fabricación por proceso

A lo largo de los años las empresas han ido adaptando sus sistemas de costes a cada sistema de producción. El sistema de producción por procesos se basa en un sistema que sigue unos determinados procesos de transformación, de forma que las materias primas se transforman en productos semiterminados para finalmente convertirse en productos terminados. La producción es continua y sigue unos estándares propios de una cadena de producción en las que se fabrica una gran cantidad de productos iguales en un proceso único.

Para esta forma de producción, los métodos de cálculo del coste de unidades producidas están basados en el principio de proporcionalidad debido a su producción homogénea.

Estos sistemas de coste por proceso son propios de empresas industriales tales como la industria siderúrgica, química, textil, lácteas...

5.2 Fabricación por pedidos.

En esta forma de producción, el producto se lleva a cabo bajo órdenes de fabricación, por lo que no existe un inventario fijo. En el momento que llega un

pedido se solicitan a los proveedores los materiales necesarios para su fabricación, por lo que el pedido es tratado como un único producto.

Por lo tanto, el sistema de costes por pedido imputa a los productos los costes de forma individualizada.

En este proceso no hay excedentes de stock, aunque los tiempos de entrega del producto suelen ser más altos que los tiempos de la producción por proceso.

6. EL COSTE DE PRODUCCIÓN

El coste de producción depende de la correcta valoración de las existencias de productos en curso y productos terminados.

Con el fin de simplificar el proceso productivo podemos expresarlo de la siguiente forma:

Aprovisionamientos		Producción en curso		Producción terminada	
Exi	Exf	Exi	Exf	Exi	Exf
Compras	Consumos	Producción del periodo	Coste de producción terminada		Coste de ventas

Analíticamente podemos obtener las siguientes expresiones:

Exi de materias primas + Compras – Exf de materias primas= **Consumos de materias primas.**

Exi de productos en curso + coste de producción industrial – Exf de productos en curso= **Coste de la producción terminada.**

Exi de productos terminados + Coste de la producción terminada – Exf de productos terminados= **Coste de ventas.**

Con la finalidad de aclarar conceptos básicos y establecer criterios comunes para determinar el coste de producción, el Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas ha pasado a regular dicho coste mediante una resolución publicada el 14 de abril de 2015. De esta forma, el cálculo del coste de producción se tiene que realizar conforme a esta norma.

La resolución propone dos modelos de asignación de coste: un modelo de coste histórico completo teniendo en cuenta la actividad de la empresa y otro de costes estándar.

7. PRODUCCIÓN CONJUNTA

Llamamos producción conjunta a aquella en la que en un mismo proceso productivo se obtienen varios productos de forma simultánea surgiendo de esta forma costes conjuntos.

En la producción conjunta nos encontramos con los siguientes elementos:

Subproductos: productos conjuntos que por sus características no son el objetivo principal de la empresa, por lo que tiene una importancia secundaria.

Residuos, desechos o desperdicios: tienen poco valor significativo y son obtenidos de forma inevitable y al mismo tiempo que los productos o subproductos. Pueden llegar a tener incluso valor negativo en el caso de los tóxicos. El importe de venta de los subproductos y residuos se considera accesorio, sin coste de producción.

Materiales recuperados: son los que, por su valor intrínseco, entran de nuevo en el almacén después de haber sido utilizados en el proceso productivo.

En el apartado 5 de la resolución del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas se fijan los criterios para la imputación de estos costes conjuntos de dos o más productos obtenidos de forma simultánea.

De forma que:

1. "Si en el proceso de producción, se fabrica simultáneamente más de un producto, la asignación de los costes se basará en criterios lo más objetivos

posibles, con carácter general, de que los costes imputados a cada producto sean lo más proporcionales al valor neto realizable del citado producto”.

2. “Si en el proceso de fabricación se obtienen adicionalmente subproductos, residuos, desechos, desperdicios o materiales recuperados, su valoración se realizará de acuerdo con lo indicado en el número anterior. No obstante, cuando esta valoración sea de importancia secundaria, se podrán valorar por el valor neto realizable, importe que se deducirá del coste del producto o productos principales”.

“Si alguno de estos componentes obtenidos en la producción conjunta tuviera un valor neto realizable negativo, como puede ser el caso de los residuos que no tengan mercado y deban ser objeto de un proceso de eliminación obligatorio, el coste separable del residuo se sumará al coste del producto o productos principales.”

8. ESTUDIO PRÁCTICO UNA EMPRESA DEL SECTOR DEL PIÑÓN

8.1 Descripción y diagrama del proceso productivo

El caso que he elegido es el de una empresa de piñas y piñones ubicada en la población de Pedrajas de San Esteban, en *Tierra de Pinares* y se va a emplear el sistema de costes histórico o full costing ya que son cifras reales que nos proporciona una empresa familiar correspondientes al año 2019.

A continuación, se desglosa todo el proceso productivo.

¿Cómo se obtiene el piñón?

La obtención de la piña y su posterior transformación en piñón blanco se trata de un proceso muy elaborado que se compone de diversas etapas. El largo proceso, la escasez actual de piñas y el poco rendimiento que se obtienen de ellas justifican en cierta medida su precio, actualmente situado en 70 euros/kg.

La empresa objeto de estudio está dedicada fundamentalmente a la venta de piñones al por mayor. En menor medida también se ocupa de la venta de la parte residual de las piñas, comúnmente conocida como *casca*, que es utilizada como combustible para las calefacciones.

El sector del piñón ha ido evolucionando con el paso del tiempo. Tradicionalmente, se subían a los pinos para bajar las piñas. Era un proceso muy arriesgado que llevaba mucho tiempo. En las últimas décadas, se está utilizando maquinaria con pinzas vibratoras que permite, mediante vibraciones en el tronco del pino, la obtención de las piñas. Sucede lo mismo en la planta de producción: se ha abandonado casi por completo la parte manual para pasar a un proceso mucho más mecanizado.

Podemos dividir todo el proceso en las siguientes etapas:

Obtención de la piña

En primer lugar, mediante un sistema de subastas de pinares con ayuntamientos o mediante acuerdos privados con particulares se formalizan contratos de explotación durante un tiempo determinado, aproximadamente 6 meses. Es muy importante llevar a cabo una investigación previa del pinar con objeto de estimar su precio y fijar un precio adecuado en la subasta. Esta primera etapa es una de las más importantes ya que gran parte los beneficios dependerán de los pinares adjudicados como el número de piñas que tengan y del precio que se ha establecido por ellos en las subastas.

La *bajada de piñas* y su recogida suele empezar en los meses de noviembre y finaliza aproximadamente en marzo, abril. Para ello, se emplea maquinaria que cuenta con pinzas vibratoras y que permite, mediante vibraciones en el pino, la caída de las piñas.

Después, estas piñas son almacenadas durante uno o dos meses hasta que en los meses más calurosos se extienden en unas explanadas conocidas como *eras*, donde comienza la fase natural de secado solar.

Una vez que las piñas comienzan a abrirse y a secarse, se llevan a la fábrica para pasar por una serie de procesos que permiten la extracción del piñón blanco.

Desgranado de la piña

En primer lugar, las piñas pasan por unos molinos desgranadores que permiten separar los piñones del resto de la piña. Después, los piñones se seleccionan y limpian por medio de un sistema de cribado y una limpiadora neumática de aire a presión. Al tratarse inicialmente de un secado solar, el porcentaje de que estos piñones con cáscara se rompan es prácticamente cero.

Descascarillado del piñón

En segundo lugar, entramos en la fase de extracción del piñón de su cáscara. Para ello, se humedecen con agua para evitar que se rompan y se llevan a unos molinos que se encargan de presionar las cáscaras hasta romperlas. Después, los piñones pasan por otro sistema de cribado, es limpiado de nuevo con limpiadoras neumáticas y secado a través de un sistema de aire caliente.

Mondado del piñón

A continuación, pasamos a la fase conocida como *mondado del piñón*. Esta fase tiene como objetivo seleccionar el piñón blanco óptimo tanto en forma y color y separarlo del piñón que se encuentra roto o que tiene alguna imperfección.

Se emplean dos métodos, una selección colorimétrica y otra manual. La primera selección utiliza células fotoeléctricas de máquinas electrónicas que permiten su separación en función del color. Posteriormente, se realiza una segunda selección de forma manual.

Para finalizar, se realiza un **cepillado** con harina de arroz para dar brillo al piñón y se **envasa** y almacena en cámaras frigoríficas.

En cuanto a los residuos sobrantes de la piña y del descascarillado del piñón, son aprovechados como combustible para la calefacción debido a su gran rendimiento térmico.

Diagrama del proceso productivo

A continuación, podemos observar en el siguiente diagrama todas las fases que conforman el proceso productivo del piñón blanco.

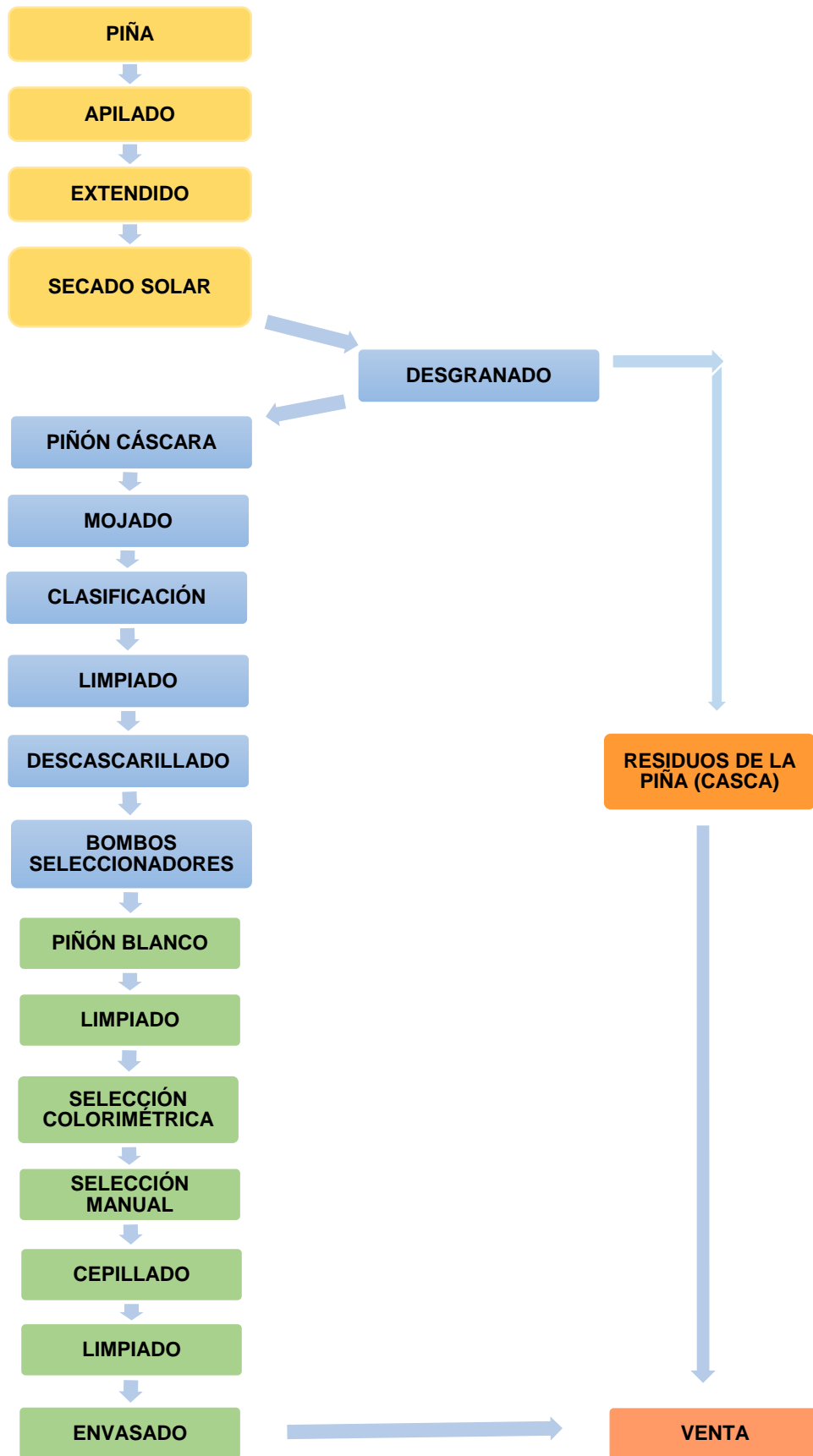


Ilustración 6. Diagrama del proceso productivo

8.2 Rendimiento de la piña

Para llegar a entender en profundidad el sector del piñón es necesario mencionar un aspecto importante que afecta al rendimiento de la piña. Actualmente, el rendimiento de piñón blanco que suele dar la piña se encuentra en 2-2,5kg de piñón blanco por cada 100kg de piña.

En los últimos años se ha producido un descenso de este rendimiento debido principalmente al cambio climático y a la aparición de un insecto: *Leptoglossus occidentalis*. Se trata de una especie invasora que supone una gran amenaza para el rendimiento de las piñas, mermando su productividad en algunos casos de hasta la mitad. Si hablamos de cifras, se ha pasado de 4kg de piñón por cada 100kg de piña a 2,5kg, casi la mitad en los últimos 20 años.

Como consecuencia de esta plaga y de la escasez de piñas, el precio se ha incrementado considerablemente durante los últimos años, pasando de 30 euros hasta los actuales 70 euros.

8.3 Inventarios permanentes de materias primas y auxiliares

Materia prima

En primer lugar, podemos identificar como materia prima a **la piña** ya que, por medio de su extracción del pino y su posterior transformación en la planta de producción, podemos obtener finalmente el piñón blanco.

En este caso, la empresa ha establecido una serie de contratos con diversos ayuntamientos y con particulares, por el cual se han explotado un conjunto de 10 pinares situados en la región de Castilla y León y de Madrid.

Estos contratos de explotación han supuesto una inversión total de 100.000 euros, obteniéndose aproximadamente **400.000 kg de piñas**.

Consumo = compras- VE

MATERIA PRIMA PIÑA	
0	0
100.000	100.000

Tabla 5. Inventario materia prima

Tanto las existencias iniciales como finales de las piñas son 0 ya que todas las piñas que se obtienen pasan por el proceso productivo para la obtención de piñón blanco.

Destacar que no se compran ni venden piñas a terceros y esto es debido en primer lugar, al poco margen de beneficios que aporta y, en segundo lugar, a que se trata de especulación pura del precio de mercado y va en contra de la filosofía seguida por la empresa.

Materias auxiliares

En cuanto a las materias auxiliares, tienen una presencia pequeña dentro del proceso productivo y se trata de la harina de arroz utilizada para el cepillado del piñón y los sacos de plástico empleados para su venta. Por normativa sanitaria, se ha pasado a utilizar harina de arroz en lugar del serrín. Por otro lado, se ha renovado el tradicional saco de yute al saco de plástico, más demandado por los clientes. Se utilizan sacos de un tamaño de 50kg. Como se han obtenido 9000kg de piñón, se necesitarán 180 sacos.

Producto	Precio por unidad
Harina de arroz	1,5 e/kg
Sacos de plástico	0,20 e/saco

Tabla 6. Materias auxiliares y su precio

Tanto la harina de arroz como los sacos se compran a los proveedores cuando se necesitan, por lo tanto, no hay existencias de ambos productos. La harina de arroz se utiliza en la fase de cepillado y los sacos en el envasado.

$$E_i = E_f$$

Consumo = compras = 3000kg de harina a 1,5 e/kg = 4500 euros

Harina de arroz	
0	0
4500	4500

Tabla 7. Inventario harina de arroz

$$E_i = E_f$$

Consumo = compras = 180 sacos* 0,2 e/saco = 36 euros

Sacos	
0	0
36	36

Tabla 8. Inventario de sacos de plástico

8.4 Estadística de costes

A continuación, vamos a calcular el coste de producción de las diferentes secciones de la empresa para imputárselo al producto final. Podemos ver que en todo el proceso hay dos secciones claramente diferenciadas.

Una primera sección que es la de obtención de la piña. Incluye la explotación de los pinares, la mano de obra utilizada durante el proceso, amortización de la maquinaria y el combustible utilizado por el camión, maquinaria y el todoterreno (tanto en el transporte diario como en la primera fase de investigación observando pinares en subasta).

En segundo lugar, se trata de la sección del piñón blanco, donde las piñas abiertas y ya secadas (coste 0 al tratarse de secado solar y terrenos propios) pasan por diferentes procesos hasta la obtención final del piñón blanco. Incluye suministros como la electricidad y el agua utilizado, hay gastos de amortización de la máquina colorimétrica y del resto, aunque por lo general ya se trata de maquinaria amortizada por el número de años utilizándose. También se incluye mano de obra adicional en la última fase de mondado manual.

De forma estimada obtenemos la siguiente tabla:

	Piña	Piñón blanco	Total
Suministros	4.300	2.500	6.800
Amortizaciones	2.000	3.000	5.000
Total	6.300	5.500	11.800

Tabla 9. Estadística de costes

Para explicar en profundidad la tabla anterior vamos a dividir la tabla en sección de piña recogida y de piñón blanco.

Suministros sección piña (combustible)= 4.300 €

- **Camión (distancia media estimada 100km/día) = 1.700 €**

El camión que transporta las piñas tiene una capacidad de 8.000kg.

$$400.000kg \text{ totales} / 8.000kg = 50 \text{ viajes.}$$

$$50 \text{ viajes} * 100km / \text{viaje} = 5.000 \text{ km}$$

Regla de tres: Consume 30 litros cada 100km.

Utiliza $1500 \text{ litros} * 1.1 \text{ €/litro} = 1650 \text{ €}$ + viajes de transporte de maquinaria=1700 €

- **Todoterreno**

90 viajes* 10 euros/viaje= 900 euros+ 200 euros (viajes de investigación)
= 1.100 euros

- **2 máquinas= 1.500 euros**

Suministros sección piñón (2-3 meses de utilización)

- **Electricidad y agua = 2.500 €**

Mano de obra

Los costes de la mano de obra para la recogida de piña son de **24.000 euros**. La recogida de piña suele tener una duración de 5 meses, pero este año debido a la escasez de piñas ha durado 4 meses aproximadamente. Se ha establecido un salario de 1.500 euros cada uno de los 4 socios sin pagas extraordinarias. Destacar que en este proceso no se ha contratado personal externo debido al poco número de piñas de este año.

En cuando a la sección de la obtención del piñón blanco, la mano de obra abarca desde la extensión de las piñas en las eras para su secado solar hasta el envasado final, con una duración aproximada 4 meses. El personal es el mismo, aunque en la fase de mondado manual se contrata a personal externo, un total de 4 personas que trabajan durante 2 meses, equivalente a **32.000 euros** de mano de obra correspondiente a esta sección.

Por lo tanto, con los datos anteriores podemos obtener el coste de producción de la piña recogida y del piñón blanco, recogidos en las siguientes tablas:

Coste de producción de piña recogida		
Materia prima	100.000	€
Sección	6.300	€
Mano de obra	24.000	€
Total	130.300	€
Kg	400.000	kg
Coste unitario	0,326	€/kg

Tabla 10. Coste de producción de piña recogida

Destacar que no se han vendido ni comprado piñas a terceros, por lo que los kg de piñas son los mismos que se obtienen. El coste unitario de piña recogida es de 0.326 €/kg. El precio de mercado de las piñas está en torno 1,1 €/kg (actualmente 1,5€/kg).

$$\text{Consumo piña} = 400.000 \text{ kg} * 0,326 \text{ €/kg} = 130.300 \text{ €}$$

Coste de producción de piñón blanco		
Consumo piña	130.300	€
Sección	5.500	€
Mano de obra	32.000	€
Consumo de materia auxiliar	4.536	€
Total	172.336	€
Kg	9.000	kg
Coste unitario	19,15	€/kg

Tabla 11. Coste de producción de piñón blanco

Por otro lado, de los 400.000 kg de piñas recogidas en la primera fase, se han obtenido 9.000 kg de piñón blanco. En las últimas fases de producción, en

concreto en la fase de mondado, tenemos una merma del 5%. El coste unitario del piñón blanco está en 19,15 €/kg, vendiéndose posteriormente toda su producción a 50 €/kg.

En cuanto a la financiación, mencionar que la empresa se autofinancia año tras año, por lo que no recurre a fuentes de financiación ajenas, siendo el coste financiero cero.

8.5 Cuadro de márgenes y resultados

La empresa no cuenta con un departamento comercial ni administrativo por lo que no aporta costes al proceso productivo. Estos departamentos no son necesarios en la empresa, en primer lugar, por el tamaño de la misma y en segundo, porque se trata de un producto que se vende con facilidad debido a su escasez, por lo que no es necesario destinar recursos en publicidad.

En cuanto a los ingresos obtenidos con la venta de los piñones hay que añadir los residuos leñosos obtenidos en el proceso de producción, en forma de casca (el 70% de la piña es casca), de modo que obtenemos los siguientes resultados:

$$\text{Piñón blanco} = 9000\text{kg} * 50 \text{ €/kg} = 450.000 \text{ €}$$

$$\text{Casca} = (400.000\text{kg} * 0,7) * 0,1 \text{ €/kg} = 28.000 \text{ €}$$

Ingresos de ventas	478.000 €
Coste de ventas	172.336 €
RCAP	305.664 €

Tabla 12. Cuadro de márgenes y resultados

Por lo tanto, podemos observar que este año se han obtenido unos elevados beneficios que en parte es debido al alto precio del piñón, situándose este año en máximos históricos y, por otro lado, a la buena toma de decisiones quedándose con el mayor número de pinares. Esta decisión es una de las más

importante de todas ya que depende de la productividad del pinar en cuanto al número de piñas obtenidas. También el hecho de que la mayoría de pinares salen a concurso público mediante subastas se puede encarecer su precio mermando así, su rentabilidad.

En cuanto a la compra de piñas o piñones a terceros, una práctica habitual de estas empresas es la compra de piñas o piñones para especular con su precio, esperando campañas de mayor escasez de piñas para venderlas a un precio mayor. El precio del mercado se basa fundamentalmente en las previsiones de piñas de las siguientes campañas, aunque en estos últimos años el precio ha aumentado considerablemente por una mayor demanda de este producto. Por último, está comprobado que la compra de piñas o piñones a terceros para venderlas a otros mayoristas no permite la obtención de unos grandes márgenes de beneficio.

9. BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ-DARDET ESPEJO, MARÍA CONCEPCIÓN y GUTIÉRREZ HIDALGO, FERNANDO (coord.) (2009): Contabilidad de gestión. Cálculo de costes. Pirámide. Madrid.

AMAT, ORIOL y SOLDEVILA, PILAR (2010): Contabilidad y gestión de costes. Profit. Barcelona.

AZPARREN PÉREZ, MARÍA ROSARIO (2004): Manual de contabilidad de costes. Universidad Pública de Navarra. Pamplona.

BLANCO DOPICO, MARÍA ISABEL (1998): Contabilidad de costes. Análisis y control. Pirámide. Madrid.

BLANCO IBARRA, FELIPE (1993): Contabilidad de costes y de gestión para la excelencia empresarial: el impacto del ABC. Deusto. Bilbao

DONOSO ANES, RAFAEL y DONOSO ANES, ALBERTO (2011): Sistemas de costes e información económica. Pirámide. Madrid.

FULLANA BELDA, CARMEN y PAREDES ORTEGA, JOSÉ LUIS (2008): Manual de contabilidad de costes. Delta. Madrid.

FREIXES CASTRELO, SERGI Y PUNSOLA, ALBERT. (2018). El mundo de la cerveza artesanal.

GUIJARRO MARTÍNEZ, FRANCISCO Y GARCÍA GARCÍA, FERNANDO. (2014). Contabilidad de costes y toma de decisiones. Universitat Politècnica de València. Valencia.

LÓPEZ DÍAZ, ANTONIO y MENÉNDEZ MENÉNDEZ, MANUEL (1989): Curso de contabilidad interna. AC. Madrid.

MALLO RODRÍGUEZ, CARLOS (1989): Contabilidad de costes y de gestión. Pirámide. Madrid.

MALLO RODRÍGUEZ, CARLOS y JIMÉNEZ MONTAÑÉS, MARÍA ÁNGELA (2009): Contabilidad de costes. Pirámide. Madrid.

MALLO, CARLOS; GAGO, MANUEL Y MELJEM, SYLVIA. (2018). Contabilidad de costos y estratégica de gestión. Gaceta. Madrid

MARTÍN PEÑA, FRANCISCO y ROS RIERA, JUAN (2003): Costes. Contabilidad y gestión. Centro de Estudios Financieros. Madrid.

MÍNGUEZ CONDE, JOSÉ LUIS (2007). Contabilidad de gestión (Teoría). Universidad de Valladolid. Valladolid.

ORTEGA SECO, JULIO y ALBEROLA LÓPEZ, ÁNGEL (2000): Manual práctico de contabilidad de gestión. Universidad Pontificia Comillas. Madrid.

REQUENA RODRÍGUEZ, JOSE MARÍA y VERA RÍOS, SIMÓN (2007): Contabilidad interna (Contabilidad de costes y de gestión). Ariel. Barcelona.

RIPOLL FELIU, VICENTE (coord.) (1994): Introducción a la contabilidad de gestión. Cálculo de costes. McGraw Hill. Madrid.

RIPOLL FELIU, VICENTE (coord.) (1995): Contabilidad de gestión avanzada. Planificación, control y experiencias prácticas. McGraw Hill. Madrid.

SIERRA MOLINA, GUILLERMO y RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, PEDRO (1997): Información contable para la gestión. Atril. Sevilla.

TEJADA PONCE, ÁNGEL; PÉREZ MOROTE, ROSARIO; NÚÑEZ CHICHARRO, MONSERRAT Y JIMÉNEZ MONTAÑÉS, ÁNGELA. (2017). Contabilidad de costes. Pearson. Universidad de Castilla-La Mancha.

VACAS GUERRERO, CATALINA; BONILLA PRIEGO, MARÍA JESÚS Y SANTOS CEBRIÁN, MÓNICA. (2019). Contabilidad de costes. Pirámide. Madrid.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. (14 de abril de 2015). Resolución de 14 de abril de 2015, del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, por la que se establecen criterios para la determinación del coste de producción. BOE, núm. 97, páginas 35493 a 35519. 2019, De BOE Base de datos.

ESTEBAN SALVADOR L. (1998). La contabilidad de gestión como herramienta en la toma de decisión. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/229732.pdf>

LÓPEZ RODRÍGUEZ M. (2011). La Contabilidad de Gestión: evolución y particularidades. Disponible en:

<http://www.ilustrados.com/tema/6155/ContabilidadGestion-evolucion-particularidades.html>

JUAN PEREZ (6 MARZO 2017). La importancia de la contabilidad de gestión en la empresa. Disponible en

<https://www.iasesoría.com/la-importancia-la-contabilidad-gestion-la-empresa-2/>

JOSE IGNACIO GONZÁLEZ GÓMEZ (MARZO 2005). Los costes. Concepto y clasificación. Disponible en

http://ocw.uniovi.es/pluginfile.php/3088/mod_resource/content/1/Clasificacion_de_costes.pdf

J. BARRANCO REYES Y S. F. ORTUÑO PÉREZ (2007). Aproximación al sector del piñón en España. Disponible en

https://www.miteco.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_reeap%2Fr201_07.pdf

JUNTA DE ANDALUCÍA (2001). Aprovechamiento, transformación y venta del piñón y de la piña de Pinus pinea. Disponible en

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/consolidado/publicacionesdigitales/80->

[427_EL_INJERTO_DE_PINO_PINHONERO/80-](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/consolidado/publicacionesdigitales/80-427_EL_INJERTO_DE_PINO_PINHONERO/80-)

[427/4_APROVECHAMIENTO,_TRANSFORMACION_Y_VENTA.PDF](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/consolidado/publicacionesdigitales/80-427/4_APROVECHAMIENTO,_TRANSFORMACION_Y_VENTA.PDF)