



GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Curso Académico 2022/2023

Trabajo Fin de Grado:

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTES EN UNA EMPRESA DE RESTAURACIÓN: AMEZTIGAIN ERRETEGIA

Alumna: Carlota Beunza

Profesor: Eduardo Malles.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
MOTIVACIÓN.....	4
OBJETIVO Y OBJETO DE ESTUDIO.....	4
ESTRUCTURA Y METODOLOGÍA	5
CAPÍTULO 1: LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO: EL RESTAURANTE AMEZTIGAIN.....	6
1.1 ACTIVIDAD DEL RESTAURANTE	6
1.2. ORGANIZACIÓN.....	7
1.3 ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES.....	8
1.4 PRODUCTOS A OFRECER.....	9
CAPÍTULO 2: MARCO CONCEPTUAL ADAPTADO A LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO	11
2.1 DIFERENCIA ENTRE LAS DOS CONTABILIDADES.....	11
2.2. ETAPAS DEL MÉTODO O PROCESO GENERAL DE LA CONTABILIDAD INTERNA	12
2.2.1 1ª FASE: ENTRADA DE DATOS - Clasificación y reclasificación de los costes	12
2.2.1.1 Recogida de datos inicial.	12
2.2.1.2 Clasificación de los costes	13
2.2.1.3 Reclasificación de los costes.....	13
2.2.2. 2ª FASE: LOCALIZACIÓN DE COSTES	14
2.2.2.1 Identificación de los distintos centros	14
2.2.2.2 Determinación de las unidades de obra.	14
2.2.3 3ª FASE: IMPUTACIÓN DE COSTES	15
2.2.3.1 Determinación de los objetos de explotación	15
2.2.3.2 Selección del modelo de coste a utilizar.....	15
2.2.4 4ª FASE: CÁLCULO DE MÁRGENES Y RESULTADOS.....	16
2.3 UMBRAL DE RENTABILIDAD.....	17
CAPÍTULO 3: APLICACIÓN PRÁCTICA A LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO	18
3.1 FASE 1: ENTRADA DE DATOS AL SISTEMA Y CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES PRODUCTIVOS	18
3.1.1 Entrada de datos al sistema.....	18

3.1.2 La entrada de datos al sistema: clasificación de los costes.....	18
3.2. FASE 2: LOCALIZACIÓN DE COSTES.....	20
3.2.1 Reparto de los costes entre los distintos centros de coste identificados.....	22
3.2.2.- Determinación de las claves de reparto a utilizar en cada centro de coste.....	30
3.3 FASE 3: IMPUTACIÓN DE COSTES	48
3.4 FASE 4: CÁLCULO DE MÁRGENES Y RESULTADOS	52
3.5 Tabla comparativa y conclusiones parciales de los resultados obtenidos	55
3.6 Umbral de Rentabilidad	58
 CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES.....	 60
BIBLIOGRAFÍA.....	61

ÍNDICE DE TABLAS SEGÚN FASES

1.1 Entrada de Datos al Sistema	19
2.1 Localización de costes por Centros de Trabajo	29
3.1 Reparto costes de Aprovisionamiento	33
3.2 Reparto costes de Cocina	41
3.3 Reparto costes de Comedor	45
3.4 Imputación de costes	48

INTRODUCCIÓN

MOTIVACIÓN

Actualmente las empresas están sumergidas en un entorno cada vez más complejo y cambiante, aquellas que pertenecen al gremio de la hostelería se han visto dañadas y condicionadas estos últimos años. Unos de los principales problemas han sido la subida de precios y la falta de personal. Para estas empresas son necesarias políticas precisas, que les permitan responder adecuadamente a la demanda. Esto hace que estén obligadas a realizar ajustes en los precios de los productos que comercializan, para ello, resulta indispensable contar con un sistema de información, dispuesto a ayudar a los responsables, a la hora de adoptar decisiones adecuadas en cada situación.

Tras llevar más de 6 años trabajando en la hostelería, este trabajo nace de la inquietud de conocer la organización y la gestión de los recursos internos del restaurante en el que he trabajado los últimos años, además de, aportar información a los responsables de la empresa mediante un estudio de los costes y resultados.

OBJETIVO Y OBJETO DE ESTUDIO

El presente trabajo pretende aplicar un sistema de costes al restaurante Ameztigain. Este sistema se basa en realizar un seguimiento completo de los costes, desde la entrada de datos hasta llegar al producto final. El análisis se realizará de manera minuciosa con el fin de proporcionar planificación, control y a su vez, exponer cuales son los puntos débiles de la empresa. La elaboración de este sistema de información de costes permitirá estudiar la fijación de precios rentables a los productos que se ofrecen en el restaurante.

A la hora de fijar los precios de los platos que se elaboran en Ameztigain, es imprescindible conocer los gastos que se generan. Posterior, se implementará un modelo de costes concreto que permitirá obtener una visión del potencial de la empresa. En el restaurante Ameztigain se diferencian tres familias objeto de estudio: la carta principal del restaurante y los dos distintos menús que ofrece. Estos grupos son parte de la actividad de explotación de la empresa y por ello merecen la aplicación de un método de costes.

Un sistema de costes nos proporcionará un punto de referencia mediante el cual, nos permite analizar las variaciones que se van dando en los costes de cada producto y centro de la empresa, con el fin de implementar medidas correctivas. Esta información va dirigida a la Dirección empresarial y es primordial para una buena toma de decisiones.

ESTRUCTURA Y METODOLOGÍA

Con el fin de aportar información a la gerencia del restaurante Ameztigain para la toma de decisiones, dividiremos el trabajo en 4 capítulos diferentes:

El Capítulo 1 será una presentación del restaurante; se explicará en que se basa la actividad del restaurante, el funcionamiento de la organización interna para llevar a cabo los servicios prestados y una introducción de los productos que se ofrecen.

En lo que respecta al Capítulo 2, se confeccionará un marco conceptual adaptado a las características de la empresa. Este estará formado por un conjunto de conceptos y teorías que nos proporcionarán un enfoque general y estructurado para comprender el siguiente trabajo.

Tras haber realizado una base conceptual sólida, el Capítulo 3 será el estudio empírico del apartado anterior. Este capítulo se desarrollará a partir de la experiencia y de las anotaciones obtenidas en el restaurante, así como, de información estimada aportada por la gerencia empresarial. La metodología empleada en este capítulo se va a extender en 4 fases interconectadas entre sí. Las tres primeras fases corresponden al cálculo de los costes, y la última al cálculo de los resultados e ingresos:

La primera fase será el punto de partida ya que supone la entrada de datos al sistema de información. Para ello, obtendremos los datos de resultados del ejercicio 2021, los depuraremos y realizaremos una clasificación y reclasificación de estos costes. En la segunda fase localizamos los costes, es decir, los agrupamos en función de su centro o área de origen.

En la tercera fase necesitaremos escoger un modelo de costes que mejor se adapte a la empresa, para imputar los costes, calculados anteriormente, a los productos que ofrece el restaurante Ameztigain. Habrá que escoger con prudencia qué modelo vamos a utilizar, ya que en función de qué proceso llevemos a cabo, cambiarán los conceptos que engloban. En esta fase ha sido indispensable observar y analizar de qué manera se llevan a cabo los servicios de comida en el restaurante, con el fin de obtener datos que se acerquen a la realidad. La cuarta fase será el cálculo de los resultados de cada producto y de la empresa en general.

Finalmente, el Capítulo 4 hará referencia a las conclusiones obtenidas tras haber realizado el estudio.

CAPÍTULO 1: LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO: EL RESTAURANTE AMEZTIGAIN

El restaurante Ameztigain Erretegia está ubicado dentro del Gran Camping de Zarautz, lugar de referencia para muchos turistas. Este se asienta sobre una hermosa colina llamada Talaimendi, que delimita la playa de Zarautz por el este. Sus vistas y el color del mar hacen que el camino al restaurante sea un paseo agradable para los habitantes de Zarautz y alrededores.

El principal objetivo del restaurante es abastecer las necesidades de los campistas alojados: desayunos, comidas y cenas. Sin embargo, a diferencia del camping, este establecimiento no solo estaba abierto para los campistas sino también para cualquier persona que quisiera disfrutar del lugar en familia o tomando alguna bebida refrescante.

En su comienzo la explotación del restaurante correspondía a la misma directiva del camping, con el tiempo se decidió que otra empresa fuera la responsable de la explotación del restaurante. El camping y el restaurante se transforman en dos empresas distintas que mantienen un contrato de arrendamiento en común. Actualmente la gerencia y responsabilidad del restaurante corresponde a Ameztigain 2012 S.L.

La intención del restaurante es ofrecer, tanto a los campistas como a los habitantes de Zarautz y alrededores, platos tradicionales de calidad y a precios razonables. Una de las dificultades que se presenta, aparte de la gestión de los recursos, es la gestión del personal para ofrecer los tres servicios: desayunos, comidas y cenas. El establecimiento abre de 8:30 a 00:00 y cierra únicamente 2 días al año (1 de enero y 25 de diciembre).

1.1 ACTIVIDAD DEL RESTAURANTE

Al tratarse de un establecimiento hostelero centrado en el turismo, durante el ejercicio anual del restaurante se diferencian dos periodos, temporada alta y temporada baja. Como temporada alta consideraremos los siguientes 6 meses (abril, mayo, junio, julio, agosto y septiembre) y temporada baja el resto de los meses.

En temporada baja, la principal preocupación del restaurante es satisfacer a los clientes locales con una relación calidad-precio de sus productos y un servicio efectivo y atento. En cambio, en temporada alta el camping se llena de turistas, el volumen de trabajo del bar se multiplica y la principal preocupación consiste en llegar a toda esta clientela, además de proporcionar un servicio capaz de atender a todos sus comensales.

La mayoría de los platos se fundamentan en una buena materia prima y unos acompañantes, de forma que destaque el producto de calidad. Para ello será imprescindible una buena gestión de compra, recepción de esta y el almacenamiento. También es importante el proceso de cocinado y el servicio de mesa que acompaña a los platos.

A continuación, definiremos los aspectos a tener en cuenta para un correcto aprovisionamiento de las materias primas del restaurante:

- Pedido de Materias primas: Los productos con mayor rotación son las materias primas, por lo que la rentabilidad puede estar condicionada a este proceso, ya que si compramos en exceso los productos perecederos se echarán a perder.
- Recepción de las Materias primas: se verificará si el pedido se cumple por parte del proveedor, además se comprobarán las calidades establecidas en las especificaciones de compra, así como los precios y las cantidades en las facturas emitidas por el suministrador.
- Almacenamiento: El almacenamiento asegurará una adecuada protección de todas las mercancías y el cumplimiento de las medidas de sanidad correspondientes.

Estas tareas recaen en el equipo de cocina. Esta sección será la responsable de asegurar que los platos ofrecidos en el restaurante Ameztigain tengan una calidad óptima. El servicio de comidas se centra en una correcta gestión de las mesas y atención de estas. La responsabilidad y organización del restaurante recae en la gerencia de la empresa.

1.2. ORGANIZACIÓN

El espacio del restaurante tiene una gran capacidad y esto complica poder dar un servicio capaz de atender todas las exigencias. Tal y como hemos mencionado anteriormente, una de las principales dificultades que se presentan es la capacidad de gestión del personal, por ello, es necesario una buena organización del equipo de trabajo. La organización de Ameztigain no solo es necesaria para un servicio exitoso todos los días, sino también para lograr objetivos de venta y alcanzar un crecimiento a futuro. Por ello, cada miembro del equipo debe de conocer su rol y función dentro del negocio.

- Gerencia: Esta posición recogerá la mayor responsabilidad, ya que cada logro o error que se presente dependerá de las decisiones que tome. Supervisará la ejecución de cada servicio, contratará a los empleados necesarios, establecerá las reglas del establecimiento y se encargará de las finanzas, entre otras tareas.
- Administración: Tomará el control de la facturación, y comprobará cada factura con su albarán asegurándose de que los cobros y pagos sean los correctos.
- Personal de cocina:
 - Jefe de cocina: Se encarga de la existencia de los productos que necesita la cocina, es quien está en contacto directo con los proveedores y debe llevar un control de todos los productos que entran y salen. Está autorizado para realizar las compras pertinentes en lo que refiere a género y materia prima. Durante los servicios estará al mando de la cocina.

- Cocina: Será responsable de que el pedido y la entrega sea la correcta, es decir, tendrán que asegurarse de que la mercancía está en perfecto estado y las cantidades coinciden con las solicitadas. Durante los servicios seguirán las instrucciones del jefe de cocina.
- Personal de sala:
 - Jefe de sala: En cada servicio habrá un responsable que garantice un buen trato a los comensales, así como la gestión de las reservas. Tendrá que asegurarse que las reservas estén perfectamente atendidas. Además, tendrá que organizar la posición de los camareros en el salón: barra, comedor y terraza, tendrá que asegurarse que todos estos espacios están bien cubiertos y atendidos.
 - Camareros: tendrán que acatar las órdenes y cumplir correctamente con su trabajo.

A continuación, mostraremos una tabla que resume el número de camareros y su posición en las distintas temporadas del año:

TRABAJADORES	TEMPORADA BAJA	TEMPORADA ALTA
Gerencia	1 gerente	1 gerente
Cocina	1 jefe de cocina 3 cocinero	1 jefe de cocina 3 cocineros 4 ayudantes
Comedor	2 responsables de sala 2 camareros	3 responsables de sala 9 camareros
Administración	1 administrativa	1 administrativa

1.3 ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES

Es importante una buena adecuación de las instalaciones del restaurante para garantizar un funcionamiento eficiente, una experiencia agradable para los clientes y la seguridad de los empleados y consumidores. La instalación cuenta con dos plantas y un almacén separado.

El establecimiento se divide en un comedor principal y una amplia terraza al aire libre, este espacio es suficiente como para acomodar a los comensales, así como para que los empleados se muevan con facilidad y realicen sus tareas. Tanto la barra como la cocina y la parrilla se encuentran en esta planta, también habrá un "office", donde los camareros recogerán los platos. El restaurante cuenta con una segunda planta, esta está destinada a grupos grandes o a aquellos grupos que deseen comer algún menú

en concreto. Además, el restaurante cuenta con un almacén amplio y una gran cámara frigorífica y congeladora donde todos los productos pueden conservarse en condiciones óptimas.

El restaurante cuenta con un sistema de TPV (Terminal de Punto de Venta). Esta es una herramienta que permite a los empleados enviar comandas a cocinas y realizar transacciones de venta de forma rápida. Este sistema también proporciona almacenamiento y gestión de los productos que se venden en el restaurante. Cabe mencionar que el sistema que tiene instalado la empresa está obsoleto ya que la descarga de información para conocer qué productos son los más vendidos implica mucho tiempo y el sistema se bloquea.

En definitiva, el lugar se divide en 2 áreas, la terraza y el comedor interior, en ambas zonas se ofrece un servicio de carta y un servicio de menú.

1.4 PRODUCTOS A OFRECER

La cocina del restaurante está pensada para reducir los tiempos de preparación y a su vez la espera de toda la clientela que el restaurante puede llegar a alcanzar. Ante el volumen de trabajo que hemos descrito anteriormente, algunos de los productos que se ofrecen en la carta son elaboraciones de quinta gama, es decir, platos previamente elaborados que no implican grandes elaboraciones a la hora de servir. Su conservación envasada al vacío y a temperatura controlada, es garantía de que la conservación de los matices del plato sea plena.

El restaurante ofrece una carta variada compuesta por entrantes, segundos y postres caseros. Los entrantes están pensados para que vayan al centro de la mesa y se compartan (normalmente son grupos grandes o familias los comensales). La especialidad del restaurante es la parrilla, y eso se puede observar en la oferta de los segundos platos, tanto carne como pescado a la parrilla.

A continuación, observaremos la carta:

ENTRANTES:	PRECIO	SEGUNDOS:	PRECIO	POSTRES CASEROS:	PRECIO
Jamón Iberico	15€	Costilla de ternera con patatas	11€	Tarta de queso	5,00€
Langostinos a la plancha	13€	Codillo con patatas	14€	Arroz con leche	5,00€
Pasta fresca a la marinera	11€	Txitxarro a la parrilla	12€	Flan	5,00€
Mejillones Talai-berri	9€	Lubina a la parrilla	12€	Natillas	5,00€
Tortilla de bacalao	9€	Chuleta a la parrilla más patatas (Aprox 500g)	19€		
Patatas fritas	5,50€	Chuleta a la parrilla más patatas (Aprox 1kg)	35€		
Patatas fritas Bravas	5,50€	Bacalao con piperrada	13€		
Patatas fritas Alioli	5,50€	Entrecot	15€		
Calamares a la Romana	8,00€				
Croquetas (6 unidades)	5,50€				
Macarrones con tomate	7€				
Plato Infantil	9€				
Ensalada mixta	8,00€				
Pulpo a la gallega	16€				
Zamburiñas	12€				
Sopa de pescado	9€				

Además de la carta, el restaurante ofrecerá Menú del día, este será exclusivamente para las comidas, en las cenas no existirá esta opción. El menú se ofrece como una opción más asequible para los comensales y suele incluir un primer plato, un segundo plato, postre y bebida, todo a un precio fijo. Cabe destacar que para el ejercicio 2021 el precio del menú era de 13,50€ pero ante la duda de no obtener una suficiente rentabilidad, se plantea incrementar el precio a 15,50€ para el siguiente periodo, por lo que realizaremos el estudio en base a estos dos precios y observaremos la diferencia.

A partir de la carta obtenemos este menú del día:

- Primeros: Ensalada mixta, pasta a la marinera o langostinos.
- Segundos: Costilla con patatas, txitxarro o codillo.
- Postre: Arroz con leche, natilla o flan.
- Bebida: agua, vino, refresco.

El restaurante también da la opción de elegir entre Menú Sidrería o Menú Mollarri. Estos menús se ofrecen a un precio fijo, con posibilidad limitada de elección de platos. Se ofrece el típico menú de sidrería vasca, el cual consta de tortilla de bacalao, bacalao con pimientos, chuletón y de postre queso con membrillo, El menú Mollarri será una variación más ligera y asequible a la del menú de sidrería. Se suprime un plato y se da opción de ensalada como primero y opción de pescado como segundo. Los precios y cantidades son por persona.

Tipo de menú	Contenido	Precio Venta
Menú de sidrería	Ensalada templada de bacalao/tortilla de bacalao + bacalao con piperrada + chuleta + postre (bebida y postre incluido)	32€
Menú Mollarri	Ensalada templada de bacalao/tortilla de bacalao + <u>rape</u> + postre (bebida y pan incluido)	21€

CAPÍTULO 2: MARCO CONCEPTUAL ADAPTADO A LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO

En este apartado configuraremos un manual de costes adaptado a la empresa, este nos servirá de guía para el desarrollo del trabajo de los siguientes capítulos. Los temas que se van a exponer a continuación están relacionados con el estudio a realizar. Tal y como hemos mencionado anteriormente, la metodología a emplear se basa en cuatro fases; las tres primeras analizarán los costes y la cuarta se centrará en el cálculo de resultados, incluyendo en esta los ingresos.

Las fases son las siguientes:

1. FASE: Entrada de datos. Clasificación y reclasificación de los factores productivos.
2. FASE: Localización de los costes por diferentes centros: almacén, cocina, comedor y administración.
3. FASE: Imputación de costes a los productos
4. FASE: Cálculo de resultado de cada producto, y de la empresa general.

Comenzaremos el manual diferenciando entre la contabilidad financiera y la de costes.

2.1 DIFERENCIA ENTRE LAS DOS CONTABILIDADES

La contabilidad externa es de aplicación obligatoria por Ley para las empresas y se debe cumplir con unos principios y unas normas de valoración determinadas rígidas. Es por ello que los documentos utilizados están estandarizados (normalizados) por la normativa contable y corresponden a las Cuentas Anuales (Pérdidas y Ganancias, Balance de situación...). Los objetivos de esta contabilidad son prioritariamente financieros, es decir, lo que interesa son los cobros y los pagos.

En cambio, la contabilidad interna no es obligatorio por Ley, es la dirección quién fija los criterios, de esta manera existe una flexibilidad ya que se regulan por la ética del responsable de la empresa. Los documentos utilizados no están normalizados y se adaptan a cada empresa en particular. Los objetivos de la contabilidad interna son exclusivamente económicos, lo que interesa son los ingresos y los costes, resultados y productividad.

En la contabilidad financiera, los usuarios de estos datos son tanto internos (directivos) como externos (proveedores, clientes...). Esta contabilidad está sujeta a una normativa de obligado cumplimiento establecida por la legislación mercantil como por la norma contable por excelencia: el Plan General de Contabilidad de 2007 y las resoluciones del ICAC (Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas)

Esta información viene elaborada a partir de ratios, análisis patrimoniales... y no es suficiente para tomar ciertas decisiones ya que no tiene en cuenta aspectos importantes para la dirección tales como: costes y rentabilidades de cada objeto de explotación, es por ellos que debemos recurrir a la contabilidad interna.

En la contabilidad de costes los usuarios serán solamente internos a la empresa, los órganos directivos de la empresa. A diferencia de la contabilidad financiera esta no está normalizada, no obstante, la contabilidad interna debe tener un método de trabajo que facilite la obtención de información de una manera adecuada; este método se suele denominar como Proceso General de la Contabilidad Analítica, y consta especialmente de cuatro etapas o fases:

2.2. ETAPAS DEL MÉTODO O PROCESO GENERAL DE LA CONTABILIDAD INTERNA

2.2.1 1ª FASE: ENTRADA DE DATOS - Clasificación y reclasificación de los costes

La clasificación y reclasificación de los costes es un proceso importante en la contabilidad de costes y la gestión empresarial. Esta práctica consiste en categorizar y reorganizar los costes en diferentes categorías para poder analizarlos y comprender mejor cómo afectan a la rentabilidad y el rendimiento de una empresa.

2.2.1.1 Recogida de datos inicial.

En esta primera etapa acudiremos a la cuenta de PyG referente a 2021. Se recogen los datos históricos suministrados por el Balance de Sumas y Saldos en lo relativo a las partidas gastos e ingresos procedentes de la contabilidad financiera.

El análisis de estos datos nos servirá para comprender cómo han ido evolucionando los costes en los anteriores ejercicios. No solo en lo que refiere a la cuantía monetaria sino también a un análisis del comportamiento de un coste determinado. Conoceremos la actuación de los costes indirectos y su imputación, esta información nos será esencial para la creación de un sistema de información basado en el estudio de costes.

2.2.1.2 Clasificación de los costes

Una vez que los datos están recogidos, se analizarán los gastos que se deben incorporar como costes en el sistema de cálculo de costes. Debemos considerar qué conceptos se deben incluir y cuáles no. No obstante, tendremos que depurar los datos, y sólo incluir aquellos que tengan relación con los objetos de explotación.

Incorporaremos los costes: de personal, las amortizaciones... dejaremos excluidas aquellas que sólo sean de la contabilidad financiera. En la contabilidad de costes contemplaremos los ingresos y gastos relacionados exclusivamente con la actividad de explotación, es por ello por lo que aquellos costes con motivo financiero quedarán excluidos.

2.2.1.3 Reclasificación de los costes

Esta reclasificación puede variar en función de los intereses que se busquen, en nuestro caso los estudiaremos según su variabilidad (variables o fijos), y según su imputación (directos o indirectos a los productos y a los centros). Con esta reclasificación proporcionamos un mayor grado de información a los gestores empresariales, pero a su vez, más complejo será el sistema y su utilización.

Según su nivel de actividad:

- Coste fijo: son los que permanecen invariables independientemente del nivel de actividad alcanzado.
- Costes variables: son aquellos que varían al variar la actividad.
- Costes mixtos: es aquel que tiene un componente fijo y otro variable.

Según su imputación:

Un coste directo es aquel que se asigna sin ningún problema a un portador de costes, mientras que el coste indirecto es aquel que afecta a varios portadores de coste al mismo tiempo.

Los costes directos los podremos imputar directamente en la 3ª fase. En cambio, ante la dificultad de incorporar los costes indirectos a los objetos de explotación buscaremos claves de reparto representativas al comportamiento de estos costes. Para ello, localizamos los costes indirectos según el centro que los haya generado y de ahí repartirlos en función de la clave representativa.

Esta fase reúne los principales datos del sistema de información interno, por lo que, si se falla en esta primera entrada de información, los cálculos realizados con posterioridad y el resultado de la información no serán válidos, es decir, no servirán a los órganos decisores de la empresa para la toma de decisiones. Finalmente, en esta fase es fundamental diferenciar qué gastos se van a convertir costes y cuáles no, y si la incorporación va a realizarse por el mismo importe o por otro diferente.

2.2.2. 2ª FASE: LOCALIZACIÓN DE COSTES

Esta fase consiste en asignar los costes identificados en la primera fase a los diferentes centros de la empresa. La localización de los costes se refiere al proceso de identificar y asignar los costes a los productos, servicios o procesos que los generan. Es una práctica importante en la contabilidad de costes y la gestión empresarial, ya que permite a las empresas comprender mejor la estructura de costes de sus operaciones y tomar decisiones informadas sobre cómo reducir costes y mejorar la rentabilidad.

2.2.2.1 Identificación de los distintos centros

Estos centros los identificamos dependiendo de la actividad que desarrolla el restaurante y destacando las áreas importantes para la actividad económica. Diferenciamos cuatro centros primordiales:

- **Aprovisionamiento:** Se refiere a la fase que compra y almacena tanto la materia prima, como la mercadería que necesita el restaurante para elaborar los productos de la carta y de los menús disponibles.
- **Cocina:** Es el centro dónde los platos elaborados. Se incluye el personal dispuesto a manipular las materias mencionadas anteriormente y a su vez, la capacidad de mano de obra para elaborar los platos y productos ofrecidos a los clientes.
- **Comedor:** En este centro también se incluye la capacidad del personal para llevar a cabo un servicio donde el producto elaborado en cocina se sirva correctamente al cliente.
- **Administración:** Asume toda gestión burocrática necesaria para cumplir con la legislación laboral y fiscal vigente.

Definir los centros de explotación del restaurante, nos ayudará a repartir los costes dependiendo de dónde surgen, es decir, podremos identificar el lugar de origen de los costes. Diferenciaremos los costes directos e indirectos a los objetos de explotación, repartiéndose entre los distintos centros, con el fin de imputarlos mejor a los productos.

2.2.2.2 Determinación de las unidades de obra.

En este caso, si se desea repartir el coste entre distintos portadores deberá elegirse una clave de reparto para que represente adecuadamente el comportamiento de ese coste. La unidad de obra se refiere a la asignación de los costes indirectos de producción a los productos o servicios específicos que los generan, utilizando unidades de medida que reflejen el consumo de los recursos indirectos.

Agrupamos tanto los costes directos como indirectos por centros, y a partir de ahí, repartiremos los indirectos con una clave de reparto representativa de cada uno de ellos:

- Claves de reparto:
 - Aprovechamiento: consumo de materias primas en euros.
 - Cocina: la clave de reparto escogida será hora/persona.
 - Comedor: la clave de reparto será hora/persona.

Para los costes de administración no tenemos una unidad de obra representativa y esto dificulta su asignación. Para la repartición de los costes de administración utilizaremos la importancia del resto de costes ya asignados (aprovechamiento, cocina, comedor). Esto puede suponer “inflar” el coste de los productos ofrecidos en el restaurante.

2.2.3 3ª FASE: IMPUTACIÓN DE COSTES

La imputación de costes se refiere al proceso de asignar los costes a las áreas, productos, servicios o actividades que los generan.

2.2.3.1 Determinación de los objetos de explotación

En un restaurante, los objetos de explotación son las diferentes categorías de productos o servicios que se ofrecen a los clientes, tales como platos, bebidas, postres. Tal y como hemos mencionado anteriormente, en el restaurante Ameztegain ofrece opción a la carta o distintos menús. En este estudio analizaremos cómo se diferencian tres familias objeto de estudio; por un lado, estudiaremos la rentabilidad de los menús del día que se ofrecen (la carta) y por otro lado el menú de Sidrería y el menú Mollarri.

Para analizar la rentabilidad del menú del día, en primer lugar, analizaremos cada plato ofrecido por el restaurante y posteriormente idearemos un menú con tres opciones a elegir de primer plato, segundo y postre. En cambio, el menú Mollarri tiene opción de carne y pescado (en este caso estudiaremos con la opción de pescado) y el menú de Sidrería no da opción de cambio.

2.2.3.2 Selección del modelo de coste a utilizar

Una vez definidos los objetos de explotación, debemos elegir qué modelo de coste concreto aplicaremos al desarrollo de este caso. Emplearemos el modelo “full-costing”, donde todos los costes del restaurante se cargarán a los productos que ofrece, es decir, ningún coste va a resultados. Se tendrán que repartir todos los costes, bien sean directos o indirectos a los productos.

El cuadro donde se recogen los distintos costes que deben tenerse en cuenta a la hora de calcular el coste de la producción terminada durante el ejercicio será el siguiente:

	COSTES									
	APROV.		COCINA		COMEDOR		TOTAL	ADMIN		
PLATO	CD	CI	CTE PERS	REST O	CTE PERS	REST O	REST O COSTES	CI		
MENÚ 1									= Coste del Menú x N.º un. vendidas	= Cte. por ventas
MENÚ 2										
MENÚ 3										
MENÚ SIDRERÍA										
MENÚ MOLLARRI										

Este modelo es uno de los más utilizados en las empresas de nuestro entorno. La dificultad recae en la complejidad de repartir los costes indirectos de la empresa.

2.2.4 4ª FASE: CÁLCULO DE MÁRGENES Y RESULTADOS

En este apartado, deberemos calcular los resultados de cada objeto de explotación y de la empresa en general. Esta etapa está relacionada con la etapa anterior, de tal forma que según sea el modelo de costes seleccionado así será su cuadro de resultados.

Para ello necesitaremos los ingresos por ventas del año en el que estamos trabajando (ventas a precio de ventas). A esta cuantía se le restará el coste de cada uno de los platos (ventas a precio de coste). De esta manera, obtendremos el resultado de cada objeto de explotación.

El cuadro de resultados será un cuadro sencillo ya que en la etapa anterior hemos imputado todos los costes a los productos.

Conceptos	MENÚ DEL DÍA	MENÚ MOLLARRI	MENÚ SIDRERÍA
Ingresos por ventas	X	X	X
- Coste de ventas	X	X	X
= Resultado del periodo	X	X	X

2.3 UMBRAL DE RENTABILIDAD

El umbral de rentabilidad, también conocido como punto de equilibrio, es el nivel de ventas o ingresos en el que una empresa cubre todos sus costos y no obtiene ni pérdidas ni ganancias. En otras palabras, es el nivel de actividad necesario para que una empresa no esté ni en pérdida ni en beneficio.

El umbral de rentabilidad se puede calcular por producto, mercado, cliente... En nuestro caso calcularemos el umbral de rentabilidad de la empresa en general debido a la gran cantidad de productos que tenemos:

$$U.R = CF/(p-k)$$

El numerador serían los costes fijos y el denominador el margen de contribución por porcentajes. Al utilizar un denominador en términos relativos, el resultado será en euros. El margen de contribución sería en este caso el porcentaje que supone de margen con respecto a la venta.

El umbral de rentabilidad también se puede hallar en función del periodo temporal y así, conocer en qué momento del periodo contable se están generando beneficios:

$$(U.R/Ventas) \times \text{días del periodo}$$

CAPÍTULO 3: APLICACIÓN PRÁCTICA A LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO

Este capítulo se centrará en desarrollar el apartado anterior, además, seguirá la misma estructura planteada desde la Fase 1 hasta la Fase 4. Este apartado se basa en la observación y recopilación de datos para obtener conclusiones acerca del restaurante objeto de estudio.

A través de la experiencia y de la observación directa, obtendremos anotaciones numéricas que nos ayuden a recoger información y posteriormente analizarla.

3.1 FASE 1: ENTRADA DE DATOS AL SISTEMA Y CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES PRODUCTIVOS

3.1.1 Entrada de datos al sistema.

Como hemos mencionado anteriormente, el desarrollo de este sistema comenzará con la extracción de datos de la contabilidad financiera. Tomaremos los datos anuales del ejercicio 2021.

Partiremos de las cuentas de gastos e ingresos registrados en el ejercicio (relación de gastos e ingresos, Grupo 6 y Grupo 7 del PGC). Cuanto mayor sea el desglose que la contabilidad financiera nos ofrezca, mayor será la capacidad de interpretación de los datos para la evolución del sistema de costes

En nuestro caso presentamos como datos de partida la relación de gastos e ingresos que la empresa tiene registrados. En lo que a las cuentas de aprovisionamiento se refiere, se ha realizado una estimación por parte de la gerencia del desglose de la procedencia de los costes a repartir.

3.1.2 La entrada de datos al sistema: clasificación de los costes.

Una vez expuestos los datos, estos deben de ser depurados, tal y como hemos mencionado, no todo lo que proviene de la Contabilidad Financiera puede incorporarse al sistema de costes. Es por ello por lo que tenemos que analizar cuales se incorporarán a nuestro sistema y qué datos deben de ser modificados.

- N1: El grupo 66 corresponde a los gastos financieros generados por la actividad financiera de la empresa, y no por su actividad de explotación. Por ello no deben considerarse como coste, y el ajuste será de -912€

- N2: En lo que refiere al impuesto sobre los beneficios, lo calcularemos una vez conocido el resultado de la empresa. En este caso, el dato que tenemos en la tabla inferior hace referencia al dato obtenido del ejercicio pasado, por lo que no lo incluiremos.

1.1 Entrada de Datos al Sistema

CONCEPTO	C. FINANCIERA	AJUSTE	NOTA DE AJUSTE	C. COSTES	%
GASTO					
APROVISIONAMIENTO	272.200,00			272.200,00	
Compras de Mercadería	101.400,00	0,00		101.400,00	
Alcohol	69.400,00	0,00		69.400,00	9,67%
Refrescos	17.000,00	0,00		17.000,00	2,37%
Helados y otros	15.000,00	0,00		15.000,00	2,09%
Compras de Materias Primas	146.600,00	0,00		146.600,00	
Carne	75.000,00	0,00		75.000,00	10,45%
Verdura	7.600,00	0,00		7.600,00	1,06%
Pescado y marisco	43.000,00	0,00		43.000,00	5,99%
Lácteo	12.500,00	0,00		12.500,00	1,74%
Aceite, vinagre, sal	8.500,00	0,00		8.500,00	1,18%
Compras de otros aprovisionamientos	24.200,00	0,00		24.200,00	
Carbón	14.000,00	0,00		14.000,00	1,95%
Otros	10.200,00	0,00		10.200,00	1,42%
SERVICIOS EXTERIORES	97.376,00	0,00		97.376,00	
Arrendamientos y cánones: Local	32.400,00	0,00		32.400,00	4,51%
Reparaciones y mantenimiento	9.700,00	0,00		9.700,00	1,35%
Asesores	12.000,00	0,00		12.000,00	1,67%
Primas de seguro	4.500,00	0,00		4.500,00	0,63%
Servicios bancarios y similares	800,00	0,00		800,00	0,11%
Energía eléctrica	19.200,00	0,00		19.200,00	2,68%
Otros... ambientadores, pluraliza, derechos de autor SGAE, basuras	14.000,00	0,00		14.000,00	1,95%
Telefonía administración	4.776,00	0,00		4.776,00	0,67%
TRIBUTOS	720,00	0,00		0,00	
Impuesto sobre beneficios	720,00	(720)	N2	0,00	
GASTOS DE PERSONAL	238.000,00	0,00		238.000,00	
Sueldos y salarios	190.000,00	0,00		190.000,00	26,47%
Seguridad social a cargo de la empresa	48.000,00	0,00		48.000,00	6,69%

GASTOS FINANCIEROS	912,00	0,00		0,00	
Intereses de deudas	912,00	(912,00)	N1	0,00	
PÉRDIDAS DE PRODUCTO	21.130,00	0,00		21.130,00	
Mermas reales	21.130,00	0,00		21.130,00	2,94%
DOTACIONES PARA AMORTIZACIONES	89.000	0,00		89.000	
Inmovilizado	79.000	0,00		79.000	11,01%
Nuevo Inmovilizado	10.000	0,00		10.000	1,39%
	719.338,00			717.706,00	100,00%

3.2. FASE 2: LOCALIZACIÓN DE COSTES

En esta etapa nos centraremos en repartir los costes por departamentos además de los directos e indirectos. Conceptos a tener en cuenta:

1. Los costes que afectan a varios centros habrá que distribuirlos en función de la clave de reparto más representativa del comportamiento de éstos.
2. Dentro de cada centro distinguiremos entre los costes directos y los indirectos. La diferenciación de estos exigirá definir claves de reparto para poder asociar los indirectos a los costes totales de cada producto. Aprovecharemos esta fase para realizar la reclasificación.

Siguiendo la metodología propuesta, estos serán los pasos para seguir:

- **Identificación de los centros de la empresa: Los centros los dividiremos en 4 secciones.**
 - Centro 1: Aprovisionamiento (compras y almacenado de materias primas).
 - Centro 2: Cocina (proceso de elaboración de los platos).
 - Centro 3: Comedor (servicio de mesas prestado a los clientes).
 - Centro 4: Administración.
- **Reparto de los costes entre los distintos departamentos identificados y diferenciación entre directos e indirectos.**

- **Aprovisionamiento**
 - i. Directos (consumos de materias primas directamente atribuible al producto)
 - ii. Indirectos (utilizaremos una clave de reparto para aquellos consumos y otros costes que no son directamente imputables a un producto).
- **Cocina:** Este centro engloba los costes que se generan en la cocina durante el proceso de elaboración de los productos. Debemos asociar una clave de reparto para imputar los costes, ya que consideramos todos como indirectos.
- **Comedor:** Al igual que en el caso anterior, este centro engloba los costes que se generan durante el servicio de comidas. Utilizaremos una clave de reparto a los costes que no son directamente imputables a un producto.
- **Administración:** Los consideramos íntegramente como costes indirectos debido a la dificultad de asociación. Se imputarán a través de una clave de reparto.

- **Determinación de claves de reparto a utilizar en cada centro.**

1. **Aprovisionamiento:** consumo de materias primas en euros. En este caso la empresa cuenta con un sistema informático que registra el consumo realizado en productos vendidos. La dificultad recae en realizar una buena interpretación de los datos que el sistema registra ya que se trata de un sistema anticuado el cual impide la correcta extracción de datos. Es por ello que en este caso trabajaremos tanto con los datos obtenidos a partir del sistema informático como con datos estimados por parte de la gerencia. Los costes indirectos serán asociados a través del porcentaje que suponen el total de indirectos sobre los directos identificados en el centro de aprovisionamiento.
2. **Cocina:** Debido a la relevancia del personal para llevar a cabo la actividad del restaurante, la clave de reparto escogida será: hora/persona.
3. **Comedor:** Al igual que en caso anterior, la clave de reparto será: hora/persona.
4. **Administración:** La clave de reparto será en proporción al resto de costes de la empresa, incrementando así en la proporción establecida el resto de los costes identificados.

3.2.1 Reparto de los costes entre los distintos centros de coste identificados.

APROVISIONAMIENTOS:

Los siguientes tres conceptos contables se consideran atribuibles al producto directamente, por lo que la mayoría de estas cuantías las definiremos como coste directo del centro de aprovisionamiento. Serán fácilmente identificadas al conocer los ingredientes necesarios para la elaboración de cada plato y se consideran 100% imputables como coste directo del centro de aprovisionamiento. Como excepción tendremos la cuenta de *Compra de otros aprovisionamientos*.

- 60100 Compra de materias primas:

		LOCALIZACIÓN
Compras de Materias Primas	146.600	APROVISIONAMIENTO

En este caso, dado que la variación de existencias es “cero”, siendo el saldo inicial de materias primas al inicio del ejercicio el mismo que las existencias finales

- 600 Compra de Mercadería:

		LOCALIZACIÓN
Compras de Mercadería	101.400	APROVISIONAMIENTO

Esta cuenta incluye el apartado de helados y otros. Este está considerado como coste directo ya que hay platos que llevan salsas o elementos ya elaborados y son directamente atribuibles al producto.

- 60210 Compra de otros aprovisionamientos

		LOCALIZACIÓN
Compras de otros aprovisionamientos	32.700	APROVISIONAMIENTO

Consideremos ambos apartados 100% imputables como costes directos del centro de aprovisionamiento.

SERVICIOS EXTERIORES

- 62110 Arrendamientos y cánones: Pabellón

Arrendamientos y cánones: Local	32.400
---------------------------------	--------

El local en el que la empresa ejerce su actividad económica está arrendado. El coste se ha distribuido en función de los metros cuadrados dedicados al espacio de cocina y al espacio del comedor, las necesidades de espacio son diferentes por centros de costes.

ESPACIO	M/2	% GASTO	GASTO 2021	LOCALIZACIÓN
Cocina	24	8,05%	2608,2	COCINA
Comedor: Primera planta	140	46,97%	15.218,28	COMEDOR
Comedor: Segunda planta	120	40,29%	13.053,96	COMEDOR
Almacén	14	4,69%	1519,56	APROVISIONAMIE NTO
TOTALES	298	100%	32.400	

- 62200 Reparaciones y mantenimiento

Reparaciones y mantenimiento	9700
------------------------------	------

El gasto de mantenimiento se debe a imprevistos producidos durante el ejercicio, tales como: freidoras averiadas, reparo de cámaras frigoríficas. Para su cálculo concluimos que el 70% de los gastos están asociados al equipo de cocina y el 30% al equipo del comedor, ya que la mayoría de las reparaciones han sido en los aparatos de la cocina.

		2021		
LOCALIZACIÓN	Aprov.	Cocina	Comedor	Admi
Reparaciones y mantenimiento %	0%	70%	30%	0%
Reparaciones y mantenimiento €		6.790	2.910	

- **62310 Servicios de profesionales independientes: Asesores**

Asesores	12.000
----------	--------

Consideramos que el 100% de los gastos son imputables á administración (asesores fiscales, abogados)

LOCALIZACIÓN	Aprov.	Cocina	Comedor	Administración
Asesores %	0%	0%	0%	100%
Asesores €				12.000

- **62510 primas de seguros**

Primas de seguro	4.500
------------------	-------

Al cómputo de las primas de seguro se ha incorporado una máquina de cobro automática, la cual permite y asegura que todas las cuentas y tickets emitidos en el comedor se cobren de manera adecuada. Del total de la cuota de primas de seguro, 2.000 € equivale a la cuota de la máquina automática situada en el comedor y 2.500 € corresponden a las máquinas de la cocina.

LOCALIZACIÓN	Aprov	Cocina	Comedor	Adm.
Seguros %	0%	55,55%	44,45%	0%
Seguros €		2.500	2.000	

- **62600 Servicios bancarios y similares,**

Servicios bancarios y similares	800
---------------------------------	-----

Concluimos que el 100% de los gastos son imputables a la administración

LOCALIZACIÓN	Aprov.	Cocina	Comedor	Administración
Servicios bancarios %				100%
Servicios bancarios €				800

- **62810 suministros, Energía Eléctrica**

Energía eléctrica	19.200
-------------------	--------

Para la localización de los costes del consumo energético, el reparto lo realizaremos en función de los porcentajes de consumo de cada centro de trabajo.

LOCALIZACIÓN (2021/2020)	Aprovisionamiento	Cocina	Comedor	Administración
Suministros electricidad %	15%	60%	25%	0%
Suministros electricidad €	2.880	11.520	4800	

- **62910 Otros Servicios:**

Otros...	14.000
----------	--------

Estos costes hacen referencia a servicios contratados por la empresa para dar un valor añadido al restaurante: ambientadores, filtradores de agua, derechos de autor SGAE. El reparto de costes se realizará en función del centro donde se hayan generado.

LOCALIZACIÓN	Aprovisionamiento	Cocina	Comedor	Administración
Otros %	20%	45%	35%	0%
Otros €	2.800	6.300	4.900	

- **Telefonía Administración**

		LOCALIZACIÓN
Telefonía administración	4.776	Administración

El 100% de los gastos son imputables á administración

GASTO DE PERSONAL

- **Sueldos y salarios**

Sueldos y salarios	190.000
--------------------	---------

- **Seguridad Social a cargo de la empresa**

Seguridad social a cargo de la empresa	48.000
	238.000

En este caso, consideramos conjuntamente todos los gastos de personal (Sueldos + Seguros). Para la localización del coste debemos conocer la ubicación y actividad desarrollada por cada empleado.

Tal y como hemos mencionado en el *capítulo 1*, la cantidad de trabajadores varía en función de la temporada de trabajo en la que nos encontramos. Para poder realizar la localización del coste de personal hallaremos una media anual de los trabajadores de la empresa.

TRABAJADORES	TEMPORADA BAJA (6 meses)	TEMPORADA ALTA (6 meses)	MEDIA ANUAL PERSONAL
Gerencia	1 gerente	1 gerente	1
Cocina	1 jefe de cocina 3 cocinero	1 jefe de cocina 3 cocineros 4 ayudantes	6
Comedor	2 camareros (responsables de sala) 2 camareros	3 responsables de sala 9 camareros	8
Administración	1 administrativa	1 administrativa	1

			2021	
	Media anual del personal	% s/Gasto Salario + SS	€ s/Gasto personal Salario + SS	Localización
Gerencia	1	6,25%	14.875	Adm.
Cocina	6	37,5%	89.250	Cocina
Comedor	8	50%	119.000	Comedor
Adm.	1	6,25%	14.875	Adm.
TOTALES	16	100%	238.000	

- **Pérdidas de producto**

PÉRDIDAS DE PRODUCTO	2021
Mermas reales	21.130

Consideramos como mermas la comida del personal y los platos producidos por error durante el servicio. También consideramos como merma aquellos productos percederos que se han perdido. Es por ello que definimos como pérdida el 10% de los costes directos de aprovisionamiento, siendo la cuantía un total de 21.130 € en 2021.

Estos los repartimos en función de un cálculo aproximado en porcentajes.

LOCALIZACIÓN	Aprov.	Cocina	Comedor	Administración
Merma %	20%	40%	40%	0%
Merma €	4.226	8.452	8.452	

- **Amortización**

CENTRO	PRECIO COMPRA	VIDA ÚTIL	CUOTA	LOCALIZACIÓN
Aprovisionamiento	22.000	15	1.467	Aprovisionamiento
Comedor	17.000	20	850	Comedor
Cocina	35.000	18	1.945	Cocina
Administración	5000	15	333	Administración
Nuevo Inmovilizado: máquina de cambios	10.000	8 años	1.250	Comedor

Para el cálculo de la cuota de amortización, se tendrá en cuenta el inmovilizado ya existente en el restaurante, así como, el adquirido este ejercicio. En este caso realizaremos una estimación de los inmovilizados más representativos de cada centro, para el cálculo de la vida útil hemos realizado una media de todos los inmovilizados.

- **SUMA DE TOTALES**

Como consecuencia de la etapa de la localización de todos los costes identificados obtenemos los siguientes datos globales de costes por secciones.

LOCALIZACIÓN	Aprovisionamiento		Cocina		Comedor		Administración
Coste global	CD	CI	CD	CI	CD	CI	CI
Sum. De costes totales	272.200	12.893	89.250	40.115	119.000	53.434	47.659

2.1 Localización de costes por centros

CONCEPTO	CV/CF	APROVISIONAMIENTO		COCINA		COMEDOR		ADMIN.
		CD	CI	CD	CI	CD	CI	CI
GASTO								
APROVISIONAMIENTO								
Compras de Mercadería								
Alcohol	CV	69.400						
Refrescos	CV	17.000						
Helados y otros	CV	15.000						
Compras de Materias Primas								
Carne	CV	75.000						
Verdura	CV	7.600						
Pescado y marisco	CV	43.000						
Lácteo	CV	12.500						

Aceite, vinagre, sal	CV	8.500							
Compras de otros aprovisionamientos									
Carbón	CV	14.000							
Otros	CV	10.200							
SERVICIOS EXTERIORES									
Arrendamientos y cánones: Local	CF		1.519		2.608		28.272		
Reparaciones y mantenimiento	CF				6.790		2.910		
Asesores	CF							12.000	
Primas de seguro	CF				2.500		2.000		
Servicios bancarios y similares	CF							800	
Energía eléctrica	CV		2.880		11.520		4.800		
Otros	CV		2.800		6.300		4.900		
Telefonía administración	CV							4.776	
GASTOS DE PERSONAL									
Sueldos y salarios + (SS)	CM			89.250		119.000		29.750	
PÉRDIDAS DE PRODUCTO									
Mermas reales	CV		4.226		8.452		8.452		
DOTACIONES PARA AMORTIZACIONES									
Inmovilizado	CF		1.467		1.945		850	333	
Nuevo inmovilizado	CF						1.250		
			272.200,00	12.893	89.250	40.115	119.000	53.434	47.659

3.2.2.- Determinación de las claves de reparto a utilizar en cada centro de coste.

Con el fin de realizar una adecuada repartición de los costes, utilizaremos tanto los datos obtenidos por el sistema como los datos estimados que han sido proporcionados por parte de la gerencia y las anotaciones oportunas realizadas. El sistema TPV empleado por la empresa, se trata de un programa obsoleto en cuanto al procesamiento y almacenamiento de los datos, que impide un buen análisis y descarga de los mismos.

3.2.2.1 APROVISIONAMIENTO

Tal y como se muestra en la tabla de entrada de datos al sistema, los principales gastos de aprovisionamiento (compras de mercadería, compras de materias primas y compras de otros aprovisionamientos) hacen referencia a las materias necesarias para que los platos puedan ser cocinados: carne, verdura, pescado y marisco, lácteos, huevos, aceite vinagre y sal, carbón y otros. Por otro lado, también se incluye el gasto de la bebida: alcohol y refrescos.

Para repartir los costes directos de aprovisionamiento en función de los platos elaborados, desglosamos cuales son los ingredientes necesarios para cada elaboración. Una vez definidos los ingredientes, asignaremos los costes anteriores a cada producto que se ofrece en el restaurante Ameztagain.

La gerencia de la empresa ha proporcionado las unidades vendidas estimadas en el ejercicio 2021. Si trabajamos con estas unidades, el reparto de los costes será muy elevado y no será real, por lo que se ha decidido realizar el reparto en función de la información aportada por la TPV. Hay que tener en cuenta que el registro realizado por el programa no es una fuente completamente fiable, ya que en este recuento de datos existen errores al teclear las cuentas, además de, almacenamiento de productos que no se están analizando en este estudio. (Estos datos nos servirán de guía, posteriormente compararemos el precio con una media ponderada del precio de compra con el fin de aproximarse al precio más real.)

En la tabla inferior podemos observar el consumo obtenido del bar a partir del sistema que el restaurante ha utilizado en el ejercicio 2021. El apartado concepto hace referencia a los productos registrados en el programa que selecciona el camarero para pedir una comanda al centro de cocina.

NOTA 2:

CONCEPTO	UN. VENDIDAS TPV	CD APROVISIONAMIENTO	CTE/PLATO
CARNE	25.698	75.000	2,92
HELADOS Y OTROS	10.654	15.000	1,41
VERDURA	19.658	7.600	0,39
PESCADO Y MARISCO	19.659	43.000	2,19
ACEITE	39.124	8.500	0,22
OTROS	11.569	10.200	0,88
LÁCTEO	21.569	12.500	0,58
CARBÓN	18.690	14.000	0,75
REFRESCOS	48.946	17.000	0,35

CONCEPTO	UN. VENDIDAS TPV	CD APROVISIONAMIENTO	CTE/PLATO
CARNE	25.698	75.000	2,92
HELADOS Y OTROS	10.654	15.000	1,41
VERDURA	19.658	7.600	0,39
PESCADO Y MARISCO	19.659	43.000	2,19
ALCOHOL	13.130	69.400	5,29

Tal y como hemos mencionado anteriormente, uno de los fallos del programa es que las unidades vendidas según la TPV no son reales y esto hace que se dificulte el reparto de los costes. Para obtener un coste base, tomaremos la elaboración y la dividiremos entre las unidades vendidas. Finalmente se realizará una media con el precio ponderado de compra con el fin de aproximarse a un coste más real.

- **REPARTO DE LOS COSTES INDIRECTOS DE APROVISIONAMIENTO:**

Clave de reparto: consumo de materias primas en euros.

LOCALIZACIÓN	APROVISIONAMIENTO	
	Directo	Indirecto
Costes globales		
∑ de Costes totales	272000	12.893

Observamos que la importancia de los costes directos es considerablemente mayor que la de los indirectos, por lo que, los costes indirectos serán asociados a través del porcentaje que suponen el total de indirectos, sobre los directos identificados en la sección de aprovisionamiento. Es decir, al coste directo de aprovisionamiento le incluiremos el incremento del coste indirecto.

NOTA 3:

$$(CI/CD) \times 100 = \%$$

$$\text{Incremento de costes indirectos} = 12.893 / 272.000 = 4,7\%$$

El consumo directo de materiales del pedido se deberá incrementar en un 1,047% con el fin de soportar los costes indirectos de la sección de aprovisionamiento.

1.3 Reparto Costes Aprovisionamiento

CARTA AMEZTIGAIN			NOTA 2	NOTA 3
ENTRANTES			APROVISIONAMIENTO	
	INGREDIENTES	CONCEPTO	CD	CI
JAMÓN IBÉRICO	jamón	Carne	2,92	3,06
LANGOSTINOS PLANCHA	langostino	Pescado y marisco	2,19	2,29
	aceite vinagre, sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
PASTA MARINERA	pasta casera	Otros	0,88	0,92
	marinera	Pescado y marisco	2,19	2,29
		Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
MEJILLÓN TALAI-BERRI	mejillón francés	Pescado y marisco	2,19	2,29
	vinagreta	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
TORTILLA BACALAO	huevo	Huevos	1,73	1,81
	bacalao desmigado	Pescado y marisco	2,19	2,29
		Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
PATATAS FRITAS	patata	Verdura	0,39	0,40
	sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
PATATAS FRITAS BRAVAS	patata	Verdura	0,39	0,40
	salsa brava	Helados y Otros	1,41	1,47
	sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23

PATATAS FRITAS ALIOLI	patata	Verdura	0,39	0,40
	salsa alioli	Helados y Otros	1,41	1,47
	sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
CALAMARES ROMANA	calamar	Otros	2,19	2,29
	aceite	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
CROQUETAS	croqueta	Otros	1,41	1,47
	aceite	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
MACARRON TOMATE	macarrón	Otros	0,88	0,92
	tomate	Helados y Otros	1,41	1,47
	aceite y sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
PLATO INFANTIL	alitas, pintxo croqueta	Helados y Otros	1,41	1,47
	patata	verdura	0,39	0,40
		Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
ENSALADA MIXTA	lechuga, cebolla, tomate	verdura	0,39	0,40
	atún	Pescado y marisco	2,19	2,29
	huevo	Huevos	0,58	0,61
		Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
PULPO A LA GALLEGA	pulpo	Pescado y marisco	2,19	2,29
	patata	verdura	0,39	0,40
		Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
ZAMBURIÑAS	zamburiña	Pescado y marisco	2,19	2,29

	aceite	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23

CARTA AMEZTIGAIN			NOTA 2	NOTA 3
SEGUNDOS			APROVISIONAMIENTO	
	INGREDIENTES	CONCEPTO	CD	CI
COSTILLA CON PATATA	costilla de ternera	Carne	2,92	3,06
	patata	Verdura	0,39	0,40
	aceite y sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
	carbón	Carbón	0,75	0,78
CODILLO	codillo	Carne	2,92	3,06
	patata	Verdura	0,39	0,40
	aceite y sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
TXITXARRO	txitxarro	Pescado y marisco	2,19	2,29
	patata	Verdura	0,39	0,40
	aceite vinagre, sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
	carbón	Carbón	0,75	0,78
LUBINA	lubina	Pescado y marisco	2,19	2,29
	patata	Verdura	0,39	0,40
	aceite vinagre, sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
		Carbón	0,75	0,78
CHULETÓN (1kg aprox)	chuleta	Carne	2,92	3,06
	patata, pimiento rojo	Verdura	0,39	0,40

	aceite y sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
	carbón	Carbón	0,75	0,78
CHULETA (Aprox 500g)	Chuleta	Carne	2,92	3,06
	patata, pimiento rojo	Verdura	0,39	0,40
	aceite y sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
	carbón	Carbón	0,75	0,78
BACALAO PIPERRADA	bacalao	Pescado y marisco	2,19	2,29
	piperrada	Verdura	0,39	0,40
	aceite y sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
ENTRECOT	Entrecot	Carne	2,92	3,06
	Patatas	Verdura	0,39	0,40
	aceite y sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
	carbón	Carbón	0,75	0,78

CARTA AMEZTIGAIN			NOTA 2	NOTA 3
POSTRES			APROVISIONAMIENTO	
	INGREDIENTES	CONCEPTO	CD	CI
TARTA DE QUESO	queso filadelphia	Huevos	0,58	0,61
	queso fresco	Lácteo	0,58	0,61
	azúcar mermelada	Otros	0,88	0,92
NATILLA	leche	Lácteo	0,58	0,61

	os, maicena, azúcar, va	Otros	0,88	0,92
Arroz con leche	arroz blanco	Otros	0,88	0,92
	leche	Lácteo	0,58	0,61
	canela en rama, azúcar	Otros	0,88	0,92
Flan	huevos	Huevos	0,58	0,61
	leche	Lácteo	0,58	0,61
	canela en rama, azúcar	Otros	0,88	0,92

			NOTA 2	NOTA 3
MENÚ MOLLARRI			APROVISIONAMIENTO	
	INGREDIENTES	CONCEPTO	CD	CI
PRIMERO				
Ensalada templada de bacalao	lechuga, cebolla tomate	Verdura	0,39	0,40
	Bacalao desmigado	Pescado y marisco	2,19	2,29
	aceite, vinagre, sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
SEGUNDO (1)				
Chuleta 500G	Chuleta	Carne	2,92	3,06
	patata, pimiento rojo	Verdura	0,39	0,40
	carbón	Carbón	0,75	0,78
	aceite y sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
SEGUNDO (2)				
Pescado del día	rape	Pescado y marisco	2,19	2,29
	patata	Verdura	0,39	0,40
	aceite, vinagre, sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
	carbón	Carbón	0,75	0,78
POSTRE CARTA				
Flan	arroz blanco	Huevos	0,58	0,61
	leche	Lácteo	0,58	0,61
	canela en rama, azúcar	Otros	0,88	0,92
BEBIDA				
1 por persona	Vino o cerveza o sidra o refresco	Refrescos	0,35	0,36
		Alcohol	5,29	5,53
			NOTA 2	NOTA 3

MENÚ SIDRERÍA	INGREDIENTES	CONCEPTO	APROVISIONAMIENTO	
			CD	CI
PRIMERO				
Tortilla de bacalao	Huevo	Huevos	0,58	0,61
	Bacalao desmigado	Pescado y marisco	2,19	2,29
	aceite y sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
SEGUNDO				
Bacalao con piperrada	bacalao	Pescado y marisco	2,19	2,29
	piperrada	Verdura	0,39	0,40
	aceite y sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
	huevo	Huevos	0,58	0,61
TERCERO				
Chuleta 500G	Chuleta	Carne	2,92	3,06
	patata, pimiento rojo	Verdura	0,39	0,40
	aceite y sal	Aceite vinagre, sal	0,22	0,23
	carbón	Carbón	0,75	0,78
POSTRE CARTA				
Arroz con leche	arroz blanco	Otros	0,88	0,92
	leche	Lácteo	0,58	0,61
	canela en rama, azúcar	Otros	0,88	0,92
BEBIDA				
1 por persona	Vino o cerveza o sidra o refresco	Refrescos	0,35	0,36
		Alcohol	5,29	5,53
TOTALES			18,60	19,85

BEBIDA	CONCEPTO	APROVISIONAMIENTO	
		CD	CI
Refrescos	Refresco	0,35	0,36
Botella vino tinto	Alcohol	5,29	5,53
Botella vino blanco	Alcohol	5,29	5,53
Sidra	Alcohol	5,29	5,53
TOTALES		16,20	18,19

Fuente: Elaboración propia

3.2.2.2 COCINA

Debido a las características de este centro, hemos considerado el total de la cuantía de los costes de cocina como costes indirectos. Es por ello por lo que debemos buscar una clave de reparto para imputar a cada producto los costes referentes al centro de cocina.

Observamos que solamente el gasto de personal es considerablemente mayor que el resto de los gastos correspondientes a este mismo centro. Si obtenemos el porcentaje relativo de los costes indirectos de cocina, concluimos que el coste de personal supone un 68% sobre el total, es decir, más de la mitad del coste de cocina se genera del personal. Por lo que la clave de reparto, que vamos a emplear será hora/persona.

LOCALIZACIÓN	COCINA		
Costes globales	CTE PERSONAL (+SS)	RESTO CTES	TOTAL
∑ de Costes totales	89.250	40.115	129.365

Ameztiain cuenta con un registro de las horas efectivamente trabajadas del personal de cocina:

MEDIA ANUAL DE HORAS DE PERSONAL COCINA: 6 media persona x 40 h x 48 semanas: 11.520 horas anuales

NOTA 4:

Para hallar el cómputo total de las horas destinadas por el personal de cocina a la elaboración de los platos, en primer lugar, calcularemos cuánto tiempo se destina para la elaboración de un único plato. En este proceso debemos tener en cuenta que los cocineros a medida que van llegando las comandas comienzan a realizar más de un plato a la vez y eso conlleva a una disminución del tiempo empleado. Además, ciertos platos se preparan en cadena antes del servicio, para que el tiempo de espera de los clientes sea menor. En función de lo observado durante los servicios, para la elaboración de los distintos platos se estima 1, 2 o 3 minutos.

Posterior multiplicaremos los minutos necesarios para un plato, por las unidades vendidas *estimadas* durante el año. Si repetimos el proceso con todos los productos que ofrece el restaurante, obtendremos los minutos totales que han sido destinados para la preparación de todos los platos que se han vendido durante un año.

Tal y como podemos observar en la tabla inferior, en este caso el tiempo destinado a la bebida será 0 ya que la cocina no interactúa de manera directa con los clientes.

	ENTRANTES	SEGUNDOS	POSTRES	MENÚ MOLLARRI	MENÚ SIDRERÍA	BEBIDA	TOTAL
MINUTOS	258.932	351.472	169.360	25.920	22.200	-	827.884
HORAS	4.315	5.857	2.822	432	370	-	13.798

CÓMPUTO ANUAL DE HORAS SEGÚN CONTRATO LABORAL: 11520 H

CÓMPUTO ANUAL DE HORAS SEGÚN ESTIMACIÓN DEL SERVICIO: 13.798 H

Ante la dificultad del cálculo preciso de la elaboración y ejecución de los platos se observa una diferencia entre las horas empleadas por contrato por parte de los empleados de cocina y el cómputo de horas necesario para la elaboración de los platos, la diferencia es de 2.276 horas. Es por ello que para el cálculo de la clave de reparto realizaremos una media entre ambas cuantías: 12.659.

Clave de reparto: H/PERSONA

NOTA 5: Cte. personal total / N.º horas = CTE HORAS PERSONA

- $89250 / 12.659 = 7$ cte. hora / persona

NOTA 6: Resto de CI de cocina/ N.º horas totales de trabajo

- $40.115 / 12.659 = 3,1$ cte. hora / resto de costes cocina

Para calcular el coste de cocina destinado a cada plato, multiplicaremos el tiempo necesario para la elaboración de un plato por el coste de la hora del personal de cocina calculado.

3.2 Reparto Costes de Cocina

	CARTA AMEZTIGAIN	NOTA 4		NOTA 5	NOTA 6
	ENTRANTES	COCINA			
UN. ESTIMADAS		MIN. - PRODUCTO	HORAS - PROD.	CTE PERSONAL	RESTO DE COSTES
210	JAMÓN IBÉRICO	1	0,02	0,12	0,05
860	LANGOSTINOS PLANCHA	1	0,02	0,12	0,05
897	PASTA MARINERA	2	0,03	0,23	0,10
385	MEJILLÓN TALAI- BERRI	1	0,02	0,12	0,05
315	TORTILLA BACALAO	1	0,02	0,12	0,05
976	PATATAS FRITAS	1	0,02	0,12	0,05
1342	PATATAS FRITAS BRAVAS	1	0,02	0,12	0,05
1546	PATATAS FRITAS ALIOLI	1	0,02	0,12	0,05
1546	CALAMARES ROMANA	1	0,02	0,12	0,05
1712	CROQUETAS	1	0,02	0,12	0,05
512	MACARRON TOMATE	2	0,03	0,23	0,10
898	PLATO INFANTIL	1	0,02	0,12	0,05
1578	ENSALADA MIXTA	1	0,02	0,12	0,05
780	PULPO A LA GALLEGA	2	0,03	0,23	0,10
350	ZAMBURIÑAS	2	0,03	0,23	0,10

	CARTA AMEZTIGAIN	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 6	
	SEGUNDOS	COCINA			
		MIN. - PRODUCTO	HORAS - PROD.	CTE PERSONAL	RESTO DE COSTES
2500	COSTILLA CON PATATA	2	0,03	0,23	0,10
1857	CODILLO	2	0,03	0,23	0,10
3000	TXITXARRO	2	0,03	0,23	0,10
580	LUBINA	2	0,03	0,23	0,10
4240	CHULETÓN (1kg aprox)	2	0,03	0,23	0,10
2700	CHULETA (Aprox 500g)	2	0,03	0,23	0,10
3240	BACALAO PIPERRADA	2	0,03	0,23	0,10
3850	ENTRECOT	2	0,03	0,23	0,10

	CARTA AMEZTIGAIN	NOTA 4	NOTA 5	NOTA 6	
	POSTRES	COCINA			
		MIN. - PRODUCTO	HORAS - PROD.	CTE PERSONAL	RESTO DE COSTES
7.430	TARTA DE QUESO	2	0,03	0,23	0,10
4380	NATILLA	2	0,03	0,23	0,10
5240	Arroz con leche	2	0,03	0,23	0,10
4120	Flan	2	0,03	0,23	0,10

		NOTA 4	NOTA 5	NOTA 6	
	MENÚ MOLLARRI	COCINA			
		MIN. - PRODUCTO	HORAS - PROD.	CTE PERSONAL	RESTO DE COSTES
1080	PRIMERO				
	Ensalada templada de bacalao	1	0,02	0,12	0,05
640	SEGUNDO (1)				
	Chuleta 500G	2	0,03	0,23	0,10
440	SEGUNDO (2)				
	Pescado del día	2	0,03	0,23	0,10
1080	POSTRE CARTA				
	Flan	1	0,02	0,12	0,05
		NOTA 4	NOTA 5	NOTA 6	
	MENÚ SIDRERÍA	COCINA			
		MIN. - PRODUCTO	HORAS - PROD.	CTE PERSONAL	RESTO DE COSTES
740	PRIMERO				
	Tortilla de bacalao	1	0,02	0,12	0,05
	SEGUNDO				
	Bacalao con piperrada	2	0,03	0,23	0,10
	TERCERO				
	Chuleta 500G	2	0,03	0,23	0,10
	POSTRE CARTA				
	Arroz con leche	1	0,02	0,12	0,05

Fuente: Elaboración propia

3.2.2.3 COMEDOR

Todos los costes generados en el centro del comedor se han considerado como costes indirectos, ante la incapacidad de asociarlos directamente al producto.

Al igual que en el caso anterior, el gasto de personal del comedor es considerablemente mayor que el resto de los costes. Este gasto supone un 69% del total de los costes. Por lo que dependiendo de la importancia del coste de personal se repartirán el resto de los costes asociados al comedor.

LOCALIZACIÓN	COMEDOR		
Costes globales	CTE PERSONAL (+SS)	RESTO CTES	TOTAL
∑ de Costes totales	119.000	53.434	172.434

El restaurante cuenta con un registro de las horas efectivamente trabajadas del personal del comedor:

MEDIA ANUAL DE HORAS PERSONAL COMEDOR: 8 camareros x 40 horas x 48 semanas: 15.360 horas anuales

NOTA 7:

Debido a la dificultad de conocer con certeza el tiempo empleado por el camarero en servir cada producto, estableceremos unos parámetros base que nos ayuden a calcular el tiempo destinado al servicio por los trabajadores de sala. Al tratarse de un equipo grande, se trabaja de una manera organizada con las tareas y puestos repartidos, esto conlleva a que los tiempos de servicio se reduzcan. Se considera que el tiempo empleado por un camarero con una mesa es de 7 minutos:

- 1 minuto se destinará al “mise en place” y a la entrega de la bebida - BEBIDA
- 2 minutos para entregar y recoger el primer plato - ENTRANTES
- 2 minutos para entregar y recoger el segundo plato - SEGUNDOS
- 2 minutos para el postre, recogida y finalización del servicio - POSTRE

A continuación, obtenemos una tabla resumen de las operaciones realizadas, al tratarse de tiempos base los tiempos y costes serán base también. Para obtener el cómputo de horas multiplicaremos las unidades vendidas estimadas por el número de horas

MEDIA ANUAL HORAS CAMARERO POR SERVICIO:

	ENTRANTES	SEGUNDOS	POSTRES	MENÚ MOLLARRI	MENÚ SIDRERÍA	BEBIDA	TOTAL
MINUTOS	408.840	351.472	169.360	38.880	33.300	59912	1.054.364
HORAS	6.814	5.857	2.822	249	648	998	17.572

CÓMPUTO ANUAL DE HORAS SEGÚN CONTRATO LABORAL: 15.360 H

CÓMPUTO ANUAL DE HORAS SEGÚN ESTIMACIÓN DEL SERVICIO: 17.572 H

Tal y como ha surgido en el caso anterior, ante la dificultad de conocer con exactitud los tiempos, surgen desviaciones en el cómputo de las horas. Para obtener la clave de reparto del coste del personal del comedor realizaremos una media: 16.466 H

Clave de reparto: H/PERSONA:

NOTA 8: Cte. personal total / N.º horas = CTE HORAS CAMARERO

- $119.000 / 16.466 = 7,2$ cte. hora / persona

NOTA 9: Resto de CI de cocina/ N.º horas totales de trabajo

- $53.434 / 16.466 = 3,2$ cte. hora / resto de costes comedor

Finalmente multiplicaremos el tiempo necesitado para la entrega y recogida de cada plato por el coste del camarero.

3.3 Reparto costes de Comedor

	NOTA 7	NOTA 8	NOTA 9			
	COMEDOR					
	MIN CAMARERO/SERVICIO	PROD/SERVICIO O HORA	CTE PERSONAL	CI	Nº UNIDADES ESTIMADAS	nº HORAS
PRIMEROS	2,00	0,03	0,24	0,11	13628	30
SEGUNDOS	2,00	0,03	0,24	0,11	21967	16
POSTRES	2,00	0,03	0,24	0,11	21.170	8
BEBIDA	1	0,02	0,12	0,05	14978	4

Fuente: Elaboración propia

PORCENTAJE DE DESVIACIÓN DEL CÁLCULO DE HORAS

- COCINA: $[(12.659 - 11.520) / 12.659] \times 100 = 9\%$
- COMEDOR: $[(16.466 - 15.360) / 16.466] \times 100 = 6\%$

Tanto en el centro de cocina como en el del comedor existe una diferencia entre las horas

trabajadas por contrato y el análisis realizado. En ambos centros el análisis realizado de las horas de los trabajadores es mayor que las horas efectivas. El análisis está basado en la observación de cómo se llevan a cabo los servicios de comidas y cenas.

	COCINA	COMEDOR
CONTRATO	11.520	15.360
ANÁLISIS	12.659	16.466
% DESVIACIÓN	9%	6%

En lo que refiere al centro del comedor la desviación es de un 5% por lo que no la tomaremos como dentro de la posible tolerancia. En el caso del centro de cocina, la desviación es mayor. Esto puede deberse a la rotación del personal de cocina, ya que los nuevos integrantes tienen que aprender a trabajar en el equipo nuevo y esto hace que los tiempos sean mayores.

Mediante un análisis más exhaustivo estos datos se podrían seguir depurando estos datos para concluir cuál es el tiempo de trabajo real destinado, pero finalmente se considera trabajar con los datos del análisis realizado.

3.2.2.4 ADMINISTRACIÓN

Debido a que los costes de administración afectarán de manera general a todo el proceso productivo, no los podremos asignar directamente a un solo producto. Es por ello por lo que todos los costes de administración se han considerado indirectos. Estos se repartirán entre la relación proporcional establecida de los costes de administración y el resto de los costes, de esta manera los costes serán imputados.

LOCALIZACIÓN	Aprovisionamiento		Cocina		Comedor		Administración
	CD	CI	CD	CI	CD	CI	
Coste global							
Sum. De costes totales	272.200	12.893	89.250	40.115	119.000	53.434	47.659

Clave de reparto: en proporción al resto de costes de la empresa. (Aprovisionamiento + Cocina + Comedor)

NOTA 10:

- \sum RESTO DE Costes (Aprovisionamiento + Cocina + Comedor) = 586.892

$$\sum \text{Costes ADMINISTRACIÓN} = 47.659$$

$$\text{Coste de administración sobre resto de costes: } 47.659 / 586.892 = 8,1\%$$

La imputación de los costes de administración a los costes de cada pedido se refleja en un incremento del 1,081% sobre el producto. Es importante tener en cuenta el impacto que cada centro tiene en la precisión de la imputación de costes y en la toma de decisiones empresariales.

A continuación, observaremos cómo afecta a cada elaboración el incremento del coste del centro de administración.

3.3 FASE 3: IMPUTACIÓN DE COSTES

A partir de la carta, se propone el menú del día, este cuenta con tres opciones de primero, tres de segundo y tres de postre. Se realizaron tres combinaciones distintas para analizar el coste por menú del día.

- Primeros: Ensalada mixta, pasta a la marinera o langostinos.
- Segundos: Costilla con patatas, txitxarro o codillo.
- Postre: Arroz con leche, natilla o flan.

Tal y como hemos mencionado en el apartado anterior, el coste de aprovisionamiento directo de los productos es una estimación, por lo que con los resultados realizaremos una media ponderada con el precio de compra.

En las siguientes tablas observamos cual es el comportamiento de los costes y su procedencia. El coste de aprovisionamiento gira en torno al 70% del coste total del plato elaborado. Dependiendo del tiempo de cocinado los costes de los centros de cocina y comedor irán variando, al haber utilizado tiempos base para el cálculo de los costes, el valor será el mismo. En cambio, los costes de administración se sitúan en torno al 8-10% del coste total.

En el caso de la bebida utilizaremos como referencia el precio medio ponderado de coste de los precios de compra, ya que el cálculo mediante los datos procedentes del sistema se aleja bastante del precio de compra, así añadiremos al coste del menú del día 1€ en concepto de bebida y 1,5 para el menú Mollarri y Sidrería.

3.4 Imputación de los costes

MENÚ 1:

	APROV.		COCINA		COMEDOR		TOTAL	ADMI	TOTAL
	PMP	N3	N5	N6	N8	N9		N10	
PLATO	PMP	CI	CD PERS	CI	CD PERS.	CI	TOTAL	CI	TOTAL
Ensalada Mixta	2,35	0,11	0,12	0,05	0,24	0,11	2,98	0,24	3,22
Costilla con patata	4,1	0,19	0,23	0,10	0,24	0,11	4,97	0,4	5,37
Natilla	1,5	0,07	0,23	0,10	0,24	0,11	2,25	0,18	2,43

Precio unitario del coste del menú 1: $3,22 + 5,37 + 2,43 + 1 = 12,02$

Esta primera combinación de menú es la más solicitada por los clientes y la más económica para el restaurante. Se observa que el coste del centro de cocina para el primer plato es menor que el destinado para el segundo y el postre, debido a los tiempos. En este caso, las ensaladas se preparan en cadena antes de los servicios y esto hace que el tiempo de cocinado sea menor, lo mismo sucede en el caso de los postres.

MENÚ 2:

	APROV.		COCINA		COMEDOR		TOTAL	ADMIN	
		N3	N5	N6	N8	N9		N10	
PLATO	PMP	CI	CTE PERS	REST O	CTE PERS	REST O	RESTO COSTES	CI	
Pasta marinera	2,7	0,12	0,23	0,10	0,24	0,11	3,5	0,28	3,78
Txitxarro	3,95	0,18	0,23	0,10	0,24	0,11	4,81	0,38	5,19
Arroz con leche	1,76	0,08	0,23	0,10	0,24	0,11	2,52	0,2	2,72

Precio unitario del coste del menú 2: $3,78 + 5,19 + 2,72 + 1 = 12,69$

En este caso observamos que la pasta marinera tiene el mayor coste comparado con el resto de primeros de los otros menús, esto se debe a que la pasta se trata de un proveedor pequeño de producción propia y fresca. En cambio, el pescado debido a la cantidad demandada al proveedor se obtiene a un precio competente. El coste de los centros de cocina y comedor son los mismos.

Las combinaciones realizadas para los menús están pensadas para equilibrar los costes elevados de algunos platos y compensarlos con el bajo coste de otros, en este caso, este segundo menú es el menos económico de los tres.

MENÚ 3:

	APROV.		COCINA		COMEDOR		TOTAL	ADMIN	
		N3	N5	N6	N8	N9			
PLATO	PM P	CI	CTE PERS	REST O	CTE PERS	REST O	RESTO COSTES	CI	
Langostinos	2,5	0,11	0,12	0,05	0,24	0,11	3,13	0,25	3,38
Codillo	3,86	0,18	0,23	0,10	0,24	0,11	4,72	0,38	5,1
Flan	2,1	0,09	0,23	0,10	0,24	0,11	2,87	0,23	3,1

Precio unitario del coste del menú 3: $3,38 + 5,1 + 3,1 + 1 = 12,58$

Al igual que en el primer caso, el primer plato acarrea un coste menor en el centro de cocina debido al tiempo de cocinado.

Por otro lado, el restaurante Ameztigain ofrece dos tipos de menús que no varían como los anteriores: menú Mollari y menú Sidrería. En este caso, el coste directo de aprovisionamiento ha diferido sobre el precio de compra que tenemos como referencia. Es por ello que para los segundos platos emplearemos también el precio medio ponderado de coste de los precios de compra.

MENÚ MOLLARRI

	APROV.		COCINA		COMEDOR		TOTAL	ADMIN	
		N3	N5	N6	N8	N9			
PLATO	PM P	CI	CTE PERS	REST O	CTE PERS	REST O	RESTO COSTES	CI	
Ensalada	2,98	0,14	0,12	0,05	0,24	0,11	3,64	0,29	3,93

templada									
Pescado día	5,6	0,26	0,12	0,05	0,24	0,11	6,38	0,51	6,89
Flan	2,1	0,09	0,23	0,05	0,24	0,11	2,82	0,22	3,04
Bebida								1,50	

Precio unitario del coste del menú Mollarri: $3,93 + 6,89 + 3,04 + 1,5 = 15,36$

MENÚ SIDRERÍA

	APROV.		COCINA		COMEDOR		TOTAL	ADMIN	
		N3	N5	N6	N8	N9		N10	
PLATO	PMP	CI	CTE PERS	REST O	CTE PERS	REST O	RESTO COSTES	CI	
Tortilla de bacalao	2,54	0,16	0,12	0,05	0,24	0,11	3,22	0,26	3,48
Bacalao piperrada	3,86	0,18	0,23	0,10	0,24	0,11	4,72	0,38	5,1
Chuleta	8,12	0,38	0,23	0,10	0,24	0,11	9,18	0,74	9,92
Postre	3,32	0,15	0,12	0,05	0,24	0,11	3,99	0,32	4,3
Sidra								1,5	

Precio unitario del coste del menú Sidrería: $3,48 + 5,1 + 9,92 + 4,3 + 1,5* = 24,3$

En el caso de estos dos tipos de menús, el mayor coste se genera en los segundos, ya que se trata del plato clave del menú y este debe de ser de calidad. En este último menú se destaca un elevado coste del postre.

3.4 FASE 4: CÁLCULO DE MÁRGENES Y RESULTADOS

Mediante esta etapa calcularemos el margen de beneficio que se obtiene con cada plato. Para ello necesitaremos calcular cuál es el ingreso por las ventas realizadas. Por lo que necesitaremos el precio de los menús ofertados y las unidades vendidas en este periodo. Tal y como hemos mencionado en el apartado 1.4 para el ejercicio 2022 se plantea una subida del precio del Menú del Día ante la incertidumbre de no estar generando suficiente beneficio, por ello, realizaremos el cálculo de márgenes y resultados en base a los dos precios, 13,50€ y 15,50€. De esta manera, realizaremos una comparativa en la que podamos observar cómo podría afectar una subida en el precio del menú.

Unidades vendidas estimadas:

TIPO MENÚ	MENÚ 1	MENÚ 2	MENÚ 3	MOLLARRI	SIDRERÍA
UN. VENDIDAS	1230	1056	725	1080	740

Listado de precios de venta:

- Precio menú Mollarri: 21€
- Precio Menú Sidrería: 32€
- Menú de Día: 13,50€ - 15,50€

ENTRANTES:	PRECIO	SEGUNDOS:	PRECIO	POSTRES CASEROS:	PRECIO
Jamón Iberico	15€	Costilla de ternera con patatas	11€	Tarta de queso	5,00€
Langostinos a la plancha	13€	Codillo con patatas	14€	Arroz con leche	5,00€
Pasta fresca a la marinera	11€	Txitxarro a la parrilla	12€	Flan	5,00€
Mejillones Talai-berri	9€	Lubina a la parrilla	12€	Natillas	5,00€
Tortilla de bacalao	9€	Chuleta a la parrilla más patatas (Aprox 500g)	19€		
Patatas fritas	5,50€	Chuleta a la parrilla más patatas (Aprox 1kg)	35€		
Patatas fritas Bravas	5,50€	Bacalao con piperrada	13€		
Patatas fritas Alioli	5,50€	Entrecot	15€		
Calamares a la Romana	8,00€				
Croquetas (6 unidades)	5,50€				
Macarrones con tomate	7€				
Plato Infantil	9€				
Ensalada mixta	8,00€				
Pulpo a la gallega	16€				
Zamburiñas	12€				
Sopa de pescado	9€				

MENÚ 1:

	PVP 13,50€	PVP 15,50€
Ingreso por Ventas - Cte por Ventas	13,50€ x 1230= 16.605 1.230 x 12,02€ = 14.784,6 €	15,50€ x 1230= 19.065 1.230 x 12,02€ = 14.784,6 €
Rdo BRUTO - Impuesto sobre B°	16.605 - 14.784,6 = 1.820,4 € (25%) = 455,1	19.065 - 14.784,6 = 4.280,4 € (25%) = 1.070,1
Rdo NETO	1.365,3	3.210,3
Rentabilidad por plato	13,50 - 12,02 = 1,48 (1,48/ 13,50) x 100 = 10,96%	15,50 - 12,02 = 3,48 (3,48/15,50) x 100 = 22%

MENÚ 2:

	PVP 13,50€	PVP 15,50€
Ingreso por Ventas - Cte por Ventas	13,50€ x 1056 = 14.256 1056 x 12,69 € = 13.400,6 €	15,50€ x 1056 = 16.368 1056 x 12,69 € = 13.400,6 €
Rdo BRUTO - Impuesto sobre B°	14.256 - 13.400,6= 855,4 € (25%) 213,85	16.368 - 13.400,6= 2.967,4€ (25%) 741,85
Rdo NETO	641,55	2.225,55
Rent. por plato	13,50 - 12,69 = 0,81 (0,81 / 13,50) x 100 = 6%	15,50 - 12,69= 2,81 (2,81 / 15,50) x 100 = 18%

MENÚ 3:

	PVP 13,50€	PVP 15,50€
Ingreso por Ventas - Cte por Ventas	13,50€ x 725 = 9.787,5 725 x 12,58 € = 9.120,5€	15,50€ x 725 = 11.237,5 725 x 12,58 € = 9.120,5€
Rdo BRUTO - Impuesto sobre B°	9.787,5 - 9.120,5 = 667€ (25%) 166,75	11.237,5 - 9.120,5 = 2.117€ (25%) 529,25
Rdo NETO	500,25	1.587,75
Rent. por plato	13,50 - 12,58 = 0,92 (0,92 / 13,50) x 100 = 6,8%	15,50 - 12,58 = 2,92 (2,92 / 15,50) x 100 = 18%

MENÚ MOLLARRI:

	PVP 21€
Ingreso por Ventas - Cte por Ventas	1080 x 21 € = 22.680 € 1080 x 15,36 € = 16.588,8€
Rdo BRUTO - Impuesto sobre B°	22.680 - 16.588,8 = 6.091,2€ (25%) 1.522,8
Rdo NETO	4.568,4
Rent. por plato	21 - 15,36 = 5,64 (5,64 / 21) x 100 = 26%

MENÚ SIDRERÍA:

	PVP 21€
Ingreso por Ventas - Cte por Ventas	740 x 32€ = 23.680€ 740 x 24,3 € = 17.982 €
Rdo BRUTO - Impuesto sobre Bº	23.680 - 17.982 = 5.697€ (25%) 1.424,25
Rdo NETO	4.272,75
Rent. por plato	32 - 24,3= 7,7 (7,7/ 32) x 100 = 24%

3.5 Tabla comparativa y conclusiones parciales de los resultados obtenidos

A continuación, mostraremos un análisis comparativo de los resultados de los objetos de explotación. Comenzamos con esta tabla resumen que nos permitirá ver con claridad las cuantías de los costes de los distintos centros y las claves de reparto que hemos ido empleando a lo largo del trabajo.

LOCALIZACIÓN	Aprovisionamiento		Cocina		Comedor		Administración	TOTALES
	Directo	Indirecto	CD	CI	CD	CI		
Clave de reparto	consumo de MP en €	en función de los CD	h/persona	en función de los CD	h/persona	en función de los CD	en función del resto de costes	
Sum. De costes totales	272.200	12.893	89.250	40.115	119.000	53.434	47.659	634.551
%	42,89	2,03	14,06	6,32	18,75	8,42	7,51	100%

Por un lado, después de haber repartido los costes por los centros de explotación, se conoce que el centro de aprovisionamiento supone un 42,89%, el ratio medio se encuentra en un 30% y 40% de los gastos totales. En nuestro caso lo consideraremos algo elevado, con el fin de poner medidas a medio/largo plazo. Para reducir los gastos en materia prima se realizará una búsqueda de proveedores para obtener un mayor descuento en la compra al por mayor. También habrá que tener en cuenta las pérdidas en cocina para que no termine en mal estado y reducir mermas, en definitiva, implantar medidas de mejora para la correcta gestión de los recursos.

En lo que respecta a los centros de cocina y comedor, suponen un 47,55% del coste por centros, cocina 20,38% y comedor 27,17%. El gasto correspondiente al comedor casi supone un 10% mayor al coste de cocina, esta diferencia se encuentra en el gasto de personal y el espacio, ya que el comedor implica un mayor gasto de un mayor espacio (con relación al reparto realizado en la fase 2).

En ambos centros, el coste de personal es muy elevado y supone más de un 60% sobre el resto de los costes generados en el mismo centro. Una de las principales razones se debe a que el restaurante, al estar ubicado dentro de un camping, debe estar abierto de 8:30 a 00:00. Esto implica que haya que abrir en horas que no son rentables para la empresa, como, por ejemplo, abrir a las 8:30 los meses de invierno, pero debe cumplirse para atender a los posibles campistas. En lo que refiere a la plantilla de verano se puede revisar los horarios de trabajo de los empleados y hacer ajustes para evitar la superposición de turnos o formar equipos y crear sinergias con el fin de reducir el número de empleados, sin sacrificar la calidad del servicio. Es importante tener en cuenta que cualquier reducción en la plantilla debe ser cuidadosamente planificada.

Consideramos que tanto en los costes de administración, que suponen un 7,51%, como los de aprovisionamiento y personal podrían reducirse implantando medidas de mejoras a largo plazo para la correcta gestión de los recursos en el tiempo.

Tras haber realizado los repartos de los costes entre los productos se ha obtenido la siguiente tabla resumen de los distintos menús:

	<i>MENÚ 1</i>	<i>MENÚ 2</i>	<i>MENÚ 3</i>	<i>MENÚ MO LLARRI</i>	<i>MENÚ SIDR ERÍA</i>
COSTE POR MENÚ	12,02	12,69	12,58	15,36	24,3
PVP	13,50	13,50	13,50	21	32
INGRESO X VENTAS	16.605	14.256	9.787,5	22.680	23.680
RDO BRUTO	1.820,4	855,4	667	6.091,2	5.697
Imp. sobre B°	455,1	213,85	667	1.522,8	1.424,25
Rdo NETO	1.365,3	641,55	500,25	4.568,4	4.272,75
RENT. POR PLATO (%)	10,96 %	6 %	6,8%	26%	24%
PVP	15,50	15,50	15,50	-	-
INGRESO X VENTAS	19.065	16.368	11.237,5		
RDO BRUTO	4.280,4	2.967,4	2.117	-	-
Imp. sobre B°	1.070	741,85	529,75		
Rdo NETO	3.210,3	2.225,55	1.587,75	-	-
RENT. POR PLATO (%)	22%	18 %	18%		

Si analizamos los resultados obtenidos con el precio actual 13,50€, los datos que obtenemos son positivos. Los menús se sitúan en una rentabilidad en torno al 10% Y 6% la cual consideramos una rentabilidad aceptable pero mejorable. El menú 2 adquiere una rentabilidad del 6% que significa ser la más baja de los tres. Aunque no se estén generando pérdidas, los beneficios no son significativos y esto implica que la empresa puede que no esté utilizando eficientemente los recursos.

Con el fin de mejorar la rentabilidad del restaurante, se podrían explorar diferentes estrategias, en este caso, puede ser necesario ajustar los precios y mejorar la eficiencia en la elaboración. Con la subida de

precio a 15,50€, la rentabilidad de los menús aumentará y de esta manera se lograría una mayor ventaja competitiva, que nos permita una posición más favorable de cara a futuro.

El resultado de los menús de Sidrería y Mollarri giran en torno al 25% de rentabilidad, los cuales consideraremos más que aceptables. En este caso el precio está establecido cuidadosamente para que los ingresos sean mayores que los costes de los ingredientes y preparación. A pesar de que el precio no sea de los más asequibles para los clientes, su mayor demanda surge en días festivos y fines de semana. El grupo que más demanda este tipo de menús son familias y grupos con muchos integrantes.

3.6 Umbral de Rentabilidad

Para el análisis del beneficio de la empresa necesitamos conocer cuáles han sido los ingresos por ventas del periodo. En el análisis que hemos realizado obtenemos el ingreso por ventas de los menús que se han ofrecido, pero hay que tener en cuenta que la actividad del restaurante es mayor y existen ventas que no hemos tenido en cuenta, los menús únicamente se sirven al mediodía. Por otro lado, necesitaremos las cuantías de los CF y CV (los costes mixtos lo hemos considerado como fijos). Acudiremos a la gerencia empresarial para obtener una estimación de los ingresos por ventas totales que la empresa ha realizado.

Primeramente, realizaremos el análisis con el precio 13,50€ y posterior con 15,50€:

- **PVP 13,50**

CV empresa	331.306
CF empresa	386.400
Ingreso por menús	87.008,5
Resto de ingresos	653.896
Ingreso Total	740.904,5

ING empresa - CV empresa = Margen de contribución

$$740.904,5 - 331.306 = 409.598,5$$

INGRESO	740.904,5	100%
CV	331.306	44,72%
M. CONTRIBUCIÓN	409.598,5	55,28%

Margen contribución - CF empresa = Resultado

$$409.598,5 - 386.400 = 23.198,5$$

$U.R = CF / (P-K) = 386.400 / 0,55 = 702.545,45 \text{ €}$ A partir de este ingreso se generan beneficios

En función del periodo temporal:

$(U.R./Ventas) \times \text{días del período} = (702.545,45 / 740.904,5) * 365 = 346$ a partir de este día se empieza a generar beneficio.

- **PVP 15,50**

CV empresa	331.306
CF empresa	386.400
Ingreso por menús	93.030,5
Resto de ingresos	653.896
Ingreso Total	746.926,5

ING empresa - CV empresa = Margen de contribución

$$746.926,5 - 331.306 = 415.620,5$$

INGRESO	746.926,5	100%
CV	331.306	44,36%
M. CONTRIBUCIÓN	415.620,5	55,64%

Margen contribución - CF empresa = Resultado

$$415.620,5 - 386.400 = 29.220,5\text{€}$$

$U.R = CF / (P-K) = 386.400 / 0,55 = 702.545,45\text{€}$ A partir de este ingreso se generan beneficios

En función del periodo temporal:

$(U.R./Ventas) \times \text{días del período} = (702.545,45 / 746.926,5) * 365 = 343$ = a partir de este día se empieza a generar beneficio.

CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES

Tras haber realizado el estudio concluimos que la empresa ha logrado generar beneficios durante el ejercicio 2021. Este hecho puede ser un indicador de una gestión eficiente de los recursos financieros y una adecuada estrategia empresarial. La rentabilidad de la empresa se considera positiva, pero con margen de mejora.

Según un estudio de la consultora Kantar, la confianza de los consumidores a largo plazo ha crecido hasta el 69%. Los niveles de consumo fuera del hogar se acercaron en otoño de 2021 a los que había antes de la irrupción del coronavirus (V & V, 2021b). A pesar de que la calma ha llegado al sector de la hostelería, nos encontramos en un entorno fuertemente condicionado por los factores externos que provocan una gran inestabilidad en los precios de compra. Aunque los datos hayan sido positivos, puede que no estemos siendo muy competitivos comparado con la competencia. Tal y como hemos mencionado anteriormente, una subida en los precios de los menús implicaría una mayor rentabilidad para la empresa, pero hay que tener en cuenta que, con una política de precios agresiva, puede afectar negativamente a la satisfacción del cliente, una de la opción sería un aumento gradual del precio de venta de los menús del día.

El sistema de información realizado, basado en los costes, nos ha aportado información muy útil para conocer la realidad de los datos, Además, el análisis ha permitido identificar las áreas de mejora en los centros del restaurante. y de los productos que se ofrecen.

El restaurante Ameztigain ya cuenta con adopciones tecnológicas como un sistema TPV, para mandar las comandas a cocina y ser más eficientes durante el servicio. Una opción sería realizar una inversión en la mejora de estos sistemas informáticos con el fin de reducir todavía más los tiempos y obtener información más concreta y veraz. De esta manera, se evitarían los desajustes y las desviaciones surgidas en los tiempos de cocina y comedor y obtendremos resultados de mayor precisión. La pandemia ha acelerado la adopción de la tecnología en el sector de la restauración y el futuro de los restaurantes tiende a ser cada vez más digital (se puede observar claramente en establecimientos de comida rápida).

Por lo que respecta a la determinación del beneficio, a partir del mes de julio comenzaría la empresa a tener beneficios, es decir con la llegada del verano, al aumentar el volumen de la empresa el restaurante comenzaría a obtener una mayor facturación. El turismo juega un papel crucial en la demanda de servicios del restaurante. Es importante atraer a una base de clientes diversa y no depender exclusivamente de los campistas para mantener la rentabilidad a largo plazo.

En conclusión, es importante considerar la perspectiva del cliente al evaluar la rentabilidad general del restaurante. La calidad de la comida y el servicio al cliente son factores importantes que pueden afectar la lealtad y satisfacción del cliente, lo que a su vez puede afectar la rentabilidad a largo plazo. Sin la disposición de un sistema de información no nos hubiésemos planteado medidas de mejora, gracias a este estudio se han conocido los puntos débiles, además de aportar valor a la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

Malles, E (curso 2017/2018). Contabilidad de Costes, libro de teoría.

Malles, E; Zubiaurre, M; Ibarloza, E (2016). Manual de implementación de un sistema de costes: aplicación práctica en una PYME.

Artículos:

Ramírez, M. (2022). El futuro de los restaurantes es digital. 7 caníbales.

V, R., & V, R. (2021, 23 diciembre). El empujón a bares y restaurantes para reactivar el consumo. El País.

Páginas Web:

Bch. (2022, 18 mayo). ¿Cuáles son los gastos aproximados de un restaurante? BCH.

Garza, K. (s. f.). Los 3 costos que debes vigilar en tu restaurante.

NewPyme. (s. f.). 668. Diferencias negativas de cambio. Plan General Contable.

Pixel-Industry. (2023, 30 enero). Principios de contabilidad de gestión (Documentos AECA). AECA.