



# Del gasto al coste en la práctica de la Pyme

*Aproximación al coste a través del análisis del gasto*

---

Jose Ignacio González Gómez

Departamento de Economía Financiera y Contabilidad - Universidad de La Laguna

[www.jggomez.eu](http://www.jggomez.eu)

## INDICE - Borrador

1	Introducción.....	1
1.1	<i>Aspectos generales a considerar</i> .....	1
1.2	<i>Esquema general del proceso de diseño e implantación del sistema</i> .....	1
1.3	<i>Presentación del caso</i> .....	5
2	Fase I: Análisis general. Actividad y organización funcional y técnica.....	6
3	Fase II. Radiografía del gasto por centros de costes. Análisis de los gastos del periodo 10	
4	Fase III. Estimación y localización de costes en los centros.....	13
4.1	<i>Fundamentos</i> .....	13
4.2	<i>Adaptación al caso</i> .....	15
4.2.1	<i>Introducción</i> .....	15
4.2.2	<i>Notas referidas al Departamento de Almacén</i> .....	15
4.2.3	<i>Notas referidas al Departamento de Transportes</i> .....	17
4.3	<i>Consideraciones</i> .....	22
4.4	<i>Reclasificación de los costes de los centros según variabilidad, costes fijos y variables</i> .....	25
5	Anexos.....	28
5.1	<i>Modelo Radiografía del Gasto</i> .....	28
5.2	<i>Modelo Estimación y Asignación de Costes</i> .....	29
5.3	<i>Modelo de Clasificación de los Costes en Fijos y Variables</i> .....	31

# 1 Introducción

## 1.1 Aspectos generales a considerar

En muchas empresas, y con mayor intensidad en las PYMES, los sistemas de información disponibles se limitan en la mayoría de las compañías a los de carácter financiero con el principal objetivo de dar respuesta a los imperativos legales establecidos por la normativa mercantil y fiscal vigente en cada momento, es decir se limitan a un sistema contable complementado en el mejor de los casos con un sistema de información orientada a la gestión del área comercial para el control y valoración de inventarios y de clientes configurando así un ERP básico de gestión y control económico financiero de la empresa.

Pero estos sistemas de información imperante en las PYMEs son insuficientes como fuente documental para la gestión y control de costes así como para la toma de decisiones, siendo necesario contar con otras fuentes de información complementarias que permitan disponer de un marco de conocimiento básico que permita fundamentar con unas mínimas garantías el complejo proceso de toma de decisiones.

Entre los condicionantes y limitaciones con las que se enfrenta las PYMES para abordar el diseño e implantación de un sistema de costes destacan los de carácter técnico derivado de las limitaciones presupuestarias que implican la falta de recursos o equipamientos técnicos inadecuados (tecnología básica y/u obsoleta) así como los de carácter personal tanto en términos cuantitativos (escasos recursos – falta de tiempo, falta de personal) como cualitativos (escasa formación tecnológica). Estas limitaciones condicionan el que las empresas y en especial las Pymes cuenten con un sistema de información orientado al control y gestión de costes y que sirva de base en el proceso de toma de decisiones.

Con el fin de superar total o parcialmente estas limitaciones señaladas proponemos diseñar un sistema complementario basado en la información contable y enriquecido con otras fuentes de información complementarias que permita contar con una base de conocimiento orientada a la gestión y control de costes y de apoyo al proceso de toma de decisiones, por tanto se trata de complementar el

Con este objetivo afrontamos por tanto el presente documento, es decir el diseñar un sistema para la toma de decisiones que complemente la información económico financiera disponible en los estados contable y supere sus limitaciones como instrumento orientado a la gestión y control de costes así como de apoyo a la toma de decisiones.

## 1.2 Esquema general del proceso de diseño e implantación del sistema

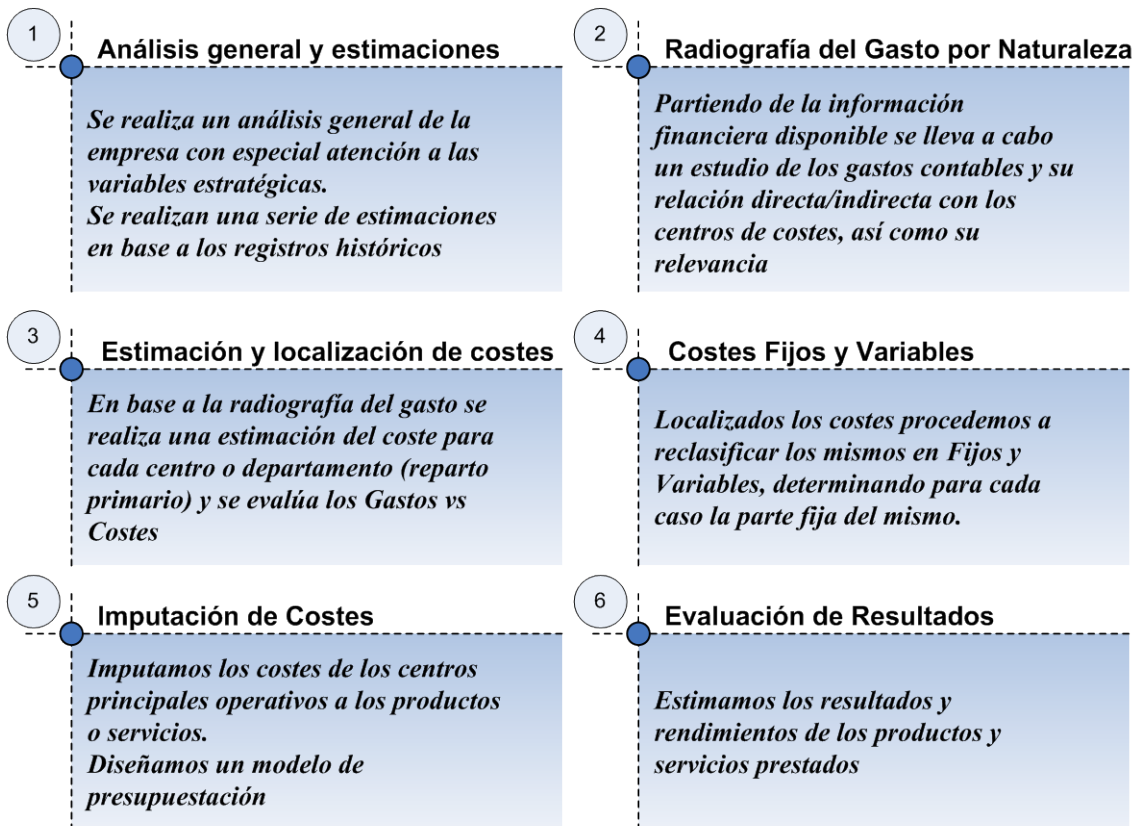
El modelo propuesto se sintetiza en una serie de fases o etapas que resumimos en el Esquema 1 y a través del cual pretendemos superar, como hemos comentado, las limitaciones intrínsecas de la mayoría de las Pymes relacionadas con los recursos tanto técnicos como económicos (de carácter material y humano).

Señalar que estas fases o etapas propuestas no difieren del modelo general recomendado para el diseño e implantación de costes en la empresa y que hemos visto en apartados anteriores, simplemente es una adaptación del mismo a las peculiaridades que presentan las Pymes. Así distinguimos las siguientes fases o etapas:

1. Análisis general y estimaciones. Es fundamental siempre comenzar con un análisis del sistema productivo (input-output) y organizativo (funcional) de la compañía, con especial atención a la identificación de las variables estratégicas, identificación de los centros de costes y objetos del coste así como prever volumen de actividad, precios, ingresos, estándares de consumo, etc.
2. Radiografía del Gasto. Partiendo de los datos contables (gastos clasificados por naturaleza), analizamos la importancia relativa de los mismos, lo que nos permitirá determinar el nivel de relevancia que cada concepto supone en términos financieros y la atención y esfuerzo que hemos de dedicarle.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>GASTOS DEL PERIODO (Contabilidad) - RADIOGRAFIA DEL GASTO</b>							
2	Asignac. Estimada Indirec.	Gasto Año 20XX	Estimación de Coste (Relevancia)					
3	Asigna.Calculada Directa		Dpto. Almacenaje	Dpto. Transportes	Dpto. Administra.	Dpto. Otros		
4	<u>Conceptos /Detalles</u>	Monetario	%					
5	60-61 Consumos	Combustible	41.500 €	7,3%				
6		Aceites y Similares	5.200 €	0,9%				
7		Repuestos	12.500 €	2,2%				
8		Material de Oficina	7.700 €	1,4%				
9		Otros	39.250 €	6,9%				
10		Rappels por Compras	2.175 €	0,4%				
11		Dtos pronto pago	1.150 €	0,2%				
12			102.825 €	18,1%				

Ilustración 1



Esquema 1

En esta fase además intentaremos aproximarnos a la localización y relevancia que el gasto tiene en cada centro o departamento (ver Ilustración 1). Así nos encontramos con tres situaciones:

- a) Gasto relevante (fondo rojo). Las celdas coloreadas con fondo rojo identifican aquellos gastos que son relevantes para el centro o departamento y por tanto deben ser analizados, auditados y calculados concienzudamente, así en este caso la asignación se basa en cálculos directos relacionados con el centro o departamento.
- b) Gasto no relevante (fondo gris). En este caso el gasto es consumido por el centro o departamento pero su relevancia, desde la perspectiva del gasto

y/o de su importe no es significativa y por tanto no requiere un esfuerzo de análisis, auditoria y de calculo tan profundo como los anteriores.

- c) Gasto no vinculado (fondo blanco). Finalmente en este caso el gasto no se encuentra asociado al centro o departamento, es decir no es absorbido por el centro.
- 3. **Estimación y Asignación de Costes.** Evaluada la importancia relativa de los gastos por naturaleza de la empresa, procederemos a localizar los mismos en los centros de costes de la empresa identificados en la fase I. Como hemos visto en la fase anterior, esta localización puede ser directa (o calculada) o indirecta (o estimada) dependiendo de la facilidad con la que se puede relacionar el respectivo gasto/coste con el centro o departamento y/o la relevancia que el mismo tiene para un centro de costes concreto y que exige ser estimado o calculado.

**Esto supone la conversión de gastos en costes** y su localización entre los centros o departamentos, coincide por tanto con la clásica etapa denominada también como Reparto Primario, es decir los gastos estimados y localizados en los centros o departamentos se convierten así en costes.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1 Estimación de Costes y Reparto 1º															
		Centros Principales Operativos				Centros Principales No Operativos				Gastos Vs Coste					
		Dpto. Almacenaie		Dpto. Tráfico y Transportes		Dpto. Administración		Dpto. Otros		TOTAL					
		(Instalaciones, Dirección)		(Talleres, Flota, Direc. etc)		(Conta., asesoría, etc)		(Segurid., Limpi., Grales)		COSTES		Gastos Contables	Gtos Vs Costes	Notas Relevantes	
5 Coste Estimado		absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	%				
6	Combustible	1.250 €	Nota B	35.080 €	Nota F1	1.500 €				38.830 €		41.500 €	2.671 €	Vehiculos particulares	
7	Aceites y Similares			4.375 €	Nota F2					4.375 €		5.200 €	825 €	Vehiculos particulares	
8	Repuestos	300 €	Nota B	12.172 €	Nota F2					12.472 €		12.500 €	28 €	Vehiculos particulares	
9	Material de Oficina	450 €		600 €		5.500 €		550 €		7.100 €		7.700 €	600 €		
10	Otros	37.000 €	Nota C	300 €		100 €		1.850 €		39.250 €		39.250 €	0 €	Otros gastos no Costes	
11	Rappels por Compras	125 €		1.500 €		350 €		200 €		2.175 €		2.175 €	- €		
12	Dtos pronto pago	50 €		500 €		400 €		200 €		1.150 €		1.150 €	- €		
13		38.825 €		51.527 €	Nota F1	6.350 €		2.000 €		98.702 €		102.825 €	4.123 €		

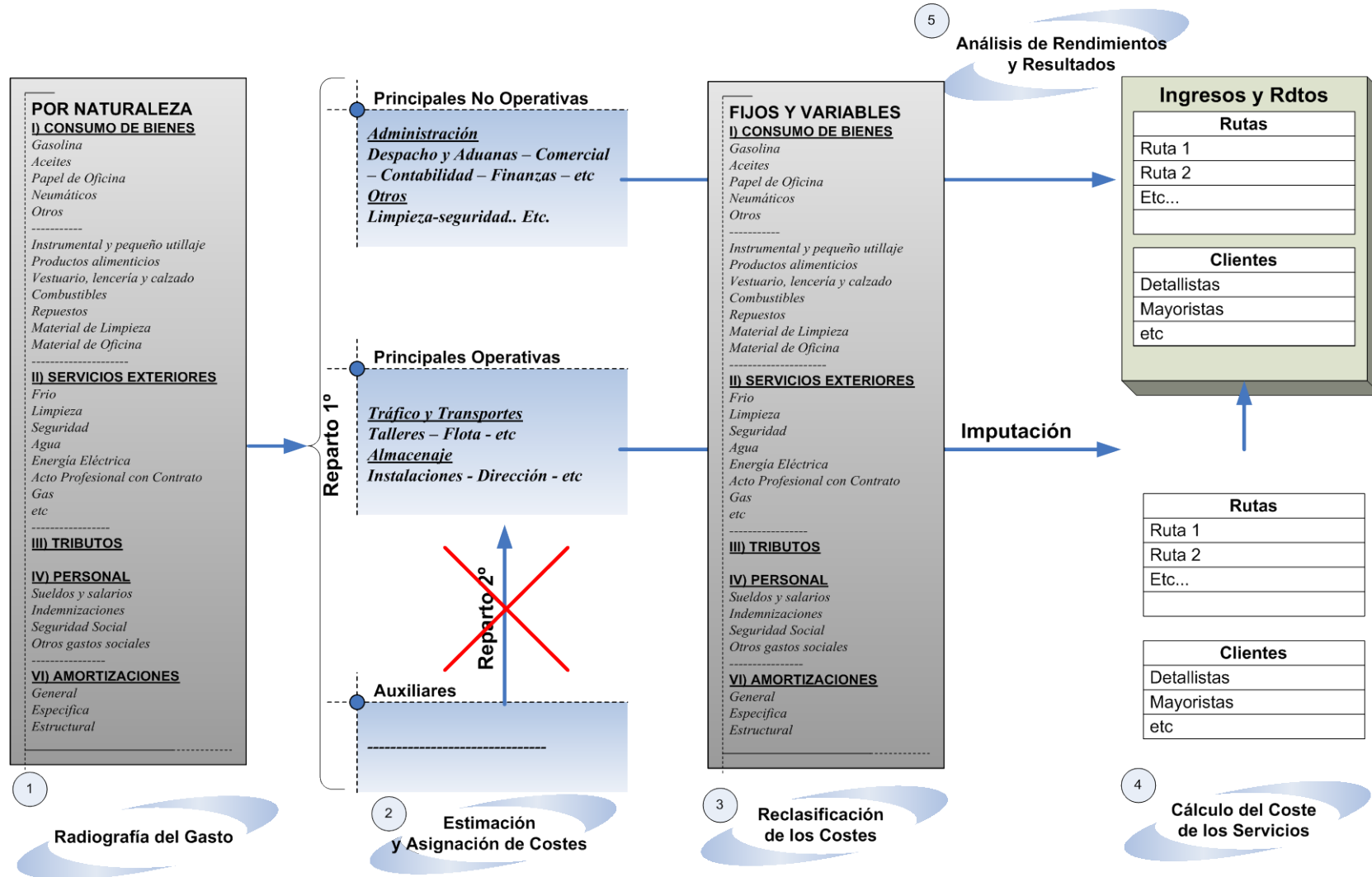
Ilustración 2

Entre los gastos contables reconocidos o estimados y los costes asignados se produce una serie de diferencias derivada de la no necesaria correspondencia entre gasto y coste, es decir no todo gasto implica coste ni todo coste implica gasto.

Estas diferencias se ponen de manifiesto especialmente cuando realizamos una auditoria interna de las correspondientes partidas contables. Es importante reconocer por tanto esta diferencia y en este sentido evaluamos el efecto gastos versus coste, tal y como se observa en la Ilustración 2.

- 4. **Reclasificación de los Costes.** En esta fase procederemos a reclasificar los costes localizados en los centros bajo un segundo criterio, en costes fijos y variables, es decir según su variabilidad con respecto al volumen de actividad de la empresa. En el caso que nos ocupa, las Pymes, el método que hemos elegido para llevar a cabo esta segunda reclasificación es el mas sencillo posible que consiste en determinar la parte fija del coste en base a la experiencia o estudio del mismo y por diferencia con el valor absoluto se calcula el componente variable.
- 5. **Calculo del Coste de los Servicios.** Asignados los costes a los departamentos y reclasificados los mismos procedemos a estimar el coste de los productos fabricados o en nuestro caso, servicios prestados. Para ello simplemente tomamos los centros de costes principales operativos y asignamos los costes a cada tipo de producto o servicio asociado a cada departamento.
- 6. **Análisis de Resultados y Rendimientos.** Evaluados los costes de los servicios finalmente estimamos el resultado generado por los mismos así como la rentabilidad de cada uno de ellos.

Señalar finalmente que presentamos a modo de ejemplo y de forma más detallada el Esquema 2, donde se complementa y distinguen quizás más claramente las fases descritas.



Esquema 2

### 1.3 Presentación del caso

Con el objeto de apoyar las ideas y consejos presentados en este documento relacionado con el diseño e implantación de un modelo de gestión y control de costes orientado a la toma de decisiones, proponemos el siguiente caso práctico basado en una Pyme del sector servicios.

Logística Canarias SA desarrolla su actividad en el sector del transporte, la logística, el almacenaje y la distribución de mercancías, por tanto no solo ofrece transporte sino todo un servicio de logística integral donde destaca:



Ilustración 3

- Envío de carga completa o fraccionada con una o varias cargas y descargas. Cuenta con una flota de vehículos lo suficientemente versátil como para adaptarse a las necesidades peculiares de cada distribución particular.
- Infraestructura, equipada con tecnología de control de almacenaje, manipulado y etiquetado de mercancía general. Destaca la inversión tecnológica en logística: gestión de stock, picking, packaging, palet, manipulación y preparación y trazabilidad.

Su ámbito de actuación en el territorio nacional con especial concentración en la comunidad autónoma de Canarias y en especial en el tráfico interinsular entre las dos islas capitalinas.

#### **Planteamiento del problema**

Esta compañía ha adquirido ya su madurez en el sector pero la creciente competencia exige mejorar el modelo de gestión y control empresarial para lo cual el desarrollo de un sistema de gestión y control de costes que permitan controlar la eficacia y eficiencia de los recursos empleados así como disponer de una base de conocimiento para el proceso de toma de decisiones y en especial de presupuestación, se consideran cuestiones clave y urgentes en la estrategia de negocio.

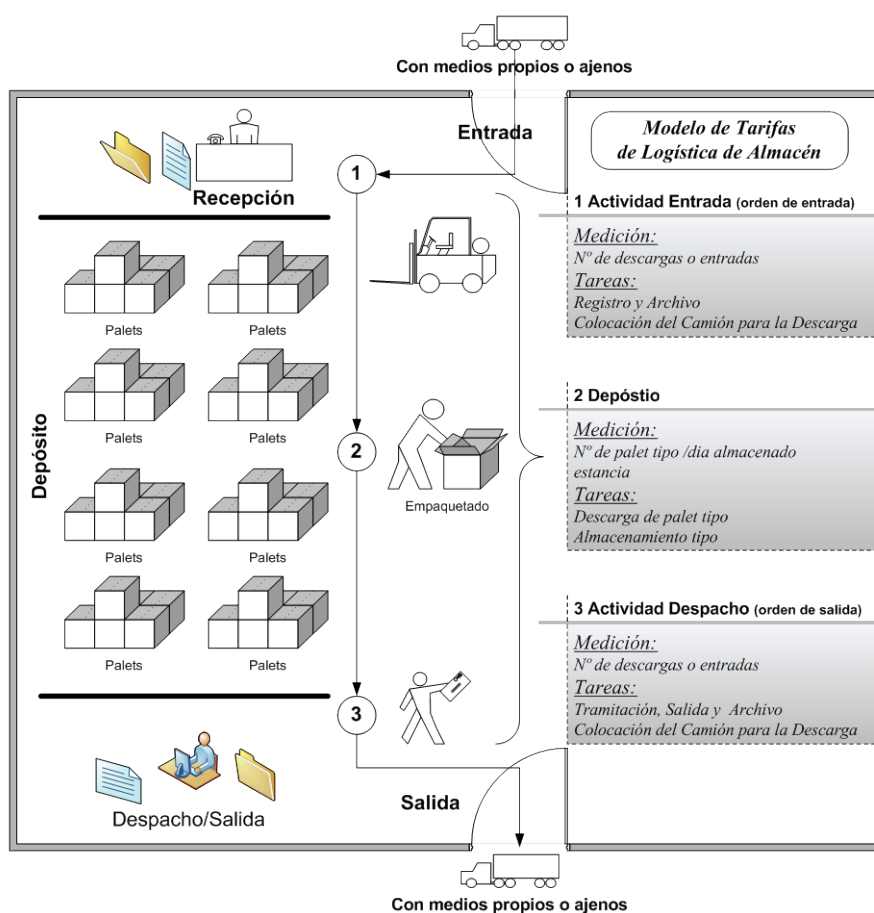
A tal fin en los siguientes apartados exponemos las fases principales y aspectos más relevantes que se han desarrollado en el proceso de diseño e implantación del modelo de gestión y control de costes adaptado a esta Pyme.

## 2 Fase I: Análisis general. Actividad y organización funcional y técnica

Igual que en los modelos de costes tradicionales, en el caso que nos ocupa de las Pymes también la primera fase o etapa en su diseño e implantación de un modelo de costes ha de ser el estudio en profundidad de la empresa, tanto en su organización técnica como funcional, este conocimiento será la base para el diseño y adaptación del modelo de costes.

En esta línea presentamos a continuación las peculiaridades de la empresa objeto de estudio, destacando en primer lugar que actividad se concentra en la Comunidad Autónoma Canaria, en especial la Isla de Tenerife.

La base de la empresa gira en torno a la actividad de almacenamiento y distribución, en el Esquema 3 resumimos las características principales de la citada actividad de almacenamiento así como las principales tareas desarrolladas.



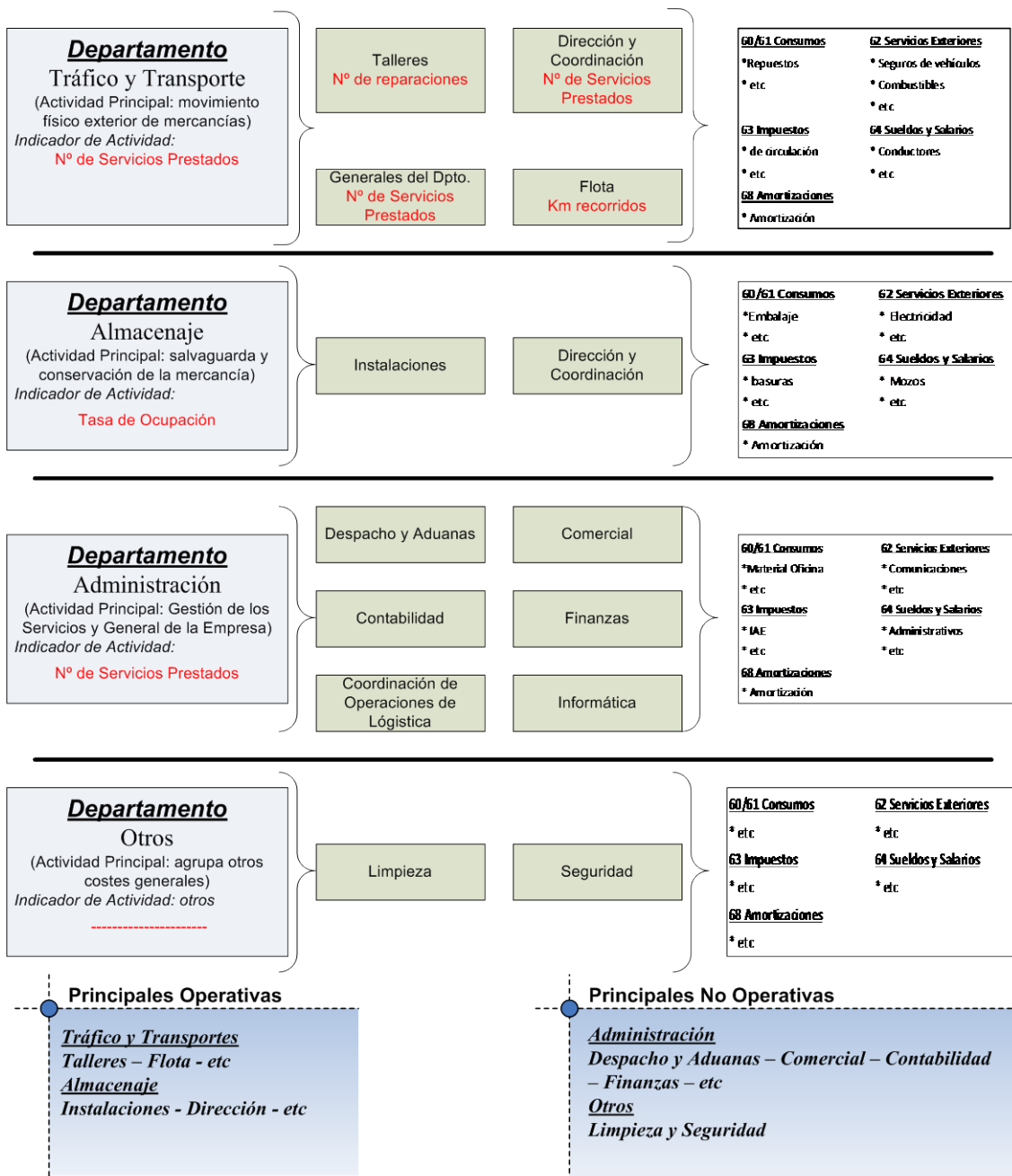
Esquema 3

Por otro lado, de las entrevistas a los diferentes responsables y operarios de la empresa hemos conocido el proceso técnico y funcional general y que resumimos en el Esquema 4.

La empresa Logística Canarias SA se encuentra organizada funcionalmente en cuatro centros o departamentos. Los departamentos de Almacenaje y Transportes son considerados como principales operativos en cuanto que intervienen directamente en el proceso de producción o prestación del servicio, mientras que los Departamentos Administración y Otros se consideran como no operativos.

En estos últimos se llevan a cabo labores vinculadas a la organización general de la empresa y tareas administrativas, para lo cual se cuenta con el apoyo de dos técnicos. El departamento "Otros" actúa como cajón de sastre del resto de gastos/costes de la empresa y acumula todos aquellos conceptos de carácter general como son limpieza, seguridad,

mantenimiento, etc. A este último departamento hemos asignado una persona que realiza tareas de apoyo general y mantenimiento



Esquema 4

Hemos identificado también las principales actividades y tareas desarrolladas en cada departamento y la unidad de evaluación de las mismas así como los recursos o gastos demandados por los mismos (ver Esquema 4).

En la Tabla 1 presentamos a modo de resumen diversas estimaciones relacionadas con el promedio de personal al año por centro de costes, estimación del nivel de actividad, ingresos previstos promedio al año así como otras variables de costes estratégicas que condicionan de forma determinante al sector y a la empresa como es el coste promedio del litro de gasoil y de gasolina.

Así tomando en consideración las peculiaridades de la empresa Logística Canarias SA y la actividad desarrollada y su evolución en los últimos años destacar que la empresa cuenta con un promedio de 7 trabajadores para el desarrollo de las actividades operativas y 3 para las no operativas.



**Organización Funcional y Personal**

Dpto. Almacenaje	<b>3 Operarios</b>
Dpto. Transportes	<b>4 Operarios</b>
Dpto. Administración	<b>2 Operarios</b>
Dpto. Otros	<b>1 Operarios</b>

**Estimación del nivel de actividad prevista**

Capacidad Máxima Almacén	<b>37.500,00 Kg</b>
Estancia media en Almacén	<b>15 días</b>
Total Kg despachados	<b>803.000,00 Kg</b>
Total Kilómetros Operados	<b>600.000,0 Km</b>

**Ingresos Previstos**

De la Actividad de Almacén	<b>270.200,00 €</b>
De la Actividad de Transportes	<b>540.262,83 €</b>

**Otros variables relevantes**

Coste promedio del litro de gasoil	<b>0,730 €/li</b>
Coste promedio del litro de gasolina	<b>0,990 €/li</b>

**Tabla 1**

Por otro lado en base a los datos históricos disponibles y previsiones para el presente ejercicio se ha estimado el nivel de actividad tal y como se muestra en la Tabla 1. Destacar que la empresa cuenta con un almacén con una capacidad máxima de 37.500 kg y una estancia media de la mercancía de 15 días. El total de kilos almacenados promedio durante los últimos ejercicios es de 803.000 kilos aproximadamente lo que implica una tasa de ocupación promedio de almacén del 88%.

Relacionado con estos valores cabe también señalar que los kilómetros operados por el departamento de transportes ascienden a 600.000 km/año de promedio.

Tomando en consideración las variables de actividad prevista los ingresos estimados ascienden a 270.200 € derivados de la actividad de almacén y 540.262 € de la actividad de transportes.

**ACTIVIDAD ESTIMADA DETALLADA DE LA EMPRESA**

	Actividad de Almacenaje			Actividad Transportes		
	Inductor: Pedidos			Inductor: Expediciones		
<i>Configuración Básica</i>	1 palet	2,3 cajas		1 Expedición		
	50,00 Kg	10,00 Kg		3 palet	7,0 cajas	
	50,00 Kg	23,33 Kg	<b>73,33 Kg</b>	150,00 Kg	70,00 Kg	<b>220,00 Kg/Exp</b>
<i>Estimación diaria</i>	30 pedidos			10 Expedición		
	Palet	Cajas		Palet	Cajas	
	50,0 Km/palet	10,0 Km/caja		30 palet	70 cajas	
	30 palet	70 cajas		1.500,0 Kg	700,0 Kg	<b>2.200,0 Kg</b>
	1.500,00 Kg	699,90 Kg	<b>2.200 Kg/día</b>			<b>164,38 Km</b>
<i>Estimación Anual</i>	10.950 pedidos			3.650 Expedición		
	Palet	Cajas		Palet	Cajas	
	10.950 palet	25.546 cajas		10.950 palet	25.550 cajas	<b>600.000,00 Km</b>
	547.500,00 Kg	255.463,50 Kg	<b>802.963,50 Kg</b>	547.500,0 Kg	255.500,0 Kg	<b>803.000,00 Kg</b>

**Tabla 2**

Como hemos señalado anteriormente, para este sector hay una variable estratégica que es necesario considerar en cuanto que afecta de forma determinante a los resultados de

explotación de la empresa, nos referimos al coste promedio de combustible que es uno de los principales componentes del coste junto con los costes salariales.

La volatilidad del precio de este recurso y su relevancia en la estructura de costes de la empresa hace necesario que sea considerada como una variable estratégica a tomar en consideración y llevar un seguimiento y control especial.

En la Tabla 2 exponemos el detalle de la previsión estimada de la empresa en base a los datos históricos detallado para las actividades de Almacenaje y Transporte.

Así para el caso de Almacenaje el inductor de costes en el pedido, por tanto configuramos el pedido básico formado por 1 palet y 2,3 cajas lo que implica 73,33 kg. Por otro lado y según nuestros registros el número de pedidos promedio diario asciende a 30 lo que supone un nivel de actividad anual de 10.950 pedidos, formados por 10.950 palet y 25.545 cajas con un peso global de 802.964 kilos.

Para la Actividad Transporte el inductor es la variable expediciones y su configuración tipo es 3 palets y 7 cajas. Atendiendo a la demanda diaria según valores promedios de los últimos ejercicios esta es estimada en 10 expediciones lo que implica 3.650 expediciones anuales que implica 600.000 km anuales y 803.000 kilos.

Para gestionar todos estos datos y variables es necesario contar con un correcto modelo de gestión y control de costes especialmente orientado a la toma de decisiones y adaptado a las peculiaridades y condicionantes de la empresa, aspectos que pasamos a analizar a continuación.

### 3 Fase II. Radiografía del gasto por centros de costes. Análisis de los gastos del periodo

Analizado el sistema de organización técnico y funcional de la empresa procederemos a evaluar y valorar los gastos clasificados por naturaleza con el objetivo de estimar su relevancia en términos financieros respecto a los gastos totales del periodo con el fin de orientarnos hacia donde debemos prestar especial atención en su estudio, análisis, auditoría y localización en los centros.

Así y como ejemplo presentamos en la Tabla 3 los gastos del periodo, clasificados por naturaleza y que han sido facilitados por la consultoría contable de la empresa relacionada con el caso propuesto. Destaca como los Gastos de Personal (64) y Consumos (60-61) concentran casi el 84% del total de los gastos del periodo y por tanto serán estos conceptos donde debemos centrar especialmente nuestra atención en la gestión y control.

Destacar también que junto a estos gastos de explotación reconocidos por la normativa contable hemos incorporado otras partidas de costes que no suponen gastos pero que hemos considerado relevante para el proceso de toma de decisiones, y que hemos agrupado bajo el epígrafe "Otros Gastos / Costes" y que incorporan un conjunto de partidas o conceptos como ejemplo podemos señalar los gastos financieros y que en nuestro modelo analítico de costes hemos tomado la decisión de no incorporarlos. Junto a estos contamos con otros conceptos de costes pero que no significan gastos como es el caso del coste de oportunidad o del fondo de indemnización que si bien contablemente no tiene un reflejo financiero si por el contrario se considera relevante considerar para su incorporación al modelo de gestión y control de costes de la empresa.

Además debemos señalar que en el análisis previo realizado hemos identificado una serie de centros o costes y por tanto pretendemos vincular o relacionar de forma aproximada la localización y relevancia del gasto en cada centro.

Para ello y en esta primera aproximación a la localización de los gastos en los centros de costes, pretendemos evaluar la relevancia de cada uno de los elementos o conceptos en el ámbito del departamento o centro a través de la auditoría de los registros contables asociados a cada una de las cuentas y en algunos casos nos basaremos en la experiencia individual y colectiva de los empleados de los diferentes centros para determinar por cada concepto de gasto su relevancia y criterio de asignación a los centros, si debe ser a través de una evaluación o calculo o por el contrario a través de una estimación aproximada si la relevancia del mismo globalmente o para el centro no es elevada.

#### GASTOS DEL PERIODO (Contabilidad) - RADIOGRAFIA DEL GASTO

	Asignac. Estimada Indirec.	Asigna.Calculada Directa	Gasto Año 20XX		Estimación de Coste (Relevancia)			
			Monetario	%	Dpto. Almacenaje	Dpto. Transportes	Dpto. Administra.	Dpto. Otros
<b>Conceptos /Detalles</b>								
<b>60-61Consumos</b>	Combustible		41.500 €	7,3%				
	Aceites y Similares		5.200 €	0,9%				
	Repuestos		12.500 €	2,2%				
	Material de Oficina		7.700 €	1,4%				
	Otros		39.250 €	6,9%				
	Rappels por Compras		2.175 €	0,4%				
	Dtos pronto pago		1.150 €	0,2%				
			102.825 €	18,1%				
<b>Servicios</b>	Seguros		17.000 €	3,0%				
	Asesoría Fiscal/Nóminas		5.000 €	0,9%				
	Publicidad y Rel. Publ		1.450 €	0,3%				

	Telefonía Fija y Móvil	2.780 €	0,5%				
	Otras Comunicaciones	700 €	0,1%				
	Asistencia Técnica	2.820 €	0,5%				
	Arrendamientos	4.850 €	0,9%				
	Seguridad y Limpieza	10.000 €	1,8%				
	Reparaciones	6.100 €	1,1%				
	Otras Servicios	4.910 €	0,9%				
	Transportes	2.625 €	0,5%				
	Otros Gastos Directos	1 €	0,0%				
		58.236 €	10,2%				
<b>63 Impuestos</b>	Impuestos Locales	3.500 €	0,6%				
	Vados	2.600 €	0,5%				
	Otros Impuestos	3.650 €	0,6%				
	Impuestos Grles	1.800 €	0,3%				
		11.550 €	2,0%				
<b>64 Personal</b>	Sueldos y Salarios	234.720 €	41,3%				
	Seguridad Social	98.480 €	17,3%				
	Dietas y Plus	16.100 €	2,8%				
	Mutuas y Otros	7.000 €	1,2%				
	Vestuario	7.000 €	1,2%				
	Fondo de Pensiones	3.000 €	0,5%				
	Otras Gtos Sociales	7.400 €	1,3%				
		373.700 €	65,7%				
<b>68 Amortizaciones</b>	Vehículos	13.140 €	2,3%				
	Construcciones	3.200 €	0,6%				
	Pequeño Utillaje	500 €	0,1%				
	Software y Hardware	300 €	0,1%				
	Otras Instalaciones	1.800 €	0,3%				
	Maquinaria	3.500 €	0,6%				
	Mobiliario	200 €	0,0%				
		22.640 €	4,0%				
<b>Total Gtos Explotación</b>		568.951 €	100,0%				
<b>Otros Gtos/Costes</b>	Fondo Indemnización	0 €					
	Fondo Gran Reparación	0 €					
	Coste de Oportunidad	0 €					
	65-66 Otros y Financier.	8.200 €					
	67 Pérdidas Extraord.	400 €					
	69 Otras Dotaciones	1.500 €					
		10.100 €					

Tabla 3

Así y como ejemplo en la Tabla 3 hemos determinado la relevancia, asignación y estimación de cada concepto de gasto atendiendo a la experiencia de los diferentes responsables y principales participantes de los diferentes departamentos, obteniendo así la **“Radiografía del Gasto”**.

Es decir, en este análisis propuesto relacionado con la radiografía del gasto intentamos estimar la significación que cada componente del gasto de explotación tiene en los centros de costes tanto principales operativos (Almacenaje y Transportes) como en los no operativos (Administración y Otros).

Para ello hemos destacado con fondo rojo aquellos componentes del gasto que entendemos tiene una relevancia importante en un centro o departamento y por tanto exige una estimación del coste más precisa que una simple estimación indirecta.

Las celdas con fondo gris corresponden a costes que deben ser asignados a los centros de forma indirecta, es decir estos costes son distribuidos entre los centros a través de una estimación aproximada, tanto por la relevancia del propio concepto como de su significación para el centro o departamento.

Finalmente las celdas no rellenas corresponden a gastos/costes que no tienen relación con el departamento o que su significación es irrelevante.

Así por ejemplo y para el caso que nos ocupa (ver Tabla 3), el gasto de Combustible es relevante en cuanto que su significación es del 7,3 %, entendiéndose que este gasto toma especial significado en los departamentos de almacenaje como de transportes (fondo rojo), y por tanto en estos se debe prestar una especial atención a su localización a través del análisis o auditoría de la citada cuenta, mientras que en el departamento de administración este carece de especial significación y su imputación se podrá realizar de forma estimada o por diferencias (fondo gris) mientras que al departamento otros no se ve afectado por el citado gasto (fondo transparente, blanco).

Igualmente y para el caso del gasto en Aceites y similares, se considera en este caso concreto que todo el gasto debe analizarse detenidamente e imputarse exclusivamente a la sección de transportes en cuanto que es el único departamento que consume este recurso. Destacar que en este caso la imputación del gasto no es global por que puede que el gasto no coincida con el coste en cuanto que es necesario auditar el citado gasto por ejemplo por el consumo de cambios de aceites para los coches particulares de las familias.

Otro ejemplo similar para entender la importancia de esta radiografía del gasto es el material de oficina, el cual su relevancia no es significativa ni globalmente ni particularmente para los departamentos, si bien todos lo consumen entendemos que no es una partida significativa y por tanto el gasto una vez analizado se localiza en los centros de forma aproximada, sin mayor profundidad de análisis (fondo gris)

En definitiva esta es la metodología que proponemos para analizar la radiografía del gasto y su aproximación a los centros o localización.

## 4 Fase III. Estimación y localización de costes en los centros

### 4.1 Fundamentos

En base a la radiografía del gasto estimamos el coste para cada centro o departamento a través del tradicional reparto primario y se evalúa los Gastos vs Costes, para ello y tomando como referencia por tanto la Tabla 3 procederemos a confeccionar la Tabla 20 y Tabla 21.

Se pretende por tanto repartir los gastos entre los centros de costes bajo una perspectiva de costes, es decir a la estimación de costes y/o también denominado reparto primario.

Para una mejor comprensión partimos del siguiente análisis en el que localizamos los gastos en los departamentos y los convertimos a su vez en costes (ver Ilustración 5):

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>GASTOS DEL PERIODO (Contabilidad) - RADIOGRAFIA DEL GASTO</b>							
2		Asignac. Estimada Indirec.	Gasto Año 20XX		Estimación de Coste (Relevancia)			
3		Asigna.Calculada Directa			Dpto.	Dpto.	Dpto.	Dpto.
4		<u>Conceptos /Detalles</u>	Monetario	%	Almacenaje	Transportes	Administra.	Otros
5	60-61Consumos	Combustible	41.500 €	7,3%				
6		Aceites y Similares	5.200 €	0,9%				
7		Repuestos	12.500 €	2,2%				
8		Material de Oficina	7.700 €	1,4%				
9		Otros	39.250 €	6,9%				
10		Rappels por Compras	2.175 €	0,4%				
11		Dtos pronto pago	1.150 €	0,2%				
12				102.825 €	18,1%			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
1	<b>Estimación de Costes y Reparto 1º</b>																
2		Centros Principales Operativos				Centros Principales No Operativos				Gastos Vs Coste							
3		Dpto. Almacenaje		Dpto. Tráfico y Transport		Dpto. Administración		Dpto Otros		TOTAL		Gastos		Gtos Vs		Notas Relevantes	
4		(Instalaciones, Dirección)		Talleres, Flota, Direc.etc		(Conta., asesoría, etc)		(Segurid., Limpi., Grales)		COSTES		Contables		Costes			
5		absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	%						
6		<u>Coste Estimado</u>															
6	60-61Consumos	Combustible	1.250 €	Nota B	36.080 €	Nota F1	1.500 €					38.830 €		41.500 €	2.671 €	Vehiculos particulares	
7		Aceites y Similares			4.375 €	Nota F2						4.375 €		5.200 €	825 €	Vehiculos particulares	
8		Repuestos	300 €	Nota B	12.172 €	Nota F2						12.472 €		12.500 €	28 €	Vehiculos particulares	
9		Material de Oficina	450 €		600 €		5.500 €		550 €			7.100 €		7.700 €	600 €		
10		Otros	37.000 €	Nota C	300 €		100 €		1.850 €			39.250 €		39.250 €	-	Otros gastos no Costes	
11		Rappels por Compras	125 €		1.500 €		350 €		200 €			2.175 €		2.175 €	-		
12		Dtos pronto pago	50 €		500 €		400 €		200 €			1.150 €		1.150 €	-		
13				38.825 €		51.527 €	Nota F1	6.350 €		2.000 €		98.702 €		102.825 €	4.123 €		

Ilustración 4

Es decir, partimos de la relevancia de cada gasto y concentraremos nuestra atención, tal y como hemos expuesto anteriormente, en los mas significativos (fondo rojo) sobre los que localizaremos con mayor empeño en los centros de costes y estimamos su importe.

Observamos que los gastos relevantes de cada centro (celdas en rojo) se concentran en las secciones o centros principales operativos por tanto entendemos que son estos centros y en concreto estos gastos a los que debemos prestar especial atención en su estimación como costes y para ello procedemos a continuación a estimar dichos conceptos a través de las siguientes notas

De esta forma se produce una diferencia entre gasto y coste derivado del análisis anterior del gasto, es decir de su auditoria y de su localización en los centros o departamentos.

En primer lugar procedemos a imputar los costes correspondientes a los centros principales operativos siguiendo las estimaciones realizadas anteriormente en las notas respectivas. Así podemos ver en la **;** como aparecen las citadas estimaciones imputadas a los respectivos centros con color de fuente azul e indicando la nota de referencia.

En las citadas tablas podemos observar además un conjunto de celdas con fondo gris y que se corresponden con la asignación de costes de forma directa al centro, es decir son costes asignados a los centros pero sin realizar cálculos concretos sino a través de aproximaciones y auditoria del propio concepto de coste y su relación con el centro.

Como ejemplo y tomando como referencia la partida de gastos de combustibles podemos observar que el gasto estimado medio anual asciende a 41.500 € y según las estimaciones realizadas imputamos al Dpto. Almacenaje 1.250 € y al Dpto. de Tráfico y Transportes 36.080 €, según notas y estimaciones respectivas. Además estimamos de forma aproximada que el consumo de combustible tiene que ser imputado al Dpto. Administración en 1.500 € según la auditoria interna del gasto.

De esta forma el total de coste de combustible asignado a los centros asciende 38.830 € y sin embargo el gasto contable como hemos reconocido es de 41.500 €, produciéndose por tanto una desviación entre gasto vs coste de 2.671 € y que según las observaciones expuestas se debe al gasto ocasionado por el consumo de gasolina por parte de los vehículos particulares de la dirección que son considerados contablemente a efectos fiscales pero que no deben tenerse en cuenta en el análisis de costes.

Otro ejemplo para clarificar el proceso seguido en la estimación de costes de los centros o reparto primario es el gasto de telefonía fija y móvil, en este caso el gasto total registrado en la contabilidad asciende a 2.780 € anuales. En la auditoria interna o revisión de los documentos justificativos se ha considerado asignar los mismos según las cantidades expresadas en las respectivas celdas con fondo gris lo que da un total de coste asignado a los centros de 2.050 €, en este caso la diferencia entre gasto y coste (730 €) se debe al registro como gasto por motivos fiscales de otras líneas de móviles que tienen un carácter exclusivamente personal (móviles familiares y similares).

Igualmente esta diferencia también se produce en la partida amortización de mobiliario (ver **;** pero en este caso con signo negativo es decir el coste asignado a los centros es superior al gasto contable reconocido. En concreto podemos observar que el total de gasto de amortización anual correspondiente al mobiliario asciende a 200 € valores que han sido calculados siguiendo los criterios fiscales y las tablas de amortización correspondientes.

Sin embargo según estimaciones directas y auditoria interna del citado coste el valor total reconocido a esta partida es de 533 € lo que provoca una diferencia gasto vs coste de -333 €, derivada de la diferencia de criterios aplicada, es decir amortización fiscal vs amortización real o estimada internamente.

De lo expuesto anteriormente y de los datos reflejados en la **;** y **;**, se pone de manifiesto que todo gasto no supone un coste ni todo coste es un gasto, existiendo partidas en las que gasto y coste coinciden.

En resumen, en la **;** y **;** hemos estimado los costes anuales de los departamentos y donde se observa que casi el 49% de los mismos se concentra en el centro de Tráfico y Transportes y en el centro de Almacenaje casi 29%, por tanto las secciones principales operativas de nuestra empresa acumulan un 78% del total de costes.

Por otro lado destacar también que la diferencia entre gastos de explotación y costes asignados a los centros, es decir gastos versus costes asciende a 41.662 € (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**)

## 4.2 Adaptación al caso

### 4.2.1 Introducción

Exponemos y justificamos a continuación el proceso llevado a cabo de esta tercera fase adaptada al caso propuesto de la empresa Logística Canarias SA, centrándonos en los departamentos operativos Almacén y Transportes.

### 4.2.2 Notas referidas al Departamento de Almacén

Así y respecto al centro de costes Almacén centraremos la atención en los gastos de personal, amortizaciones y otros conceptos relacionados con el gasto derivado del consumo de cajas, paquetería, palet, etc. al entender que estos son los principales componentes del coste en este departamento.

Respecto al personal el coste se encuentra estimado y evaluado a través de la referencia a la Nota A y a la Tablas Tabla 4 y Tabla 5.

Nota A: Evaluación del coste hora de operario de almacén.

	<b>Costes Anuales Estimados</b>		
	Total	Operarios	Técnicos
Nº de Trabajadores	3	2	1
Sueldos y Salarios	54.508 €	36.338 €	18.169 €
Seguridad Social	27.000 €	18.000 €	9.000 €
Dietas y Plus	3.600 €	2.400 €	1.200 €
Mutuas y Otros	2.100 €	1.400 €	700 €
Vestuario	0 €	0 €	0 €
Fondo de Pensiones	900 €	600 €	300 €
Otras Gtos Sociales	2.100 €	1.400 €	700 €
Asesoría Fiscal/Nóminas	1.500 €	1.000 €	500 €
Fondo Indemnización	900 €	600 €	300 €
<b>Subtotal Coste Anual</b>	<b>92.608 €</b>	<b>61.738 €</b>	<b>30.869 €</b>
Horas Contratadas (Ver Calendario Laboral)	5.402 Horas	3.601 Horas	1.801 Horas
Coste/Hora	17,14 €/hr	17,14 €/hr	17,14 €/hr

**Tabla 4**

Se observa que hemos estimado los componentes del coste de personal incluyendo no solo los gastos de personal sino otros conceptos asociados al personal como son el Fondo de Indemnización previsto en base a la rotación de personal. Este concepto es un coste que no implica gasto, pero que entendemos como relevante para el caso particular del sector por la alta rotación que se produce.



Destacar también la incorporación de los gastos derivados del asesoramiento en la confección de nóminas para la estimación del coste de personal.

Con todos estos componentes y teniendo en cuenta el calendario laboral hemos estimado el coste hora efectivo promedio de un operario de almacén.

**Calendario laboral según convenio colectivo**

Nº de trabajadores	
Días Naturales del Año:	362 días
Días de descanso semanal (2)	54 días
Fiestas no recuperables	17 días
Vacaciones retribuidas	27 días
Permisos (promedio)	15 días
Imprevistos (enfermedad, etc.)	12 días
Días de Trabajo Disponibles	237 días
Jornada Laboral (horas)	8 Horas
Tiempo Muerto Dia (estimado)	0,4 Horas
Total Horas Disponibles	1.801 Horas

**Tabla 5**

De esta forma estos conceptos considerados anteriormente relacionados con el personal tendrán que ser imputados al departamento de almacén a través del reparto de costes primarios que realizaremos posteriormente, es decir tendremos que asignar los costes estimados relacionados con el personal y expuestos anteriormente al centro de costes correspondiente. En concreto son los valores con fondo negro de la Tabla 4 los que tendremos que tener en cuenta en el proceso de reparto primario que veremos posteriormente en el siguiente epígrafe.

Igualmente y respecto a las amortizaciones hemos desarrollado la Nota B que presentamos a continuación.

**Nota B: Amortización y Coste de Uso de la Maquinaria**

Con esta segunda nota vamos a estimar las amortizaciones y el coste de uso de la maquinaria correspondiente al departamento de Almacén lo que a su vez nos facilitara la identificación, estimación y asignación de los principales componentes del coste asociados directamente con el centro ( Tabla 6 y Tabla 7)

**Amortz.Maquinaria**

Detalle	Valor Reposición	Valor Residual	Vida Útil	Amortizac. Anual	Amortiz. Año	Vida Útil	Uso (Horas/Año)	€ Amort. Hora Uso
Mod. Contrapesada	7.000 €	-200 €	10 Años	10%	720 €	7.000 Horas	700 Horas	1,03 €/hr
Mod. Retractable	4.500 €	-100 €	15 Años	5%	307 €	9.000 Horas	600 Horas	0,51 €/hr
Mod. Apilador	9.300 €	-100 €	15 Años	5%	627 €	7.500 Horas	500 Horas	1,25 €/hr
Valor Estimado Total (Año)					<b>1.653 €</b>			

**Tabla 6**

En la Tabla 6 hemos estimado la amortización derivada de la maquinaria disponible en el centro de costes siguiendo criterios estrictamente técnicos (1.653 €) y que difieren de los valores contables y fiscales.

<u>Otros Costes Asociados al Uso</u>				
Combustible y Otros		1.250 €	Coste de Reparaciones Estimadas Año en esta maquinaria	
Mod. Contrapesada	2,66 €/hr		Gran Reparación	800 €
Mod. Retractil	1,75 €/hr		Reparaciones	500 €
Mod. Apilador	1,50 €/hr		Repuestos	300 €
Valor Estimado Total (Año)	3.662 €		Subtotal	1.600 €
				2,29 €/hr
<u>TOTAL COSTE DE HORA DE USO</u>				
	Amortiz	Combust	Repara	Total
Mod. Contrapesada	1,03 €/hr	2,66 €/hr	2,29 €/hr	5,97 €/hr
Mod. Retractil	0,51 €/hr	0,00 €/hr	2,29 €/hr	2,80 €/hr
Mod. Apilador	1,25 €/hr	0,00 €/hr	2,29 €/hr	3,54 €/hr

Tabla 7

Así y como resumen de las estimaciones realizadas relacionadas con el uso y disponibilidad del equipamiento técnico del departamento de almacén estas tienen una repercusión directa en el consumo de recursos y por tanto en la asignación de costes directos y que aparecen reflejados, como en el caso anterior, en las casillas con fondo negro correspondiente a la Tabla 6 y Tabla 7 y que deberán ser asignadas como costes al centro de almacén a pesar de las diferencias que se puedan producir entre el gasto estimado y el coste calculado.

#### Nota C: Consumo de Palet-Cajas y Otros

En el desarrollo de la actividad relacionada con el almacenaje existe un consumo de recursos como son cajas, papel, envoltorios, etc y que estimamos y valoramos en la Tabla 8.

<i>Consumo material de envase y embalaje</i>		
	<i>Palet Tipo</i>	<i>Caja Tipo</i>
Coste Estimado	0,5 €/Palet	1,0 €/Caja
Número de Unidades	10.950 palet	25.546 cajas
Consumo Estimado Anual	31.021 €	
Otros consumos Relacionados	5.979 €	
	Subtotal	37.000 €

Tabla 8

Destacar que el consumo estimado anual previsto de envases y embalajes deriva de la estimación de la actividad prevista, tal y como se refleja en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** "Actividad estimada detallada de la empresa". Respecto al coste estimado unitario son valores promedios considerados. Así el componente total de coste estimado por el citado concepto asciende a 37.000 € y que, como en los casos anteriores tendremos que tener en cuenta en el proceso de reparto primario que veremos posteriormente en el siguiente epígrafe.

#### 4.2.3 *Notas referidas al Departamento de Transportes*

Igualmente y para el caso del centro de costes de Transportes llevaremos a cabo un análisis similar, es decir tomando como referencia el análisis previo realizado referente a la radiografía del gasto ( Tabla 3 ) observamos que los consumos relevantes de este centro (celdas con fondo rojo) se concentran en los gastos relacionados con personal, amortizaciones y otros consumos (combustibles, repuestos, seguros, etc.).

Para ello se han estimado una serie de indicadores relevantes y costes que suponen consumo de recursos directamente relacionados con la actividad que se desarrolla en este centro y que tiene su repercusión contable. Así en concreto se han llevado a cabo las siguientes evaluaciones y que pasamos posteriormente a explicar:

- Nota A: Coste Hora del Personal del Dpto de Tráfico y Transportes
- Nota B: Amortizaciones del Dpto. Tráfico y Transporte
- Nota C: Gastos Financieros asociados al Dpto. de Tráfico y Transportes
- Nota D: Seguros
- Nota E: Costes Fiscales Año
- Nota F: Estimación de los principales Consumos, Reparaciones y Mantenimiento
  - Combustible
  - Otros consumos y reparaciones

Señalar que en cada una de estas valoraciones hemos destacado aquellas partidas que tienen una repercusión en términos de gastos o costes asociados al Departamento de Transportes y por tanto estarán vinculadas de forma directa con el mismo. Para identificarlas más fácilmente hemos resaltado los importes a considerar con fondo negro y fuente en blanco para facilitar su identificación.

Nota A: Coste Hora del Personal del Dpto de Tráfico y Transportes

Respecto al personal vinculado al Departamento de Transporte se ha considerado relevante conocer el indicador coste hora.

**Costes Anuales Estimados**

	Total	Transportistas	Técnicos
Nº de Trabajadores	4	3	1
Sueldos y Salarios	92.419 €	74.250 €	18.169 €
Seguridad Social	44.480 €	35.480 €	9.000 €
Dietas y Plus	6.900 €	5.700 €	1.200 €
Mutuas y Otros	2.800 €	2.100 €	700 €
Vestuario	7.000 €	7.000 €	0 €
Fondo de Pensiones	1.200 €	900 €	300 €
Otras Gtos Sociales	3.200 €	2.500 €	700 €
Asesoría Fiscal/Nóminas	2.000 €	1.500 €	500 €
Fondo Indemnización	1.200 €	900 €	300 €
Subtotal Coste Anual	161.199 €	130.330 €	30.869 €
Horas Contratadas (Ver Calendario Laboral)	7.202 Horas	5.402 Horas	1.801 Horas
Coste/Hora	22,38 €/hr	24,13 €/hr	17,14 €/hr

**Tabla 9**

Para estimar el indicador coste hora del personal de transportes hemos incluido no solo los gastos directamente relacionados con este concepto sino además aquellos otros conceptos vinculados al personal como son el Fondo de Indemnización previsto en base a la rotación de personal, los gastos de asesoría laboral, etc.

Con todos estos componentes y teniendo en cuenta el calendario laboral hemos estimado el coste hora efectivo promedio de un operario del departamento de transportes.

**Calendario laboral según convenio  
colectivo para el ejercicio en curso**

Días Naturales del Año:	362 días
Días de descanso semanal (2)	54 días
Fiestas no recuperables	17 días
Vacaciones retribuidas	27 días
Permisos (promedio)	15 días
Imprevistos (enfermedad, etc.)	12 días
Días de Trabajo Disponibles	237 días
Jornada Laboral (horas)	8 Horas
Tiempo Muerto Día (estimado)	0,4 Horas
Total Horas Disponibles	1.801 Horas

**Tabla 10**

*Nota B: Amortizaciones del Dpto. Tráfico y Transporte*

En este apartado hemos estimado los costes de amortización directos asociados a la actividad desarrollada por este centro y a los recursos disponibles (Tabla 11).

**Nota B: Amortizaciones del Dpto. Tráfico y Transporte**

**b1. ) Vehículos de Transportes**

**b2. ) Otras Amortizaciones**

Identificación (Matrícula) y Componentes	Coste de Compra	Valor Residual	Vida Útil	Amortiza./Año	Concepto	Amortiz./Año
5448DJJ Cabeza Tractora Semiremolque	95.500 €	19.100 €	15 años	5.093 €	Ordenadores	200 €
	20.928 €	4.186 €	25 años	670 €	Software	100 €
					Mobiliario	75 €
Subtotal	116.428 €	23.286 €		5.763 €	Utilillaje	300 €
9853CXD Furgón Combi	18.000 €	6.000 €	15 años	800 €	Otras Instalac	100 €
2343BCD Isotermo 9000 Kg	30.000 €	10.000 €	15 años	1.333 €	Maquinaria	50 €
					Construcción	850 €
					Total	1.675 €
6548FST Camión 7.500 Kg	25.000 €	10.000 €	15 años	1.000 €		
2312BTT Camión 5.500 Kg	17.000 €	5.000 €	15 años	800 €		
Resumen/Total				9.696 €		

**Tabla 11**

Para facilitar estas estimaciones y atendiendo a las peculiaridades de este centro hemos agrupado los principales recursos objeto de amortización asociados de forma directa con este departamento en dos grupos por su importancia y significación relativa, vehículos de transportes y otras amortizaciones derivada del equipamiento específico asociado a la actividad desarrollada en este centro.

*Nota C: Gastos Financieros asociados al Dpto. de Tráfico y Transportes*

Hemos estimado también los gastos financieros vinculados con este departamento tal y como se expone en la Tabla 12. Estos son gastos financieros pero en el diseño de nuestro modelo de costes se ha considerado no tenerlos en cuenta y ser sustituidos por el concepto analítico de costes de oportunidad.

**Nota C: Gastos Financieros asociados al Dpto.  
de Tráfico y Transportes**

Concepto	Importe Año
5448DJJ	1.601 €
9853CXD	450 €
6548FST	450 €
Subtotal	2.501 €

**Tabla 12**

Nota D: Seguros

Este componente es relevante en este sector y en concreto en este departamento y por tanto se ha procedido a analizar y evaluar con detalle tal y como se muestra en la Tabla 13.

**Nota D: Seguros**

Concepto	Cuota/Año	Observaciones
Seguros contra incendios	1.500 €	Incluye las instalaciones garajes y talleres y su contenido
Seg. Vehículo 5448DJJ	6.111 €	Responsabilidad civil, accidente, seguro mercancías, todo riesgo, etc.
Seg. Vehículo 9853CXD	1.200 €	
Seg. Vehículo 2343BCD	1.350 €	
Seg. Vehículo 6548FST	600 €	
Seg. Vehículo 2312BTT	725 €	
Subtotal	11.486 €	

Recomendación: Se podría reducir este coste mediante la contratación de pólizas globales

**Tabla 13**

Nota E: Costes Fiscales Año

Hemos estimado también los costes fiscales asociados al desarrollo de la actividad de transportes tal y como se expone Tabla 14.

**Nota E: Costes Fiscales Año**

Conceptos	Gral Dpto.	5448DJJ	9853CXD	2343BCD	6548FST	2312BTT
Garajes (vados)	1.200 €					
Varios		338 €	330 €	310 €	250 €	250 €
ITV		75 €	50 €	45 €	0 €	45 €
Revisión tacó grafo		1 €	1 €	1 €	1 €	1 €
IVTM		328	250 €	250	210	210
Otros	300 €	50 €	20 €	25 €	25 €	25 €
Subtotal	1.500 €	792 €	651 €	631 €	486 €	531 €
						3.091 €

**Tabla 14**

Nota F: Estimación de los principales Consumos, Reparaciones y Mantenimiento

Finalmente hemos estimado otra serie de gastos/costes de especial relevancia con la actividad desarrollada en el centro de costes Transportes como son el consumo de combustibles, los gastos en reparaciones y mantenimiento, etc.

**Nota F: Estimación de los principales Consumos, Reparaciones y Mantenimiento**

## F1. ) Estimación de Consumo de Combustible

<u>Vehículos:</u>	Km Año con carga	Km Año Sin Carga	Total Km	Total Li	Total Importe	Consumo por Km	
						Li/100 Km	€/100 km
			128.000 km				
5448DJJ	110.000 km	18.000 km	128.000 km	10.240 Li	7.475 €	8,000 Li	5,8 €
			130.000 km				
9853CXD	125.000 km	5.000 km	130.000 km	10.400 Li	7.592 €	8,0 Li	5,8 €
			103.500 km				
2343BCD	95.000 km	8.500 km	103.500 km	8.280 Li	6.044 €	8,0 Li	5,8 €
			139.500 km				
6548FST	124.500 km	15.000 km	139.500 km	11.160 Li	8.147 €	8,0 Li	5,8 €
2312BTT	90.000 km	9.000 km	99.000 km	7.920 Li	5.782 Li	8,0 Li	5,8 €
<b>Subtotal</b>	<b>544.500 km</b>	<b>55.500 km</b>	<b>600.000 km</b>	<b>48.000 Li</b>	<b>35.040 €</b>	<b>8,0 Li</b>	<b>5,8 €</b>
<u>Otros:</u>	Km Año con carga	Km Año Sin Carga	Total Km	Total Li	Total Importe	Consumo por Km	
						Li/100 Km	€/100 km
Particulares		12.500 km	12.500 km	750 Li	743 €	6,0 Li	5,9 €
Empleados		5.000 km	5.000 km	300 Li	297 €	6,0 Li	5,9 €
<b>Subtotal</b>	<b>0 km</b>	<b>17.500 km</b>	<b>17.500 km</b>	<b>1.050 Li</b>	<b>1.040 €</b>	<b>6,0 Li</b>	<b>5,9 €</b>

## F2. ) Otros Consumos y Reparaciones

<u>Vehículos:</u>	Total Km	Neumáticos		Mantenimi. (aceite, etc)		Reparaciones	
		Total €	€/100 km	Total €	€/100 km	Total €	€/100 km
5448DJJ	128.000 km	5.172 €	4,04 €	1.608 €	1,26 €	2.844 €	2,2 €
9853CXD	130.000 km	1.500 €	1,2 €	440 €	0,3 €	500 €	0,4 €
2343BCD	103.500 km	1.000 €	1,0 €	668 €	0,6 €	350 €	0,3 €
6548FST	139.500 km	1.500 €	1,1 €	945 €	0,7 €	400 €	0,3 €
2312BTT	99.000 km	2.500 €	2,5 €	594 €	0,6 €	250 €	0,3 €
<b>Subtotal</b>	<b>600.000 km</b>	<b>11.672 €</b>	<b>1,9 €</b>	<b>4.255 €</b>	<b>0,7 €</b>	<b>4.344 €</b>	<b>0,7 €</b>
<u>Otros:</u>	Total Km	Neumáticos		Mantenimi. (aceite, etc)		Reparaciones	
		Total €	€/100 km	Total €	€/100 km	Total €	€/100 km
Particulares	12.500 km	350 €	2,80 €	80 €	0,6 €	45 €	0,4 €
Empleados	5.000 km	150 €	3,0 €	40 €	0,8 €	25 €	0,5 €
<b>Subtotal</b>	<b>17.500 km</b>	<b>500 €</b>		<b>120 €</b>		<b>70 €</b>	

Tabla 15

Tal y como se muestra en la Tabla 15 los componentes del coste estimado en este apartado han sido agrupados en dos apartados:

- Estimación del consumo de combustible. Este es un componente del coste relevante asociado directamente con la actividad desarrollada en el centro de costes y por esta razón hemos prestado especial atención. Se han establecido un conjunto de indicadores como el consumo medio de combustible (Litros/100 Km) de nuestra flota, etc..
- Estimación de otros consumos y reparaciones. En este apartado se estiman los costes asociados al consumo de neumáticos, reparaciones, mantenimiento, etc. Igualmente se han establecido una serie de indicadores como el coste medio de reparación por cada 100 Km, el coste derivado del consumo de neumáticos, etc., indicadores que nos servirán además para realizar otros cálculos y estimaciones de costes.

### 4.3 Consideraciones

Retomando la Radiografía del Gasto (Tabla 3) así como las notas referentes a los centros principales operativos expuestas anteriormente, podemos ver en la Tabla 20 y Tabla 21, como aparecen las citadas estimaciones imputadas a los respectivos centros con color de fuente azul e indicando la nota de referencia.

En las citadas tablas podemos observar además un conjunto de celdas con fondo gris y que se corresponden con la asignación de costes de forma directa al centro, es decir son costes asignados a los centros pero sin realizar cálculos concretos sino a través de aproximaciones y auditoria del propio concepto de coste y su relación con el centro.

Como ejemplo y tomando como referencia la partida de gastos de combustibles podemos observar que el gasto estimado medio anual asciende a 41.500 € y según las estimaciones realizadas imputamos al Dpto. Almacenaje 1.250 € y al Dpto. de Tráfico y Transportes 36.080 €, según notas y estimaciones respectivas. Además estimamos de forma aproximada que el consumo de combustible tiene que ser imputado al Dpto. Administración en 1.500 € según la auditoria interna del gasto.

De esta forma el total de coste de combustible asignado a los centros asciende 38.830 € y sin embargo el gasto contable como hemos reconocido es de 41.500 €, produciéndose por tanto una desviación entre gasto vs coste de 2.671 € y que según las observaciones expuestas se debe al gasto ocasionado por el consumo de gasolina por parte de los vehículos particulares de la dirección que son considerados contablemente a efectos fiscales pero que no deben tenerse en cuenta en el análisis de costes.

Otro ejemplo para clarificar el proceso seguido en la estimación de costes de los centros o reparto primario es el gasto de telefonía fija y móvil, en este caso el gasto total registrado en la contabilidad asciende a 2.780 € anuales. En la auditoria interna o revisión de los documentos justificativos se ha considerado asignar los mismos según las cantidades expresadas en las respectivas celdas con fondo gris lo que da un total de coste asignado a los centros de 2.050 €, en este caso la diferencia entre gasto y coste (730 €) se debe al registro como gasto por motivos fiscales de otras líneas de móviles que tienen un carácter exclusivamente personal (móviles familiares y similares).

Igualmente esta diferencia también se produce en la partida amortización de mobiliario pero en este caso con signo negativo es decir el coste asignado a los centros es superior al gasto contable reconocido. En concreto podemos observar que el total de gasto de amortización anual correspondiente al mobiliario asciende a 200 € valores que han sido calculados siguiendo los criterios fiscales y las tablas de amortización correspondientes.

Sin embargo según estimaciones directas y auditoria interna del citado coste el valor total reconocido a esta partida es de 533 € lo que provoca una diferencia gasto vs coste de -333 €, derivada de la diferencia de criterios aplicada, es decir amortización fiscal vs amortización real o estimada internamente.

Estimación de Costes y Reparto 1º														
	Centros Principales Operativos				Centros Principales No Operativos				Gastos Vs Coste					
	Dpto. Almacenaie		Dpto. Tráfico y Transport		Dpto. Administración		Dpto Otros		TOTAL COSTES		Gastos Contables	Gtos Vs Costes	Notas Relvantes	
	(Instalaciones, Dirección)		Talleres, Flota, Direc.etc		(Conta., asesoria, etc)		(Segurid., Limpi., Grales)		absolut	%				
<i>Coste Estimado</i>	absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	%				
60-61 Consumos	Combustible	1.250 €	Nota B	36.080 €	Nota F1	1.500 €				38.830 €		41.500 €	2.671 €	Vehículos particulares
	Aceites y Similares			4.375 €	Nota F2					4.375 €		5.200 €	825 €	Vehículos particulares
	Repuestos	300 €	Nota B	12.172 €	Nota F2					12.472 €		12.500 €	28 €	Vehículos particulares
	Material de Oficina	450 €		600 €		5.500 €		550 €		7.100 €		7.700 €	600 €	
	Otros	37.000 €	Nota C	300 €		100 €		1.850 €		39.250 €		39.250 €	- 0 €	Otros gastos no Costes
	Rappels por Compras	125 €		1.500 €		350 €		200 €		2.175 €		2.175 €	- €	
	Dtos pronto pago	50 €		500 €		400 €		200 €		1.150 €		1.150 €	- €	
	<b>38.825 €</b>		51.527 €	Nota F1	6.350 €		2.000 €		98.702 €		102.825 €	4.123 €		
62 Servicios Externos	Seguros	600 €		11.486 €	Nota D	800 €		400 €		13.286 €		17.000 €	3.714 €	Gtos particulares
	Asesoría Fiscal/Nóminas	1.500 €	Nota A	2.000 €	Nota A	1.100 €		300 €		4.900 €		5.000 €	100 €	Estudios pagados en negro
	Publicidad y Rel. Publ					1.250 €				1.250 €		1.450 €	200 €	Comidas particulares y otros
	Telefonía Fija y Movil	600 €		950 €		400 €		100 €		2.050 €		2.780 €	730 €	Móvil familiar y similares
	Otras Comunicaciones	250 €		300 €		100 €		50 €		700 €		700 €	- €	
	Asistencia Técnica	500 €		800 €		1.200 €		125 €		2.625 €		2.820 €	195 €	Gastos Particulares
	Arrendamientos			4.200 €		500 €		150 €		4.850 €		4.850 €	- €	
	Seguridad y Limpieza							10.000 €		10.000 €		10.000 €	- €	
	Reparaciones	500 €	Nota B	4.414 €	Nota F2	450 €		350 €		5.714 €		6.100 €	386 €	Gastos Particulares
	Otras Servicios	350 €		580 €		2.200 €		420 €		3.550 €		4.910 €	1.360 €	Facturas en B y Similares
	Transportes	450 €		950 €		150 €		25 €		1.575 €		2.625 €	1.050 €	
Otros Gastos Directos									0 €		1 €	1 €		
	<b>4.750 €</b>		25.680 €		8.150 €		11.920 €		50.500 €		58.236 €	7.736 €		
63 Impuestos	Impuestos Locales	750 €				800 €		1.500 €		3.050 €		3.500 €	450 €	Gastos Particulares
	Vados	750 €		1.200 €	Nota E			620 €		2.570 €		2.600 €	30 €	Gastos Particulares
	Otros Impuestos			3.091 €	Nota E	450 €				3.541 €		3.650 €	109 €	Gastos Particulares
	Impuestos Grles			300 €	Nota E			1.500 €		1.800 €		1.800 €	- €	
	<b>1.500 €</b>		4.591 €		1.250 €		3.620 €		10.961 €		11.550 €	589 €		

Tabla 16



64 Personal	Sueldos y Salarios	54.508 €	3 Pers	92.419 €	4 Pers	36.338 €	2 Pers	18.169 €	1 Pers	201.434 €	234.720 €	33.286 €	Extras y Sobresueldos
	Seguridad Social	27.000 €		44.480 €		18.000 €		9.000 €		98.480 €	98.480 €	-€	
	Dietas y Plus	3.600 €		6.900 €		2.400 €		1.200 €		14.100 €	16.100 €	2.000 €	Facturas en B y Similares
	Mutuas y Otros	2.100 €	Nota A	2.800 €	Nota A	1.400 €		700 €		7.000 €	7.000 €	-€	
	Vestuario	0 €		7.000 €		0 €				7.000 €	7.000 €	-€	
	Fondo de Pensiones	900 €		1.200 €		600 €		300 €		3.000 €	3.000 €	-€	
	Otras Gtos Sociales	2.100 €		3.200 €		1.400 €		700 €		7.400 €	7.400 €	-€	
	<b>90.208 €</b>			157.999 €		60.138 €		30.069 €		338.414 €	373.700 €	35.286 €	
68 Amortizaciones	Vehiculos		0 Veh	9.696 €	Nota B1	525 €		150 €		10.371 €	13.140 €	2.769 €	Amortiza Fiscal & Real
	Construcciones	1.250 €		850 €	Nota B2	600 €		100 €		2.800 €	3.200 €	400 €	Amortiza Fiscal & Real
	Pequeño Utillaje	150 €		300 €	Nota B2					450 €	500 €	50 €	Amortiza Fiscal & Real
	Software y Hardware	150 €		300 €	Nota B2	450 €				900 €	300 €	- 600 €	Amortiza Fiscal & Real
	Otras Instalaciones	825 €		100 €	Nota B2	155 €				1.080 €	1.800 €	720 €	Amortiza Fiscal & Real
	Maquinaria	1.653 €	Nota B	50 €	Nota B2					1.703 €	3.500 €	1.797 €	Amortiza Fiscal & Real
	Mobiliario	100 €		75 €	Nota B2	258 €		100 €		533 €	200 €	- 333 €	Amortiza Fiscal & Real
	<b>4.128 €</b>			11.371 €		1.988 €		350 €		17.838 €	22.640 €	4.802 €	
Otros	Fondo Indemnización	900 €	Nota A	1.200 €	Nota A	525 €		150 €		2.775 €	-€	- 2.775 €	Coste No gasto
	Fondo Gran Reparación	800 €	Nota B	650 €		1.300 €				2.750 €	-€	- 2.750 €	Coste No gasto
	Coste de Oportunidad	1.100 €		4.250 €						5.350 €	-€	- 5.350 €	Coste No gasto
	<b>2.800 €</b>			6.100 €		1.825 €		150 €		10.875 €	-€	-10.875 €	
<b>TOTAL</b>		142.211 €	26,97%	257.268 €	48,79%	79.701 €	15,12%	48.109 €	9,12%	527.290 €	100%	568.951 €	41.661 €

Tabla 17

De lo expuesto anteriormente y de los datos reflejados en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se pone de manifiesto que todo gasto no supone un coste ni todo coste es un gasto, existiendo partidas en las que gasto y coste coinciden.

En resumen, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** hemos estimado los costes anuales de los departamentos y donde se observa que casi el 49% de los mismos se concentra en el centro de Tráfico y Transportes y en el centro de Almacenaje casi 29%, por tanto las secciones principales operativas de nuestra empresa acumulan un 78% del total de costes.

Por otro lado destacar también que la diferencia entre gastos de explotación y costes asignados a los centros, es decir gastos versus costes asciende a 41.662 € (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**)

#### *4.4 Reclasificación de los costes de los centros según variabilidad, costes fijos y variables*

La información obtenida en el apartado anterior (Tablas Tabla 20 y Tabla 21) relacionada con la estimación de costes por centros o departamentos es relevante para la empresa ya que permite valorar el coste de un producto o servicio pero la consideramos insuficiente para el proceso de toma de decisiones empresariales.

Es por ello que en este apartado vamos a mejorar la información contenida en las citadas tablas y reclasificar los costes asignados a los departamentos con un segundo criterio de clasificación que es según su variabilidad. De esta forma dispondremos de una información relevante e imprescindible no solo para valorar el coste de los productos o servicios sino determinante en el proceso de toma de decisiones.

Previamente debemos recordar el concepto de coste fijo y variable, y para ello tendremos que poner en relación cada concepto de coste clasificado por naturaleza con el nivel de actividad de la empresa o del departamento o centro de costes.

El coste fijo es aquel que no guarda relación con el volumen de actividad de la empresa o departamento, por tanto no varía ante cambios en los niveles de la misma que se puedan originar dentro de un rango relevante. Ejemplos típicos de costes fijos en la empresa podríamos citar el alquiler de los locales, impuestos locales, el sueldo de personal de limpieza, los seguros de responsabilidad, etc. Por tanto son costes insensibles a los cambios en el volumen de actividad en el corto plazo y en un rango determinado de actividad o producción.

Frente a estos nos encontramos con los costes variables que son aquellos que varían según el nivel de actividad de la empresa o departamentos, por ejemplo para el caso que nos ocupa del sector logístico, los costes derivados del consumo de combustible en su mayoría son costes variables en cuanto que a medida que se prestan más servicios el consumo de este input crece, por tanto hay una relación directa con la actividad de la empresa o de un departamento concreto. Otros casos típicos de costes variables serían el consumo de mercaderías, materias primas y otros aprovisionamientos, las comisiones por ventas, etc.

Los costes variables pueden ser de tres tipos en función de su relación con el indicador de actividad de la empresa o departamento:

- Costes Proporcionales.- Varían en proporción a la variación del indicador de nivel de actividad de la empresa o departamento.
- Costes Progresivos, su cuantía se incrementa en mayor proporción que la variación del indicador de nivel de actividad de la empresa o departamento. Si la actividad disminuye, también decrecen más que proporcionalmente, un caso típico son las horas extraordinarias que se pagan.

- Costes Degresivos, su cuantía se incrementa en menor proporción que la variación del indicador de nivel de actividad de la empresa o departamento.

Sin embargo hemos de tener en cuenta que en la realidad empresarial de la mayoría de sectores los costes son mixtos es decir se componen de una parte fija y otra variable. Ejemplo: el coste de energía eléctrica tiene un componente fijo, que es la fuerza contratada, y un componente variable, que son los Kw consumido. El consumo de telefonía móvil es también semivariable en cuanto tenemos una tarifa fija y una variable dependiendo del consumo. Igual sucede con los sueldos de los comerciales que tienen en la generalidad de los casos un componente fijo y otro variable (comisión).

Existen diversos métodos para determinar el componente fijo y variable de un coste como puede ser el método gráfico, método de los valores extremos, modelos estadísticos y econométricos, etc.

Pero para el caso que nos ocupa aplicaremos un método más sencillo basado en la experiencia y valores históricos, es decir intentaremos separar el componente fijo y variable de cada coste en cada departamento o centro de costes tomando como referencia la experiencia y la auditoria interna del propio coste.

Así tomando como referencia los valores de la Tabla 22 podemos observar que para el coste de combustible asignado al departamento Almacenaje hemos estimado un valor total 1.250 € y en este apartado nos interesa descomponer el mismo en su componente fijo y variable. Para la empresa que nos ocupa, hemos establecido como criterio determinar siempre el componente fijo (celda con fondo azul) y por diferencia queda calculado el componente variable. De esta forma se ha considerado según experiencia y valores medios así como históricos que el componente fijo del coste es de 1.000 € y por tanto el componente variable calculado es de 250 €.

En el caso del coste de Telefonía Fija y Móvil y en relación a los centros principales operativos podemos observar que en el caso del Departamento de Almacenaje este componente asciende a 600 € anuales y se considera totalmente fija en cuanto que si bien se produce variaciones de un año a otro estas no solo no son relevantes sino que no guardan relación con el volumen de actividad del departamento.

Sin embargo respecto al Departamento Tráfico y Transportes el uso que se hace de la telefonía móvil es más intensivo y está asociado al número de servicios prestados, en definitiva a la actividad del citado departamento. De la revisión mensual de los datos históricos se ha considerado que del total de coste por este concepto (950 €) se debe considerar como coste fijo 500 € anuales correspondiendo por tanto a considerar 450 € como coste variable.

De esta forma, estimando la parte fija (celda de fondo azul) hemos procedido a diferenciar todos los elementos del coste de cada uno de los departamento obteniendo así el componente fijo y variable del mismo tal y como podemos ver en la Tabla 22 y Tabla 23.

El resultado final de este análisis queda resumido en la Tabla 18 en la que podemos observar, por ejemplo para el caso del Dpto de Almacenaje como del total de costes asignados (142.211 €) el 69% son costes fijos directos del citado centro mientras que el 31% es el componente variable.

En el caso del Departamento de Tráfico y Transportes (257.268€) el componente fijo directo supone un 75% mientras que el variable significa un 25%.

De esta forma por cada 1 € de coste variable ocasionado por un producto o servicio en el departamento de almacenaje debemos imputarle un 219,8% de costes fijos propios del citado departamento.

Igualmente y para el caso del Departamento de Tráfico y Transporte cada 1 € ocasionado por un producto o servicio (de coste variable) debemos además imputar un 302,5% de

costes fijos propios del citado departamento para cubrir los costes propios del departamento.

Por otro lado destaca que el total de costes operativos totales de la empresa ascienden a 399.479 € lo que supone un 75,8% del total de costes de la empresa y por tanto los costes no operativos o de estructura implica un 24,2%, esto significa que por cada 1 € de coste operativo (tanto fijo como variable) originado por un servicio o producto debemos imputarle como coste de estructura o generales un 32 % para conocer el coste real estimado del servicio.

## 5 Anexos

### 5.1 Modelo Radiografía del Gasto

GASTOS DEL PERIODO (Contabilidad) - RADIOGRAFIA DEL GASTO							
Asignac. Estimada Indirec.	Asigna. Calculada Directa	Gasto Año 20XX		Estimación de Coste (Relevancia)			
		Monetario	%	Dpto. Almacenaje	Dpto. Transportes	Dpto. Administra.	Dpto. Otros
<i>Conceptos /Detalles</i>							
60-61 Consumos	Combustible	41.500 €	7,3%				
	Aceites y Similares	5.200 €	0,9%				
	Repuestos	12.500 €	2,2%				
	Material de Oficina	7.700 €	1,4%				
	Otros	39.250 €	6,9%				
	Rappels por Compras	2.175 €	0,4%				
	Dtos pronto pago	1.150 €	0,2%				
		102.825 €	18,1%				
62 Servicios Externos	Seguros	17.000 €	3,0%				
	Asesoría Fiscal/Nóminas	5.000 €	0,9%				
	Publicidad y Rel. Publ	1.450 €	0,3%				
	Telefonía Fija y Movil	2.780 €	0,5%				
	Otras Comunicaciones	700 €	0,1%				
	Asistencia Técnica	2.820 €	0,5%				
	Arrendamientos	4.850 €	0,9%				
	Seguridad y Limpieza	10.000 €	1,8%				
	Reparaciones	6.100 €	1,1%				
	Otras Servicios	4.910 €	0,9%				
	Transportes	2.625 €	0,5%				
	Otros Gastos Directos	1 €	0,0%				
		58.236 €	10,2%				
63 Impuestos	Impuestos Locales	3.500 €	0,6%				
	Vados	2.600 €	0,5%				
	Otros Impuestos	3.650 €	0,6%				
	Impuestos Grls	1.800 €	0,3%				
		11.550 €	2,0%				
64 Personal	Sueldos y Salarios	234.720 €	41,3%				
	Seguridad Social	98.480 €	17,3%				
	Dietas y Plus	16.100 €	2,8%				
	Mutuas y Otros	7.000 €	1,2%				
	Vestuario	7.000 €	1,2%				
	Fondo de Pensiones	3.000 €	0,5%				
	Otras Gtos Sociales	7.400 €	1,3%				
		373.700 €	65,7%				
68 Amortizaciones	Vehiculos	13.140 €	2,3%				
	Construcciones	3.200 €	0,6%				
	Pequeño Utillaje	500 €	0,1%				
	Software y Hadware	300 €	0,1%				
	Otras Instalaciones	1.800 €	0,3%				
	Maquinaria	3.500 €	0,6%				
	Mobiliario	200 €	0,0%				
		22.640 €	4,0%				
<b>Total Gtos Explotación</b>		568.951 €	100,0%				
Otros Gtos/Costes	Fondo Indemnización	0 €					
	Fondo Gran Reparación	0 €					
	Coste de Oportunidad	0 €					
	65-66 Otros y Financier.	8.200 €					
	67 Pérdidas Extraord.	400 €					
	69 Otras Dotaciones	1.500 €					
		10.100 €					

Tabla 18

### 5.2 Modelo Estimación y Asignación de Costes

Estimación de Costes y Reparto 1º													
Coste Estimado	Centros Principales Operativos				Centros Principales No Operativos				Gastos Vs Coste				
	Dpto. Almacenaie		Dpto. Tráfico y Transport		Dpto. Administración		Dpto Otros		TOTAL COSTES	Gastos Contables	Gtos Vs Costes	Notas Relvantes	
	(Instalaciones, Dirección)		Talleres, Flota, Direc.etc		(Conta., asesoria, etc)		(Segurid., Limpi., Grales)						
	absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	%			
60-61 Consumos	Combustible	1.250 €	Nota B	36.080 €	Nota F1	1.500 €			38.830 €		41.500 €	2.671 €	Vehículos particulares
	Aceites y Similares			4.375 €	Nota F2				4.375 €		5.200 €	825 €	Vehículos particulares
	Repuestos	300 €	Nota B	12.172 €	Nota F2				12.472 €		12.500 €	28 €	Vehículos particulares
	Material de Oficina	450 €		600 €		5.500 €		550 €	7.100 €		7.700 €	600 €	
	Otros	37.000 €	Nota C	300 €		100 €		1.850 €	39.250 €		39.250 €	- 0 €	Otros gastos no Costes
	Rappels por Compras	125 €		1.500 €		350 €		200 €	2.175 €		2.175 €	- €	
	Dtos pronto pago	50 €		500 €		400 €		200 €	1.150 €		1.150 €	- €	
	<b>38.825 €</b>		51.527 €	Nota F1	6.350 €		2.000 €	98.702 €			102.825 €	4.123 €	
62. Servicios Externos	Seguros	600 €		11.486 €	Nota D	800 €		400 €	13.286 €		17.000 €	3.714 €	Gtos particulares
	Asesoría Fiscal/Nóminas	1.500 €	Nota A	2.000 €	Nota A	1.100 €		300 €	4.900 €		5.000 €	100 €	Estudios pagados en negro
	Publicidad y Rel. Publ					1.250 €			1.250 €		1.450 €	200 €	Comidas particulares y otros
	Telefonía Fija y Movil	600 €		950 €		400 €		100 €	2.050 €		2.780 €	730 €	Móvil familiar y similares
	Otras Comunicaciones	250 €		300 €		100 €		50 €	700 €		700 €	- €	
	Asistencia Técnica	500 €		800 €		1.200 €		125 €	2.625 €		2.820 €	195 €	Gastos Particulares
	Arrendamientos			4.200 €		500 €		150 €	4.850 €		4.850 €	- €	
	Seguridad y Limpieza							10.000 €	10.000 €		10.000 €	- €	
	Reparaciones	500 €	Nota B	4.414 €	Nota F2	450 €		350 €	5.714 €		6.100 €	386 €	Gastos Particulares
	Otros Servicios	350 €		580 €		2.200 €		420 €	3.550 €		4.910 €	1.360 €	Facturas en B y Similares
Transportes	450 €		950 €		150 €		25 €	1.575 €		2.625 €	1.050 €		
Otros Gastos Directos								0 €		1 €	1 €		
	<b>4.750 €</b>		25.680 €		8.150 €		11.920 €	50.500 €			58.236 €	7.736 €	
63 Impuestos	Impuestos Locales	750 €				800 €		1.500 €	3.050 €		3.500 €	450 €	Gastos Particulares
	Vados	750 €		1.200 €	Nota E			620 €	2.570 €		2.600 €	30 €	Gastos Particulares
	Otros Impuestos			3.091 €	Nota E	450 €			3.541 €		3.650 €	109 €	Gastos Particulares
	Impuestos Grles			300 €	Nota E			1.500 €	1.800 €		1.800 €	- €	
	<b>1.500 €</b>		4.591 €		1.250 €		3.620 €	10.961 €			11.550 €	589 €	

Tabla 19

		Centros Principales Operativos				Centros Principales No Operativos				Gastos Vs Coste				
		Dpto. Almacenaie		Dpto. Tráfico y Transport		Dpto. Administración		Dpto Otros		TOTAL COSTES		Gastos Contables	Gtos Vs Costes	Notas Relvantes
		(Instalaciones, Dirección)		Talleres, Flota, Direc.etc		(Conta., asesoria, etc)		(Segurid., Limpi., Grales)		absolut	%			
<i>Coste Estimado</i>		absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	cant.	absolut	%			
64 Personal	Sueldos y Salarios	54.508 €	3 Pers	92.419 €	4 Pers	36.338 €	2 Pers	18.169 €	1 Pers	201.434 €		234.720 €	33.286 €	Extras y Sobresueldos
	Seguridad Social	27.000 €		44.480 €		18.000 €		9.000 €		98.480 €		98.480 €	- €	
	Dietas y Plus	3.600 €		6.900 €		2.400 €		1.200 €		14.100 €		16.100 €	2.000 €	Facturas en B y Similares
	Mutuas y Otros	2.100 €	Nota A	2.800 €	Nota A	1.400 €		700 €		7.000 €		7.000 €	- €	
	Vestuario	0 €		7.000 €		0 €				7.000 €		7.000 €	- €	
	Fondo de Pensiones	900 €		1.200 €		600 €		300 €		3.000 €		3.000 €	- €	
	Otras Gtos Sociales	2.100 €		3.200 €		1.400 €		700 €		7.400 €		7.400 €	- €	
	<b>90.208 €</b>			157.999 €		60.138 €		30.069 €		338.414 €		373.700 €	35.286 €	
68 Amortizaciones	Vehiculos		0 Veh	9.696 €	Nota B1	525 €		150 €		10.371 €		13.140 €	2.769 €	Amortiza Fiscal & Real
	Construcciones	1.250 €		850 €	Nota B2	600 €		100 €		2.800 €		3.200 €	400 €	Amortiza Fiscal & Real
	Pequeño Utillaje	150 €		300 €	Nota B2					450 €		500 €	50 €	Amortiza Fiscal & Real
	Software y Hadware	150 €		300 €	Nota B2	450 €				900 €		300 €	- 600 €	Amortiza Fiscal & Real
	Otras Instalaciones	825 €		100 €	Nota B2	155 €				1.080 €		1.800 €	720 €	Amortiza Fiscal & Real
	Maquinaria	1.653 €	Nota B	50 €	Nota B2					1.703 €		3.500 €	1.797 €	Amortiza Fiscal & Real
	Mobiliario	100 €		75 €	Nota B2	258 €		100 €		533 €		200 €	- 333 €	Amortiza Fiscal & Real
	<b>4.128 €</b>			11.371 €		1.988 €		350 €		17.838 €		22.640 €	4.802 €	
Otros	Fondo Indemnización	900 €	Nota A	1.200 €	Nota A	525 €		150 €		2.775 €		- €	- 2.775 €	Coste No gasto
	Fondo Gran Reparación	800 €	Nota B	650 €		1.300 €				2.750 €		- €	- 2.750 €	Coste No gasto
	Coste de Oportunidad	1.100 €		4.250 €						5.350 €		- €	- 5.350 €	Coste No gasto
	<b>2.800 €</b>			6.100 €		1.825 €		150 €		10.875 €		- €	-10.875 €	
<b>TOTAL</b>		142.211 €	26,97%	257.268 €	48,79%	79.701 €	15,12%	48.109 €	9,12%	527.290 €	100%	568.951 €	41.661 €	

Tabla 20

### 5.3 Modelo de Clasificación de los Costes en Fijos y Variables

Clasificación de los Costes en Fijos y Variables														
<i>Establecemos la parte fija del coste</i>														
Coste Estimado	TOTAL COSTES	Centros Principales Operativos						Centros Principales No Operativos						
		Dpto. Almacenaie			Dpto. Tráfico y Transportes			Dpto. Administración			Dpto. Otros			
		Total	Fijo	Variable	Total	Fijo	Variable	Total	Fijo	Variable	Total	Fijo	Variable	
60-61 Consumos	Combustible	38.830 €	1.250 €	1.000 €	250 €	36.080 €	1.250 €	34.830 €	1.500 €	1.500 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Aceites y Similares	4.375 €	0 €	0 €	0 €	4.375 €	825 €	3.550 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Repuestos	12.472 €	300 €	50 €	250 €	12.172 €	550 €	11.622 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Material de Oficina	7.100 €	450 €	125 €	325 €	600 €	250 €	350 €	5.500 €	5.500 €	0 €	550 €	550 €	0 €
	Otros	39.250 €	37.000 €	0 €	37.000 €	300 €	300 €	0 €	100 €	100 €	0 €	1.850 €	1.850 €	0 €
	Rappels por Compras	2.175 €	125 €	-125 €	0 €	1.500 €	-1.500 €	0 €	350 €	-350 €	0 €	200 €	-200 €	0 €
	Dtos pronto pago	1.150 €	50 €	-50 €	0 €	500 €	-500 €	0 €	400 €	-400 €	0 €	200 €	-200 €	0 €
	<b>98.702 €</b>	<b>38.825 €</b>	1.000 €	37.825 €	<b>51.527 €</b>	1.175 €	50.352 €	<b>6.350 €</b>	6.350 €	0 €	<b>2.000 €</b>	2.000 €	0 €	
62 Servicios Externos	Seguros	13.286 €	600 €	600 €	0 €	11.486 €	11.486 €	0 €	800 €	800 €	0 €	400 €	400 €	0 €
	Asesoría Fiscal/Nóminas	4.900 €	1.500 €	1.500 €	0 €	2.000 €	2.000 €	0 €	1.100 €	1.100 €	0 €	300 €	300 €	0 €
	Publicidad y Rel. Publ	1.250 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1.250 €	1.250 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Telefonía Fija y Movil	2.050 €	600 €	600 €	0 €	950 €	500 €	450 €	400 €	400 €	0 €	100 €	100 €	0 €
	Otras Comunicaciones	700 €	250 €	250 €	0 €	300 €	300 €	0 €	100 €	100 €	0 €	50 €	50 €	0 €
	Asistencia Técnica	2.625 €	500 €	500 €	0 €	800 €	800 €	0 €	1.200 €	1.200 €	0 €	125 €	125 €	0 €
	Arrendamientos	4.850 €	0 €	0 €	0 €	4.200 €	4.200 €	0 €	500 €	500 €	0 €	150 €	150 €	0 €
	Seguridad y Limpieza	10.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	10.000 €	10.000 €	0 €
	Reparaciones	5.714 €	500 €	150 €	350 €	4.414 €	3.200 €	1.214 €	450 €	450 €	0 €	350 €	350 €	0 €
	Otros Servicios	3.550 €	350 €	250 €	100 €	580 €	0 €	580 €	2.200 €	1.500 €	700 €	420 €	420 €	0 €
	Transportes	1.575 €	450 €	450 €	0 €	950 €	950 €	0 €	150 €	150 €	0 €	25 €	25 €	0 €
	Otros Gastos Directos	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	<b>50.500 €</b>	<b>4.750 €</b>	4.300 €	450 €	<b>25.680 €</b>	23.436 €	2.244 €	<b>8.150 €</b>	7.450 €	700 €	<b>11.920 €</b>	11.920 €	0 €	
63 Impuestos	Impuestos Locales	3.050 €	750 €	750 €	0 €	0 €	0 €	0 €	800 €	800 €	0 €	1.500 €	1.500 €	0 €
	Vados	2.570 €	750 €	750 €	0 €	1.200 €	1.200 €	0 €	0 €	0 €	0 €	620 €	620 €	0 €
	Otros Impuestos	3.541 €	0 €	0 €	0 €	3.091 €	3.091 €	0 €	450 €	450 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Impuestos Grles	1.800 €	0 €	0 €	0 €	300 €	300 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1.500 €	1.500 €	0 €
		<b>10.961 €</b>	<b>1.500 €</b>	1.500 €	0 €	<b>4.591 €</b>	4.591 €	0 €	<b>1.250 €</b>	1.250 €	0 €	<b>3.620 €</b>	3.620 €	0 €

Tabla 21



<i>Establecemos la parte fija del coste</i>														
<i>Coste Estimado</i>	TOTAL COSTES	Centros Principales Operativos						Centros Principales No Operativos						
		Dpto. Almacenaje			Dpto. Tráfico y Transportes			Dpto. Administración			Dpto Otros			
		Total	Fijo	Variable	Total	Fijo	Variable	Total	Fijo	Variable	Total	Fijo	Variable	
64 Personal	Sueldos y Salarios	201.434 €	54.508 €	48.920 €	5.588 €	92.419 €	85.500 €	6.919 €	36.338 €	36.338 €	0 €	18.169 €	18.169 €	0 €
	Seguridad Social	98.480 €	27.000 €	27.000 €	0 €	44.480 €	44.480 €	0 €	18.000 €	18.000 €	0 €	9.000 €	9.000 €	0 €
	Dietas y Plus	14.100 €	3.600 €	3.000 €	600 €	6.900 €	2.500 €	4.400 €	2.400 €	2.400 €	0 €	1.200 €	1.200 €	0 €
	Mutuas y Otros	7.000 €	2.100 €	2.100 €	0 €	2.800 €	2.800 €	0 €	1.400 €	1.400 €	0 €	700 €	700 €	0 €
	Vestuario	7.000 €	0 €	0 €	0 €	7.000 €	7.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Fondo de Pensiones	3.000 €	900 €	900 €	0 €	1.200 €	1.200 €	0 €	600 €	600 €	0 €	300 €	300 €	0 €
	Otras Gtos Sociales	7.400 €	2.100 €	2.100 €	0 €	3.200 €	3.200 €	0 €	1.400 €	1.400 €	0 €	700 €	700 €	0 €
	<b>338.414 €</b>	<b>90.208 €</b>	<b>84.020 €</b>	<b>6.188 €</b>	<b>157.999 €</b>	<b>146.680 €</b>	<b>11.319 €</b>	<b>60.138 €</b>	<b>60.138 €</b>	<b>0 €</b>	<b>30.069 €</b>	<b>30.069 €</b>	<b>0 €</b>	
68 Amortizaciones	Vehiculos	10.371 €	0 €	0 €	0 €	9.696 €	9.696 €	0 €	525 €	525 €	0 €	150 €	150 €	0 €
	Construcciones	2.800 €	1.250 €	1.250 €	0 €	850 €	850 €	0 €	600 €	600 €	0 €	100 €	100 €	0 €
	Pequeño Utillaje	450 €	150 €	150 €	0 €	300 €	300 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Software y Hadware	900 €	150 €	150 €	0 €	300 €	300 €	0 €	450 €	450 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Otras Instalaciones	1.080 €	825 €	825 €	0 €	100 €	100 €	0 €	155 €	155 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Maquinaria	1.703 €	1.653 €	1.653 €	0 €	50 €	50 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Mobiliario	533 €	100 €	100 €	0 €	75 €	75 €	0 €	258 €	258 €	0 €	100 €	100 €	0 €
	<b>17.838 €</b>	<b>4.128 €</b>	<b>4.128 €</b>	<b>0 €</b>	<b>11.371 €</b>	<b>11.371 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1.988 €</b>	<b>1.988 €</b>	<b>0 €</b>	<b>350 €</b>	<b>350 €</b>	<b>0 €</b>	
Otros	Fondo Indemnización	2.775 €	900 €	900 €	0 €	1.200 €	1.200 €	0 €	525 €	525 €	0 €	150 €	150 €	0 €
	Fondo Gran Reparación	2.750 €	800 €	800 €	0 €	650 €	650 €	0 €	1.300 €	1.300 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Coste de Oportunidad	5.350 €	1.100 €	1.100 €	0 €	4.250 €	4.250 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	<b>10.875 €</b>	<b>2.800 €</b>	<b>2.800 €</b>	<b>0 €</b>	<b>6.100 €</b>	<b>6.100 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1.825 €</b>	<b>1.825 €</b>	<b>0 €</b>	<b>150 €</b>	<b>150 €</b>	<b>0 €</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>527.290 €</b>	<b>142.211 €</b>	<b>97.748 €</b>	<b>44.463 €</b>	<b>257.268 €</b>	<b>193.353 €</b>	<b>63.915 €</b>	<b>79.701 €</b>	<b>79.001 €</b>	<b>700 €</b>	<b>48.109 €</b>	<b>48.109 €</b>	<b>0 €</b>	
<b>Significación</b>		100%	69%	31%	100%	75%	25%	100%	99%	1%	100%	100%	0%	
Suplemento de Costes Fijos Directos por Costes Variables Directos				219,8%			302,5%							
Suplemento de Costes de Estructura por Costes Operativos		Total Costes Operativos:		399.479 €		Total Costes de Estructura:		127.810 €			32,0%			
				75,8%				24,2%						

Tabla 22

