

RESUMEN

En el presente Proyecto se diseña un Sistema de Indicadores para la Delegación del Puerto de Barcelona de un importante Grupo Empresarial dedicado al Transporte Marítimo (Punto 2 – DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA).

No se ha pretendido crear un simple grupo de medidas que nos ayuden a mejorar, sino obtener e implantar todo un Sistema de Gestión Global para la empresa (Punto 3 – DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL).

La metodología utilizada para el diseño del Sistema de Indicadores nos ha permitido implantar un sistema de gestión de la calidad total que integra la gestión de calidad con la medioambiental y la prevención de riesgos. Esta gestión abarca todos los sectores de la empresa y activa la mejora continua; dejando sentadas las bases para poder obtener la certificación ISO 9001:2000 de calidad. Nuestro sistema tiene un valor añadido al incorporar el diagnóstico a través del Modelo EFQM de excelencia como un elemento de ayuda en la etapa de Mejora del Sistema de Indicadores (Punto 4 – IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE INDICADORES EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD).

Conseguimos centrarnos en los factores críticos para la empresa, realizando una dirección por procesos con la que, además, se obtienen elementos tan importantes en la gestión de empresa como el Mapa de procesos, así como la definición y representación de cada uno de ellos (Punto 5 – ELECCIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES ADECUADO).

Nuestro Sistema de Indicadores se va formando a través de cada uno de los pasos anteriores, conformando una jerarquía totalmente alineada con los objetivos, en la que los indicadores, desde los estratégicos a los operacionales, están perfectamente desplegados sobre los procesos de la empresa (Punto 6 – METODOLOGÍA DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE INDICADORES).

Finalmente, el sistema consigue autoalimentarse, de manera que cualquier modificación relevante (resultados de los indicadores, creación de departamentos, nuevos objetivos, etc.), reorganiza el sistema con los nuevos datos (Punto 8 – DISEÑO DEL SISTEMA DE INDICADORES).



SUMARIO

RESUMEN	1
SUMARIO	3
GLOSARIO	7
1 INTRODUCCIÓN	9
1.1 ORIGEN DEL PROYECTO	9
1.2 MOTIVACIÓN	10
1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO	11
1.4 ALCANCE	11
2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	13
2.1 ENMARCACIÓN DE LA EMPRESA EN EL SECTOR	13
2.2 ESTRUCTURA DE LA EMPRESA	18
2.3 FUNCIONAMIENTO	19
3 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	21
3.1 INTRODUCCIÓN	21
3.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	22
4 IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE INDICADORES EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD	25
4.1 INTRODUCCIÓN	25
4.2 CALIDAD TOTAL	26
4.3 DIAGNÓSTICO DE CALIDAD	29
4.4 MODELO EFQM DE EXCELENCIA	30
5 ELECCIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES ADECUADO	31
5.1 CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE INDICADORES	31
5.2 ENFOQUE POR PROCESOS	33
5.3 CLASIFICACIÓN COHERENTE DE LOS INDICADORES	33
5.4 DESPLIEGUE DE INDICADORES A DIFERENTES NIVELES	36



6	METODOLOGÍA DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE INDICADORES	39
6.1	CONCEPTOS	39
6.2	CONDICIONAMIENTOS PREVIOS	39
6.3	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD, MEDIOAMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS	41
6.4	OBSERVACIONES A LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES	41
6.5	EXIGENCIAS Y REQUISITOS QUE HAN DE CUMPLIR LOS INDICADORES	41
6.6	METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE INDICADORES	43
6.7	METODOLOGÍA PARA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES	45
7	REESTRUCTURACIÓN DE LA EMPRESA	47
7.1	INTRODUCCIÓN	47
7.2	NUEVA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	47
7.3	NUEVA ESTRUCTURA FUNCIONAL	54
8	DISEÑO DEL SISTEMA DE INDICADORES	55
8.1	ESTABLECIMIENTO DE LA MISIÓN Y VISIÓN	55
8.2	FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO Y MAPA DE PROCESOS	58
8.3	ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS E INDICADORES ESTRATÉGICOS	67
8.4	DISEÑO DE LOS INDICADORES ESTRATÉGICOS	70
8.5	REPRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS	74
8.6	VINCULACIÓN DE LOS INDICADORES ESTRATÉGICOS	80
8.7	DEFINICIÓN Y DESPLIEGUE DE LOS INDICADORES OPERACIONALES	82
8.8	DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE ACCIONES DE MEJORA	84
8.9	MECANISMOS DE REVISIÓN	85
8.10	PRESUPUESTO DEL PROYECTO	85
9	APLICACIÓN SISTEMA DE INDICADORES EN GRUPO EMPRESARIAL	87
	CONCLUSIONES	91
	AGRADECIMIENTOS	93
	BIBLIOGRAFIA	95
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95
	BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL	96
	RELACIÓN DE ANEXOS	97



ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 4.1. Diferencias entre Dirección Funcional y Dirección por Procesos. _____	28
Tabla 8.1. Factores de importancia para los Clientes. _____	61
Tabla 8.2. Procesos deducidos de las Necesidades de los Clientes. _____	62
Tabla 8.3. Procesos deducidos de las Necesidades del Grupo Empresarial. _____	62
Tabla 8.4. Clasificación de los Procesos. _____	64
Figura 2.1. Funcionamiento conjunto del Grupo de Empresas TNCBARCELONA. _____	19
Figura 4.1. La Cadena de la Calidad Total. _____	27
Figura 4.2. Enfoque Dirección por Procesos <i>versus</i> Funcional. _____	29
Figura 5.1. Cuadro de Mando Integral. _____	32
Figura 5.2. Indicador Estratégico <i>versus</i> Operacional. _____	35
Figura 5.3. Relación entre Procesos, Objetivos e Indicadores _____	37
Figura 5.4. Interrelación entre los Árboles de Procesos, Objetivos e Indicadores. _____	37
Figura 5.5. Ejemplo de Indicadores Estratégicos relacionados con el Modelo EFQM. ____	38
Figura 7.1. Organigrama de la nueva estructura organizativa del Grupo Empresarial. ____	48
Figura 7.2. Organigrama de la nueva estructura organizativa del dpto. de Mantenimiento. 49	
Figura 7.3. Organigrama de la nueva estructura organizativa del dpto. de Explotación. __	50
Figura 7.4. Organigrama de la nueva estructura organizativa de la Estibadora _____	52
Figura 7.5. Organigrama de la nueva estructura organizativa de la Consignataria _____	53
Figura 8.1. Clasificación de los Procesos en el Mapa de Procesos. _____	65
Figura 8.2. Cuadro de Mando de la Empresa, basado en el modelo EFQM _____	69
Figura 8.3. Diagrama Input – Output. _____	74
Figura 8.4. Diagrama Input – Output del proceso <i>Realizar Arrastre al Embarque</i> . _____	75
Figura 8.5. Diagrama de Flujo actual del proceso <i>Realizar Arrastre al Embarque</i> . _____	76
Figura 8.6. Aplicación de la Reingeniería de Procesos al Diagrama de Flujo _____	77
Figura 8.7. Detalle de la actividad <i>Organizar Arrastres al Embarque</i> , _____	78
Figura 9.1. Evolución del Grado de Implantación del Sistema de Indicadores. _____	87
Figura 9.2. Evolución del Grado de Implantación de la Estructura de la Empresa. _____	88
Figura 9.3. Evolución del Grado de Satisfacción del Cliente. _____	88
Figura 9.4. Evolución del Rendimiento de los Recursos de la Empresa. _____	89



GLOSARIO

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Agente Consignatario	Agente que actúa bajo mandato del Armador. Es la persona o entidad que actúa de intermediario entre el Capitán del buque y las distintas autoridades portuarias: <i>Autoridad Portuaria, Sanidad, Capitanía Marítima, Aduana, etc.</i> Asimismo, y dependiendo del tipo de operación que efectúe el buque, se ocupará de otros servicios por mandato del Armador.
Agente Marítimo	Actor que actúa bajo mandato del Naviero. Es el mandatario en un puerto, o en un área geográfica determinada, de una Compañía de transporte por vía marítima. Su función es la de velar por los intereses del Naviero y, normalmente, realiza además una labor comercial.
Armador	Propietario del buque, quien fleta el buque por tiempo o por viaje a un Naviero.
Cabotaje	Tráfico libre de gestión aduanera. La Ley de Fomento a la Marina Mercante define el cabotaje como <i>“transporte marítimo, fluvial o lacustre de pasajeros y carga entre puntos del territorio nacional y entre éstos y artefactos navales instalados en el mar territorial o en la zona económica exclusiva”</i> .
Cliente Directo	Se denomina así al cliente cuyos pedidos mínimos ocupan una unidad entera de manipulación y circulación.
DUA	Documento Único Aduanero. Documentación necesaria para poder importar o exportar al extranjero y a puertos españoles como las Islas Canarias, Ceuta y Melilla.
ECONS	Empresa de Consignaciones análisis de este estudio.
EESTIB	Empresa de Estibas análisis de este estudio.
ETRAN	Empresa de Transporte Terrestre análisis de este estudio.



Grupaje	Sistema de transporte internacional, consistente en la expedición de distintas mercancías de diferente peso, volumen o clase agrupadas como unidad de manipulación y circulación bajo un mismo documento.
Levante	Es con el nombre al que se le conoce al Documento Único Aduanero de importación.
Naviero	Persona física o jurídica que se dedica a ofrecer y realizar servicios de transporte marítimo.
PUERTA/PUERTA	Modalidad de servicio en la cual la mercancía se recoge en casa del cargador y se entrega en casa del receptor. Otras modalidades del servicio son: <i>Muelle/Muelle, Puerta/Muelle, etc.</i>
RO-LO	Abreviatura de Roll off / Lift on. Buque que dispone de carga rodada para las bodegas y de carga vertical para las cubiertas.
RO-RO	Abreviatura de Roll on / Roll off. Buque que dispone de carga rodada para las bodegas y cubiertas.
TEU	<i>Twenty Foot Equivalen Unit.</i> Unidad de medida equivalente a un contenedor de 20 pies.
TFLOT	Taller de Flota análisis de este estudio.
TIME-CHARTER	Arrendamiento o fletamento de un buque durante un periodo de tiempo.
TNCBARCELONA	Grupo de empresas formado por ECONS, EESTIB, ETRAN, TFLOT y TTERM.
TNC	Empresa Naviera Matriz, bajo la que se asocian todo el grupo de empresas análisis de este estudio.
Transitario	Las empresas transitarias son las que por lo general facilitan un tipo de mercancía llamado tránsito, que han de desembarcar en nuestro puerto para volver a ser embarcadas en otro buque que les lleve a su destino.
TTERM	Taller de Terminal análisis de este estudio.



1 INTRODUCCIÓN

1.1 ORIGEN DEL PROYECTO

En el caso del Grupo Empresarial que se trata en este proyecto, el interés por la correcta gestión de la Calidad comienza con el cambio de Gerencia del grupo, hace diez años.

El grupo está formado por cinco empresas de características muy diferentes que se definirán en apartados posteriores y cuyos nombres han sido cambiados por cuestiones de confidencialidad.

En aquella etapa, se realizaron múltiples esfuerzos para implantar un sistema de aseguramiento de la calidad basado en la ISO 9000; pero una vez iniciado este plan se detectaron toda una serie de problemas, que en resumidas cuentas indicaban que la certificación como meta estaba siendo un error y que era necesario realizar una gestión con fin a mejorar el servicio.

Estos hechos coinciden con un importante crecimiento de los puertos de Valencia y Tarragona con respecto al de Barcelona, que provoca que en 1993 el Puerto realice un estudio de mercado para conocer las necesidades y expectativas del cliente y así poner en marcha las medidas necesarias que incidieran en la mejora del nivel de satisfacción del cliente. Como consecuencia de los resultados obtenidos de esta encuesta, el Puerto inició un Plan de Calidad desarrollado bajo el Sistema de gestión de la calidad ISO 9000, que a lo largo del tiempo ha ampliado su ámbito de aplicación, y configura el Sistema de Calidad del Puerto de Barcelona.

En este entorno de fuerte competencia, la medición y mejora de la actuación de las empresas adquiere una gran importancia. Esta importancia se debe, entre otras razones, a que un sistema integrado de evaluación sirve como medio para implantar la dirección estratégica del negocio y agrupar los esfuerzos individuales desarrollados a corto plazo con la estrategia de la empresa.



En esta situación, se pone de manifiesto la necesidad de un sistema de indicadores de gestión con un elevado grado de dinamismo que permita a la organización reforzar su posición competitiva.

Estas afirmaciones se constatan con el programa de investigación dentro del marco del proyecto Esprit 26736, "desarrollo de un sistema de medición para la calidad total", financiado por la Comisión Europea (Directorate General XIII). Las instituciones que forman el consorcio para desarrollar dicho proyecto son: ESADE, la empresa inglesa de software Business Integration Technologies Limited, Cranfield University, la Universidad Jaime I (UJI), la empresa española Gres de NulesKeraben y la empresa alemana Wendel **[Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas, 2005, <http://www.esade.edu>]**.

Un claro ejemplo de la importancia que actualmente se está otorgando al desarrollo de sistemas de indicadores, se tiene en el gran número de artículos que se han publicado sobre la medición del desempeño de las compañías y la creciente bibliografía que se edita sobre este tema.

Las directrices de la nueva cultura empresarial pasan por asegurar la máxima eficacia y eficiencia de las actividades empresariales, lo que es llamado en términos de gestión empresarial *Calidad Total*. Este enfoque de calidad total, que tiene como referente el modelo europeo de excelencia de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad – European Foundation for Quality Management, EFQM – necesita de un sistema integrado de evaluación que conduzca a la empresa hacia la calidad total y la mejora continua, como fundamentos de la excelencia empresarial.

1.2 MOTIVACIÓN

La motivación principal que lleva al desarrollo de este proyecto es mejorar la posición competitiva del grupo empresarial dentro del Puerto de Barcelona, ayudando a su vez a mejorar la posición del propio Puerto de Barcelona frente al resto de puertos.



1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo de este proyecto es diseñar un Sistema de Indicadores que facilite el aseguramiento de la máxima eficacia y eficiencia en las actividades desempeñadas por el Grupo Empresarial, así como su mejora continua.

Este sistema integrará indicadores que van a suministrar información sobre la actuación pasada, como los financieros, con otros de aviso y actuación rápida, como los de satisfacción de los empleados. Su finalidad será la medición y mejora de la actuación de la organización en cuestión, y de sus procesos internos. Para ello, se habrán definido jerarquías y relaciones, así como el mecanismo de diseño y revisión.

1.4 ALCANCE

En este proyecto se pretende diseñar un Sistema de Indicadores de gestión asociado a la Calidad Total para un Grupo de Empresas del Negocio Marítimo de Barcelona. Se realizará, un análisis individual de la situación actual de cada una de las empresas y una reestructuración organizativa y funcional; de manera que puedan ser analizadas como Grupo Empresarial.

Posteriormente se diseñará el Sistema de Indicadores, que permitirá la medición, control y mejora de la actuación de la organización. El Sistema de Indicadores contemplará sólo a aquellos procesos clave para el Grupo Empresarial.

Se realizará una aplicación total o parcial del Sistema de Indicadores definidos; un estudio y análisis de los resultados obtenidos en un período de tiempo determinado y, por último, se definirá como se debe realizar la aplicación del Sistema de Indicadores en el Grupo empresarial para el resto de procesos no analizados, así como una valoración del mismo.



2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Por cuestiones de confidencialidad, la empresa no ha dado su autoridad para utilizar su nombre, por lo que en todo el proyecto nos referiremos como:

- TNC S.A., a la Empresa Naviera Matriz, bajo la que se asocian todo el grupo de empresas.
- ECONS S.A., a la Empresa de Consignaciones.
- EESTIB S.A., a la Empresa de Estibas.
- ETRAN S.A., a la Empresa de Transporte Terrestre.
- TTERM S.A., al Taller de Terminal.
- TFLOT S.L., al Taller de Flota.
- TNCBARCELONA, al grupo de empresas formado por ECONS S.A., EESTIB S.A., ETRAN S.A., TTERM S.A. y TFLOT S.L.

2.1 ENMARCACIÓN DE LA EMPRESA EN EL SECTOR

2.1.1 GRUPO EMPRESARIAL

Nos encontramos ante un grupo de empresas orientadas al sector del transporte marítimo que forman parte de una misma Sociedad. La Sociedad está formada por 60 empresas bajo nombres y direcciones diferentes situadas por todo el territorio Peninsular, Islas Canarias, Baleares y Casablanca.

TNC S.A., fue la primera compañía fundada en 1969 y debido a ello se debe el nombre bajo el que se asocian el grupo de empresas.

TNC S.A., en adelante TNC es una Sociedad pionera en España en el tráfico marítimo de mercancías en contenedor, siendo la primera en crear una Terminal en concesión a largo plazo en cada puerto donde escala.



La empresa, inicialmente dirigida al tráfico marítimo con Canarias, se ha convertido en líder en el transporte con las Islas Canarias, Baleares y Marruecos, desde puertos españoles; habiendo manipulado más de 1.500.000 Teus¹ en el 2004.

Entre los servicios que ofrece el grupo empresarial, figuran los de transporte marítimo y terrestre, en la modalidad Puerta/Puerta² de línea regular, y los servicios portuarios de carga/descarga en todos los puertos peninsulares e insulares entre los que opera. Asimismo figuran los servicios de consignación de la carga y mantenimiento del equipo.

Para todo ello utiliza catorce buques arrendados en términos de Time – Chárter³. De estos, cinco del tipo Ro – Lo⁴, cuatro del tipo Portacontenedor y cinco Ro – Ro⁵. Del mismo modo, tanto para el tráfico nacional como internacional, dispone de un importante parque de contenedores y plataformas rodantes que abarca todos los tipos y modalidades existentes en el mercado y que totaliza más de nueve mil unidades. Asimismo dispone de 100 semiremolques frigoríficos especialmente preparados para el transporte por carretera y a bordo de buques para mercancías perecederas.

2.1.2 TNCBARCELONA

Entre las empresas que forman la Sociedad se pueden encontrar Navieras, Estibadoras, Consignatarias, Empresas de transporte terrestre, Talleres de reparación y mantenimiento, Empresas de grupaje⁶, etc., asociadas bajo el nombre TNC. Pero en este proyecto limitaremos el estudio a aquellas empresas que tienen orientado su servicio para el Puerto de Barcelona o también llamadas TNCBARCELONA.

TNCBARCELONA, que operó un total de 446 buques y manipuló 213.000 Teus sobre el total de 1.500.000 Teus manipulados por TNC en el 2004, se compone de cinco empresas: ECONS S.A., EESTIB S.A., ETRAN S.A., TTERM S.A. y TFLOT S.L.

¹ Teus:	Unidad métrica de medida equivalente a un contenedor de 20 pies. Ver glosario.
² Puerta/Puerta:	Modalidad de servicio en la cual la mercancía se recoge en casa del cargador y se entrega en casa del receptor. Ver glosario.
³ Time-Charter:	Arrendamiento por tiempo. Ver glosario.
⁴ Ro – Lo:	Abreviatura de Roll off / Lift on. Buque que dispone de carga rodada para las bodegas y de carga vertical para las cubiertas.
⁵ Ro – Ro:	Abreviatura de Roll on / Roll off. Buque que dispone de carga rodada para las bodegas y cubiertas.
⁶ Grupaje:	Empresa que agrupa varias partidas de varios clientes en una misma unidad de transporte. Ver glosario



A continuación se procede a describir el grupo de cinco empresas objeto de estudio en este proyecto.

ECONS S.A.

ECONS S.A., es una empresa de servicios constituida en el año 1982, dispone de dos centros de trabajo situados en el Puerto de Barcelona. Tiene un capital social aproximado de 60.000 €, y el personal total de la sociedad es de 39 personas aproximadamente. Actualmente no dispone de filiales. El horario de oficina comprende de lunes a viernes de 9:00h a 14:00h y de 16:00h a 19:00h.

Se engloba en el Consignatario distintas actividades que afectan a dos áreas diferenciadas de la actividad dentro del transporte marítimo. La primera área es la de realizar de vínculo de unión entre el buque, el Armador¹ y el puerto, y prestar distintos servicios de carácter administrativo y técnico, relacionados con la estancia del buque en puerto; es de destacar las funciones de representación del Capitán del buque ante las Autoridades del Puerto para el despacho del mismo.

La segunda área es la de velar por los intereses del Naviero², realizando una gestión comercial, atendiendo a la carga en sí y/o al pasaje. Actúa como Agente Consignatario³ de Buques y como Agente Marítimo⁴.

Los principales clientes a los que dirige su actividad son:

- Clientes Directos⁵: *Alfil, Carrefour, El Corte Inglés, Erhardt, Fagavi, Font Vella, Kellogs, Leroy Merlin, Repsol Química, Roca, Schweppes, Sony y Spain – Tir.*
- Transitarios⁶: *Ttes. Luchana, Ttes. Trías y Germans y Transmallorca.*

¹ Armador:	Propietario del buque, quien fleta el buque por tiempo o por viaje a un Naviero.
² Naviero:	Persona física o jurídica que se dedica a ofrecer y realizar servicios de transporte marítimo.
³ Consignatario:	Agente que actúa bajo el mandato del Armador. Ver glosario.
⁴ Agente Marítimo:	Agente que actúa bajo mandato del Naviero. Ver glosario.
⁵ Cliente Directo:	Cliente que llena como mínimo un contenedor completo. Ver glosario.
⁶ Transitario:	Empresa que, por lo general, facilita mercancía en tránsito – que desembarca en nuestro puerto para ser embarcada en otro buque que la lleve a su destino –.



Teniendo en cuenta que ECONS es la empresa consignataria en Barcelona de todos los buques de la naviera TNC, no podemos hablar de su competencia. Pero podemos mencionar empresas en Barcelona de la misma naturaleza de ECONS, como son:

- CIA. TRANSMEDITERRANEA
- TTES. Y CONSIGNACIONES MARÍTIMAS S.A., TRANSCOMA
- TTES. MARÍTIMOS ALCUDIA, S.A.
- NAVIERA PINILLOS.

EESTIB S.A.

EESTIB S.A., es una empresa de servicios constituida en el año 1981, dispone de dos centros de trabajo situados en el Puerto de Barcelona. Tiene un capital social aproximado de 300.000 €, y el personal total de la sociedad es de 22 personas aproximadamente. Actualmente no dispone de filiales. El horario de oficina comprende de lunes a viernes de 8:00h a 20:00h, pero el horario de prestación de servicios es del todo flexible, adaptándose al horario de trabajo de los barcos y pudiéndose realizar trabajos de 0 a 24 horas todos los días de la semana.

EESTIB S.A., es titular de una concesión de una Terminal de Estiba Portuaria en el Puerto de Barcelona, otorgada por el Puerto Autónomo en el año 1991. Asimismo, para desarrollar sus actividades, también dispone de una autorización para otro muelle dentro del mismo puerto. El Estibador ha de realizar las operaciones de carga y descarga del Buque en la Terminal, englobándose también actividades que dan soporte a la realización de estas operaciones.

El único cliente al que dirige su actividad es la empresa Consignataria del grupo ECONS S.A. Por lo tanto, tampoco podemos hablar de su competencia pero sí mencionar otras empresas en Barcelona de la misma naturaleza, como son:

- TERMINAL DE CONTENEDORES DE BARCELONA (TCB)
- TERCAT
- AUTOTERMINAL
- TERMINAL PORT NOU



ETRAN S.A.

ETRAN S.A., es una empresa de servicios constituida en el año 1974; sita en el Puerto de Barcelona. Tiene un capital social aproximado de 140.000 €, y el personal total de la sociedad es de 31 personas aproximadamente. Actualmente no dispone de filiales.

El horario de oficinas y de prestación de servicios comprende de lunes a viernes de 8:00h a 20:00h.

Empresa de Transporte Terrestre de mercancías, especializada en el transporte contenerizado para el puerto de Barcelona. Su actividad principal es la realización de los arrastres requeridos por los clientes para el embarque y/o al desembarque. Para ello posee una flota de 17 camiones propios y 14 autónomos. Tiene permiso para el transporte de mercancías peligrosas y perecederas. El único cliente al que dirige su actividad es la empresa Consignataria del grupo ECONS S.A.

TTERM S.A.

TTERM S.A., es una empresa de servicios constituida en el año 1981, sita en Puerto de Barcelona. Tiene un capital social aproximado de 60.000 €, y el personal total de la sociedad es de 19 personas aproximadamente. Actualmente no dispone de filiales.

El horario de oficina comprende de lunes a viernes de 9:00h a 14:00h y de 16:00 a 19:00h. Para la prestación de servicios hay establecidos dos turnos de trabajo: uno de 7:00h a 15:00h y otro de 14:00h a 22:00h. De todos modos este horario es flexible y puede adaptarse al horario de trabajo de los barcos, pudiéndose realizar trabajos de 0 a 24 horas todos los días de la semana.

Taller de Mantenimiento de Terminal y Medios auxiliares cuya actividad principal es dar soporte a la maquinaria utilizada por la empresa del grupo EESTIB S.A., en la desestiba / estiba de la carga (grúas, carretillas, mafis y toros), y a las Plataformas de la empresa de transporte terrestre ETRAN S.A., principalmente.



Los únicos clientes a los que dirige su actividad es la empresa estibadora del grupo EESTIB S.A.; y a la empresa de transporte terrestre del grupo ETRANS S.A.

TFLOT S.L.

TFLOT S.A., es una empresa de servicios constituida en el año 1994; sita en el Puerto de Barcelona. Tiene un capital social aproximado de 3.000 €, y el personal total de la sociedad es de 19 personas aproximadamente. Actualmente no dispone de filiales.

El horario de oficinas comprende de 8:00h a 14:00h y de 15:00h a 17:00h. El horario de prestación de servicios es del todo flexible, adaptándose al horario de trabajo de los barcos y pudiéndose realizar trabajos de 0 a 24 horas todos los días de la semana.

Taller de Mantenimiento de Buques y Medios auxiliares cuya actividad principal es la reparación y mantenimiento de Buques y reparación de Contenedores y Frigoríficos. El único cliente al que dirige su actividad es la empresa naviera matriz TNC S.A.

2.2 ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

Al tratarse de cinco empresas complejas, se ha decidido explicar en los Anexos que a continuación se indican, la estructura organizativa y funcional de las mismas, así como las responsabilidades de cada puesto de trabajo:

- **Anexo A:** Estructura Organizativa y Funcional de la Empresa de Consignaciones ECONS S.A.
- **Anexo B:** Estructura Organizativa y Funcional de la Empresa de Estibas EESTIB S.A.
- **Anexo C:** Estructura Organizativa y Funcional de la Empresa de Transporte Terrestre ETRAN S.A.
- **Anexo D:** Estructura Organizativa y Funcional del Taller de Terminal TTERM S.A.
- **Anexo E:** Estructura Organizativa y Funcional del Taller de Flota TFLOT S.L.

De esta manera tendremos definidos el reparto de funciones y su estructura para el Grupo de Empresas análisis de estudio.



2.3 FUNCIONAMIENTO

Hasta este punto se ha descrito de forma muy general la actividad de las empresas que van a ser análisis de este estudio y hacia las que nos referimos como TNCBARCELONA. También se ha descrito su estructura organizativa y funcional.

En este apartado, en cambio; se quiere dejar claro como se relacionan entre sí este grupo de empresas y qué pasos se dan para poder ofrecer el servicio completo al cliente. Es decir, explicar el funcionamiento de TNCBARCELONA. Para que se comprenda más fácilmente el funcionamiento de éste grupo de empresas, se ha realizado un gráfico (**Figura 2.1**) cuyos pasos se detallan en el **Anexo F**.

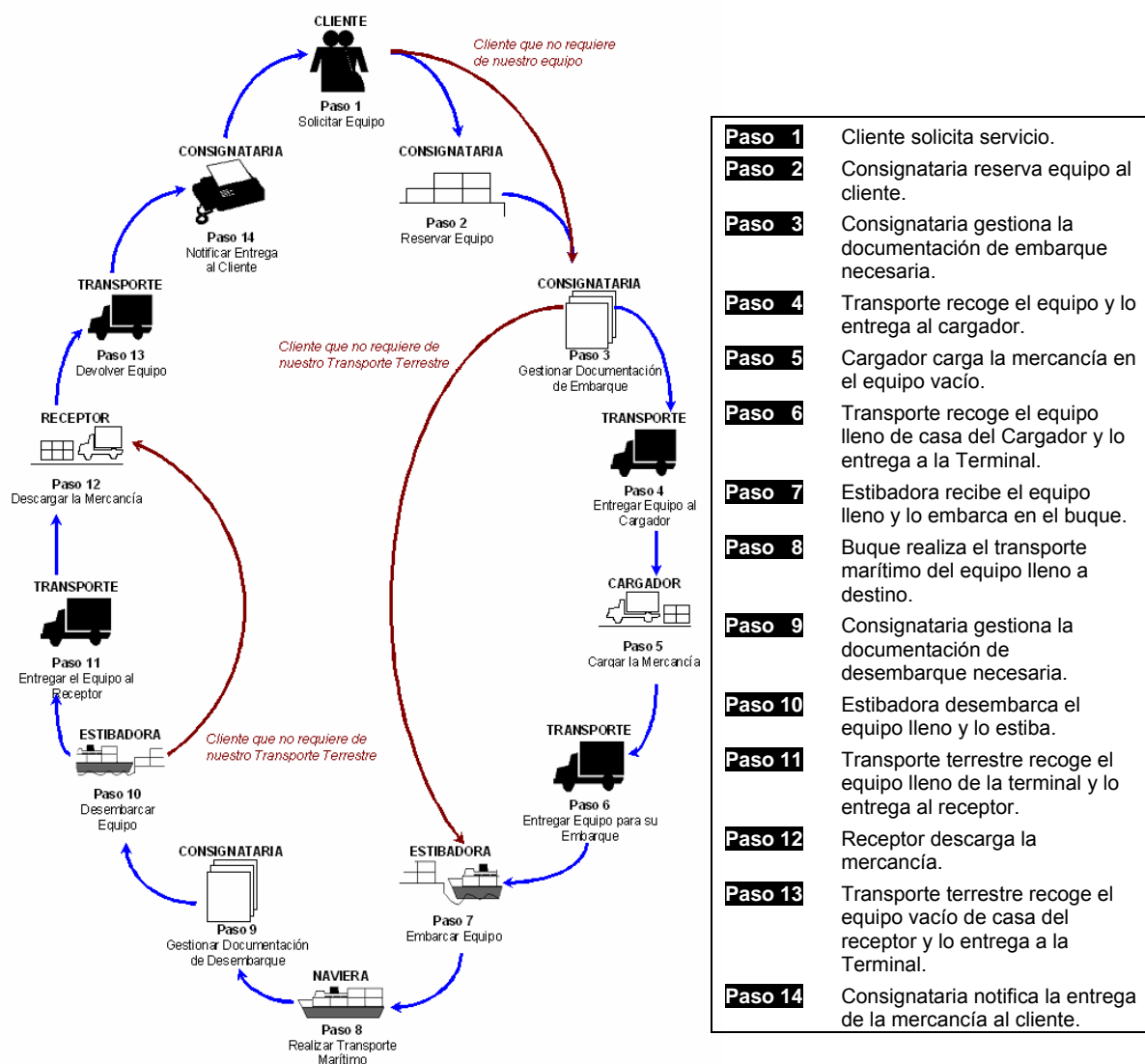


Figura 2.1. Funcionamiento conjunto del Grupo de Empresas TNCBARCELONA.



3 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1 INTRODUCCIÓN

El nacimiento de este proyecto tuvo como causa principal la necesidad de encontrar la raíz de aquellos problemas que estaban afectando gravemente a la calidad del servicio, tanto a los clientes externos como internos, y mejorar esta gestión en toda la estructura del Grupo de Empresas objeto de análisis de este proyecto. Como principales problemas se habían detectado:

- ⇒ **Estancamiento de la demanda de servicio para todas las líneas.**
- ⇒ **Crecimiento de las reclamaciones y recargos, realizados por los clientes.**
- ⇒ **Reducción del crecimiento de ganancias anuales.**

En un principio se crea un Grupo de Trabajo formado por los Departamentos de Calidad de cada empresa. Así comienza un trabajo en el que se realizan cursos, conferencias, seminarios y reuniones en las que se trazan las primeras líneas de lo que debe ser el Sistema de Gestión de Calidad que integrará a todas las empresas.

Durante este periodo, de unos tres años aproximadamente, se producen cambios que mejoran sustancialmente la gestión del grupo empresarial pero se llega a un periodo de estancamiento en el que se hace difícil llegar a un consenso en las reuniones del Grupo de Trabajo.

Se decide contratar, como Responsable de Calidad, a una persona externa a la organización, para que pueda aportar una visión más objetiva de los problemas existentes.

Empieza así por tanto un periodo de formación y conocimiento del sector marítimo, del grupo empresarial y el nacimiento del proyecto que a continuación se presenta.



3.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En la primera reunión realizada por el Grupo de Trabajo; se debate la problemática existente, y entre los motivos mencionados destacan los siguientes:

- ⇒ **No hay una visión global de grupo.**
- ⇒ **Formas de proceder y actuar diferentes en cada empresa.**
- ⇒ **Abuso de confianza en la organización.**
- ⇒ **No existe un departamento exclusivo de atención y quejas de los clientes.**
- ⇒ **No se mide ningún otro indicador, a parte de los contables y financieros.**

El histórico de la empresa da una idea del motivo por el cual el grupo se encuentra en la situación actual. Se está hablando de un grupo heterogéneo de empresas, previamente independientes, que se han ido incorporando a la estructura del grupo de una forma tan rápida que no ha dado tiempo de crear un único sistema de gestión.

Esta adaptación se ha basado en la necesidad del momento y por eso nos podemos encontrar con una falta de visión global de grupo. Esta **falta de visión global de grupo** aumenta la desconfianza. Cada una de las empresas vela por el correcto funcionamiento de su organización sin pensar qué es lo mejor para el grupo. Un ejemplo claro de ello es la realización de reservas de equipo para asegurarse la realización de un servicio exclusivo para una Línea sin consensuar previamente las prioridades del grupo.

Las **formas de proceder y actuar diferentes** son consecuencia directa de la independencia inicial de cada empresa y debido a ello se encuentran diferencias en las prioridades, en los horarios de trabajo, en los sistemas informáticos, en los formatos, etc., provocando una descoordinación general.

En contraposición a la falta de una visión global de grupo, se detectó un **abuso de confianza**.



Las organizaciones dejaban de realizar ciertas actividades confiando en que la siguiente empresa de la cadena de servicio la realizara; o realizaban cambios sin consultar también confiando en que al pertenecer al mismo grupo no provocaría ningún problema. Esto daba como resultado una inadecuada gestión del servicio y, como ejemplo de ello, se puede mencionar el hecho de dejar de registrar averías provocadas a material o equipo interno, no cumplimentar totalmente los datos necesarios en la documentación, cambios de servicio, recogidas de material y equipo común sin previo aviso, etc.

No existe un departamento exclusivo de atención de quejas de los clientes, sino que las reclamaciones son tratadas por aquel departamento que se encuentra afectado más directamente por dichas reclamaciones (Departamento Comercial, Departamento de Operativa, Departamento de Contabilidad, etc.). Debido a esto, las empresas intentan por todos los medios no tener ellas problemas. Incluso se llegó en algún caso a no informar de una incidencia para que fuera la siguiente empresa en la cadena del servicio la que se encontrara con el problema.

A parte de los indicadores contables y financieros, no se mide ningún otro indicador que proporcione información de cómo se está realizando el servicio y de cuales son los problemas más graves que están afectando a la calidad.

Estos problemas se han ido agravando progresivamente a medida que el volumen de negocio aumentaba. Los conflictos de intereses entre las diferentes unidades de negocio son visibles en cualquier actividad y difícilmente solucionables con la gestión que se está llevando actualmente (gestión departamental).

Cabe destacar que para ofrecer el servicio al cliente, se ha de pasar por varias empresas. Durante todo este proceso, las empresas actuarán a veces como proveedor interno y otras como cliente interno. En definitiva, todas requieren de la información y trabajo realizado en las otras para poder realizar su actividad. Por todos estos problemas; es necesario reorganizar la gestión entre todas las empresas que forman el grupo.



Como solución, era necesaria la implantación de una herramienta que permitiera detectar y controlar, a corto plazo, aquellos problemas que estaban afectando a la calidad del servicio y que permitiera dotar a la organización de una visión más integral del grupo, mejorando la gestión en todos sus departamentos.

La gestión más adecuada en este caso es la Dirección por Procesos, que da prioridad a las exigencias del cliente y se centra en aquellas actividades que realmente aportan valor al grupo. Y para detectar y controlar los problemas que estaban afectando a la calidad, se decidió que lo más adecuado era un Sistema de Indicadores.

Esta solución es planteada y aceptada por unanimidad, en la siguiente reunión del Grupo de Trabajo, que con carácter extraordinario convoca a las Directivas de las diferentes empresas del grupo.



4 IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE INDICADORES EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1 INTRODUCCIÓN

El actual capítulo podría ser muy extenso dada la gran cantidad de información existente en relación a este tema. Sin embargo, y teniendo como propósito enfocar la Calidad sobre el Sistema de Indicadores, sólo se definirán las líneas principales necesarias para el desarrollo del proyecto. Sin querer extenderme y para aquellos que estén interesados en ampliar sus conocimientos sobre Sistemas de Gestión, pueden consultar la bibliografía adicional, en la que se encuentran títulos muy interesantes como [Imai, M., 1990], [Kennedy, C., 1994], [Grima i Tort-Martorell, 1995] y [Harrington, H.J., 1997], entre otros.

El Indicador es una variable usada para mostrar la evolución en el tiempo de una dimensión de calidad de un proceso determinado; se introduce con posterioridad a la medición sistemática de la Calidad del Servicio y es un resultado del Diagnóstico de Calidad o del trabajo de un Grupo de Mejora. Es por lo mencionado anteriormente que los primeros pasos antes de poder diseñar un Sistema de Indicadores son la introducción de un Sistema de Gestión de la Calidad y de una Herramienta para su evaluación.

Existen diversos Sistemas de Gestión de Calidad, pero los más difundidos y reconocidos son los siguientes:

- **Sistemas de Aseguramiento de la Calidad basados en las normas internacionales ISO 9000:** Este tipo de sistemas de gestión tienen como principal objetivo garantizar la calidad del producto y/o servicio prestado, en base a una metodología definida de trabajo y unos ensayos registrados que prueban el correcto desarrollo de las tareas.
- **Sistemas de Gestión de Calidad Total, habitualmente basados en el modelo europeo EFQM:** Estos sistemas de gestión se extienden a todas las actividades de la empresa (incluidas las actividades que no repercuten sobre la calidad final de los productos y/o servicios prestados).



- **Sistemas específicos** para algunos sectores que han desarrollado una serie de normas propias del sector que se corresponden de una manera más directa con necesidades específicas de estas empresas (QS 9000, VDA, EAQF en automoción, INCE en construcción, etc.).

Se elige la “Calidad Total” como Sistema de Gestión de Calidad más adecuado para realizar nuestro proyecto de diseño de un Sistema de Indicadores; por las características principales de este modelo (explicadas en detalle en el **punto 4.2 CALIDAD TOTAL**); además de por ser el Sistema recomendado por la Federación Mundial de Organismos Nacionales de Normalización ISO (International Organization for Standardization) en la última aprobación de sus normas [**Buch Jensen, P., 2001. p. 37 – 49**].

4.2 CALIDAD TOTAL

La **Calidad Total** indica que los conceptos y las técnicas de control de calidad se aplican a todos los sectores de la empresa. Este sistema de gestión moviliza los recursos humanos de la empresa para concentrar sus esfuerzos en unos pocos objetivos estratégicos [**Galgano, A., 1993, p. 31 – 35**].

El objetivo de este sistema de gestión es lograr un incremento continuo de la satisfacción de empleados, clientes y en general de todos aquellos que tienen que ver con la organización – *stakeholders* – así como la reducción permanente de los costes operacionales.

La Calidad Total, puede resumirse en los tres **conceptos** siguientes:

- Abarca todas las actividades que realiza la organización y estructura el concepto *proveedor/cliente* tanto a nivel externo como interno.
- Tiene como objetivo definir y satisfacer las necesidades del cliente con *servicios libres de defectos*.
- Dado que las necesidades varían con el tiempo apareciendo nuevas o aumentando los niveles de exigencia de las actuales, el concepto de Calidad Total incorpora el de *Mejora Continua*.



En la **Figura 4.1** se puede ver gráficamente como a través de la Cadena de la Calidad Total se organiza el concepto proveedor/cliente tanto a nivel interno como a nivel externo.

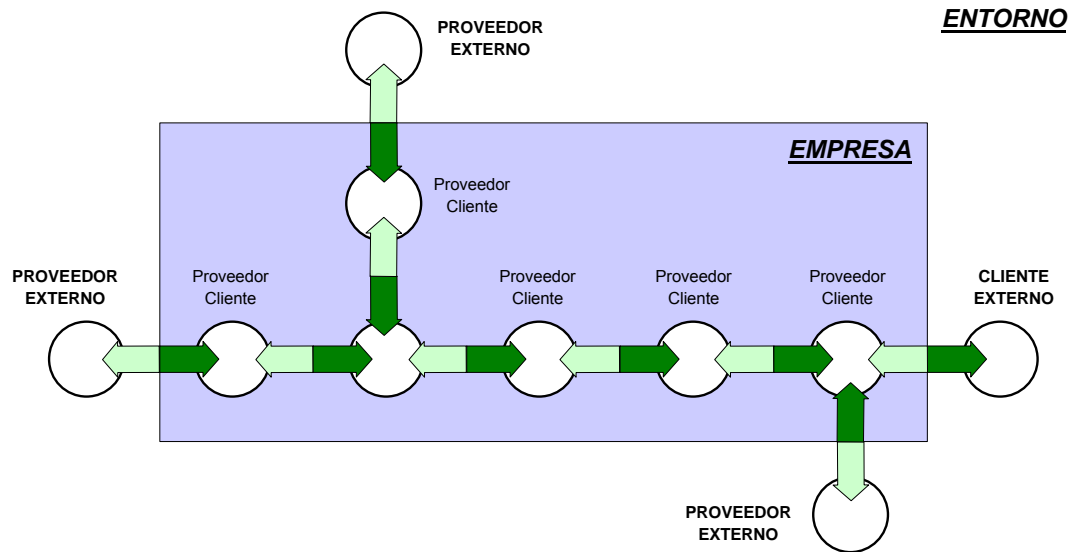


Figura 4.1. La Cadena de la Calidad Total.

Las **características** de la Calidad Total, en una empresa de servicios, como es el caso que nos ocupa, serán las siguientes [Cianfrani, C.A., 2004]:

- La calidad es “responsabilidad de todos”. “El número de especialistas en calidad de la organización es igual al de personas que trabajan en ella”. Esto implica el logro de un compromiso individual de todos los empleados.
- Énfasis en “hacer las cosas bien, y a la primera” unido al concepto de autocontrol.
- Paso de una actitud pasiva (subsana errores) a una actitud activa (prevención de errores).
- Objetivo de “cero defectos” como meta a ser perseguida de forma persistente y continua (mejora continua).
- Importancia de la calidad interna (establecimiento de relaciones proveedor/cliente) cuya mejora redundará en la del servicio final.
- Eliminación de las barreras interdepartamentales.
- Involucración y participación de la Alta Dirección.
- Introducción de indicadores simples para visualizar la mejora continua.
- Reconocimiento y comunicación de éxitos alcanzados.



DIRECCIÓN POR PROCESOS

Dentro de un Sistema de Calidad Total, la Dirección por Procesos consigue que la empresa se centre en aquellas actividades que son críticas para la creación de valor. La idea es pasar de, gestionar en base a resultados y posteriormente controlar procesos; a gestionar los procesos y posteriormente controlar los resultados [Galgano, A., 1993, p. 65 – 67] .

Para que la empresa empiece a dirigirse por procesos debe de:

- Utilizar un lenguaje común.
- Definir los procesos de la organización, diferenciando aquellos que son fundamentales de los que son de soporte; y de aquí poder elegir aquellos que son críticos y que añaden o no, valor a nuestro servicio.

La Dirección por Procesos debe identificar los procesos clave de la organización en base a:

- Su Visión.
- Los Factores Críticos de Éxito.
- Su Estrategia y Ventajas Competitivas.

En la siguiente tabla se puede apreciar las diferencias entre la Dirección por Procesos que se va a aplicar y la Dirección Funcional tradicionalmente aplicada:

Dirección Funcional	Dirección por Procesos
Se centra en los procesos operativos o administrativos que dependen, normalmente, de una unidad funcional.	Se centra en los procesos críticos para el éxito del negocio, con independencia de las unidades funcionales implicadas.
La responsabilidad es compartida por varias personas, prevaleciendo la organización vertical.	La responsabilidad es única, conviviendo la organización vertical con la horizontal.
Se evalúa la eficacia de los procesos.	Los procesos se mantienen “bajo control”.
Mejora gradual y ocasional de los procesos, de carácter reactivo.	Mejora permanente gradual y radical, de carácter proactivo.
Aprendizaje esporádico del propio sector.	Benchmarking sistemático dentro y fuera del sector.

Tabla 4.1. Diferencias entre Dirección Funcional y Dirección por Procesos.

En la **Figura 4.2** podemos observar como los procesos pueden pasar por las diferentes áreas funcionales de la empresa. Éstos, proporcionan objetivos ligados a procesos que juntamente con los requerimientos de los clientes, nos proporcionan los objetivos de la empresa.



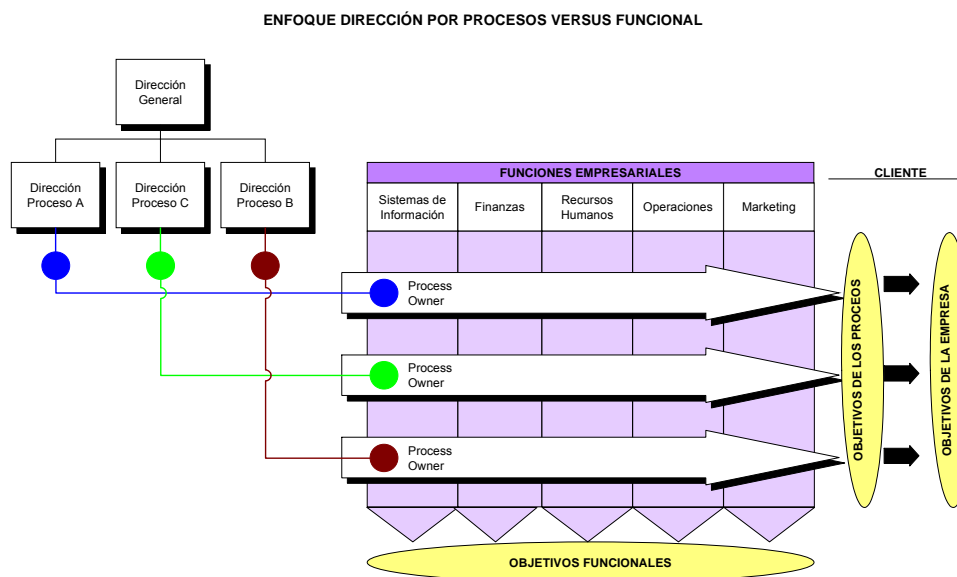


Figura 4.2. Enfoque Dirección por Procesos *versus* Funcional.

No es conveniente tampoco que desaparezcan del todo los Departamentos, dando paso a una gestión por procesos pura, ya que los Departamentos (Marketing, Finanzas, Operaciones, etc.) son los que seguirán velando por la optimización de los recursos y por el mantenimiento del conocimiento específico, impidiendo que los mandos verticales asociados a los Departamentos (a la dirección funcional), sean sustituidos por otros horizontales vinculados a los procesos (a la dirección por procesos).

Para poder aplicar la Dirección por Procesos, también será necesario saber que es un Proceso. En general, esto significa comprender en qué parte del contexto más amplio de la organización encaja. Específicamente, significa dar nombre a su cliente y al output del proceso.

Las características principales de la Dirección por Procesos, así como la definición de Proceso la podemos encontrar en el **Anexo G**.

4.3 DIAGNÓSTICO DE CALIDAD

Una etapa previa a la estructuración de actividades de Planificación, Control y Mejora de Calidad debe ser el **Diagnóstico de Calidad**.

El Diagnóstico de Calidad es una evaluación de la situación de calidad en una organización en relación a los clientes internos (Diagnóstico Interno) y a los clientes externos (Diagnóstico Externo) [Balbastre Benavent, F., 1998].



Algunas Herramientas importantes de Diagnóstico de Calidad son:

- El Modelo de Calidad de Servicio de Parasuraman y Berry.
- El Modelo de Evaluación de Calidad Malcolm Baldrige.
- El Modelo Europeo EFQM de Excelencia.

En este proyecto será el Modelo Europeo de Excelencia de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad, EFQM 2000, la herramienta básica que utilizaremos para la evaluación y mejora de la Gestión de Calidad Total. Los motivos para su elección se detallan en el punto siguiente.

4.4 MODELO EFQM DE EXCELENCIA

Las organizaciones, de cualquier tipo o sector empresarial, tamaño, estructura o madurez en calidad, necesitan, para tener éxito, establecer un sistema de gestión apropiado.

El **Modelo EFQM de Excelencia** es un instrumento práctico que ayuda a las organizaciones a establecerlo, midiendo en qué punto se encuentran dentro del camino hacia la excelencia y analizando las diferencias y lagunas que pueden existir dentro de la organización para alcanzarla [**Sector Público y Organizaciones del Voluntariado, 1999, p. 6**]. El Modelo, a su vez, estimula la búsqueda de soluciones.

El Modelo EFQM de Excelencia es por tanto un marco de trabajo no – prescriptivo que reconoce que la excelencia de una organización se puede lograr de manera sostenida mediante distintos enfoques.

Dentro de este marco general no – prescriptivo, existen ciertos conceptos fundamentales, que constituyen la base del Modelo. La relación de estos conceptos no obedece a ningún orden en particular ni trata de ser exhaustiva. Los conceptos cambiarán a medida que se desarrollan y mejoran las organizaciones excelentes.

Los conceptos fundamentales en los que se basa el Modelo EFQM 2000, se explican con detalle en el **Anexo H**.

Una vez definido el Sistema de Gestión de la Calidad que se va a utilizar y el Método para su diagnóstico, se puede proceder a la definición del propio Sistema de Indicadores.



5 ELECCIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES ADECUADO

En los últimos años ha existido un considerable énfasis en encontrar un sistema de medición que proporcionara a cualquier tipo de organización, ya sea industrial o de servicios, el medio para alinear sus acciones a corto plazo con los objetivos estratégicos. Por otro lado, la creación de un sistema de indicadores, no es algo nuevo.

Los primeros Indicadores que se utilizaron fueron los financieros, ya que era de vital importancia tener conocimiento de la situación financiera de la empresa. Pero estos Indicadores, no formaban parte de un Sistema con una estructura predefinida, sino que eran simples herramientas de análisis.

El primer Sistema de Indicadores que presenta una estructura definida, es presentado por Kaplan y Norton que plantean su concepto de **Cuadro de Mando Integral de Indicadores**.

5.1 CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE INDICADORES

El concepto de Cuadro de Mando Integral de Indicadores, como se ha dicho anteriormente; es el primer Sistema de Indicadores que presenta una estructura definida. Lo presentan Kaplan y Norton en 1992 al constatar que los indicadores financieros no se adaptaban convenientemente a los escenarios empresariales en cambio continuo y no eran adecuados para liderar y evaluar la evolución de las organizaciones a través de sus entornos competitivos.

De acuerdo con Kaplan y Norton (1996), un Cuadro de Mando Integral es un sistema global de objetivos, indicadores e iniciativas que de forma colectiva describen la estrategia de una organización y cómo dicha estrategia puede ser alcanzada [Kaplan i Norton, 2000, p. 7 – 33].

El cuadro de mando integral contempla cuatro perspectivas: **financiera**, **clientes**, **procesos internos** y por último **formación y crecimiento**.



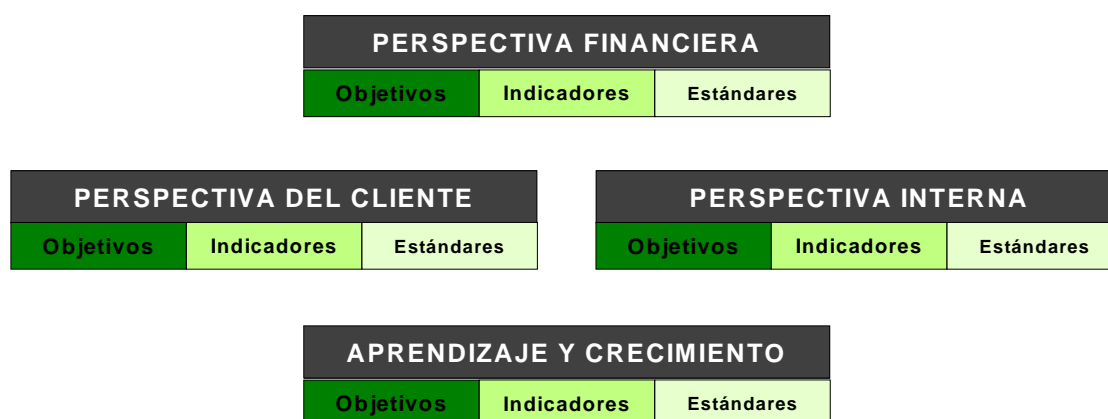


Figura 5.1. Cuadro de Mando Integral.

Como carencias de los cuadros de mando, tanto de los definidos por Kaplan y Norton como por otros autores, están la falta de enfoque por procesos – en Kaplan aparece mucho más clara la idea de actividad que la de proceso –, la mezcla de indicadores de importancia muy distinta, y la falta de una metodología estructurada para desplegar indicadores a diferentes niveles.

De hecho, muchos de los indicadores resultantes de los Cuadros de mando presentan las siguientes características o deficiencias:

- Están orientados fundamentalmente a los aspectos financieros y miden lo que la empresa ha medido siempre.
- A menudo incluyen mediciones internas que han proliferado a lo largo del tiempo.
- No se han establecido categorías, jerarquías de indicadores y relaciones entre ellos.
- Falta la asociación de los indicadores a sistemas de incentivos.
- No están vinculados a la estrategia de la organización.
- No vinculan la actuación financiera a la operativa.
- Tienen un enfoque funcional y no por procesos.
- No contemplan los activos intangibles de la empresa.

Por lo tanto debemos conseguir un Sistema de Indicadores con las ventajas del Cuadro de Mando Integral pero que consiga los siguientes elementos:

- **Enfoque por Procesos.**
- **Clasificación coherente de los Indicadores.**
- **Despliegue de Indicadores a diferentes Niveles.**



5.2 ENFOQUE POR PROCESOS

Es necesario enfocar el análisis del Sistema de Indicadores a través de los procesos y no de las actividades.

El Enfoque por Procesos se conseguirá a través de una Gestión de la Calidad que siga la Dirección por Procesos, como ya se hacía referencia en el **capítulo 4** del proyecto, **IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE INDICADORES EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD.**

5.3 CLASIFICACIÓN COHERENTE DE LOS INDICADORES

Para nosotros, tal y como se ha mencionado antes; una clasificación coherente de los indicadores deberá tener como principal elemento el no mezclar en una misma clasificación a indicadores de diferente importancia.

Pero antes de describir lo que para nosotros será una clasificación coherente de los indicadores, pasamos a describir los distintos tipos de indicadores que nos podemos encontrar.

TIPOS DE INDICADORES DESDE OTRAS PERSPECTIVAS

En la actualidad podemos encontrar muchos tipos de clasificaciones de indicadores, según la perspectiva utilizada para su desarrollo, su utilidad, etc.

Clasificación de Indicadores desde el punto de vista de la Actividad analizada

Desde el punto de vista de la actividad analizada, se pueden encontrar tantos tipos de indicadores como actividades existentes. Un ejemplo de ello son los siguientes:

- **Indicadores Financieros:** informan de la situación financiera de la empresa.
Ejemplo: Cash – flow, ROI, BAI, Ratios, etc.
- **Indicadores de la Satisfacción del cliente:** proporcionan información del nivel de satisfacción de los clientes con respecto al servicio ofrecido en su totalidad.
Ejemplo: Nivel de satisfacción, Cuota de mercado, % Quejas, % Deserciones, % Retención, etc.
- **Indicadores de Procesos internos:** dan información de cómo se están realizando las actividades necesarias para ofrecer el servicio. *Ejemplo:* Plazo, Tiempo neto, Coste, etc.



- **Indicadores de Innovación y aprendizaje:** informan del estado de innovación y aprendizaje en el que se encuentra la organización. *Ejemplo:* % Nuevos productos, % Beneficios nuevos productos, Nivel de satisfacción empleados, % sugerencias, etc.

Clasificación de Indicadores desde el punto de vista de su Utilidad

Desde el punto de vista de la utilidad del indicador, se pueden agrupar en:

- **Indicadores de Cuantificación:** en cuanto los indicadores sean una expresión de las áreas claves del funcionamiento que se están llevando a cabo en la organización.
- **Indicadores de Control:** su utilidad está referida a conocer las desviaciones que existen en la actuación o funcionamiento de las unidades empresariales y en consecuencia adoptar las medidas correctoras que se establezcan.
- **Indicadores de Desarrollo:** en este sentido, los indicadores forman parte de un ciclo de aprendizaje para un proceso de cambio o mejora en la gestión empresarial.

Y como estas clasificaciones, podemos encontrar otras muchas; por su aplicación, por su objetivo, etc.

Tipos de Indicadores desde nuestra Perspectiva

En este proyecto se utilizará otra clasificación que diferenciará a los indicadores de acuerdo con la clasificación empleada para los procesos, establecida en el **Anexo G**, y que los agrupará en los siguientes tipos genéricos de indicadores:

- **Indicadores Operacionales:** son simples referencias o datos cuantitativos que no miden globalmente la actuación o comportamiento de los elementos básicos de la organización.
- **Indicadores de Calidad:** tienden a ser un conjunto de indicadores operacionales que reflejan una dimensión de la actuación empresarial, como puede ser el funcionamiento de un proceso o actividad.
- **Indicadores Estratégicos:** tienden a ser un conjunto de indicadores de calidad que reflejan el nivel de los objetivos alcanzados por la actuación empresarial.



Estos a su vez pueden tener las aplicaciones antes mencionadas. Es decir, que por ejemplo un indicador operacional podrá ser financiero y de cuantificación. Esta clasificación permitirá eliminar la mezcla de indicadores de importancia muy distinta que se observaba en el Cuadro de Mando de Kaplan y Northon.

Los Indicadores Operacionales serán los más bajos en la jerarquía ya que por norma general sólo darán información de cómo se está realizando una actividad, pero no informan del estado del proceso global. Los Indicadores de Calidad, serán los segundos en importancia, ya que por lo general darán información de cómo está funcionando un proceso de forma global. Por último, los Indicadores Estratégicos, serán los más importantes, ya que darán información de cual es el nivel de consecución de los objetivos planteados por la empresa.

INDICADOR ESTRATÉGICO VERSUS INDICADORES OPERACIONALES

Para que la implantación de la Dirección por Procesos tenga éxito, es necesario el desarrollo de un Sistema de Indicadores que partiendo de los estratégicos se vinculen a los diferentes procesos.

A continuación se muestran las relaciones entre los Indicadores Estratégicos y los Operacionales y como éstos últimos van relacionados a sus procesos de referencia [Biblioteca IESE de Gestión de Empresas, 2000].



Figura 5.2. Indicador Estratégico versus Operacional. Muestra un ejemplo del indicador Estratégico de *Satisfacción del cliente* y los Operacionales Relacionados con sus procesos de referencia.



5.4 DESPLIEGUE DE INDICADORES A DIFERENTES NIVELES

Es necesario disponer de una metodología estructurada para poder desplegar indicadores a diferentes niveles.

Como se ha visto en el **Capítulo 4 – IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE INDICADORES EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD**, la Dirección por Procesos vincula estrechamente la visión y objetivos estratégicos con los procesos críticos. Esta vinculación se complementa con los indicadores incluidos en el cuadro de mando, que deben servir para evaluar si se están cumpliendo los objetivos y, por tanto, si los procesos están alcanzando el rendimiento buscado.

En este punto, es importante profundizar sobre la relación existente entre procesos y objetivos e indicadores. En la organización, los factores que más pesan son su misión (razón de ser de la empresa) y su visión (horizonte estratégico). En este sentido, dado que la misión y la visión de la organización se concretan en una serie de objetivos en cuya consecución han de participar todas las áreas organizativas, su estructura responde a los procesos que dan soporte a la consecución de dichos objetivos **[Ishikawa, K., 1994, p. 125 – 423]**.

Asimismo, con objeto de hacer un adecuado seguimiento del grado de consecución de sus objetivos, la organización establece una serie de indicadores que conforman su cuadro de mando.

Recordemos que, tradicionalmente, los indicadores incluidos por las organizaciones en sus cuadros de mando eran, fundamentalmente, financieros; en cambio siguiendo esta metodología se consigue desarrollar cuadros de mando más equilibrados, en los que junto a los indicadores financieros, se incluyen, en función de los objetivos presentes y futuros, indicadores de aprendizaje, satisfacción de clientes y empleados, impacto social, etc.

De esta forma, en función de los resultados que se obtengan, se podrá no sólo comprobar hasta qué punto se están haciendo realidad los objetivos, sino también establecer nuevos objetivos.



En la **Figura 5.3** vemos gráficamente esta interrelación:

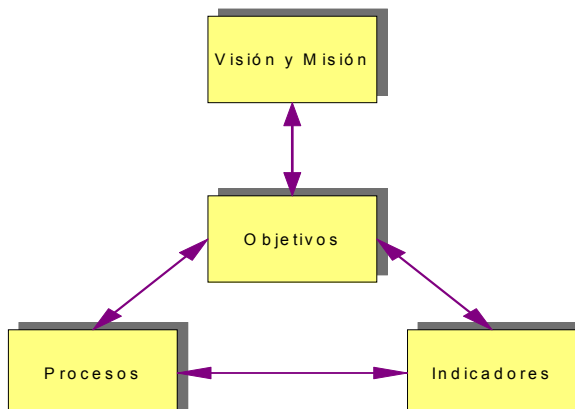


Figura 5.3. Relación entre Procesos, Objetivos e Indicadores

Vemos, por tanto, cómo la organización interrelaciona su estructura (procesos) con unos objetivos organizativos y sus correspondientes indicadores incluidos en el cuadro de mando.

Sin embargo, para garantizar el alineamiento de los esfuerzos de todos sus miembros hacia un mismo fin, la organización debe establecer, de arriba abajo, una jerarquía de objetivos que se apoya para su consecución en una **jerarquía de procesos** y en la correspondiente **jerarquía de indicadores**. Es decir, interrelacionan lo que suele denominarse árbol de procesos con el árbol de objetivos y el árbol de indicadores.

En la **Figura 5.4** puede verse como dichos árboles comenzarían con los procesos de primer nivel y avanzarían hasta llegar a las tareas individuales.

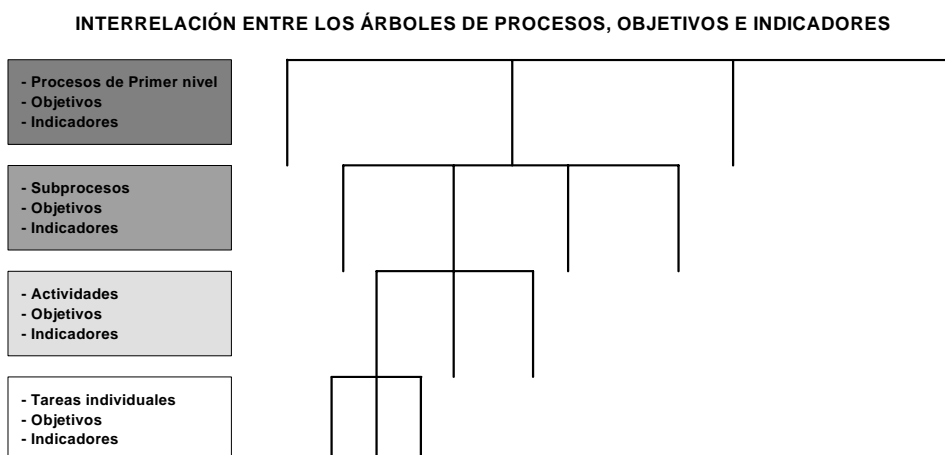


Figura 5.4. Interrelación entre los Árboles de Procesos, Objetivos e Indicadores.



Por consiguiente, vemos cómo el proceso de despliegue de objetivos se apoya en la estructura de proceso y cómo, en consecuencia, los indicadores del máximo nivel, normalmente de resultados, van desplegándose hasta llegar a los indicadores de rendimiento personal, que, también normalmente, son métricas de proceso.

CUADRO DE MANDO EN BASE AL MODELO EUROPEO DE EXCELENCIA

El Modelo de Excelencia de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad EFQM, suministrará un buen marco para establecer categorías y estructurar los Indicadores.

Será en la parte correspondiente a los Resultados del modelo EFQM donde se medirán los indicadores. En la **Figura 5.5** tenemos un ejemplo de indicadores estratégicos basado en el modelo europeo de excelencia.

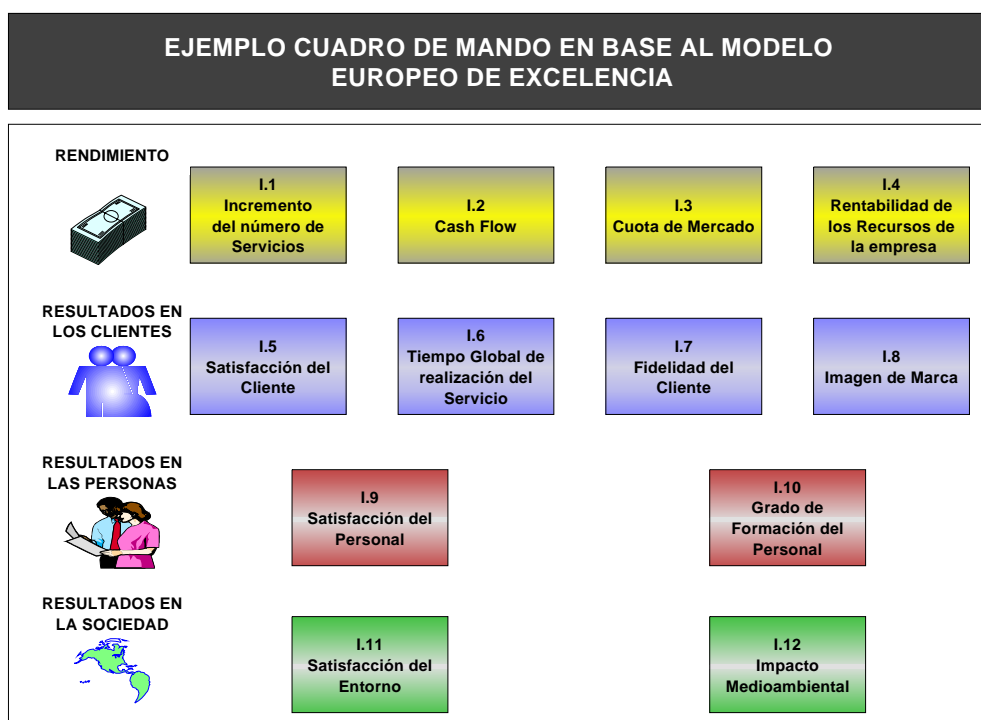


Figura 5.5. Ejemplo de Indicadores Estratégicos relacionados con el Modelo EFQM.

De esta manera y juntando todo lo expuesto anteriormente; Calidad total, Modelo de excelencia de la EFQM 2000, Cuadro de Mando, Dirección por procesos, etc., se consigue una metodología estructurada que permite el despliegue de indicadores a diferentes niveles. Y con esto ya hemos conseguido comenzar a definir qué proceso seguiremos para la creación de nuestro Sistema de Indicadores.



6 METODOLOGÍA DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE INDICADORES

6.1 CONCEPTOS

INDICADOR: Variable que muestra la evolución en el tiempo de una dimensión de calidad de un proceso determinado.

SISTEMA DE INDICADORES: Conjunto integrado por *Indicadores*, para los que se habrán definido jerarquías y relaciones, así como el mecanismo de diseño y revisión.

6.2 CONDICIONAMIENTOS PREVIOS

Para el diseño y desarrollo de los indicadores de gestión, es preciso tener en cuenta una serie de condicionamientos previos y característicos que van a determinar su posterior aplicación:

- Aspectos esenciales objeto de análisis.
- Relatividad de los indicadores de gestión.
- Objeto de la actividad de control.

ASPECTOS ESENCIALES QUE SON OBJETO DE ANÁLISI

Es preciso, en primer lugar, identificar previamente qué es lo que va a ser controlado, por cuanto existen una multitud de variables características en cada actividad que pueden ser significativas.

El control sobre el funcionamiento del Servicio ofrecido puede cubrir todos los aspectos integrantes de la organización, es decir, la propia organización, los procedimientos y los recursos humanos, o bien tener como objetivo cualquiera de ellos individualmente.

Por esto, es preciso que los indicadores sean acordes al objeto de control, buscando las técnicas y criterios más idóneos para el mismo.



RELATIVIDAD DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN

Otro aspecto a tener en cuenta es la relatividad de los indicadores de gestión, en la medida que, para su establecimiento, siempre es necesario un valor de referencia, denominado estándar o ideal.

Este hecho implica que debe existir una previa definición de la medida que se corresponde con el valor ideal, que generalmente vendrá definido por el valor resultante de lo que se puede y de lo que se quiere.

Por ello, en muchas ocasiones, en el establecimiento de los indicadores o estándares de gestión, la referencia normativa puede representarse como un valor único o un valor comprendido entre varios valores.

Esto último supone la aceptación de una zona amplia de certeza del valor normativo de referencia, dado el carácter relativo de los indicadores, ya que toda referencia es susceptible de variar.

OBJETO DE LA ACTIVIDAD DE CONTROL

La actividad de control debe tener como último objeto permitirnos conocer y evaluar la situación de una organización y las posibles disfunciones de los sistemas que la integran: la estructura, los procesos y los recursos.

Los indicadores de gestión entendidos como instrumentos de análisis de los diferentes aspectos de la organización, no deben entenderse únicamente como una actividad mecánica y distante de lo que ocurre en la realidad, ni como una medida que se realiza con frecuencia previamente establecida de cualquier variable, sino que los indicadores deben reflejar los equilibrios o desequilibrios de la organización y permitir obtener información a los Centros Gestores para mejorar la calidad.

Por ello, la utilización de indicadores de gestión es algo más que un simple acto de medición. Se trata de un elemento decisivo en la estrategia de cambio y de mejora de la gestión empresarial.



6.3 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD, MEDIOAMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

La gestión de la calidad, la gestión medioambiental y la prevención de Riesgos Laborales se han convertido en factores clave en la competitividad y la imagen de las empresas [Vazquez, J.L., 1995, p. 610 – 638]. Es por ello que nuestro Sistema de Indicadores integrará la gestión medioambiental y la Prevención de Riesgos Laborales como parte de la Calidad Total del sistema de gestión. Muestra de ello queda expuesta en el **Anexo V – Calidad, Medioambiente y Prevención de Riesgos**.

6.4 OBSERVACIONES A LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES

Como se ha comentado en repetidas ocasiones, y tal y como se explica en el **Punto 5.2 ENFOQUE POR PROCESOS**; para la aplicación de los indicadores es mejor una Gestión por procesos y no una Gestión departamental.

Aunque para implantar nuestro Sistema de Indicadores sea fundamental la gestión por procesos, la tendencia natural es la coexistencia entre procesos y departamentos, es decir; una gestión mixta entre *procesos* (pedidos, distribución, gestión, etc.) y *funciones* (estibar, consignar, transportar, etc.). Se tratará de realizar, una Gestión por procesos que pueda desarrollarse por actividades (funciones).

En el caso de que un proceso se realice entre varios departamentos, se deberá colocar el indicador de dicho proceso en el departamento al que se le haga responsable. Naturalmente, no todos los procesos darán lugar a un Indicador. Es posible que algún indicador sea utilizado por varios procesos o que un proceso genere varios indicadores.

6.5 EXIGENCIAS Y REQUISITOS QUE HAN DE CUMPLIR LOS INDICADORES

Por otra parte, es preciso tener en cuenta ciertas características predicables de los indicadores de gestión para su correcta aplicación.

Los indicadores han de cumplir toda una serie de requisitos para que sean de utilidad. Entre los requisitos fundamentales nos encontramos los siguientes:



- **Objetividad:** Los indicadores de gestión deben buscar esencialmente lo medible, huyendo de lo subjetivo y referirse a los objetivos y expectativas que se pretendan alcanzar.
- **Creatividad:** Deben basarse en ratios y estándares significativos, para conocer la realidad de la organización y para que la selección de indicadores tenga las características necesarias para cumplir los objetivos de su utilización.
- **Relevante:** Los indicadores deben ser relevante en su forma de actuación.
- **Validez:** Este requisito es esencial en la medida en que la eficacia de los mismos va a venir determinada por el grado de confianza y la fiabilidad sobre los resultados obtenidos, lo que a su vez será determinante para acciones correctivas sobre el sistema.
- **Consensuado:** El Sistema de Indicadores debe permitir que los indicadores sean consensuados.
- **Claridad:** En la medida en que no sólo ha de ser aplicado y comprendido por los órganos de control, sino que tiene que ser asumido e integrado por los órganos empresariales objetos del control, para una evaluación permanente y continua de las actividades realizadas.
- **Aviso:** El Sistema de Indicadores debe emitir un aviso con suficiente tiempo de antelación, antes de que ocurra algo.
- **Preventivo:** El Sistema de Indicadores debe tener preestablecido la forma de actuación cuando se produce un aviso.
- **Completo:** El Sistema de Indicadores debe de proporcionar información completa a todo lo relevante.
- **Seguimiento y Despliegue:** El Sistema de Indicadores debe permitir el seguimiento y posterior despliegue del sistema asociado a la gestión por procesos.
- **Coherente:** El Sistema de Indicadores debe ser coherente entre niveles. Equilibrado.
- **Flexible:** El Sistema de indicadores debe ser flexible. Los indicadores han de poder seguir manteniendo su utilidad aunque varíen algunas de las condiciones de la empresa, entorno, etc.
- **Rentables:** El Sistema de indicadores debe ser rentable. El coste de medición se ha de recuperar de forma clara.
- **Consolidado:** El Sistema de Indicadores debe estar consolidado. Los indicadores no han de ser muy variables o por lo menos estos han de tener un tiempo mínimo de experimentación.
- **Ligado a procesos:** Los indicadores deben estar ligados a procesos.



- Los Indicadores son inútiles cuando:
 - No han sido consensuados.
 - La relación con el proceso que se mide no es clara.
 - No se utilizan como elementos de evaluación y corrección.
 - No responden a objetivos aceptados.
 - Su responsabilidad se asigna a más de una función.

Como recomendaciones a su diseño:

- Sencillez en los datos y cálculos.
- Presentación adecuada.
- Frecuencia de cálculo sistemática.

6.6 METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE INDICADORES

A continuación se detalla la metodología a seguir para diseñar el Sistema de Indicadores. El enfoque va a integrar los tres conceptos que se han comentado con anterioridad: *Cuadro de mando de indicadores*, *Calidad total* y *Dirección por procesos*. Los elementos principales de dicha metodología son los siguientes:

→ ESTABLECIMIENTO DE LA MISIÓN Y VISIÓN

En primer lugar, se llevará a cabo la definición o revisión de la misión y la visión de la organización. Tanto los procesos como el sistema de indicadores deben estar alineados con la estrategia de la empresa.

→ DEFINICIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO Y DEL MAPA DE PROCESOS

Partiendo de la misión y la visión de la organización, se definirán los Factores Críticos de Éxito y se identificarán los procesos del nivel más alto de la organización que van a constituir su Mapa de Procesos, estructurado en estratégicos, fundamentales y de soporte.

Posteriormente se procederá a nombrar propietarios para cada uno de los procesos del mapa.



→ **ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E INDICADORES BASADOS EN LOS CRITERIOS DE RESULTADOS DEL MODELO EFQM**

Una vez definida la misión y visión de la organización y los factores críticos de éxito, se establecerán los Objetivos Estratégicos e Indicadores, para lo cual se tendrá en cuenta el modelo de excelencia de la EFQM 2000.

→ **DISEÑO DE LOS INDICADORES ESTRATÉGICOS**

En este punto se procederá a revisar y consolidar el output de las etapas anteriores. Teniendo en cuenta dichas etapas, se realizará el diseño de los Indicadores Estratégicos.

→ **REPRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS**

A continuación se efectuará la diagramación de los procesos mediante la utilización de los diagramas de flujo de proceso.

Se establecerán los criterios que harán que una determinada actividad sea detallada dando origen a un subproceso.

La representación se efectuará siempre del nivel más alto al más bajo, y permitirá el posterior análisis y mejora de los procesos.

→ **VINCULACIÓN DE LOS INDICADORES ESTRATÉGICOS AL MAPA DE PROCESOS**

En este punto se vincularán los Indicadores Estratégicos a los procesos del mapa y se completará la definición de los indicadores.

→ **DEFINICIÓN Y DESPLIEGUE DE LOS INDICADORES OPERACIONALES**

Los Indicadores Estratégicos se desplegarán en Indicadores Operativos sobre la base de la jerarquía de procesos, los inductores de actuación de un diagrama de Ishikawa y las exigencias de los clientes del proceso en cuestión.

→ **DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE ACCIONES DE MEJORA BASADAS EN LOS CRITERIOS AGENTES DEL MODELO EFQM DE EXCELENCIA**

Se utilizarán los criterios agentes del modelo EFQM de Excelencia para implantar acciones de mejora en el diseño del Sistema de Indicadores.



6.7 METODOLOGÍA PARA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES

Debemos recordar que, en el grupo empresarial objeto de estudio, se parte de una situación normal donde sólo se tienen los Indicadores Financieros y algunos de Productividad, por lo que la implantación de este nuevo sistema de indicadores traerá consigo toda una serie de problemas, entre los que se pueden destacar los que se describen a continuación.

RESISTENCIA GENERALIZADA AL CAMBIO

El personal de la empresa tiene miedo a que vean, analicen y midan lo que está haciendo.

Herramientas para vencer a la resistencia al cambio:

- *Comunicación:* Explicar que ayudará a la gestión del conocimiento, y que el personal tendrá los elementos necesarios para la toma de decisiones. (De esta manera se está facilitando la toma de decisiones en los niveles más bajos de la empresa).
- *Formación:* Es de especial importancia la formación al personal para que no ofrezca tanta resistencia a la introducción del Sistema de Indicadores.

POCOS DATOS

Seguramente la empresa tendrá muy pocos datos recogidos con referencia a cada uno de los nuevos indicadores. Tendrá que generar más datos, siempre teniendo en cuenta el coste de esta generación.

Herramientas para solucionar la escasez de datos:

- *Consenso:* Se deberá tener el consentimiento de los responsables para la correcta obtención de datos.
- *Formación:* Es de vital importancia la formación en la recogida de datos, ya que de su correcta recopilación depende la utilidad de estos.

Una vez **Implantado** y **Rodado** el Sistema de Indicadores, se debe realizar el **Mantenimiento**.

Durante esta etapa de Mantenimiento se puede recompensar a los trabajadores de la empresa (por ejemplo: sueldo variable asociado al resultado de su proceso, reconocimientos públicos, etc.).



7 REESTRUCTURACIÓN DE LA EMPRESA

7.1 INTRODUCCIÓN

Hasta la fecha, existía un organigrama para cada una de las empresas integradas en el grupo. Sin embargo, durante la realización del proyecto, se hizo evidente la necesidad de realizar una reestructuración organizativa, de manera que se contemplasen todas las empresas a estudiar, y con el fin de marcar la posición que ocupan los diferentes puestos de trabajo en la organización general, con respecto al resto de puestos, así como las relaciones que se establecen entre ellos.

De esta manera se clarifica la ubicación de los distintos puestos de trabajo y, por lo tanto, de los ocupantes de los mismos, estableciendo los canales de comunicación y las líneas de autoridad y de responsabilidad.

La estructura funcional y administrativa sufrirá ciertos cambios con respecto a la original. Desaparecen algunas funciones y aparecen otras, la estructura se verá simplificada y se mejorará la relación. Se crea un grupo más homogéneo.

La Gestión por Procesos tiene importantes consecuencias en la estructura de TNCBARCELONA. Como puede verse en la **Figura 7.1**, TNCBARCELONA cambia su estructura para que sea más coherente con sus procesos operativos.

7.2 NUEVA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

TNCBARCELONA estará constituida por seis grandes áreas bajo la supervisión de Gerencia. Estas áreas son el Departamento de Calidad, el Departamento de Recursos Humanos – Jurídico, el Departamento Contable – Financiero, el Departamento de Mantenimiento, el Departamento de Explotación y el Departamento Comercial.

A continuación se detalla la nueva Estructura organizativa del Grupo Empresarial.



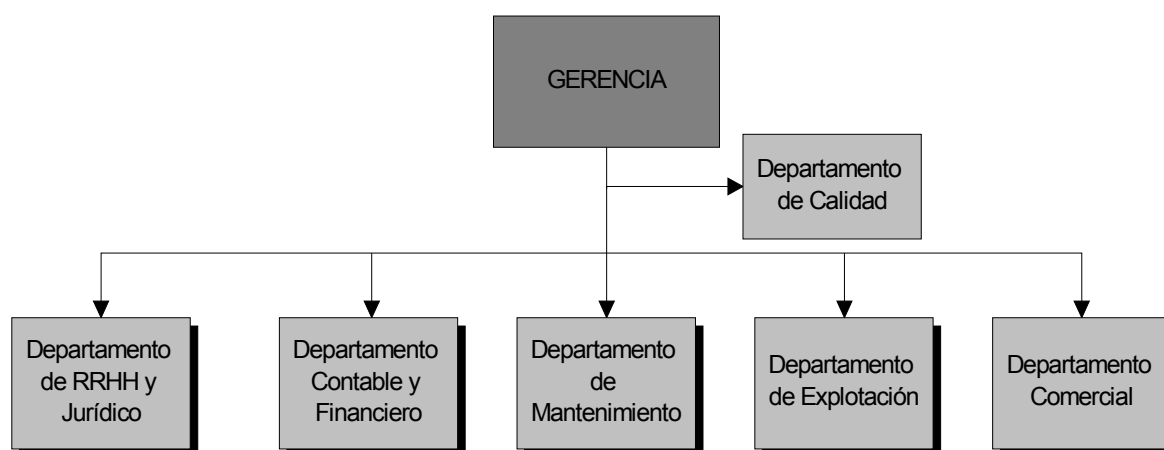


Figura 7.1. Organigrama de la nueva estructura organizativa del Grupo Empresarial.

7.2.1 DEPARTAMENTO DE CALIDAD

Se fusionan todos los Departamentos de Calidad de cada una de las empresas, dando lugar a un único departamento desde el cual se gestionarán todos los aspectos concernientes a la calidad de las empresas del grupo TNCBARCELONA.

Desde este departamento se gestionarán los temas siguientes: Definición de procesos - Manuales de procedimientos - Legislación vigente – Satisfacción de clientes – Gestión de la mejora y el cambio – Gestión medioambiental.

7.2.2 DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS Y JURÍDICO

Se fusionan todos los Departamentos de Recursos Humanos – Jurídico de cada una de las empresas, dando lugar a un único departamento desde el cual se gestionarán todos los aspectos jurídicos y de personal de las empresas del grupo TNCBARCELONA.

El Departamento de RRHH y Jurídico integra al subdepartamento de Administración de Personal. Desde el Departamento de RRHH – Jurídico se gestionarán los temas siguientes: Representación de la Sociedad ante los Tribunales, Organismos oficiales, Sociedades privadas en defensa de sus derechos – Estudio de los contratos que pueda suscribir la Sociedad – Contratación y estudio de las pólizas de seguro – Estudio y comentario remitido al departamento correspondiente de la legislación que pueda interesar a su actividad – Defensa de las reclamaciones – Contacto con las compañías de seguro y clubes de indemnización – Seguridad e Higiene..



Y más exclusivamente para el subdepartamento de Administración de Personal: Confección de las nóminas – Seguros sociales – Fondo de pensiones – Conflictos sociales – Convenios colectivos – Control de vacaciones, bajas médicas, permisos privados – Cursos de reciclaje y perfeccionamiento – Estudios sobre mejoras sociales.

7.2.3 DEPARTAMENTO CONTABLE Y FINANCIERO

Se fusionan todos los departamentos Contable – Financiero de cada una de las empresas, dando lugar a un único departamento desde el cual se gestionarán todos los aspectos contables y financieros de las empresas del grupo TNCBARCELONA.

El Departamento Contable y Financiero sigue la estructura que tenía en ECONS SA y se compone de cuatro subdepartamentos: Contabilidad de Clientes, Contabilidad de Proveedores, Tesorería e Impuestos.

Desde el Departamento Contable – Financiero se gestionarán los temas siguientes: Contabilidad fiscal y analítica – Financiación del capital – Gestión de créditos – Control de presupuestos, informando a los departamentos correspondientes de su estado con relación al mismo – Tramitar facturas de clientes – Control de ingresos – Revisión de las cuentas de escala – Control de costes – Previsión de pagos y cobros – Gestión Bancos.

7.2.4 DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

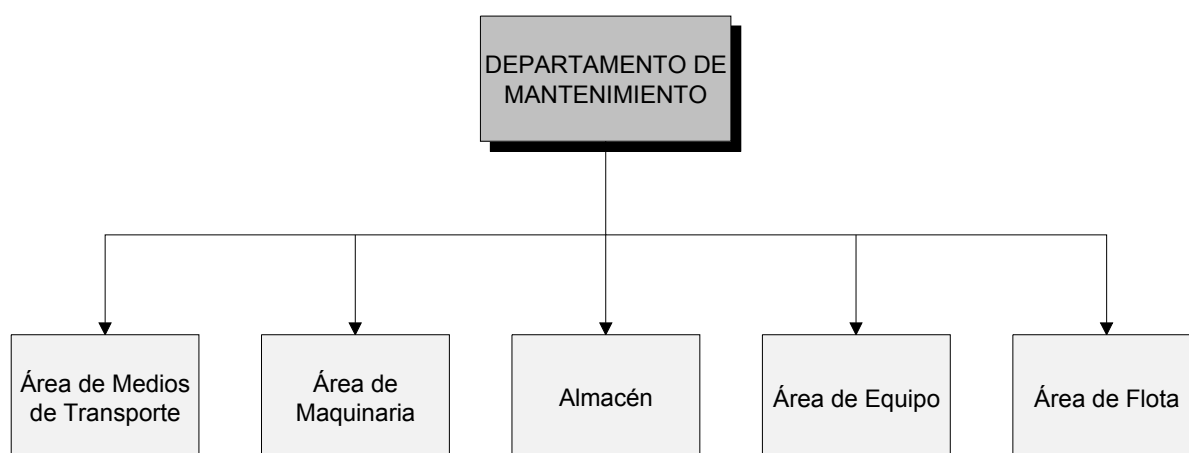


Figura 7.2. Organigrama de la nueva estructura organizativa del dpto. de Mantenimiento.



Se crea un único Departamento de Mantenimiento que comprende al taller de terminal TTERM S.A.¹, y al taller de flota TFLOT S.L.¹.

Desde el departamento de Mantenimiento se gestionarán todos los aspectos relacionados con el mantenimiento de las empresas del grupo TNCBARCELONA.

El Departamento de Mantenimiento se compone de cinco subdepartamentos: Área de Medios de Transporte, Área de Maquinaria, Almacén, Área de Equipo y Área de Flota. Desde este departamento se llevarán los temas siguientes: Mantenimiento de maquinaria – Reparación de maquinaria – Mantenimiento de medios de transporte terrestre – Reparación medios de transporte terrestre – Mantenimiento de buques – Reparación de buques – Mantenimiento de equipo de transporte – Reparación de equipo de transporte.

7.2.5 DEPARTAMENTO DE EXPLOTACIÓN

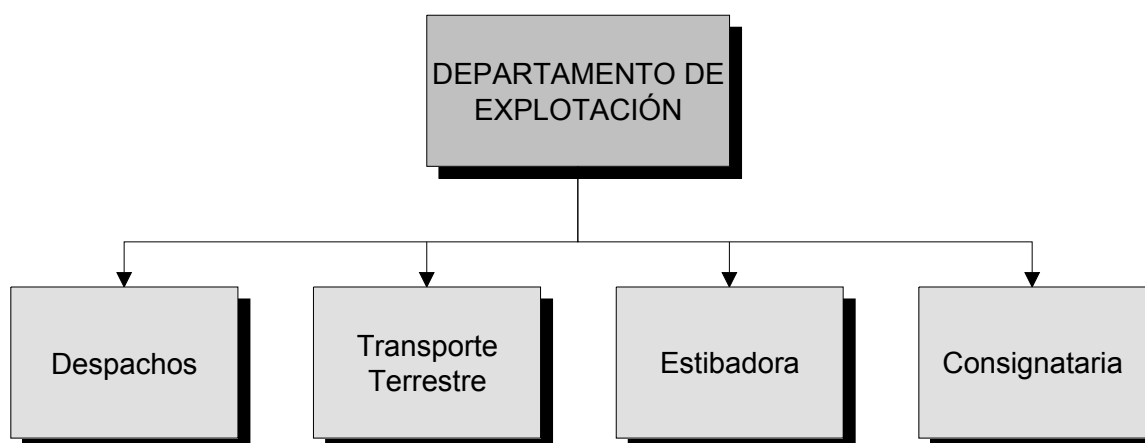


Figura 7.3. Organigrama de la nueva estructura organizativa del dpto. de Explotación.

El Departamento de Explotación estará compuesto por cuatro áreas de explotación claramente diferenciadas: **Despachos**, **Transporte Terrestre**, **Estibadora** y **Consignataria**.

¹ Con la exclusión de los diferentes departamentos que se han fusionado o que forman otro departamento independiente.



DESPACHOS

Departamento que en un principio pertenecía a la empresa de consignaciones ECONS S.A. Debido a la diferencia de procesos que se realizan en el Departamento de Despachos, éste se separa de la estructura dependiente de la Consignataria, dando lugar a un departamento, dependiente del Departamento de Explotación, en el cual se gestionarán todos los aspectos concernientes a la gestión de los Despachos de aduanas y de buques para las empresas del grupo TNCBARCELONA.

Despachos se compone de dos subdepartamentos: Despachos de Aduanas y Despachos de Buques.

Desde el Despacho de Aduanas se gestionarán los temas siguientes: gestión del despacho de aduanas de exportación – gestión del despacho de aduanas de importación – gestión de instancias.

Desde el Despacho de Buques se gestionarán los temas siguientes: escalas – actas de entrega y devolución de buques – gestión de pólizas de fletamento – realización de la previsión anual de varadas.

TRANSPORTE TERRESTRE

El departamento de Transporte Terrestre está formado por la empresa de transporte terrestre ETRANS S.A.¹. Esta empresa pasa a depender del Departamento de Explotación y gestionará todos los aspectos relacionados con el transporte terrestre para las empresas del grupo TNCBARCELONA.

Este departamento integra el subdepartamento de Tráfico, desde el cual se gestionarán los temas siguientes: Realización del arrastre a la exportación – Realización del arrastre a la importación – Gestión del transporte terrestre.

¹ Con la exclusión de los diferentes departamentos que se han fusionado o que forman otro departamento independiente.



ESTIBADORA

El departamento de Estibadora está formado por la empresa de estiba EESTIB S.A.¹. Dicha empresa pasa a depender del Departamento de Explotación y gestionará todos los aspectos relacionados con la estiba y desestiba de mercancías para las empresas del grupo TNCBARCELONA.

La Estibadora se compone de los subdepartamentos de Operativa y Control para cada uno de los muelles en los que opera.

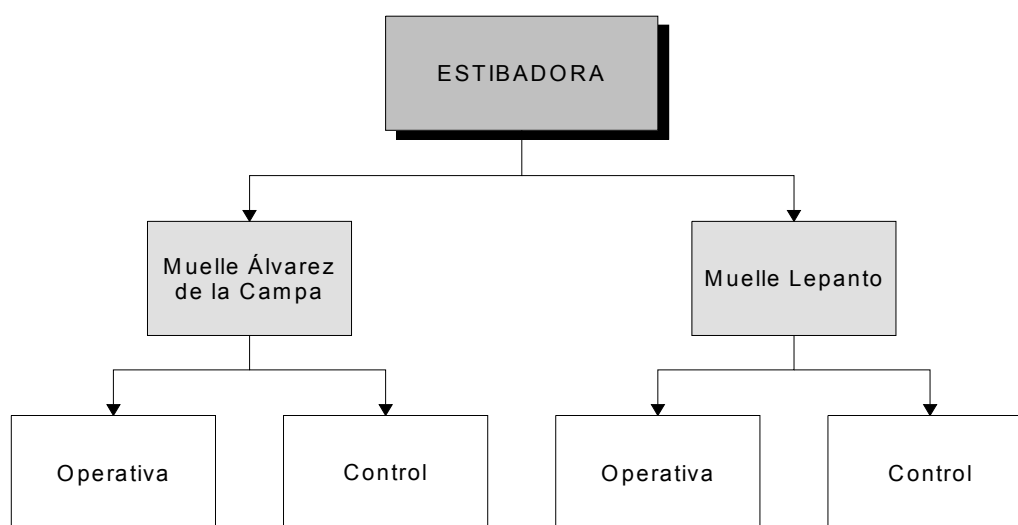


Figura 7.4. Organigrama de la nueva estructura organizativa de la Estibadora dentro del Grupo Empresarial TNCBARCELONA .

Desde la Estibadora se gestionarán los temas siguientes: Recepción de la mercancía en la terminal – Embarque de la mercancía – Desembarque de la mercancía – Entrega de la mercancía de la terminal – Gestión de la terminal – Definición y planificación del diseño y funcionamiento físico de la terminal.

CONSIGNATARIA

El departamento Consignataria está formado por la empresa de consignaciones ECONS S.A.¹. Ésta pasa a depender del Departamento de Explotación y gestionará todos los aspectos relacionados con la consignación de buques para las empresas del grupo TNCBARCELONA.

¹ Con la exclusión de los diferentes departamentos que se han fusionado o que forman otro departamento independiente.



La Consignataria integra al subdepartamento de Tráfico para cada una de las Líneas de servicio que ofrece.

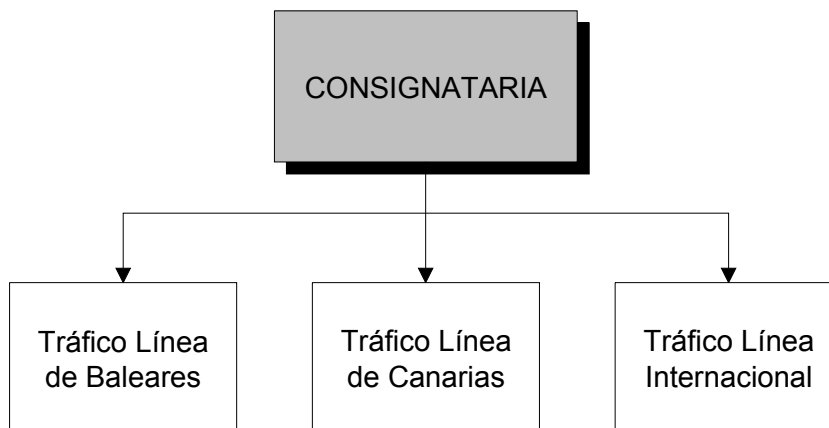


Figura 7.5. Organigrama de la nueva estructura organizativa de la Consignataria dentro del Grupo Empresarial TNCBARCELONA.

Desde la Consignataria se gestionarán los temas siguientes: Gestión de pedidos y reservas – Suministro de equipo al cliente – Gestión de la documentación de embarque – Gestión de la documentación de desembarque – Entrega de la mercancía.

7.2.6 DEPARTAMENTO COMERCIAL

Se mantiene el Departamento Comercial que sufrirá como única modificación la subdivisión en tres subdepartamentos para cada una de las Líneas de servicio.

Desde el Departamento Comercial se gestionarán todos los aspectos comerciales de las empresas del grupo TNCBARCELONA.

Desde este departamento se llevarán los temas siguientes: Obtención de contratos de carga – Relación con los clientes – Captación de nuevos clientes – Estudio de mercados – Actividad de la competencia – Vigilancia y seguimiento de los acuerdos conferenciales o de otro tipo que se tengan con otros grupos. Seguimiento de los contratos de ventas, concursos, exposiciones, que puedan interesar – Contratación de la publicidad – Relaciones públicas.



7.3 NUEVA ESTRUCTURA FUNCIONAL

Si examinamos la estructura funcional descrita por cada una de las empresas (**Anexo A**, **Anexo B**, **Anexo C**, **Anexo D** y **Anexo E**), podemos observar que las definiciones en muchos casos son incompletas. En otros casos coinciden casi totalmente las definiciones de un mismo puesto de trabajo entre diferentes empresas. Esto se puede justificar con el hecho de que muy probablemente fuera una primera empresa la que definiera las funciones de los diferentes puestos de trabajo y el resto aprovechara esa primera definición para adaptarla a su empresa.

La nueva estructura funcional del Grupo de Empresas, estará a las órdenes de un Gerente y se eliminarán los puestos de Dirección principal de todas las empresas.

Todos los aspectos de la nueva estructura funcional del Grupo TNCBARCELONA están definidos en el **Anexo I**.

Ha de tenerse en cuenta que tanto la estructura organizativa como la funcional pueden verse modificadas una vez vaya avanzando el proyecto.



8 DISEÑO DEL SISTEMA DE INDICADORES

8.1 ESTABLECIMIENTO DE LA MISIÓN Y VISIÓN

En primer lugar se llevará a cabo el establecimiento de la declaración de misión, visión y valores de TNCBARCELONA, la cual es desarrollada por varios equipos de mejora; bajo supervisión del Departamento de Calidad de TNCBARCELONA. Por lo tanto en su redacción participan todos los agentes con interés en la actividad del Grupo Empresarial.

ESTABLECIMIENTO DE LA MISIÓN

La MISIÓN es la razón de ser de la empresa.

El texto completo es el que sigue:

La **misión** de TNCBARCELONA es ofrecer un servicio de transporte marítimo y distribución terrestre que cumpla las exigencias y expectativas de los clientes, en el ámbito operativo y geográfico de TNCBARCELONA.

ESTABLECIMIENTO DE LA VISIÓN

La VISIÓN es el horizonte estratégico. Dentro de la visión de la empresa se analizará:

- Cual es el futuro de la organización y donde quiere llegar.
- Qué productos y servicios ofrece la organización.
- A qué clientes y mercados.
- Cuales deben ser las ventajas competitivas de dichos productos y servicios.
- Cuales son los grupos que obtendrán interés del éxito de la organización.
- Cuales son los valores sobre los que fundamenta la actuación de la organización.

El texto completo es el que sigue:

La **visión** de TNCBARCELONA es llegar a ser la empresa de transporte marítimo que más contribuye al desarrollo económico de su entorno local, regional y nacional mediante el incremento del volumen de tráfico marítimo en un contexto internacional y el del transporte terrestre en un contexto nacional, siendo así reconocido como el grupo empresarial con la oferta más competitiva en términos de coste, tiempo, seguridad e información que, en su conjunto, definen la calidad de los servicios prestados.



Con TNCBARCELONA se puede realizar el transporte marítimo de los siguientes productos:

- Mercancía general.
- Productos refrigerados y congelados (perecedera).
- Mercancía peligrosa.
- Mercancía animal.
- Vehículos.
- Camiones.

En cualquier cantidad y tamaño.

TNCBARCELONA ofrece los siguientes servicios:

- Espacio en el buque.
- Equipo vacío.
- Transporte Terrestre (distribución terrestre del equipo, arrastre al embarque y al desembarque en sus diferentes modalidades puerta – puerta, puerta – buque, etc.).
- Despachos de Aduanas (trámite del DUA al embarque y al desembarque).
- Seguro de la mercancía.
- Seguro del equipo.

TNCBARCELONA dirige sus servicios a los siguientes clientes y mercados:

Clientes:

- Particular.
- Agencia de Grupaje.
- Transitario.
- Empresa.

Mercados:

- Península Ibérica: Barcelona, Tarragona, Valencia, Alicante, Vigo, Bilbao, Madrid, Sevilla.
- Islas Baleares: Palma de Mallorca, Ibiza, Mahón, Ciudadela.
- Islas Canarias: Las Palmas de Gran Canaria, Santa Cruz de Tenerife, Arrecife, Fuerteventura, La Palma, Hierro, La Gomera.
- Marruecos: Casablanca.



Las ventajas competitivas de sus servicios son:

- Regularidad del Servicio.
- Precio competitivo.
- Capacidad de adaptar el servicio a las necesidades y expectativas del cliente.
- Rapidez en la resolución de problemas.

Grupos de interés:

- Cliente.
- Personal de la empresa.
- El Grupo empresarial al que pertenece TNCBARCELONA; es decir, TNC.
- Empresas privadas de la comunidad portuaria (Logísticas, Distribución terrestre, etc.).
- Empresas estatales de la comunidad portuaria (Guardia Civil, Aduana, Autoridad Portuaria, Estibarna, etc.).

Los valores de TNCBARCELONA son:

- El cliente como razón de ser.
- Compromiso con la sociedad y el entorno.
- Sinceridad, honradez, transparencia, equidad y confianza.
- Lealtad y respeto a los demás.
- Autonomía y responsabilidad para alcanzar objetivos.
- Considerar el tiempo y el coste final como factores de éxito.
- Colectivo centrado en la acción. Buscar causas, no culpable.
- Accesibilidad a todos los niveles del Grupo Empresarial.
- Rapidez, agilidad, proactividad, seguridad y costes internos de transferencia como elementos clave de competitividad y optimización del grupo.
- Respeto a las reglas de funcionamiento del Grupo Empresarial y de cada uno de sus miembros.
- Cultura de éxito y afán de superación en común.
- Satisfacción por la labor bien hecha.
- Compartir y aunar esfuerzos por conseguir la optimización del coste final.
- Información y transparencia hacia el cliente.



8.2 FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO Y MAPA DE PROCESOS

A partir de la misión y visión de la organización, obtenidas en el apartado anterior, ya tenemos la base para definir los factores críticos de éxito. Se identificarán los procesos de nivel más alto del grupo empresarial que van a constituir el mapa de procesos; y se realizará el nombramiento de los propietarios para cada uno de los procesos del mapa.

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO DE LA ORGANIZACIÓN

Se entiende como factor crítico aquel que afecta de modo directo a la satisfacción del cliente y a la eficiencia económica de la organización. Por lo tanto, para poder identificar los factores críticos de la organización es necesario conocer las necesidades y expectativas de los clientes [Hayes, B.E., 1995].

Medios para conocer las necesidades y expectativas de los clientes

Existen medios más o menos eficaces para conocer cuales son las necesidades y expectativas de los clientes. Entre los más significativos se encuentran los que se mencionan a continuación:

- **Contacto directo:** utilizar la información que el cliente transmite al Departamento Comercial (Director Comercial y Comerciales).
- **Informes estándar:** recoger la información a través de informes preparados que el comercial rellena tras una visita al cliente.
- **Informes mensuales o semanales:** obtener la información de las incidencias y peticiones de los clientes, que registra el comercial durante su actividad diaria.
- **Auditorias:** obtener información de los procesos fundamentales de la organización desde el punto de vista del cliente, a través de las auditorias realizadas por clientes a suministradores.
- **Equipos de mejora conjuntos:** realizar reuniones conjuntas clientes – suministradores en las que se aborden los problemas que afectan a la satisfacción del cliente.
- **Encuestas a clientes:** obtener la información a través de encuestas realizadas a los clientes.



Elección del medio para conocer las necesidades y expectativas de los clientes

De todos los medios mencionados en el apartado anterior para conocer las necesidades y expectativas de los clientes, el Contacto directo ha sido descartado por el problema que supone poder consolidar toda la información que el personal comercial recibe de modo que sea objetiva y utilizable.

Los Informes estándar eliminan la subjetividad y permiten obtener la información necesaria, pero suponen la movilización de todos los Comerciales del Grupo empresarial y la visita de estos a toda la cartera de clientes. Dado que este proyecto tiene un límite de tiempo la realización de Informes estándar es descartada.

La realización de Informes mensuales o semanales con las incidencias y peticiones de los clientes, reduce el área de estudio a aquellos problemas ocasionados a los clientes y no tiene en cuenta todas las necesidades que han podido ser satisfechas y no han ocasionado problemas, por lo que también se descarta como medio global para conocer las necesidades y expectativas de los clientes.

A través de las Auditorias realizadas por clientes a suministradores se obtiene una información clara y objetiva sobre los procesos fundamentales de la organización desde el punto de vista del cliente. Como hasta la actualidad el Grupo empresarial no ha sido objeto de ninguna auditoria realizada por clientes, no se puede utilizar como medio para conocer estas necesidades y expectativas.

También serán descartados los Equipos de mejora conjuntos por los problemas que supone, tanto para el Grupo empresarial como para los clientes, programar reuniones en las que se puedan abordar las necesidades y expectativas de todos los clientes.

Las Encuestas a clientes son el medio más directo y objetivo de conocer las opiniones de los clientes, además permite obtener información de forma rápida al poder ser analizados todos los clientes a la vez. Como único problema se detectó la posibilidad de poca disposición de los clientes a contestar y la imposibilidad de ofrecer incentivos para obtener un alto porcentaje de respuesta.



Dado que en este caso la Encuesta es el medio más viable para obtener la información necesaria, y siendo conscientes de los problemas que se pueden producir; en este proyecto se utilizará la Encuesta como el medio de conocimiento de las necesidades y expectativas de los clientes.

Elaborar Encuesta a clientes

Una vez ha sido elegida la Encuesta como medio para conocer las necesidades y expectativas de los clientes, es necesario elaborarla de manera que se tengan en cuenta todos los aspectos importantes.

Los requerimientos para su elaboración y el formato final de la Encuesta pueden verse en el **Anexo J**.

Necesidades y expectativas de los clientes

La Encuesta es enviada a finales del mes de enero del 2005 (junto con una carta de agradecimiento) por correo a toda la cartera de clientes, lo que hace un total de 738 encuestas.

Se proporciona un margen de tres meses para su devolución, de todas formas, después de un mes y medio se vuelve a enviar a aquellas empresas que no han contestado.

Pasados los tres meses, se cierra el plazo y se juntan las respuestas. La posibilidad de baja respuesta que se apuntaba en apartados anteriores se hace realidad y nos encontramos con 236 encuestas cumplimentadas que constituyen sólo un 28,6% del total.

El porcentaje es bajo pero como punto a favor cabe mencionar que los clientes que han contestado a la encuestas ocupan aproximadamente el 60% del mercado en lo referente a demanda de transporte marítimo para los servicios ofertados y representan el 75% del volumen de negocio del Grupo Empresarial que analizamos; por lo que consideramos óptimos los resultados de la Encuesta.

Los cálculos y resultados tanto parciales como globales de la encuesta pueden verse en el **Anexo K**. Los nombres de los clientes han sido eliminados para salvaguardar la privacidad de los mismos.



Como resultado de la encuesta observamos que los factores más valorados por los clientes (o más importantes) son:

FACTOR	Importancia %
Los precios son más adecuados que en otras empresas del sector	60
Recogida y/o embarque en la fecha pactada	58
Entrega en la fecha pactada	52
El equipo utilizado estaba en buenas condiciones	38
En caso de reclamación se les ha atendido y solucionado su problema satisfactoriamente en la Consignataria	24
El equipo utilizado se le ha proporcionado rápidamente	24
Rapidez en la comunicación telefónica	15
Cortesía y amabilidad del personal en el Transporte	14
En caso de reclamación se les ha atendido y solucionado su problema satisfactoriamente en nuestra delegación de destino	10
El equipo utilizado se adaptaba a sus necesidades	9
En caso de reclamación se les ha atendido y solucionado su problema satisfactoriamente en Transporte	8
Los documentos utilizados son completos	8
En caso de reclamación se les ha atendido y solucionado su problema satisfactoriamente en la Estibadora	7
Cortesía y amabilidad del personal en la Consignataria	4
El horario de nuestras oficinas se adecua a sus necesidades en la Consignataria	4
Cortesía y amabilidad del personal en nuestra delegación de destino	3
El horario de nuestras oficinas se adecua a sus necesidades en la estibadora	3
Los documentos utilizados se entienden con facilidad	2

Tabla 8.1. Factores de importancia para los Clientes.

Factores Críticos. Los puntos que llevan el mayor peso en importancia son con diferencia:

- **Precio adecuado, del servicio.**
- **Recogida y embarque en fecha pactada.**
- **Entrega en fecha pactada.**

PROCESOS CRÍTICOS

Una vez conocidas las necesidades de los clientes, la organización tiene toda la información necesaria para determinar cuales son los procesos críticos que más contribuyen a lograr satisfacer dichas necesidades. Estos procesos, junto con cualquier otro que la organización considere crítico por su impacto en los resultados económicos serán los que formen el mapa de procesos de la organización.



Los Procesos que se deducen de las necesidades de los clientes son:

⇒ Realizar Arrastre al Embarque	⇒ Gestionar Transporte Terrestre	⇒ Recibir Mercancía
⇒ Definir Tarifas	⇒ Realizar Cobro	⇒ Gestionar Buques
⇒ Desembarcar	⇒ Gestionar Equipo	⇒ Gestionar Talleres
⇒ Medir la Satisfacción del Cliente	⇒ Entregar Mercancía	⇒ Definir Política del Personal
⇒ Gestionar Pedidos y/o Reservas	⇒ Gestionar la Terminal	⇒ Embarcar
⇒ Identificar Clientes Potenciales	⇒ Captar y Mantener Clientes	⇒ Tramitar Facturas
⇒ Realizar Transporte Marítimo	⇒ Prestar Servicios al Buque	⇒ Suministrar Equipo al Cliente
⇒ Gestionar Incidencias	⇒ Gestionar Líneas	⇒ Gestionar Personal
⇒ Atención y Servicio al Cliente	⇒ Gestionar DUA al Embarque	⇒ Gestionar DUA al Desembarque
⇒ Gestionar Documentación de Embarque	⇒ Mantenimiento de Equipo e Instalaciones	
⇒ Gestionar Documentación de Desembarque	⇒ Diseño y Actualización de sistemas de Información	
⇒ Mantenimiento de los Sistemas de Información	⇒ Realizar Arrastre al Desembarque	

Tabla 8.2. Procesos deducidos de las Necesidades de los Clientes.

Hasta aquí, los procesos que contribuyen más directamente a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

Pero como se ha dicho anteriormente, el mapa también estará compuesto por procesos que aunque no esté tan clara su relación con las necesidades del cliente, sean indispensables para los resultados económicos del Grupo Empresarial, como son los que a continuación se mencionan:

⇒ Establecer y Analizar Objetivos Anuales	⇒ Búsqueda de nuevas Áreas de Negocio
⇒ Gestión de la Mejora y el Cambio	⇒ Comprar y Subcontratar
⇒ Gestión Jurídica	⇒ Gestión Contable
⇒ Gestionar los Recursos Financieros	⇒ Ejecutar y Mantener Programa Seguridad e Higiene
⇒ Ejecutar y Mantener Programa Medio Ambiental	

Tabla 8.3. Procesos deducidos de las Necesidades del Grupo Empresarial.

En el **Anexo L**, se presenta una tabla en la que se indica sobre qué factores incide más directamente cada uno de los procesos.

El proceso anteriormente descrito para la determinación de los procesos críticos, asegura que son los de mayor impacto en el negocio de la organización. Para poder cuantificar dicho impacto es necesario entender sobre qué factores de la satisfacción del cliente tiene efecto cada uno de los procesos.



Así, definiendo indicadores para la medición de dichos factores podemos ver como las mejoras en los procesos afectan a los indicadores elegidos. Este aspecto será tratado ampliamente en los apartados posteriores.

CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS

Clasificación de los procesos en Estratégicos, Fundamentales y de Soporte.

Se indicará como *No Aplicable*, aquellos procesos cuyo ámbito de aplicación no se encuentre dentro del grupo empresarial analizado, es decir, por TNCBARCELONA. Serán procesos de los que se tiene conocimiento y se recibe información de ellos en otros procesos pero que son realizados por una empresa de la sociedad que no pertenece al Grupo Empresarial que se estudia en el proyecto.

Los procesos Realizar Transporte Marítimo, Gestionar Buques, Gestionar Equipo, Definir y Planificar el Diseño y Funcionamiento Físico de las Líneas, y Gestionar Líneas, son considerados **No Aplicables** por ser procesos realizados íntegramente por la Empresa Naviera.

Los procesos Diseño y Actualización de los Sistemas de Información y Mantenimiento de los Sistemas de Información, son considerados **No Aplicables** por ser procesos realizados íntegramente por la Empresa de Asistencia Informática.

En el apartado anterior se ha explicado la importancia de conocer el impacto de los factores de satisfacción de los clientes sobre los procesos; y se ha realizado una tabla que calcula dicho impacto (ver **Anexo L – Factores incidentes en cada uno de los procesos**).

En el apartado actual el conjunto de los procesos se ve reducido, al detectar que alguno de ellos no se está realizando por el grupo empresarial objeto de estudio, por lo que la tabla expuesta en el **Anexo L** se verá modificada con esta nueva información. Los resultados del nuevo cálculo se presentan en el **Anexo M – Factores incidentes en procesos de aplicación**.



PROCESO	Fundamental	De Soporte	Estratégico	No Aplicable
Realizar Arrastre al Embarque	x			
Gestionar Transporte Terrestre		x		
Recibir Mercancía	x			
Embarcar	x			
Identificar Clientes Potenciales	x			
Capitar y Mantener Clientes	x			
Definir Tarifas				x
Tramitar Facturas	x			
Realizar Cobro	x			
Realizar Transporte Marítimo				x
Gestionar Buques				x
Prestar Servicios al Buque		x		
Desembarcar	x			
Suministrar Equipo al Cliente	x			
Gestionar Equipo				x
Mantenimiento de Equipo e Instalaciones		x		
Gestionar Talleres		x		
Gestionar Incidencias		x		
Medir la Satisfacción del Cliente	x			
Entregar Mercancía	x			
Realizar Arrastre al Desembarque	x			
Definir Política del Personal		x		
Gestionar Personal		x		
Gestionar Pedidos y/o Reservas	x			
Atención y Servicio al Cliente		x		
Gestionar Documentación de Embarque	x			
Gestionar DUA al Embarque	x			
Gestionar Documentación de Desembarque	x			
Gestionar DUA al Desembarque	x			
Definir y Planificar el Diseño y Funcionamiento Físico de la Terminal		x		
Gestionar la Terminal		x		
Definir y Planificar el Diseño y Funcionamiento Físico de las Líneas				x
Gestionar Líneas				x
Mantenimiento de los Sistemas de Información		x		
Establecer y Analizar Objetivos Anuales		x		
Búsqueda de nuevas Áreas de Negocio			x	
Gestión de la Mejora y el Cambio			x	
Comprar y Subcontratar		x		
Gestión Jurídica		x		
Gestión Contable		x		
Gestionar los Recursos Financieros		x		
Ejecutar y Mantener Programa de Seguridad e Higiene		x		
Ejecutar y Mantener Programa Medio Ambiental		x		

Tabla 8.4. Clasificación de los Procesos.

MAPA DE PROCESOS

Una vez identificados los procesos críticos para el éxito de la organización y clasificados en estratégicos, fundamentales y de soporte, se constituye el Mapa de Procesos de la organización.



Algunos procesos son de la misma naturaleza por lo que se nos presenta la oportunidad de englobarlos en un macroproceso superior; como es para los casos siguientes:

- Los procesos Identificar Clientes Potenciales y Captar y Mantener Clientes serán englobados en el macroproceso fundamental **Identificar, captar y mantener clientes**.
- Los procesos Tramitar Facturas y Realizar el Cobro serán englobados en el macroproceso fundamental **Cobrar**.
- El resto de procesos fundamentales, a excepción de Medir la Satisfacción del Cliente, formarán parte del macroproceso fundamental **Dar servicio logístico**.

El paso siguiente será la asignación de un propietario para cada uno de los procesos que constituye el Mapa, y su definición. La definición de los macroprocesos permitirá controlar una variable crítica en gestión por procesos: tiempo de ciclo (tiempo de servicio y tiempo de cobro).

El Mapa de Procesos de la organización queda de la forma que a continuación se presenta en la **Figura 8.1**.

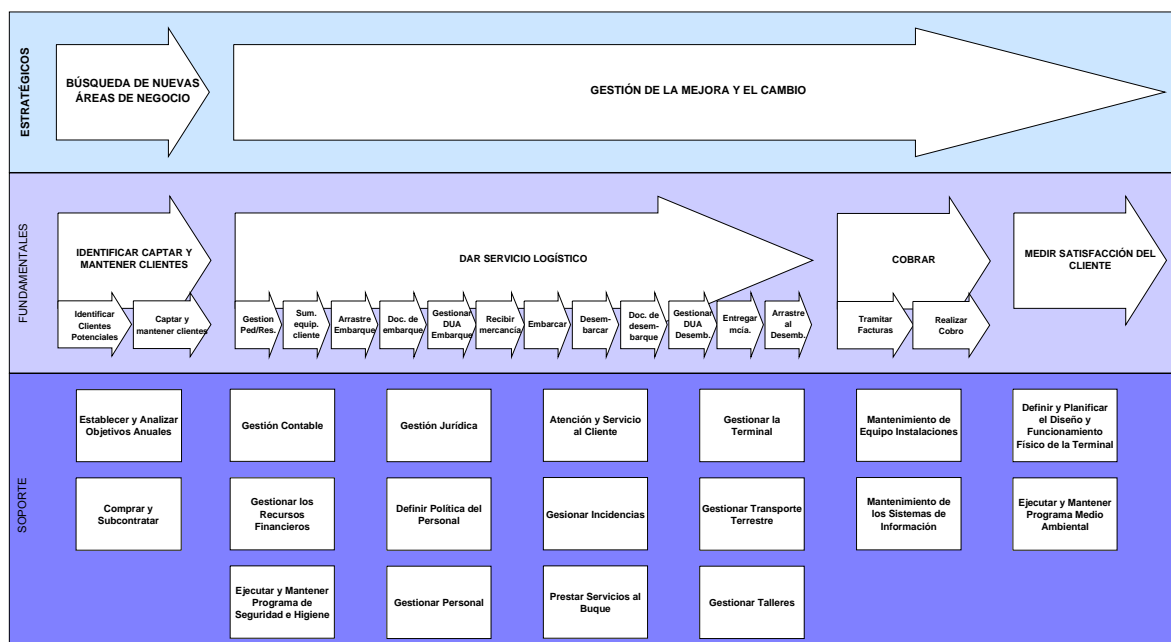


Figura 8.1. Clasificación de los Procesos en el Mapa de Procesos.



Cabe indicar la especial relevancia de los procesos ***Ejecutar y Mantener Programa Medio Ambiental*** y ***Ejecutar y Mantener Programa de Seguridad e Higiene***. La importancia del Sistema de indicadores y su directa relación con la gestión medioambiental y la prevención de riesgos laborales se explica extensamente en el **Anexo V**.

PROPIETARIOS DE LOS PROCESOS

Para nombrar los propietarios de cada uno de los procesos del mapa, utilizaremos los siguientes criterios:

- **Responsabilidad e involucración:** el propietario del proceso deberá ser un especialista en gestión por procesos o una persona que sea responsable de alguna de las diferentes funciones que intervienen en el proceso.
- **Poder:** la dirección de la empresa deberá proporcionar, al propietario del proceso, la autoridad y responsabilidad del proceso.
- **Capacidad de liderazgo:** Será de utilidad que el propietario del proceso lo vea de forma global y que posea credibilidad dentro de la organización, así como capacidad para liderar un equipo, negociar, adoptar cambios y relacionarse con la alta dirección.
- **Conocimientos:** es conveniente que el propietario del proceso tenga un buen conocimiento del mismo.

Siguiendo estos criterios, se procede a asignar un directivo responsable de cada uno de los procesos, que será el propietario del proceso en cuestión. El análisis y los resultados pueden verse el **Anexo N – Propietarios de los Procesos**.

Una vez el Sistema de Indicadores esté implantado, el Responsable del Proceso deberá:

- Mantener el proceso “bajo control”.
- Mejorar permanentemente el proceso.
- Supervisar las actividades de benchmarking.
- Etc.



8.3 ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS E INDICADORES ESTRATÉGICOS

Para la obtención de los **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS** tendremos muy en cuenta los Factores Críticos de Éxito obtenidos en el apartado anterior, así como la misión y visión de la empresa, definidas en el **apartado 8.1**. Para ello, nos apoyaremos en los criterios **Agentes** del Modelo de Excelencia de la EFQM.

De esta manera, los Objetivos Estratégicos estarán en consonancia con la política de la empresa, tendrán en cuenta la satisfacción del cliente y abarcarán las áreas críticas de funcionamiento de la organización.

Para la obtención de los **INDICADORES ESTRATÉGICOS** partiremos de los Objetivos Estratégicos y nos apoyaremos en los criterios **Resultados** del Modelo de Excelencia de la EFQM. De esta manera los Indicadores estarán basados en los objetivos propios y además permitirán evaluar el funcionamiento de la organización.

Para la obtención de los Objetivos e Indicadores Estratégicos que a continuación se detallan, se realizaron grupos de trabajo donde también se tuvieron en cuenta las necesidades de otros posibles grupos de interés, como son: Asociados, Entidades del puerto, Autoridad Portuaria de Barcelona, etc.

En el **Anexo H – Modelo EFQM**, encontraremos un breve resumen del Modelo de Excelencia de la EFQM 2000 y de los criterios en los que nos vamos a basar para definir los Objetivos e Indicadores Estratégicos.



OBJETIVOS EXTRATÉGICOS

A continuación se numeran los Criterios Agentes del Modelo de la EFQM y se pasa directamente a indicar los Objetivos Estratégicos que se han obtenido.

Criterios Agentes:

- Liderazgo
- Política y Estrategia
- Personal
- Colaboradores y Recursos
- Procesos

Objetivos Estratégicos:

- **Implantar el Sistema de Indicadores en todo el Grupo Empresarial:**
Implantación del Sistema de Indicadores, como medio para establecer un sistema de gestión de Calidad efectivo que permita medir, revisar y mejorar los resultados claves.
- **Fortalecer la Estructura del Grupo Empresarial:**
Poner en funcionamiento la nueva estructura organizativa y funcional. Dar a conocer el nuevo sistema de gestión, a través de una implicación absoluta de los responsables de la organización de manera que se reconozca la existencia del cliente interno y se rompan barreras interdepartamentales.
- **Mejorar el Servicio realizado:**
Introducción de las mejoras necesarias en los procesos a fin de satisfacer a los clientes y a otros grupos de interés, con meta final a la consecución de un servicio con cero imperfecciones.
- **Optimizar los recursos de la Empresa:**
Optimización de todos los recursos (económicos, financieros, materiales, humanos, tecnológicos, etc.), de la empresa para poder ofrecer un mejor servicio con un precio más competitivo.



INDICADORES EXTRATÉGICOS

A continuación se numeran los Criterios Resultados del Modelo de la EFQM y se pasa directamente a indicar los Indicadores Estratégicos que se han obtenido.

Criterios Resultados:

- Resultados en los Clientes
- Resultados en el Personal
- Resultados en la Sociedad
- Rendimiento Final de la Organización

Indicadores Estratégicos:

- **Grado de Implantación del Sistema de Indicadores:**
Indicador que nos informará de la fase de implantación en la que se encuentra el sistema de indicadores.
- **Grado de Implantación de la Estructura Organizativa y Funcional:**
Indicador que nos informará de la fase de implantación en la que se encuentra la nueva Estructura Organizativa y Funcional del Grupo Empresarial.
- **Grado de Satisfacción del Cliente:**
Indicador que mide el grado en el que las mejoras introducidas en los procesos están afectando a la Satisfacción del Cliente y, en definitiva, a la consecución de un servicio con cero imperfecciones.
- **Rendimiento de los Recursos de la Empresa:**
Indicador que mide el rendimiento que se está obteniendo de los recursos de la empresa y nos informará del grado de competitividad del precio del servicio.

Nuestro cuadro de mando basado en el modelo EFQM queda de la siguiente manera:



Figura 8.2. Cuadro de Mando de la Empresa, basado en el modelo EFQM con nuestros Indicadores Estratégicos .



8.4 DISEÑO DE LOS INDICADORES ESTRATÉGICOS

En este punto se procederá a revisar el output de las etapas anteriores. Teniendo en cuenta dichas etapas, se realizará un primer diseño de los Indicadores Estratégicos.

REVISIÓN DE LAS ETAPAS ANTERIORES

El equipo de dirección será el encargado de revisar la Misión y Visión de la Empresa, los Factores Críticos de Éxito, el Mapa de Procesos y los Objetivos Estratégicos, y obtener de dichas etapas la información necesaria para realizar una primera definición de los Indicadores Estratégicos.

Durante la revisión de las etapas antes mencionadas, el equipo de dirección comprueba que se han llevado a cabo de forma secuencial, que están alineadas y que no se ha dejado sin analizar ningún punto estratégico.

La información más relevante a tener en cuenta para la definición de los Indicadores Estratégicos es la siguiente:

- Que una de nuestra principales ventajas competitivas es la Regularidad del Servicio y la Competitividad de nuestros Precios.
- Que se han de considerar como principales Factores de éxito el Coste final del Servicio, así como su Tiempo de Realización.

PRIMER DISEÑO DE LOS INDICADORES ESTRATÉGICOS

Como ya se ha comentado con anterioridad, los Indicadores Estratégicos son aquellos que valoran el logro de los objetivos estratégicos, y están relacionados con la competitividad a largo plazo.

En etapas posteriores se desplegarán dichos Indicadores Estratégicos en Operacionales. Se definirán sus jerarquías y relaciones, y se vinculará cada uno de ellos a los procesos y subprocesos que les corresponda; llegando a diseñar el Sistema integrado de Indicadores. Pero en este apartado, simplemente se darán las primeras pinceladas para saber que deseamos obtener de cada Indicador y como creemos que se va a conseguir.



La primera Definición de nuestros Indicadores Estratégicos es la siguiente:

✓ **GRADO DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES:**

Valora el logro de nuestro Objetivo Estratégico “Implantar el Sistema de Indicadores en todo el Grupo Empresarial”.

Este indicador nos informará de la etapa de implantación en la que se encuentra el Sistema de Indicadores. Las etapas son las siguientes:

- a. *Definición:* Sistema de Indicadores definido y puesto por escrito y/o en Soporte informático.
- b. *Comunicación:* El personal de la Empresa dispone de la documentación (por escrito y/o en soporte informático) del Sistema de Indicadores; y lo conoce.
- c. *Medición:* Los responsables, toman la información necesaria para cada indicador y la registran.
- d. *Evaluación:* El Coordinador de Calidad verifica que se mida y se registren los indicadores. Posteriormente, los evalúa y toma las decisiones necesarias.

El procedimiento al que está más directamente asociado este indicador es al de la **Gestión de la mejora y el cambio**, y el plazo para que esté completamente implantado el Sistema de Indicadores en el Grupo Empresarial es de 2 a 3 años.

✓ **GRADO DE IMPLANTACIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y FUNCIONAL:**

Valora el logro de nuestro Objetivo Estratégico “Fortalecer la Estructura del Grupo Empresarial”.

No debemos confundir este indicador, con otro que sería el **Grado de Funcionamiento de la Estructura Organizativa y Funcional**. Este último nos daría información de cómo está funcionando la nueva Estructura Empresarial y esto ya se tendrá en cuenta a través del Indicador Estratégico **Rendimiento de los Recursos de la Empresa**, donde se controlarán estándares de rendimiento de la organización.



Con el Indicador Estratégico **Grado de Implantación de la Estructura Organizativa y Funcional**, sólo queremos saber en qué fase de implantación está la nueva Estructura Empresarial.

Las fases son las siguientes:

- a. *Definición*: Estructura Organizativa y Funcional definida (organigramas, funciones de cada puesto de trabajo, relaciones, etc.), y puesta por escrito y/o en soporte informático.
- b. *Comunicación*: El personal de la Empresa dispone de la documentación (por escrito y/o en soporte informático) de la Estructura Organizativa y Funcional; y tiene conocimiento de la misma.
- c. *Integración*: El personal hace efectiva la Estructura Organizativa y Funcional que ha sido definida y comunicada.
- d. *Dirección y Control*: La Dirección controla que la Estructura y Funciones definidas sean las que realmente se están aplicando y ejecutando. En caso de desviación toma las decisiones oportunas.

Los procedimientos a los que está más directamente asociado este indicador son **Definir la Política del Personal** y la **Gestión del Personal**. El plazo para que esté completamente implantada la nueva Estructura Organizativa y Funcional en el Grupo Empresarial, es de 2 a 3 años.

✓ **GRADO DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE:**

Valora el logro de nuestro Objetivo Estratégico “Mejorar el Servicio Realizado”.

En este caso, entendemos “Cliente” como el cliente externo y no sólo se valorará la opinión dada por el cliente, sino también se tendrán en cuenta la conformidad del servicio.

Los factores que se tendrán en cuenta serán:

- a. Medida de la Satisfacción del Cliente a través de Encuestas Directas y de la Atención y Servicio que se le proporciona al Cliente.
- b. Número de Incidencias.
- c. Conformidad del Servicio realizado.



Los procedimientos a los que está más directamente asociado este indicador son los de **Medir la Satisfacción del Cliente, Atención y Servicio al Cliente, Gestionar Incidencias y Dar Servicio Logístico.**

Como inicialmente tan sólo partimos del valor que los clientes nos dieron en la Encuesta realizada en el **apartado 8.2** para la **Satisfacción General del Servicio** (6,9 puntos sobre un máximo de 10); con este indicador se tendrá como objetivo, el primer año, lograr aumentar hasta 7,5 puntos esta Satisfacción, a través de una mejora del servicio.

✓ **RENDIMIENTO DE LOS RECURSOS DE LA EMPRESA:**

Valora el logro de nuestro Objetivo Estratégico “Optimizar los recursos de la Empresa”.

Indicador que mide el rendimiento que se está obteniendo de los recursos de la empresa y nos informará del grado de competitividad del precio del servicio. Se medirá el rendimiento de los siguientes recursos:

- a. Humanos.
- b. Procesos.
- c. Recursos externos, incluidas alianzas.
- d. Económicos y Financieros.
- e. Edificios, Equipos y Materiales.
- f. Tecnológicos.
- g. Información y conocimiento.

Este indicador está directamente relacionado con los procedimientos **Gestionar Personal, Dar Servicio Logístico, Gestionar los Recursos Financieros, Gestión Contable, Mantenimiento de Equipo e Instalaciones y Mantenimiento de los Sistemas de Información.**

Nuestro objetivo para el primer año será conseguir mantener el coste del flete, que para una línea regular como el caso que nos ocupa, incluye los gastos de carga, descarga y estiba, básicamente.



8.5 REPRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS

En este apartado se realizará la diagramación de los procesos mediante la utilización de los diagramas de flujo de proceso y estableceremos los criterios que harán que una determinada actividad sea detallada dando origen a un subproceso.

La representación del diagrama de flujo, se realizará siempre del nivel más alto al más bajo, permitiendo el posterior análisis y mejora de los procesos.

DEFINICIÓN DE LOS PROCESOS

Una vez definido el Mapa de Procesos y asignados los responsables de cada uno de los procesos, pasamos a definirlos. Para ello realizaremos Diagramas Input – Output.

Para cada uno de los procesos seguiremos el esquema siguiente cuyos elementos se definen ampliamente en el **Anexo O**.

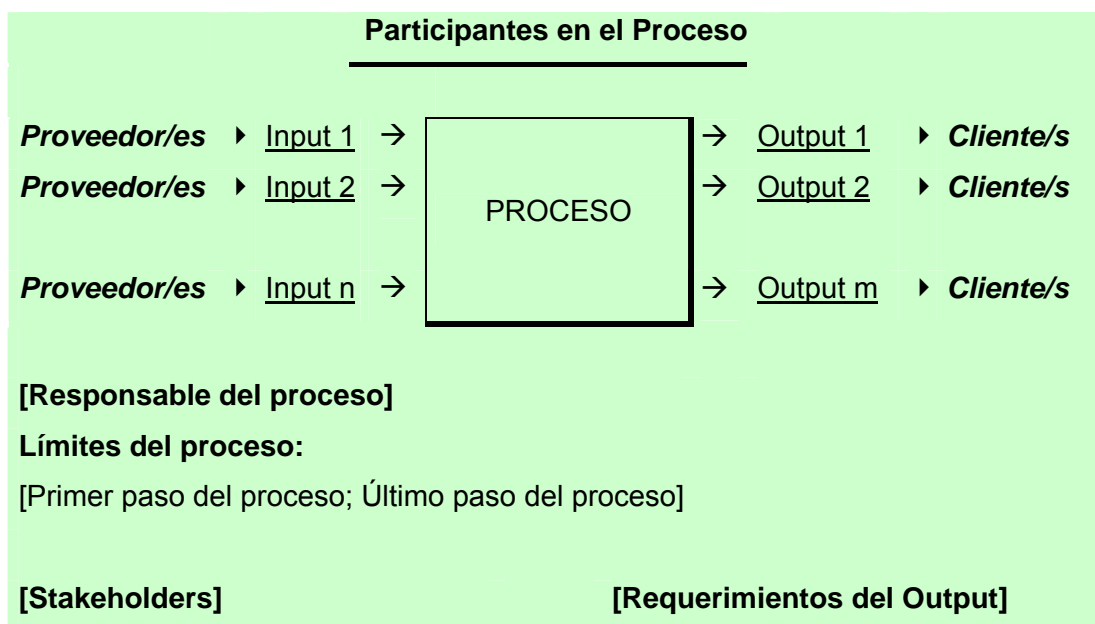


Figura 8.3. Diagrama Input – Output.

En la **Figura 8.3** podemos ver, a modo de ejemplo, la representación del proceso **Realizar Arrastre al Embarque**, a través del diagrama de entradas y salidas (Input – Output).





Responsable del proceso: Dirección de Transporte Terrestre

Límites del proceso: [Recepción y anotación de la Orden de Arrastre en Origen; Entregar Equipo Lleno a la Terminal]

Stakeholders:

- Capitán del Buque.
- Departamento Comercial.

Requerimientos del Output:

- Permisos completos y correctos (mercancías peligrosas, etc.).
- Mercancía correctamente trincada, sin daños ni pérdidas aparentes.
- Mercancía entregada en el horario previsto.
- Autorización o documentación de admisión de la carga completa y correcta:
 - Fecha.
 - Datos del Cargador (nombre, dirección y población).
 - Número de Contenedor, Matrícula de la Tractora y la Plataforma.
 - Número de precinto.
 - Chofer.
 - Buque.
 - Destino.
 - Características del arrastre (arrastre, doble viaje, etc.).
 - Número de toldos, cables, cuerdas, cintas, ángulos, techos de madera, plásticos, etc.
 - Número de viaje, Receptor.
 - Bultos, clase de mercancía, kilos.
 - Hora de llegada y salida del chofer a casa del cargador.

Figura 8.4. Diagrama Input – Output del proceso *Realizar Arrastre al Embarque*.

Los diagramas Input – Output de este proceso y del resto de procesos críticos, han sido analizados en el **Anexo O**.

DIAGRAMACIÓN DE LOS PROCESOS

Una vez se tienen los diagramas Input – Output se pasa a representar el diagrama del proceso. Es posible que a medida que realicemos los diagramas de proceso, puedan verse variados (más bien ampliados) los datos antes expuestos (inputs, outputs, etc.); ya que lo primero es sólo un esquema sencillo para poder comenzar a realizar el diagrama.

Las modificaciones que puedan surgir deberán ser añadidas en los esquemas iniciales ya que a medida que se avanza en el proyecto, pueden verse modificados pasos anteriores.

➔ Criterios Diferenciadores de Procesos y Subprocesos

El Subproceso es el siguiente nivel de detalle al Proceso. Tiene las mismas características que el proceso primario, sólo que en el Subproceso los pasos son más detallados.



Se utilizan como criterios diferenciadores de procesos y subprocesos los siguientes:

- ✓ Haber identificado una actividad primaria como fuente de un problema potencial.
- ✓ No poder encontrar ninguna oportunidad para seguir mejorando en el nivel primario.
- ✓ Actividad compleja que necesita ser desarrollada para entender el proceso.

➔ **Diagrama de Flujo de Proceso**

En un principio realizaremos el diagrama de flujo del proceso primario, tal y como se está realizando en la actualidad. Después realizaremos lo que debería ser el diagrama “ideal”, a través de la mejora continua de procesos (o reingeniería, si es necesario), teniendo en cuenta la información del diagrama de entradas y salidas (Input – Output), y desarrollando los Subprocesos según los criterios mencionados.

En el **Anexo P** se explica con más detalle qué métodos se aplicarán para diseñar el Diagrama de Flujo de Proceso y la Simbología utilizada para desarrollar dichos Diagramas de Flujo.

Un ejemplo de cómo se diagramaría el proceso fundamental **Realizar Arrastre al Embarque** se detalla a continuación.

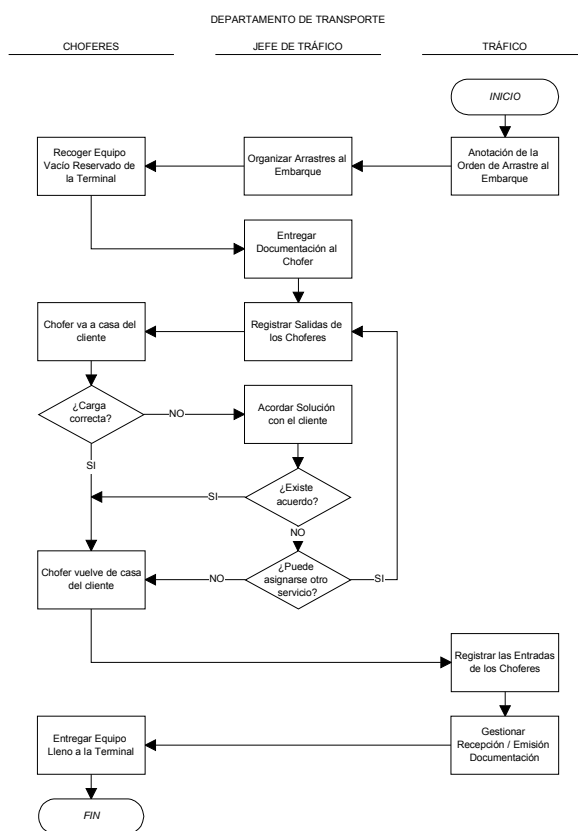


Figura 8.5. Diagrama de Flujo actual del proceso *Realizar Arrastre al Embarque*.



Ahora pasamos a detallar el proceso, aplicando reingeniería de procesos y teniendo en cuenta el diagrama de entradas y salidas (Input – Output).

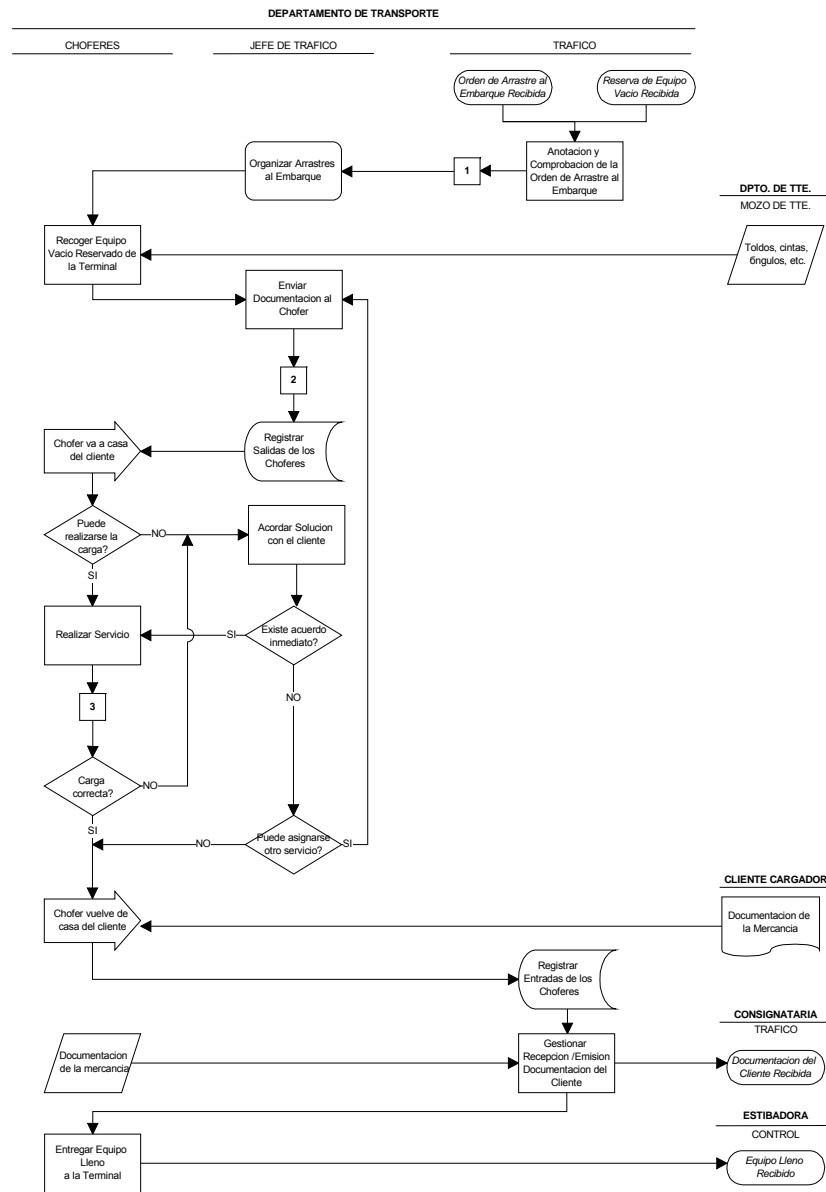


Figura 8.6. Aplicación de la Reingeniería de Procesos al Diagrama de Flujo del proceso Realizar Arrastre al Embarque

Una de las actividades detalladas en el proceso – Organizar Arrastres al Embarque – es demasiado compleja y necesita ser desarrollada, por lo que el diagrama de flujo quedará como se describe en la Figura 8.7.



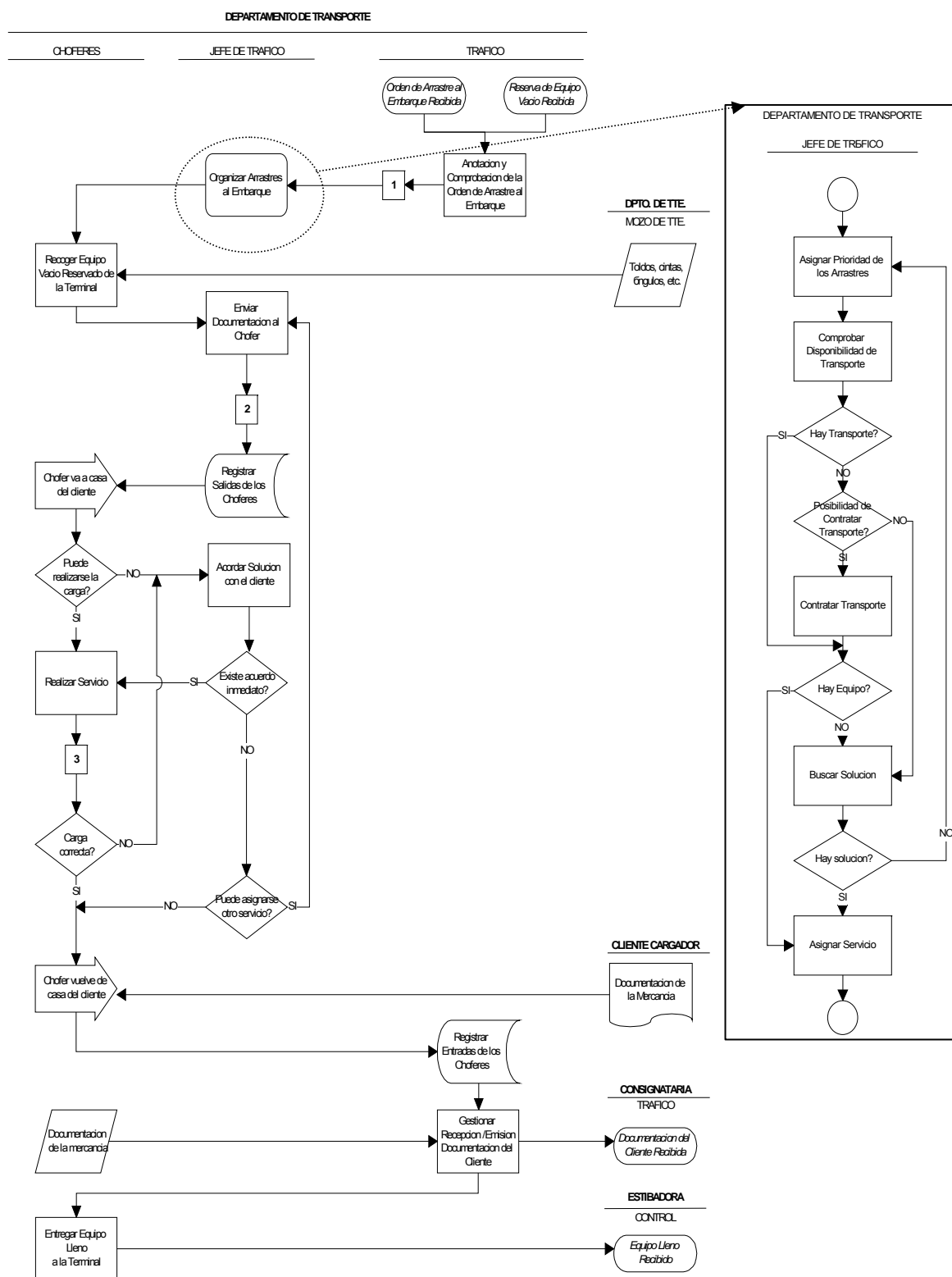


Figura 8.7. Detalle de la actividad *Organizar Arrastres al Embarque*, perteneciente al Diagrama de Flujo del proceso *Realizar Arrastre al Embarque*.



Donde las Inspecciones son las siguientes:

1	2	3
<p>Puntos a revisar de la Ficha de Servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Fecha y hora a realizar el arrastre. <input checked="" type="checkbox"/> Tipo de equipo. <input checked="" type="checkbox"/> Destino. <input checked="" type="checkbox"/> Receptor. <input checked="" type="checkbox"/> Referencia de la carga <input checked="" type="checkbox"/> Mercancía. <input checked="" type="checkbox"/> Nombre, dirección y teléf. del cargador. <input checked="" type="checkbox"/> Observaciones: mozos de carga, MMPP, toldos, cintas, ángulos, etc. 	<p>Puntos a revisar del Admítase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Fecha. <input checked="" type="checkbox"/> Exportación. <input checked="" type="checkbox"/> Nombre, dirección y teléf. del cargador. <input checked="" type="checkbox"/> N° de Contenedor. <input checked="" type="checkbox"/> Chofer. <input checked="" type="checkbox"/> Matrícula Tractora y Plataforma. <input checked="" type="checkbox"/> N° de Precinto. <input checked="" type="checkbox"/> Buque. <input checked="" type="checkbox"/> Destino. <input checked="" type="checkbox"/> Características del arrastre. <input checked="" type="checkbox"/> N° toldos, cables, cintas, ángulos, etc. <input checked="" type="checkbox"/> N° de Viaje. 	<p>Puntos a revisar del Admítase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Receptor. <input checked="" type="checkbox"/> Bultos, clase, mercancía, kilos. <input checked="" type="checkbox"/> Hora de llegada y salida del chofer.

Los Puntos de Decisión del proceso son los indicados a continuación:

Puede realizarse la carga?	Carga correcta?	Existe acuerdo inmediato?
<p>Listado de puntos a revisar</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Accidentes. <input type="checkbox"/> Problemas de tráfico. <input type="checkbox"/> No se encuentra la dirección. <input type="checkbox"/> Almacén cerrado. <input type="checkbox"/> Carga sin preparar. <input type="checkbox"/> Documentación sin preparar. <input type="checkbox"/> Equipo inadecuado. <input type="checkbox"/> Documentación incorrecta. <input type="checkbox"/> Problemas con el cliente. 	<p>Normas de Inspección de la carga</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Trincaje correcto. <input checked="" type="checkbox"/> Mercancía corresponde con la documentación. <input checked="" type="checkbox"/> Mercancía sin daños. <input checked="" type="checkbox"/> Mercancía sin pérdidas. 	<p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cargar otra mercancía. <input type="checkbox"/> Rectificar errores de documentación. <input type="checkbox"/> Utilizar el equipo asignado.

Y los Puntos de Decisión del subproceso son los siguientes:

Hay Transporte?	Hay Equipo?	Hay Solución?
<p>Listado de puntos a revisar</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Hay chóferes disponibles. <input checked="" type="checkbox"/> Hay Tractoras disponibles. <input checked="" type="checkbox"/> Hay Plataformas disponibles. <input checked="" type="checkbox"/> Características de la Plataforma coincidentes con las del cliente / equipo. <input checked="" type="checkbox"/> Tractora / Plataforma sin daños aparentes. 	<p>Listado de puntos a revisar</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Hay equipo disponible. <input checked="" type="checkbox"/> Características del equipo coincidentes con las del cliente. <input checked="" type="checkbox"/> Equipo sin daños aparentes. 	<p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Contratar chóferes. <input checked="" type="checkbox"/> Subcontratar Transporte Terrestre. <input checked="" type="checkbox"/> Alquilar Tractoras, Plataformas o Equipo. <input checked="" type="checkbox"/> Reparar Tractoras, Plataformas o Equipo. <input checked="" type="checkbox"/> Utilizar otro Equipo disponible. <input checked="" type="checkbox"/> Cargar otra mercancía. <input checked="" type="checkbox"/> Etc.

En el **Anexo Q** se detallan los Diagramas de Flujo de todos los procesos del Mapa.



8.6 VINCULACIÓN DE LOS INDICADORES ESTRATÉGICOS

Pasamos a vincular cada uno de los Indicadores Estratégicos a los procesos del Mapa y a completar su definición.

GRADO DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES

Este indicador estará formado por una serie de indicadores operacionales que vendrán a evaluar principalmente, la relación entre los Indicadores totales necesarios y los que ya se hayan descrito, esta misma relación con respecto a aquellos indicadores que ya se hayan implantado, y lo mismo para los que se hayan auditado.

Entre todos estos indicadores operacionales, irán incluidas las etapas previamente descritas de *Definición, Comunicación, Medición y Evaluación*.

El indicador, está vinculado totalmente al proceso estratégico **Gestión de la Mejora y el Cambio**, y en el **Anexo R** podemos encontrar el organigrama con los puntos de inspección donde se mediría dicho indicador.

GRADO DE IMPLANTACIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Los indicadores operacionales de los que estará formado este indicador, vendrán a evaluar la relación entre las Funciones totales necesarias y las que ya se hayan descrito, esta misma relación con respecto a aquellas funciones que se hayan implantado, y lo mismo para las que se hayan auditado.

Consideraremos Funciones dentro de una estructura bien definida y relacionada.

Entre todos estos indicadores operacionales, irán incluidas las etapas previamente descritas de *Definición, Comunicación, Integración, Dirección y Control*.

El indicador, finalmente, sólo estará vinculado al proceso de soporte **Definir la Política del Personal**, ya que del proceso **Gestión del Personal** sólo se enviarán órdenes que ya tiene en cuenta el primer proceso. El organigrama en cuestión con sus nuevos puntos de inspección lo podemos ver en el **Anexo R**.



GRADO DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Este indicador integrará la evolución de la opinión del cliente externo con la evolución de las incidencias producidas, de tal manera que se obtendrá una evaluación general de la satisfacción del cliente.

Estará totalmente vinculado al proceso fundamental **Medir la Satisfacción del Cliente**, que recogerá las órdenes relativas a la evaluación de las incidencias producidas y a la conformidad del servicio de los procesos de soporte **Gestionar Incidencias y Atención y Servicio al Cliente**.

El organigrama del proceso **Medir la Satisfacción del Cliente**, con los puntos de inspección relativos a este indicador, puede verse en el **Anexo R**.

RENDIMIENTO DE LOS RECURSOS DE LA EMPRESA

En este punto se llega al indicador más complejo de los cuatro tratados. Aunque el cálculo para obtener el rendimiento pueda parecer fácil, son muchos los factores que hay que tener en cuenta (económicos, humanos, infraestructura, equipo, etc.) y muchos los procesos a los que afectará y de donde saldrán los diferentes indicadores operacionales.

Es por esto que se decide vincular este indicador a un proceso que pueda recoger la información de los diferentes rendimientos que van a alimentar al indicador estratégico. Este proceso será el de **Gestión de la Mejora y el Cambio** cuyo análisis podemos encontrar en el **Anexo R**.



8.7 DEFINICIÓN Y DESPLIEGUE DE LOS INDICADORES OPERACIONALES

Una vez se han vinculado los Indicadores Estratégicos a los procesos del Mapa, ya se puede proceder al despliegue y posterior definición de los Indicadores Operacionales. Para ello nos vamos a ayudar de varias herramientas: por un lado, habrá que tener en cuenta las exigencias de los clientes del proceso al que está vinculado el indicador y la jerarquía de tales procesos; y por otro, los inductores de actuación de un Diagrama de Ishikawa que nos ayudará a representar los diferentes indicadores operativos.

Indicadores Operacionales del Grado de Implantación del Sistema de Indicadores

El Indicador Estratégico GRADO DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES estará formado por los siguientes Indicadores Operativos:

- Porcentaje de Indicadores Definidos
- Porcentaje de Indicadores Implantados
- Porcentaje de Indicadores Auditados

A estos indicadores se les dará la misma importancia dentro del indicador estratégico, cuyo objetivo es conseguir dos tercios de la máxima puntuación en el primer año.

Los tres indicadores se obtienen del proceso **Gestión de la Mejora y el Cambio**.

Indicadores Operacionales del Grado de Implantación de la Estructura Organizativa

El Indicador Estratégico GRADO DE IMPLANTACIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA estará formado por los siguientes Indicadores Operativos:

- Porcentaje de Funciones Definidas
- Porcentaje de Funciones Implantadas
- Porcentaje de Funciones Auditadas

A dichos indicadores se les dará la misma importancia dentro del indicador estratégico, cuyo objetivo es conseguir dos tercios de la puntuación máxima en el primer año.

Los tres indicadores operativos se obtienen del proceso **Definir la Política del Personal**.



Indicadores Operacionales del Grado de Satisfacción del Cliente

El Indicador Estratégico GRADO DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE estará formado por los siguientes Indicadores Operativos:

- Resultado de las Encuestas
- Resultado Benchmarking
- Tiempo de Resolución
- Porcentaje de Reclamaciones
- Porcentaje de Nuevos Productos
- Resultado Espejo Cliente
- Resultado Trainmarking
- Número de Cargos
- Porcentaje de Partes de Incidencia

Cada uno de estos indicadores operativos tendrá su importancia dentro del indicador estratégico; cuyo objetivo es conseguir aumentar un punto los Resultados de las Encuestas en el primer año.

La mayoría de los indicadores se obtienen del proceso **Medir la Satisfacción del Cliente**.

Indicadores Operacionales del Rendimiento de los Recursos de la Empresa

El Indicador Estratégico RENDIMIENTO DE LOS RECURSOS DE LA EMPRESA estará formado por los siguientes Indicadores Operativos:

- Rendimiento ML Muelle
- Rendimiento de los Buques
- Rendimiento de la Consignataria
- Rendimiento del Transporte Terrestre
- Flete Medio
- Beneficio Neto
- Rendimiento Superficie Terminal
- Rendimiento del Equipo
- Rendimiento de la Estibadora
- Rendimiento de los Talleres
- Cuota de Mercado

Cada uno de estos indicadores operativos tendrá su importancia dentro del indicador estratégico; cuyo objetivo es conseguir mantener el coste del flete medio en el primer año.

Aunque cada indicador operativo se obtenga en un proceso diferente se agruparán en el de **Gestión de la Mejora y el Cambio**.

En el **Anexo S – Despliegue de los Indicadores Operacionales** se procede a realizar la aplicación de las herramientas mencionadas, así como una definición más completa de los indicadores Operativos.



8.8 DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE ACCIONES DE MEJORA

A partir de los criterios Agentes del modelo EFQM de Excelencia, ya explicado en el **Punto 8.3 – ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS E INDICADORES ESTRATÉGICOS**, y más concretamente en el **Anexo H – Modelo EFQM**, se implantarán mejoras en el diseño del Sistema de Indicadores.

Respecto al agente **Liderazgo**, debemos recordar que nuestro Sistema de Indicadores parte de la misión, visión y valores de la organización, por lo que la mayoría de criterios ya se están cumpliendo.

Para implicar y motivar a todo el personal en el proceso de implantación del Sistema de Indicadores, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Realización de dos jornadas informativas:
 - o Jornada informativa inicial para todo el personal.
 - o Jornada informativa especializada para mandos superiores e intermedios.
- Realización de jornadas formativas especializadas para el personal en función del indicador que les afecta, y a medida que estos se vayan implantando.

Para conseguir una implicación de la Autoridad Portuaria de Barcelona, uno de los principales grupos de interés, se realiza una reunión informativa con los responsables del departamento de calidad y se les propone incluir el Sistema de Indicadores en el Plan de Calidad del puerto.

Todo el proceso seguido para la obtención del Sistema de Indicadores nos asegura que la **Política y Estrategia** ha sido definida y que es coherente con la visión, misión y valores de la organización. Además de ayudarnos a establecer y gestionar los **Procesos** clave, también nos servirá para comprender el mercado, anticiparnos a las necesidades, así como a analizar y comprender los resultados obtenidos.

Uno de nuestros objetivos principales, así como un indicador estratégico, es rentabilizar los **Recursos** de la empresa. A través de reuniones informativas se comunicará el proyecto a los *Parteners* clave para fortalecer **Alianzas** y tratar de mejorar en aquellos puntos que puedan añadir valor al sistema de gestión.



Con respecto al criterio **Personas**, se crean grupos de trabajo para cada uno de los procesos clave de la organización. A la hora de revisar un indicador, hacer cambios, o realizar alguna acción al respecto, se reunirá el grupo de trabajo que pertenece al proceso en el que el indicador se mide, teniendo siempre en cuenta el Modelo EFQM de Excelencia.

Estas mejoras que hemos incluido en el Sistema de Indicadores y que a continuación numeramos, son mejoras generales:

- Jornadas Informativas Internas sobre el Sistema de Indicadores
- Jornadas Informativas Externas – *Parteners* – sobre el Sistema de Indicadores
- Jornadas Formativas sobre el Sistema de Indicadores
- Inclusión del Sistema de Indicadores en el Plan de Calidad del Puerto de Barcelona
- Creación de Grupos de Trabajo

La **implantación** de los indicadores deberá realizarse de forma **progresiva**, por lo que las mejoras más concretas sobre el sistema de indicadores, se irán perfilando una vez se hayan medido, analizado y finalmente incorporado.

8.9 MECANISMOS DE REVISIÓN

Por último, gracias al propio concepto de *mejora continua* que incorpora la gestión de la calidad total, en la que se ha basado el diseño de nuestro Sistema de indicadores, nos permite tener creados los mecanismos perfectos para la revisión del sistema, puesto que las necesidades varían con el tiempo apareciendo nuevas o aumentando los niveles de exigencia de las actuales [Marsh, J., 2000, p. 45 – 190].

Todo este sistema nos permite que el Sistema de Indicadores sea un elemento decisivo en la estrategia de cambio y mejora de la gestión empresarial, ya que se va autoalimentado con la información que se va obteniendo y nos permite ir variando nuestra gestión para mejorarla.

8.10 PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El presupuesto del Diseño del Sistema de indicadores queda detallado en el **Anexo W**.



9 APLICACIÓN SISTEMA DE INDICADORES EN GRUPO EMPRESARIAL

En este apartado se muestran los resultados obtenidos durante los tres primeros meses de aplicación del Sistema de Indicadores en el Grupo Empresarial.

Como es de suponer, este periodo de tiempo no es suficiente para obtener la información necesaria que nos permita adoptar conclusiones definitivas, pero sí nos ayudará a empezar a descubrir los problemas que podemos ir encontrando, detectar fallos que pudiera haber en la definición del sistema o mejoras que se pudieran aplicar, así como encontrar las primeras tendencias.

La implantación se realizará de forma progresiva a lo largo de los tres años marcados para su término.

GRADO DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES: Para éste indicador estratégico los resultados son los siguientes:

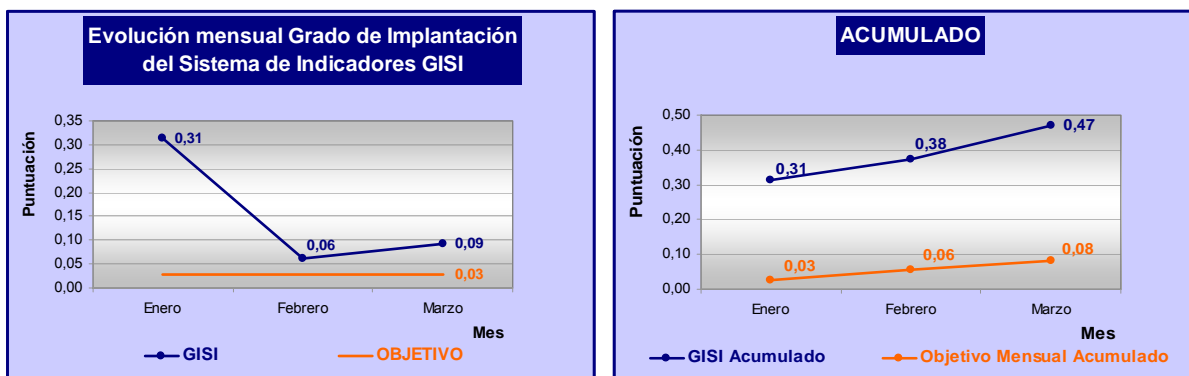


Figura 9.1. Evolución del Grado de Implantación del Sistema de Indicadores.

Según valores, se está obteniendo unos resultados muy por encima de los previstos. Entendiendo que al principio serán mayores el número de indicadores definidos e implantados y al final de los tres años, serán mayores el número de indicadores auditados.



GRADO DE IMPLANTACIÓN DE LA ESTRUCTURA: El indicador estratégico está funcionando por encima de los objetivos mensuales marcados, tal y como se muestra a continuación:

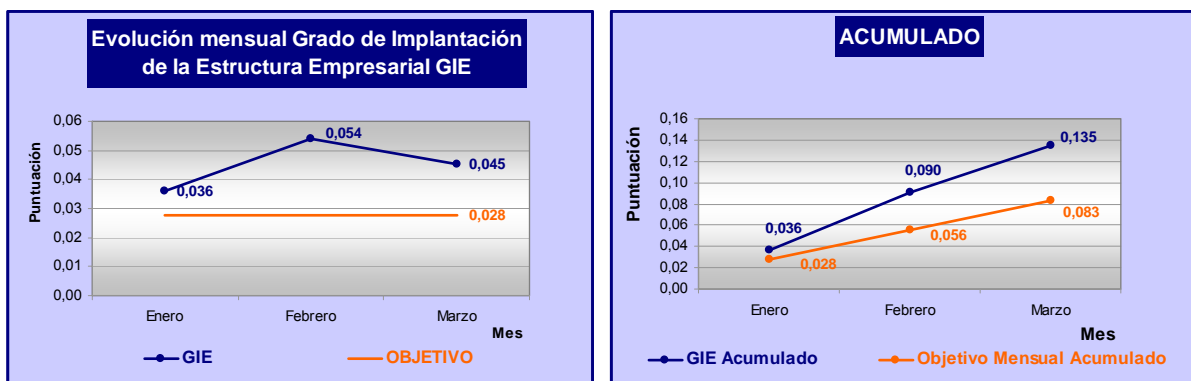


Figura 9.2. Evolución del Grado de Implantación de la Estructura de la Empresa.

Debemos recordar que, también en este caso al principio serán mayores el número de funciones definidas e implantadas y al final del periodo el aumento corresponderá al número de funciones auditadas:

GRADO DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE: A continuación se detallan los resultados obtenidos para el indicador estratégico:

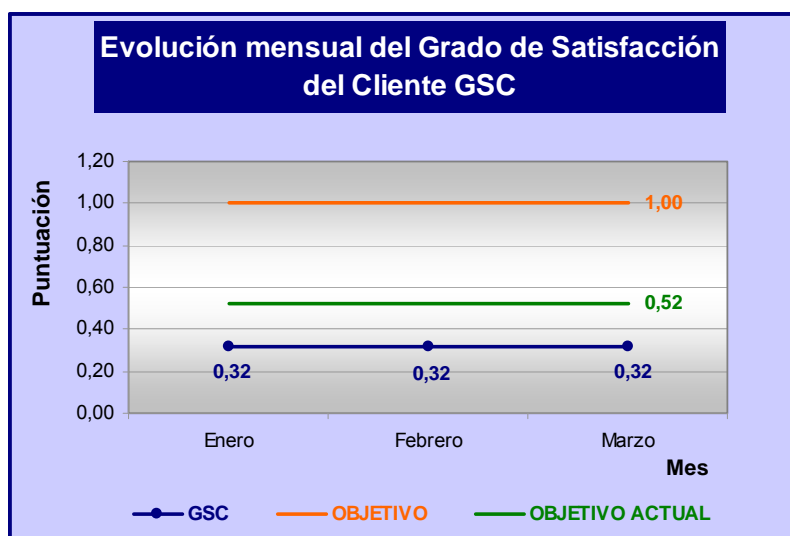


Figura 9.3. Evolución del Grado de Satisfacción del Cliente.



En la **Figura 9.3** se observa que para el Grado de Satisfacción del Cliente no se alcanza el Objetivo Actual, principalmente por:

- ✓ **Problemas de Irregularidad de las Líneas.**
- ✓ **Falta de activación del Departamento de Averías.**

El concepto *Objetivo Actual*, en la **Figura 9.3** y **Figura 9.4**, es aquél objetivo que deberíamos alcanzar teniendo en cuenta tan sólo los indicadores que han sido implantados. El concepto *Objetivo*, en las mismas figuras, es aquél objetivo que deberíamos alcanzar si todos los indicadores hubieran sido ya implantados.

RENDIMIENTO DE LOS RECURSOS DE LA EMPRESA: Finalmente, para dicho indicador estratégico los resultados son los siguientes:

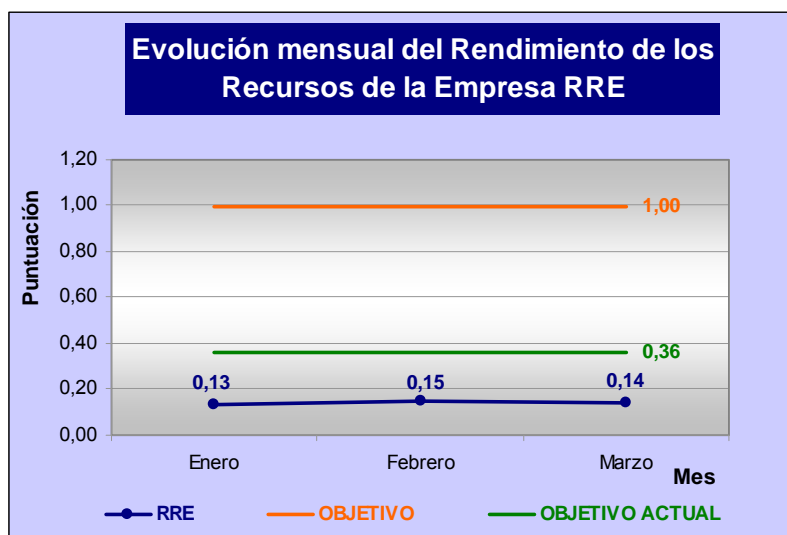


Figura 9.4. Evolución del Rendimiento de los Recursos de la Empresa.

En el caso del Rendimiento de los Recursos de la Empresa, tampoco se alcanzan los objetivos mensuales actuales, y entre los motivos principales se apunta:

- ✓ **Infrautilización de los muelles de atraque.**
- ✓ **Bajo rendimiento en rotación de buques de las Líneas de Casablanca y Argel**
- ✓ **Bajo rendimiento del Transporte Terrestre.**



Todo el desarrollo de la aplicación del Sistema de Indicadores en el Grupo Empresarial, así como los resultados obtenidos, está extensamente explicado en el **Anexo T – Resultados de la Aplicación del Sistema de Indicadores**.

Todo el trabajo realizado para definir una apropiada metodología de diseño del Sistema de Indicadores ha sido decisiva para que al final de éste punto, nos encontremos que en tan sólo tres meses se ha implantado un 13,6% del total de la **Estructura de la empresa**, y un 47% del total del **Sistema de Indicadores**, previsto en tres años.

Con respecto a la **Satisfacción del Cliente** y el **Rendimiento de los recursos de la empresa**, aún es pronto para adoptar conclusiones definitivas, puesto que faltan indicadores por definir e implantar, pero ya se detectan los primeros puntos débiles de la empresa y cómo los resultados obtenidos realimentan al Sistema de Indicadores y lo mejoran.



CONCLUSIONES

La conclusión principal a la que se llega al final de nuestro proyecto es que hemos conseguido obtener la herramienta que estábamos buscando para la solución de los problemas que la empresa había detectado.

La creación de un Sistema de Indicadores basado en la gestión de la *Calidad Total* ha dotado de calidad todos los aspectos de la empresa, permitiendo integrar la gestión medioambiental y la prevención de riesgos laborales al sistema. Se ha pasado de una gestión departamental de cada una de las cinco empresas, a un sistema global donde el grupo ha conseguido utilizar un lenguaje común y disponer de un sistema que unifica formas de proceder y actuar. Se ha creado una única estructura organizativa y funcional, así como las relaciones entre ellas.

A través de la *Dirección por procesos*, hemos conseguido gestionar la organización en base a los factores críticos de éxito: nuestros objetivos, la eficiencia económica de la empresa y los factores de valor para los clientes. Además, se ha obtenido el Mapa de procesos así como la definición y la representación de cada uno de ellos, asentando las bases para poder obtener la certificación ISO 9001:2000 de Calidad.

El Sistema de Indicadores, gracias a la *Mejora continua* y a su evaluación a través del *Modelo EFQM 2000 de excelencia*, nos ha permitido pasar de medir sólo los indicadores contables y financieros a medir el grado de consecución de nuestros objetivos y, en definitiva, poder realizar la medición, control y mejora de la actuación de la organización, así como crear los mecanismos de diseño y revisión del propio Sistema de Indicadores.

Finalmente, nuestro Sistema de Indicadores está formado por una jerarquía de indicadores a distintos niveles, alineada con la estrategia de la empresa, en la que los indicadores, desde los estratégicos a los operacionales, están desplegados y vinculados a los procesos de la misma.



Las **conclusiones específicas** de los resultados de la aplicación del Sistema de Indicadores durante los tres meses previstos son las siguientes:

- ✓ Se ha conseguido implantar un 47% del total del Sistema de Indicadores.
- ✓ Se está fortaleciendo la estructura como Grupo empresarial, y así lo muestra el 13,6% del total de la nueva estructura organizativa y funcional que ya ha sido implantada.
- ✓ Es pronto para obtener conclusiones definitivas con respecto a la Mejora del Servicio y a la Optimización de los recursos de la empresa, ya que en los dos casos faltan indicadores por definir e implantar. De todos modos, se están analizando los primeros resultados obtenidos y aplicando las primeras acciones de mejora, además de facilitar todos los medios necesarios para la consecución de nuestros objetivos. Como muestra de ello podemos citar dos aspectos:
 - La creación del Departamento de Averías: se observa que el cliente ha agradecido esta mejora y se han paralizado, de momento, los recargos por averías que se recibían en contabilidad.
 - El estudio de la posibilidad de participar en el concurso de otorgamiento de la concesión de una *Nueva Terminal Multipropósito en el Puerto de Barcelona* que nos permita mejorar el rendimiento de los recursos de la empresa mediante la posibilidad de trabajar barcos ajenos y simplificar todos los procesos al hacerlo en un único muelle.

Si bien es cierto que se están cumpliendo la mayoría de objetivos, también se han detectado una serie de problemas a tener en cuenta:

- Resistencia por parte de algún departamento a la hora de aplicar el indicador tal y como se ha establecido. Para minimizar este problema, se realizarán nuevas sesiones formativas y se estudiará la viabilidad de aplicar incentivos y/o penalizaciones.
- Errores de aplicación del indicador por no seguir estrictamente la metodología definida para la definición e implantación del mismo. El propio sistema de gestión, que incluye la mejora continua, nos permite detectar estos errores y modificar el sistema de indicadores para ir mejorándolo.

Tenemos, por tanto, ante nosotros, una potente herramienta de gestión y de control que en su breve periodo de implantación ya ha mostrado parte de su potencial. Para conseguir que la implantación del Sistema de Indicadores sea lo más eficaz y efectiva posible, habrá que seguir meticulosamente todos los puntos definidos en la metodología para su implantación.



AGRADECIMIENTOS

Es muy importante para mí hacer una especial mención de todas aquellas personas que de algún modo han ayudado a la elaboración de este proyecto:

A **Alexandre Riba**, mi profesor de proyecto, por el apoyo recibido así como por el asesoramiento en la elaboración de cada uno de los apartados del mismo.

A la **Dirección** de mi empresa, por hacer realidad este proyecto y darme todas las facilidades para su elaboración. Así mismo, a todos aquellos compañeros que han participado en alguna de sus etapas.

A mi **familia y amigos**, por la ayuda moral y los ánimos que me han transmitido, no sólo en los meses de realización del proyecto, sino a lo largo de toda mi vida.

Y muy especialmente a **Luis**, mi marido, que además de ser una inestimable ayuda como corrector ortográfico, ha sido mi mayor apoyo.



BIBLIOGRAFIA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALBASTRE BENAVENT, F. *La Autoevaluación de la gestión de la calidad*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Valencia, 1998.
- BIBLIOTECA IESE DE GESTIÓN DE EMPRESAS. *La Gestión por procesos*. Barcelona Ediciones Folio, 2000.
- BOXWELL, R.J. *Benchmarking para competir con ventaja*. Madrid E. McGraw-Hill, 1994. p. 15 – 29.
- BUCH JENSEN, P. *Iso 9000 guía y comentarios*. Madrid Ed. AENOR, 2001. p. 37 – 49.
- CIANFRANI, C.A., WEST, J.E. *Iso 9001:2000 aplicada a los servicios*. Madrid E. AENOR, 2004.
- ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS. *Proyecto Esprit 26736*. [<http://www.esade.edu>, 20 de enero de 2005].
- GALGANO, A. *Calidad total*. Madrid Ed. Díaz de Santos, 1993. p. 31 – 67.
- HAYES, B.E. *Como medir la satisfacción del cliente*. Barcelona Ed. Gestión 2000, 1995.
- ISHIKAWA, K. *Guía del control de calidad*. Nueva York Ed. UNIPUB, 1985.
- ISHIKAWA, K. *Introducción al control de la calidad*. Madrid Ed. Díaz de Santos, 1994. p. 125 – 423.
- KAPLAN, R.S., NORTON, D.P. *El Cuadro de mando integral – The Balanced Scorecard*. Barcelona Ed. Gestión 2000, 2000. p. 7 – 33.
- MARSH, J. *Herramientas para la mejora continua*. Madrid Ed. AENOR, 2000. p. 45 – 190.
- PUERTOS DEL ESTADO. *Modelo EFQM de excelencia – Comunidad portuaria caso práctico*. Barcelona Ed. Calidad y dirección, 2000.
- SECTOR PÚBLICO Y ORGANIZACIONES DEL VOLUNTARIADO. *Modelo EFQM de excelencia*. Club Gestión de Calidad, 1999. p. 6.
- VAZQUEZ, J.L., *Calidad y medioambiente - VI Congreso Nacional de la Calidad*. Madrid Ed. Gestión 2000, 1995. p. 610 – 638.



BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL

- AUTORIDAD PORTUARIA DE BARCELONA. DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE CALIDAD. *Desarrollo del sistema de calidad*.
- [http://www.apb.es/es/PORT/Sistemas_De_Calidad]
- BERGER, C., GUILLARD, S. *Descripción gráfica de los procesos*. Madrid Ed. AENOR, 2001.
- CIANFRANI, C.A., TSIKALS, J.J., WEST, J.E. *Iso 9001:2000 comentada*. Madrid Ed. AENOR, 2002.
- ESTIBARNA. SOCIEDAD ESTATAL DE ESTIBA Y DESESTIBA DEL PUERTO DE BARCELONA. *Procedimientos de gestión*. [<http://www.estibarna.es/>]
- GALLEGO LABORDA, G. *Iso 9001:2000 Guía para la transición*. Madrid Ed. AENOR, 2001.
- GRIMA CINTAS, P., TORT-MARTORELL LLABRÉS, X. *Técnicas para la gestión de la calidad*. Madrid Ed. Díaz de Santos, 1995.
- HAMMER, M., CHAMPY, J. *Reingeniería de la empresa*. Barcelona Ed. Parramon, 1995.
- HARRINGTON, H.J. *Administración total del mejoramiento continuo*. Santa Fe de Bogotá Ed. McGraw-Hill, 1997.
- IMAI, Masaaki. *Kaizen. Mejorando la calidad*. Valencia Ed. GCC, 1990.
- JAMES, Paul. *La gestión de la calidad total*. Madrid, Ed. Prentice Hall, 1997.
- KENEDY, Carol. *Los gurus del management: ideas de los líderes más influyentes del pensamiento empresarial*. Barcelona Ed. Actualidad Económica, 1994.
- MASSÓ PÉREZ, X, TORT-MARTORELL LLABRÉS, X. *El Modelo EFQM aplicado a la universidad – un caso práctico*. Barcelona Ediciones UPC, 2000.
- PALOM IZQUIERDO, F.J. *Círculos de calidad – teoría y práctica*. Barcelona Ed. Marcombo-Boixareu, 1991.
- PANDE, P.S., NEWMAN, R.P., CAVANAGH, R.R. *Las claves prácticas del seis sigma*. Madrid Ed. McGraw-Hill, 2004.
- PORTIC. *Soporte informático*. [<http://www.portic.net/portic2/cast/acercade.htm>]
- UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA. *Medi ambient i tecnologia, Guia ambiental UPC*. Barcelona Ediciones UPC, 1998.



RELACIÓN DE ANEXOS

- Anexo A** Estructura organizativa y funcional de ECONS SA
- Anexo B** Estructura organizativa y funcional de EESTIB SA
- Anexo C** Estructura organizativa y funcional de ETRAN SA
- Anexo D** Estructura organizativa y funcional de TTERM SA
- Anexo E** Estructura organizativa y funcional de TFLOT SL
- Anexo F** Funcionamiento del servicio
- Anexo G** Características de la dirección por procesos
- Anexo H** Modelo EFQM
- Anexo I** Estructura funcional de TNCBARCELONA
- Anexo J** Elaboración de la encuesta a clientes
- Anexo K** Cálculos y resultados de la encuesta a clientes
- Anexo L** Factores incidentes en cada uno de los procesos
- Anexo M** Factores incidentes en procesos de aplicación
- Anexo N** Propietarios de los procesos
- Anexo O** Diagramas input – output
- Anexo P** Construcción de los diagramas de flujo
- Anexo Q** Diagramas de flujo
- Anexo R** Vinculación de los indicadores estratégicos
- Anexo S** Despliegue de los indicadores operacionales
- Anexo T** Resultado de la aplicación del sistema de indicadores
- Anexo U** Resultados específicos de la aplicación
- Anexo V** Calidad, Medioambiente y Prevención de Riesgos
- Anexo W** Presupuesto del Proyecto

