

II BENCHMARKING NACIONAL DE COSTES, CONSUMOS Y
NIVELES DE SERVICIOS FACILITY MANAGEMENT

IE Working Paper

DF8-119

28-09-2005

Eva R. Porras González

Instituto de Empresa
Castellón de la Plana, 8
28006, Madrid
eva.porras@ie.edu

Resumen

Numerosos estudios prueban la relación entre inversión en Facility Management (FM) y el nivel de productividad alcanzado por el negocio al que esta actividad apoya. El siguiente artículo presenta los resultados del II Benchmarking de Facility Management (FM) en España. Los datos aportados proporcionan información que, organizada en percentiles y sectores, permite determinar distintos niveles de eficiencia en la gestión de estos recursos por parte de las empresas.

Palabras clave

Benchmarking, Facility Management

1. FACILITY MANAGEMENT Y LA UTILIDAD DEL BENCHMARKING

Facility Management (FM) se define como la gestión de entornos de trabajo productivos a través del mantenimiento de la infraestructura y logística necesaria para facilitar las actividades económicas en todos los sectores, permitiendo que el desarrollo de las operaciones y actividades estratégicas sea más eficiente y efectivo. Por tanto, FM es una función crítica que puede consumir recursos fundamentales o contribuir al éxito general de la empresa, dependiendo de la gestión que se desarrolle. La implementación integrada de FM significa unir la administración de activos físicos y de los recursos financieros y humanos dedicados a éstos, con la dirección estratégica de la organización. A pesar de que las áreas gestionadas por el facility manager (recursos financieros, recursos humanos, activos fijos, e información y conocimiento) comparten el objetivo común de proveer apoyo estratégico y operativo a todas las actividades acometidas por la empresa, cada una sigue diferentes agendas, sirven a diversos grupos de intereses y tienen prioridades distintas. En España la gestión de los activos inmobiliarios, a la hora de buscar ventajas competitivas, ha sido tradicionalmente olvidada. Sin embargo, para la obtención de buenos resultados en el core business de cualquier compañía, es crítico poder garantizar una optimización del uso de sus activos, y sobre todo, tener una total confianza en la disponibilidad de sus propiedades y de todas las actividades de soporte al negocio.

El coste de mantenimiento de los inmuebles de oficinas viene a representar en promedio un 15% anual del presupuesto total de la empresa y cada componente de FM: las instalaciones, apoyo de negocios (business support) y tecnología de la información, un 5% de las ventas. A pesar de ocupar el segundo lugar en los costes estructurales después de los salarios, la gestión de los activos inmobiliarios y del FM, rara vez aparece entre los objetivos estratégicos de las compañías. ¿Seguirán las empresas ignorando el importante impacto en los beneficios que tendría elevar el perfil de la gestión de activos inmobiliarios al nivel de los recursos humanos o la dirección financiera?

Dada la relevancia las cifras citadas, una tentación habitual es reducir estos costes esperando que ello redunde en el incremento de beneficios antes de impuestos. Sin embargo, a no ser que los recortes puedan hacerse sin interferir con el desarrollo de las actividades comerciales, lo habitual es afectar negativamente los beneficios. Para determinar si nuestras inversiones son adecuadas, no sólo hay que conocer la cantidad de recursos empresariales que este mantenimiento absorbe, sino que también es necesario determinar el valor que esta inversión genera. En este sentido, el Facility Manager será capaz de reconocer cuando hay que establecer un nivel de servicio distinto (y por consiguiente de costes) para continuar manteniendo una gestión de apoyo y política de riesgo aceptable, y cómo valorarlo para poder obtener los fondos adicionales que cubran dichas necesidades. No sólo hay que ser consciente de que el incremento en gastos puede mejorar la efectividad y eficiencia de los negocios (por ejemplo, obteniendo mayor productividad y eficiencia en el uso de energía), sino también que la limitación de daños reduce pérdidas al evitar el riesgo de fracaso. El problema es que los incrementos en beneficios (los ahorros) son difíciles de cuantificar y de expresar como rentabilidad o retornos sobre la inversión; mientras que los gastos son fáciles de ver.

A pesar de ello, hay que diferenciar entre la dificultad de justificar mejoras (inversiones) contablemente y el hecho de que éstas impacten positivamente el cash flow. En un reciente estudio, Roger Bootle del Reino Unido -país pionero en la implantación de estrategias de gestión de activos inmobiliarios y FM-, ha llegado a las siguientes conclusiones: 1) el uso inapropiado de los activos inmobiliarios ocasiona a las compañías pérdidas anuales de unos €25.000 millones, mejorarlo incrementaría hasta en un 13% el margen bruto; 2) una reducción del 10% de los costes de FM supone un ahorro de €1.800 millones anuales; 3) la gestión de edificios ocupados por sus propietarios es mucho más ineficaz que la de instalaciones en régimen de alquiler, con pérdidas estimadas de hasta €5.000 millones al año.

En resumen, la implantación del FM en las decisiones estratégicas de la compañía puede impactar de forma significativa los resultados consiguiendo un incremento del retorno de los capitales invertidos gracias a un mejor aprovechamiento de los activos inmobiliarios, reducción de los costes operativos, mejoras en la calidad de vida de los usuarios, garantías de no interrupciones del negocio, claridad en la contabilidad y liberar recursos claves de gestión para concentrarlos en el core business de la compañía.

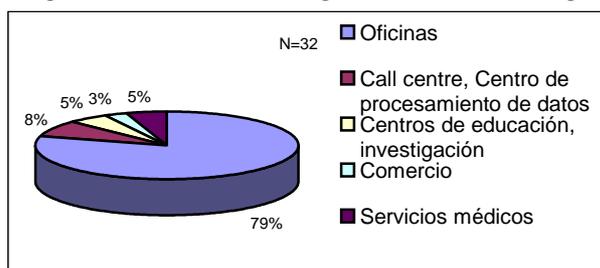
Existen dos razones principales por las que el estudio aquí presentado es importante: 1) algunas empresas tienen problemas para justificar con datos sus actividades de FM. Por esa razón, la cumplimentación del cuestionario (Anexo I) ha ayudado a recabar datos relevantes así como a poner de manifiesto la importancia de adecuar sistemas que faciliten la obtención y organización de la información necesaria; 2) el comparar los resultados de la propia empresa con otra del sector ayuda a cotejar la idoneidad de las inversiones y niveles de servicios.

2. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA Y METODOLOGÍA

En este estudio han colaborado 35 edificios con información de los años 2001 y 2002. Dado el tamaño de la muestra, los datos han sido analizados siguiendo métodos no paramétricos aunque, además de los percentiles, se ha incluido la media para permitir su comparación con la mediana. En su conjunto, los edificios participantes suman 404.201 m² de superficie bruta, tienen 17.974 usuarios, unos costes de explotación de €43.770.506 y representan aproximadamente el 70% del IBEX35. Los sectores representados son: Telecomunicaciones (39%), Informática (17%), Servicios profesionales (11%), Construcción (9%), Ingeniería (7%), Banca (5%), Industria química / farmacéutica (5%), Utilities (2%), Alimentación (2%), otros servicios financieros (2%) y otros servicios (2%). El 91,4% de las respuestas corresponden a instalaciones para un uso simple, mientras que el resto se dedican a múltiples usos (Tabla 1, Figura 1).

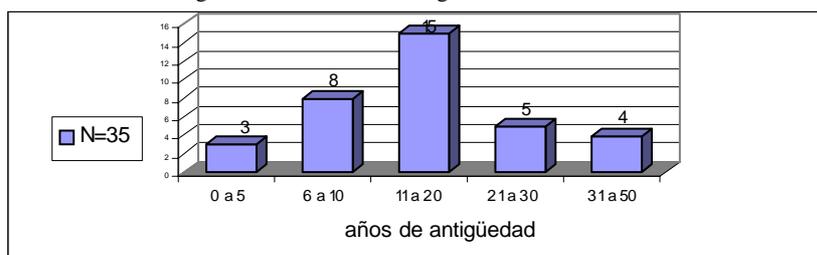
Tabla 1. Uso predominante de la instalación

Tipo de uso que se hace de la instalación:	N	Porcentaje (%)
Oficinas	31	79,40%
Servicios médicos	2	5,28%
CPD	2	5,28%
Call Centre	1	2,56%
Comercio	1	2,56%
Centros de investigación y laboratorios	1	2,56%
Centros educativos	1	2,56%

Figura 1. Distribución de usos para las instalaciones simples¹

Es relevante puntualizar que el 46% de los edificios tratados se encuentran en un distrito de negocios, un 37% en otras zonas urbanas y sólo el 17% se sitúan en el extrarradio. En lo que respecta a la titularidad, los resultados indican que en el 42,8% de los casos es la propiedad el usuario del inmueble, en el 48,6 % hay un arrendatario y en el 8,6% son ambos. La antigüedad promedio de los edificios es de 17 años, con un rango² que va de 3 a 50 y una desviación típica de 11 con respecto a la media (Figura 2).

Figura 2. Intervalos de antigüedad de los edificios.



En relación a la calidad, condición y estado de los inmuebles, sólo el 6% reconoce sufrir serios defectos funcionales o deterioro. El 94% restante se consideran con calidad constructiva y acabado bueno (54%) o superiores (40%). Si se comparan los años de antigüedad y la condición de los edificios, aquellos que necesitan una extensa renovación superan los 20 años. Sin embargo, no se encuentra ninguna correlación entre la edad del edificio y el hecho de que éste sufra defectos funcionales o deterioros.

Para medir los espacios de interés, siguiendo los parámetros de la norma ASTM E 1836-98³, se han utilizado tipos de áreas bruta, alquilable y útil. Se considera área bruta a la suma de todas las áreas de todos los pisos de un edificio totalmente encerradas por la envoltura del edificio. El área alquilable se calcula como el área bruta menos los muros exteriores, penetraciones verticales y estacionamiento, mientras que el área útil es el área de planta que puede asignarse a grupos de ocupantes (excluye los muros exteriores, penetraciones verticales, circulación primaria, núcleo del edificio y áreas de servicio). Aunque en las Tablas

¹ A lo largo del estudio N representa el número de respuestas que se han obtenido en cada apartado.

² Rango es la diferencia entre los valores mínimo y máximo de una serie de datos. Se utiliza como un indicador simple de la dispersión de un conjunto de valores.

³ Existe una revisión del 2002 que no se ha utilizado.

2 y 3 proveemos información en referencia a estas tres medidas, con el fin de simplificar, el resto del artículo presenta el área alquilable para las comparativas.

Tabla 2. Percentiles en función de superficie en metros cuadrados de área bruta, alquilable y útil

Percentiles	5	10	25	50	75	90	95	100	Promedio	N
M ² de Área Bruta	349	1.423	2.777	8.046	13.671	27.043	34.319	63.190	11.548	35
M ² de Área Alquilable	349	1.169	2.422	5.850	10.875	18.309	28.267	50.319	9.184	35
M ² de Área Útil	349	840	2.117	5.050	8.670	14.207	18.582	42.680	7.141	35

En referencia al área alquilable, la superficie de los 35 edificios es 321.458 m², y la media 9.184 m², lo que representa un 79,5% del área bruta de los inmuebles. Como se puede observar, el 50% de los edificios tiene una superficie inferior a los 5.850 m² por lo que se encuentran por debajo del promedio. El área útil por su parte representa un 61,83% del área bruta de estos 35 edificios y un 77,75% de la alquilable.

Figura 3. Área alquilable (m²)

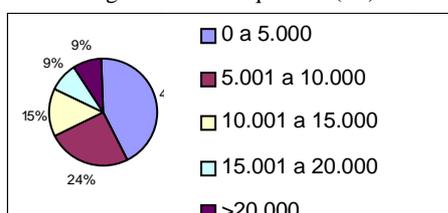


Tabla 3. Superficies según sectores (m²)

Sector (N)	Bruta	Alquilable	Útil
Telecomunicaciones (14)	14.849	11.669	8.471
Informática (6)	8.603	8.195	6.477
Servicios profesionales (4)	18.236	11.946	10.510
Construcción (3)	5.184	3.722	3.243
Banca y Servicios financieros (3)	12.066	10.765	8.068
Industria química / farmacéutica (2)	913	761	714
Otros (4)	5.009	4.404	4.085

3. RESULTADOS

Este benchmarking se basa en el extenso cuestionario presentado en el Anexo I. Con el objetivo de presentar la información más relevante de una forma abreviada, hemos seleccionado algunos de los resultados más significativos. El resto están disponibles solicitándolos a los autores.

Lo que se intenta establecer en un estudio de benchmarking es cómo nos situamos en relación a otros en las actividades que medimos. En este caso, el objetivo es averiguar un rango de los valores por unidad invertida, y ciertos niveles de servicios, con el fin de identificar las mejores prácticas. A partir de esta información cada empresa podrá determinar si, dadas sus características y circunstancias específicas, debe o puede situarse dentro de ese rango. Aunque sólo estamos dando los primeros pasos en esta andadura, la información que podemos derivar una vez conseguida la muestra adecuada, es lo suficientemente valiosa como para que el esfuerzo que conlleva merezca la pena.

a) Ratio de eficiencia del edificio

El ratio de eficiencia del edificio es la relación entre el espacio útil y el espacio alquilable (Tabla 4, Figura 4). Este ratio es relevante por que se utiliza para comparar la superficie destinada a circulación primaria y áreas de servicios de los distintos edificios. Nuestros

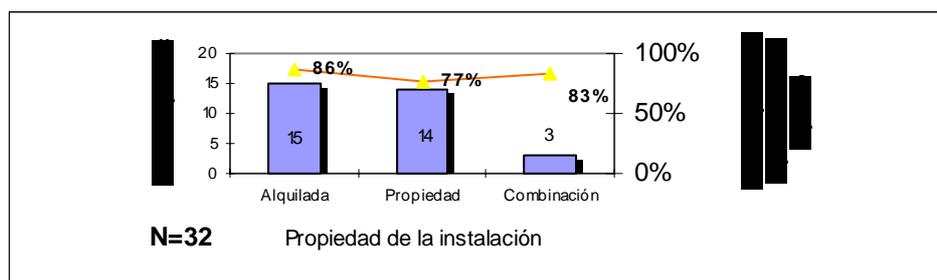
resultados muestran que los edificios alquilados tienen un ratio superior a los ocupados por la propiedad o en combinación de arriendo y propiedad. Aparentemente, las empresas usan el espacio más eficientemente cuando alquilan que cuando son propietarios del mismo.

Tabla 4. Ratio de eficiencia del edificio

Percentiles	5	10	25	50	75	90	95	100	Promedio	N
Ratio de eficiencia del edificio (%)	56	62	74	86	93	96	97	98	78	35



Figura 4. Ratio de eficiencia del edificio en función de la propiedad del edificio.



Aunque no hemos de ignorar que el ejercicio de actividades diferentes conlleva distintos requisitos de espacio, desde el punto de vista de los sectores (Tabla 5) las industrias química / farmacéutica, servicios profesionales y construcción, son más eficientes, mientras banca / servicios financieros y telecomunicaciones son las peor posicionadas.

Tabla 5. Ratio de eficiencia del edificio para distintos sectores.

Industria química / farmacéutica	96%
Servicios profesionales	90%
Construcción	90%
Informática	87%
Otros	85%
Banca y Servicios financieros	83%
Telecomunicaciones	76%



b) Número de ocupantes y superficie por ETC

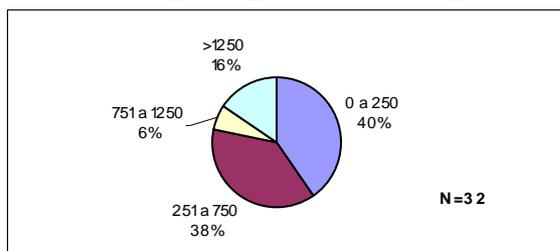
El espacio área alquilable asignado a cada trabajador es relevante. Por ello, la encuesta ha medido de varias formas el número de trabajadores que ocupan los citados edificios. La medida más representativa, que utilizamos para la mayoría de las comparativas, corresponde el número de ocupantes equivalentes a tiempo completo (ETC⁴) (Tablas 6 y 7, Figura 5).

⁴ Un empleado equivalente a tiempo completo (ETC) es una persona que trabaja la semana hábil normal de la organización, es decir 40 horas. Un empleado a tiempo parcial que trabaja 10 horas, es equivalente a 0,25 empleados a tiempo completo.

Tabla 6. Percentiles en función del número de ocupantes ETC y Superficie en m² para un ETC

Percentiles	5	10	25	50	75	90	95	100	Promedio
Número ocupantes ETC	10	16	98	288	595	1399	1432	1500	459
Área alquilable por 1 ETC (m ²)	8,62	9,78	13,5	20,6	29,88	54,79	97,46	1572,47	18,88

Figura 5. % de respuestas por intervalos de ocupantes ETC

Tabla 7. Superficie en m² para un ETC, según sectores.

Sector	Área alquilable m ² /ETC
Telecomunicaciones (14)	29,99%
Informática (6)	9,03%
Servicios profesionales (4)	6,07%
Construcción (3)	2,05%
Banca y servicios financieros (3)	5,47%
Industria química / farmacéutica (2)	0,28%
Otros (4)	3,24%

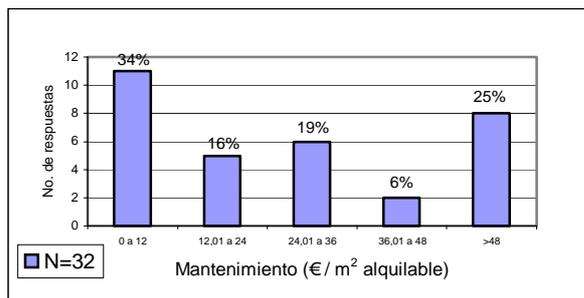
c) Datos estratégicos de rendimiento del inmueble

La Tabla 8 muestra un resumen de los costes de mantenimiento y sus componentes: estructura e interiores del edificio, servicios mecánicos, servicios eléctricos, sistemas informáticos y de comunicaciones, otros sistemas, áreas exteriores y mantenimiento preventivo.

Tabla 8. Costes de mantenimiento

Percentiles	Coste promedio Mantenimiento (€/m ² alquilable)	Gasto de mant. genérico del edificio (€/m ² alquilable)	Gasto servicios mecánicos (€/m ² alquilable)	Coste servicios eléctricos (€/m ² alquilable)	Coste mant. sistemas informáticos (€/m ² alquilable)	Coste Mant. áreas exteriores (€/m ² exterior)
100	185,64	66,26	152,08	11	152,32	7,07
95	128,11	28,75	51,26	9	85,91	6,35
90	76,06	26,74	16,97	7	55,51	3,34
75	46,3	19,3	9,31	3	36,94	1,6
50	24,26	3,06	4,23	1,5	11,92	0,9
25	7,6	0,57	2,06	0,78	4,5	0,38
10	5,07	0,22	1,3	0,5	1,96	0,21
5	4,13	0,14	0,51	0,46	1,5	0,14
N	32	23	29	25	25	21
Promedio	34,32	10,73	13,09	2,77	28,89	1,6

Una vez más, es interesante contrastar la gran dispersión en gastos. Por ejemplo, el promedio de mantenimiento total es 34 euros/m² de superficie alquilable, sin embargo el rango de este gasto va de €185,64 a €4,13 y la mediana es €24,26 (ver también Figura 6).

Figura 6. Gasto de mantenimiento de área alquilable en €/m².Tabla 9. Gasto de mantenimiento por m² de área alquilable para distintos sectores.

Sector	Gasto promedio Mant. (€/m ² alquilable)
Otros (4)	62,14
Informática (5)	47,28
Telecomunicaciones (14)	47,19
Banca y Servicios financieros (3)	32,74
Construcción (2)	18,53
Servicios profesionales (4)	17,26
Industria química / farmacéutica (1)	16,67

En la Tabla 9 se observa que las compañías dedicadas a la industria química y farmacéutica son las que reflejan un menor coste de mantenimiento en función de los metros cuadrados de área alquilable en comparación con las compañías que operan en otros sectores. Sin embargo, este resultado no es generalizable dado el tamaño de la muestra y el hecho de que hay que considerar distintos niveles de servicios. A este sector le siguen servicios profesionales y construcción, todos ellos con un coste por debajo de €/m². Cruzando los años de antigüedad de los edificios con sus gastos de mantenimiento total en €/m² de área alquilable, llama la atención que aquellos con mayor coste (€/1,95/m² y €/40,02/m²) no son los edificios en la horquilla de mayor antigüedad. Analizando la muestra se descubre que, una vez más, tres observaciones atípicas afectan las medias.

En la parte B de la Tabla 10 se recogen los resultados excluyendo estos tres edificios. Las cifras son interesantes puesto que reflejan costes de mantenimiento por metro cuadrado de área alquilable muy similares para todos los edificios, entre €/1,52 y €/28,81, y no se observa ninguna relación entre la edad de las instalaciones y el coste. Estos números coinciden con la media presentada en la Tabla 8, donde se observa que el percentil 50% está en €/24,26, mientras que un 10% de la muestra tiene costes entre €/76,06 y €/185,64 m² área alquilable.

Tabla 10. Gasto de mantenimiento en euros por m² de área alquilable según años de antigüedad de los edificios.

		A. TODA LA MUESTRA	B. SIN OBSERVACIONES ATÍPICAS
EDAD	N	Coste promedio Mant. (€/m ²)	Coste promedio Mant. (€/m ²)
[0 - 5]	3	26.64	26.64
[6 - 10]	7	51.95	24.56
[11 - 20]	14	40.02	28.81
[21 - 30]	4	21.52	21.52
[31 +]	4	28.10	28.10

En referencia a mantenimiento preventivo, de los 32 edificios que han respondido a este apartado, el 81% han confirmado tener un programa para sus edificios. Los resultados de los 22 edificios que han aportado datos, reflejan un promedio del 57% en mantenimiento preventivo y un 43% en mantenimiento correctivo respecto al coste total de mantenimiento de los edificios. Es curioso observar (Tabla 11) como, para cada percentil hasta el 50%, los gastos de mantenimiento preventivo son superiores a los de mantenimiento correctivo. En el

percentil 75%, ambos gastos son muy similares: €23,62 contra €23,36. A partir de este punto, el incremento en los gastos de mantenimiento preventivo se contienen, llegando a un máximo de €36,44/m², mientras que los de mantenimiento correctivo se disparan hasta €65,06/m², haciendo que el gasto de mantenimiento correctivo sea unos €10 m² más caro en promedio que el preventivo. En la Tabla 12 se presentan las proporciones de mantenimiento preventivo y correctivo, teniendo en cuenta la antigüedad de las instalaciones y en la 13 se detallan los costes promedio para los distintos sectores.

Tabla 11. Gasto de mantenimiento preventivo y correctivo en € m² de área alquilable.

Percentiles		5	10	25	50	75	90	95	100	N	Promedio
Gasto Mant. preventivo	(€/m ²)	2,6	3,8	5,6	23,6	9,7	32,2	34,5	36,44	22	13,44
Gasto Mant. correctivo	(€/m ²)	1	1,2	2	23,4	7,5	41,7	64	65,06	22	14,21

Tabla 12. Mantenimiento preventivo vs. mantenimiento correctivo, según edad de las instalaciones.

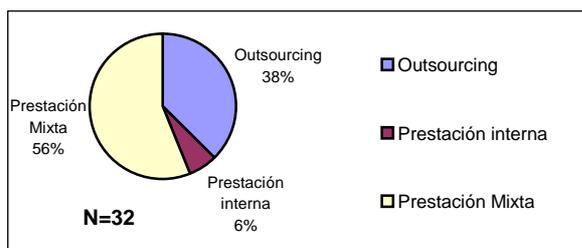
Antigüedad	N	Mantenimiento Preventivo (%)	Mantenimiento Correctivo (%)
[0 a 5 años]	3	77%	23%
[6 a 10]	5	47%	53%
[11 a 20]	10	65%	35%
[21 a 30]	3	28%	72%
[31 a UP]	1	55%	45%

Tabla 13. Gasto promedio del mantenimiento preventivo y correctivo € m² de área alquilable, según distintos sectores.

Sector (N)	Gasto promedio mantenimiento preventivo (€/m ² alquilable)	Gasto promedio mant. correctivo (€/m ² alquilable)
Otros (4)	20,64	26,54
Banca y Servicios financieros (2)	14,06	9,43
Telecomunicaciones (9)	13,12	16,42
Servicios profesionales (4)	13,04	4,22
Informática (2)	7,32	2,54

Una variable que afecta los gastos de forma significativa es el hecho de que el mantenimiento se realice interna o externamente (Figura 7, Tabla 14). En nuestra muestra, la función de mantenimiento para el 37,5% de los edificios es subcontratada al 100%, en un 6,25% de los casos esta función se presta íntegramente por personal interno, mientras que en los 18 edificios restantes se lleva tanto interna como externamente, situándose la subcontratación promedio de esta función en su totalidad en un 56,25%. El coste de mantenimiento total para aquellas empresas que externalizan parte de estos servicios es, en promedio, €10/m² más barato que aquellos con prestación mixta.

Figura 7. Outsourcing de la función de mantenimiento.

Tabla 14. Coste de mantenimiento por m² alquilable en función de nivel de subcontratación

Función de mantenimiento	N	€/m ² alquilable
Prestación interna	2	N/A
Prestación externa	13	€27,96
Prestación mixta	16	€48,69

Otros gastos relevantes que muestran una gran dispersión son los presentados en la Tabla 15 (servicios, limpieza, seguridad y costes de FM m²). Dado que el peso de cada partida dentro del total de los gastos varía, la dispersión de gastos en electricidad es más relevante que en variables como el gas, por ejemplo.

Tabla 15. Servicios / Usos, limpieza, utilidades, vigilancia y coste de FM

Percentiles	Coste Limpieza (€/m ² área limpiada)	Coste vigilancia (€/m ² área alquilable)	Coste admón (€/m ² área alquilable)	Coste total de servicios / utilidades (€/m ²)	Coste total de electricidad (€/m ² área alquilable)	Coste total de electricidad EBS (€/m ²)	Coste total de gas (€/m ² área alquilable)	Coste total de agua y alcantarillado (€/ m ² área alquilable)
100	127.98	523.93	69.25	235	226.13	41.13	4.51	7.20
95	66.64	55.37	26.46	41	38.90	25.90	4.12	3.12
90	36.51	30.88	22.25	37	33.26	23.92	3.72	1.88
75	24.66	17.59	18.51	21	20.47	16.21	2.76	1.45
50	16.34	12.41	11.60	17	14.49	11.02	1.87	0.70
25	9.56	8.86	4.75	10	9.92	6.45	1.27	0.37
10	6.42	4.20	1.21	6.7	5.66	3.84	0.68	0.28
5	6.08	1.00	0.35	4.5	4.13	2.01	0.55	0.22
Promedio	24.23	36.4	6.93	23	22.122	12.28	2.36	1.22
N	29	23	27	34	34	65	10	28

Tabla 16. Partidas de gastos de suministros como porcentaje del total de dichos gastos

Partida	Porcentaje del total de gastos	N
Electricidad	92%	34
Gas/total	3%	10
Gas-oil / fuel-oil / carbon / total	1%	11
Otras Fuentes de energía/total	0%	2
Agua y alcantarillado/total	4%	28

Función de limpieza y diversos servicios

La función de limpieza corresponde a los gastos totales asignados a la limpieza del edificio, incluyendo recogida de basuras y de escombros de las áreas exteriores. Si analizamos la inversión en limpieza que hacen las distintas empresas y agrupamos esos gastos en tramos (ver más bajo), encontramos que sólo un edificio (el 3,44% de la muestra) tiene gastos de limpieza inferiores a 6 euros por m² limpiado. El 37,93% de la muestra están entre €6 y €12, mientras que el 27.56% pagaron más de 24 €/m². La distribución de estos gastos muestra una gran dispersión consecuencia de observaciones atípicas en la parte alta de la escala donde los percentiles 90%, 95% y 100%, saltan de €36,51 a €66,64 y €127,98 €/m² afectando el promedio €24,23 que se aleja de la mediana (percentil 50%) de €6,34.

Tabla 17. Gastos de limpieza por m² área limpiada.

€/M ²	0-6	6.01-12	12.01-18	18.01-24	24+	N Total
N	1 (3.35%)	11 (37.93%)	3 (10.34%)	6 (20.69%)	8 (27.56%)	29

En la Tabla 18 se facilitan los gastos de limpieza para distintos sectores. En ellos podemos observar que el sector que gasta más es la industria química y farmacéutica, con €35/m², seguidos de telecomunicaciones con €7/m². Servicios profesionales es el que tiene costes inferiores, unos €4/m², menos de la mitad del sector químico y farmacéutico.

Tabla 18. Gasto de limpieza por m² de área limpiada para distintos sectores.

Sector (N)	Gasto promedio Limpieza (€/m ² área limpiada)
Industria química y farmacéutica (1)	35,57
Telecomunicaciones (12)	28,03
Informática (4)	20,60
Construcción (1)	19,35
Otros(4)	18,46
Banca y servicios financieros (3)	18,02
Servicios profesionales (3)	14,37

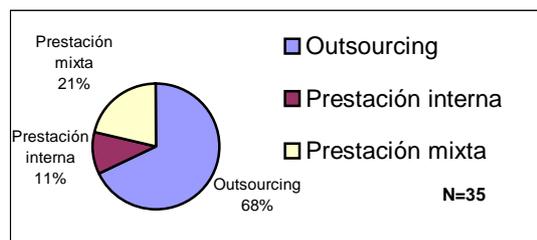
Outsourcing de la función de limpieza

Para el 68,6% de los edificios (24 respuestas) la limpieza es subcontratada al 100%. En cuatro edificios esta función la realiza íntegramente el personal interno y en los siete edificios restantes se lleva tanto interna como externamente (mixta) situándose la subcontratación promedio de esta función en su totalidad en un 94% (Véanse la Figura 8). En la Tabla 19 podemos ver que los costes de limpieza son más altos para aquellos edificios que proveen este servicio de una forma mixta (€39,13) o interna (€28,27) que externa (€17,11) (sólo 28 inmuebles proporcionaron estos datos). El servicio interno cuesta unos €10 más por metro cuadrado de superficie atendida. Al analizar la muestra y eliminar una observación atípica los resultados cambian y el coste en €/m² para aquellos edificios que utilizan servicios mixtos es el mismo que para aquellos que lo realizan de forma externa. Este resultado es el esperado si consideramos que el promedio de subcontratación de esta función es un 94%.

Tabla 19. Coste de limpieza por m² área limpiada según el servicio provisto.

Servicio provisto:	Mixto	Interno	Externo	Mixto*
N	6	3	19	5 (sin observación atípica)
€/m ² limpieza	39,13	28,27	17,11	17,8

Tabla 8. Outsourcing en la función limpieza por gastos totales.



Servicios / Suministros Públicos

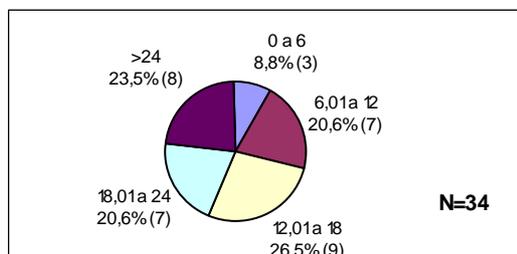
En este apartado se incluyen todos los costes de servicios y suministros relacionados al edificio como por ejemplo: costes de electricidad, gas, gas-oil, fuel-oil, carbón, otras fuentes de energía, agua y alcantarillado para vertidos y drenaje no tóxicos. En la Tabla 20, se informa del número total de respuestas y costes promedio para el conjunto de las partidas y

para cada una de ellas. En la Figura 9 se facilita la distribución en función del número de respuestas especificadas en la Tabla 20 para cada intervalo de gasto.

Tabla 20. Total de respuestas y costes promedio para el total y cada uno de los servicios y suministros del edificio.

Servicio	N	Coste promedio (€)
Total	34	221.645
Electricidad	34	203.167
Gas	10	21.734
Gas-oil, fuel-oil, carbon	11	8.176
Otras Fuentes de energía	2	4.277

Figura 9. Coste total de servicios y suministros en €/m² de área alquilable (Nota: Los intervalos están expresados en €)



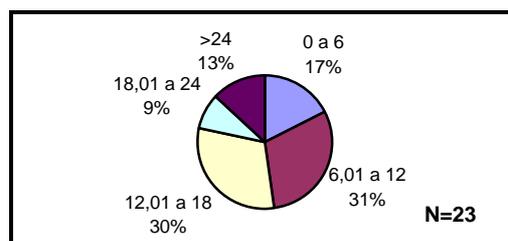
Otra vez, es interesante comparar la mediana con el promedio del gasto de servicios y suministros en €/m² de área alquilable. Si examinamos los percentiles (Tabla 15), vemos una horquilla que va desde €4,5 a €35 para el percentil más alto. El 50% de la muestra (N=34) tiene gastos inferiores a 17 €/m², mientras que el promedio es de €24, esto se debe a una observación atípica que está afectando el promedio. Si la excluimos, la media baja a €18/m². En referencia a los gastos por sector (Tabla 21), aquellos con mayor y menor coste por metro cuadrado son banca / servicios financieros, y los servicios profesionales, respectivamente. La observación atípica mencionada afecta el promedio de telecomunicaciones.

Tabla 21. Coste promedio de coste de servicios/suministros por m² de área alquilable para distintos sectores.

Sector (N)	Coste promedio servicios / suministros (€/m ² área alquilable)
Banca y servicios financieros (3)	34,43
Telecomunicaciones (14)*	33,80
Industria química y farmacéutica (2)	19,40
Informática (6)	18,98
Construcción (3)	17,80
Otros (4)	11,52
Servicios profesionales (3)	9,72

Gestión y Administración del Edificio

Los costes por la administración del edificio incluye los costes totales con los que fueron dotados, esto es, todos los costes de los empleados tanto internos como externos, incluyendo las funciones administrativas y de soporte (Figura 10 Tabla 22).

Figura 10. Coste de la gestión € m² del área alquilable.Tabla 22. Coste de gestión por m² área alquilable

Rango de Coste (€/m ²)	Nº de Edificios	Total N
€0-6.00	4	23
€6.01-12.00	7	
€12.01-18.00	7	
€18.01-24.00	2	
€24.01-UP	3*	

Niveles de servicio

Como se mencionó en la introducción a este artículo, no se pueden comparar costes sin asegurar similares niveles de servicio. Esta es la razón por la que en este benchmarking se ha incluido, por primera vez, un cuestionario sobre los niveles de servicio de los edificios participantes en el que se preguntaba sobre tres cuestiones básicas: 1) la existencia de un Control de Calidad de Servicios en el que se agregaban los servicios de mantenimiento de las instalaciones y servicios prestados a los usuarios; 2) el grado de satisfacción del cliente interno y 3) los indicadores utilizados para medir el grado de satisfacción de los mismos. En referencia a la segunda pregunta, los 28 edificios responden que el grado de satisfacción del cliente interno es bueno o muy bueno (Ver figura 11). En la Tabla 23 se describen los elementos empleados como indicadores para medir el grado de satisfacción de los clientes internos.

Figura 11. Grado de Satisfacción del Cliente interno

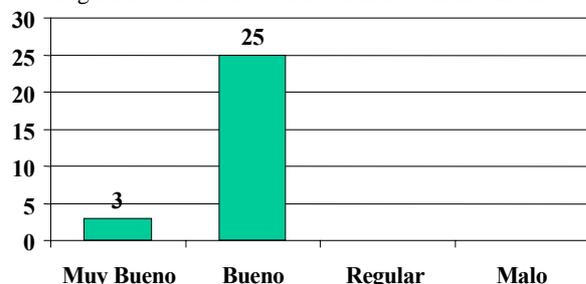


Tabla 23. Tipo de Indicadores del grado de satisfacción

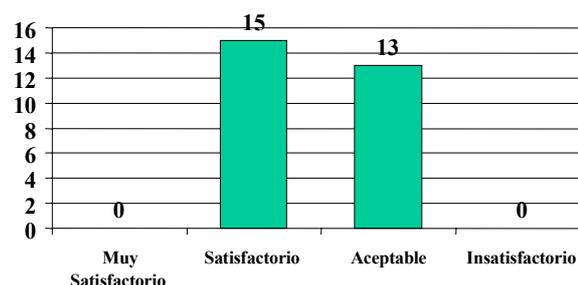
INDICADOR DEL GRADO DE SATISFACCIÓN	EMPRESAS QUE LO UTILIZAN
Nº de incidencias anuales	22
Tiempos de respuesta	22
Períodos de inactividad	3
Control de bajas laborales por causas medioambientales	1
Ratios de rotación del personal	0
Otros	10

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Otra novedad en este benchmarking es que se ha cuestionado sobre el uso de sistemas de información (SI) que permita conocer el grado de mecanización de la gestión de servicios. De los edificios encuestados, 28 (80%) utilizan algún tipo de (SI). Dentro de éstos se analizaron dos grandes grupos: los SI ligados al mantenimiento y el resto. En relación al primer grupo, 27 edificios (77%) dispone de algún sistema de información de mantenimiento, el desglose de su describe en la Tabla 24 y el grado de satisfacción en la Figura 12.

Tabla 24. Áreas del Sistema de Información de Mantenimiento utilizadas Figura 12. Grado de Satisfacción con los Sistemas

Área de Aplicación de Sistemas	Edif. que lo utilizan
Mantenimiento	27
Control de costes	22
Gestión de almacenes	4
Gestión de órdenes de trabajo	22
Planificación y programación del mantenimiento preventivo	22
Inventario de equipos	20
Histórico de averías	18
Gestión de planos	24
Gestión documental	15
Monitorización de equipos	10
Otros	2



RESULTADO AGREGADO DEL ESTUDIO

El resultado agregado incluye la suma de: mantenimiento, limpieza, servicios / suministros, seguridad y salud, vigilancia, recepción, servicio postal / correos / mensajería, imprenta y fotocopiado, reubicaciones y traslados internos, gestión y administración de edificios. El número de edificios con datos varía para las distintas categorías de gasto. Las entidades encuestadas, en promedio, han facilitado un 75% de los datos que se pedían, si bien, para las categorías más representativas por su peso en el coste total del facility management, los porcentajes de respuesta son superiores. En las Tabla 25 el gasto total se expresa en términos de metros cuadrados de área alquilable y por usuario (ETC).

Tabla 25. Gastos totales de FM m² area alquilable, por usuario (ETC).

Percentiles	COSTES TOTALES	COSTES TOTALES
	(€/M ² ÁREA ALQUILABLE)	(€/Nº ETC)
100	1.252,35	232.653,13
95	354,66	11.736,55
90	241,89	10.132,68
75	140,57	3.854,87
50	88,79	1.844,41
25	61,35	1.206,68
10	45,47	771,99
5	36,15	718,75
Promedio	148,41	10.290,33
N	35	32

COMENTARIOS, CAVEATS Y COMPARATIVA CON EUROPA

Los resultados presentados en este artículo tienen varias peculiaridades. La primera es la gran dispersión en la mayoría de partidas de gastos. Esto puede entenderse como el resultado de edificios que soportan distintas actividades y negocios en diferentes momentos de su ciclo de vida, o como la consecuencia de ineficiencia y redundancia en servicios. Sin embargo, encontramos poca correlación entre gastos e industria, o tamaño tanto medido en m² o ETCs. También es posible que el tamaño de la muestra o las dificultades que los participantes han encontrado a la hora de proveer datos hayan afectado los resultados. Adicionalmente, algunos de los participantes sólo ocupan parcialmente los edificios. En estos casos las cifras

reportadas pueden ser engañosas, particularmente si los gastos de comunidad vienen agregados impidiendo que las empresas tengan conocimiento concreto de cada una de las partidas incluidas en los mismos. Entendemos que también pueda haber habido errores por parte de algunas de las empresas que nos han proporcionado la información a consecuencia de la falta de estandarización de procesos de recogida de información y de sistemas de información adecuados. Por otro lado, la dificultad a la hora de conocer todos los costes de FM puede ser explicada por el hecho de que la figura del facility manager no está claramente implantada. De cualquier manera, observamos que las medias suelen estar afectadas por observaciones atípicas en la parte más alta de la distribución. Gastos de seguridad de 524 €/m² o de limpieza de 128 €/m² contra el European Benchmarking Sample (EBS) publicado por IFMA de 32.53€/m² y 34.52€/m² respectivamente, pueden también ser explicados por una gestión inadecuada.

Otro aspecto de interés es que, en comparación con el EBS, España reporta medias y medianas más altas para casi todas las categorías de gastos. Esto es preocupante para algunas partidas como la energía eléctrica que consume hasta el 92% del presupuesto de servicios públicos. Parece que España en muchos sentidos es un país más caro e ineficiente a la hora de gestionar sus recursos. Sin embargo, tanto en nuestra muestra como la del EBS, los servicios externalizados tienen costes inferiores a aquellos realizados internamente. Igualmente, parece que el uso de inmuebles en régimen de alquiler es más eficiente que el de edificios en propiedad.

En definitiva, tenemos una muestra pequeña y por lo mismo la data recogida no representa claramente la población. Sólo a través del incremento del número de edificios participantes podremos investigar más detenidamente el significado de los resultados como, entre otros, data por sector, y correlaciones entre diferentes categorías de gastos.

CONCLUSIÓN

Lo que intentamos establecer mediante este proceso de benchmarking es entender cómo nos situamos personalmente en relación con otros en las actividades que medimos. A partir de esa información cada empresa podrá determinar si, dadas sus características y circunstancias específicas, debe o puede situarse dentro de los rangos de costes típicos de su sector.

La evidencia demuestra que hay una relación entre la inversión en FM y la productividad alcanzada por el negocio al que esta actividad apoya. Por ello, es conveniente estudiar formas en las que se puedan justificar gastos que nos ayuden a sostener los niveles de rendimiento deseables. El Departamento de Facility Management (FM) es un Centro de Costes que debe ser gestionado como un negocio. Independientemente de que los servicios de FM se provean dentro de la casa o sean externalizados, éstos son de gran importancia. Por ello, el facility manager se encuentra bajo constante presión para reducir gastos. Puesto que el Departamento de FM compite con otros en la obtención de recursos, las mejoras necesarias pueden no realizarse en el momento adecuado si los fondos requeridos se destinan a otras partidas. Por ello, además de vigilar sus gastos detalladamente, los gestores de FM deben de entender como éstos encajan en la estructura de gastos de la compañía y ayudan a conseguir los objetivos estratégicos de sus empresas. Dado que las inversiones en instalaciones se realizan con el objetivo de facilitar las actividades de los negocios, debemos tener en cuenta que para la

obtención de buenos resultados en el core business de cualquier compañía es crítico poder garantizar una optimización del uso de sus activos, y sobre todo, tener una total confianza en la disponibilidad de sus propiedades y de todas las actividades de soporte a su negocio. En referencia a efectividad y eficiencia en los costes, hay que recordar que obtener el servicio adecuado resulta en efectividad de costes, mientras que pagar lo justo por éstos, establece la eficiencia en costes. Sin embargo, el objetivo no es cortar costes sino proveer el nivel de servicio necesario al menor coste posible. Aunque en este estudio no nos hemos adentrado en el papel del cliente inteligente, no hay que dejar pasar por alto lo importante que resulta adecuar nuestros servicios e inversiones a las expectativas de los mismos.

A través de lo descrito en este artículo se pretende sensibilizar a las empresas de la importancia, y el enorme impacto que tiene la gestión de los recursos a largo, tanto directamente, a través de costes, como indirectamente, a través de la productividad que se deriva de la gestión de los mismos. Los resultados obtenidos de este estudio avalan la hipótesis de que la implantación del FM en las decisiones estratégicas de la compañía puede impactar de forma significativa los resultados de las empresas consiguiendo un incremento del retorno de los capitales invertidos gracias a un mejor aprovechamiento de los activos inmobiliarios, reducción de los costes operativos, mejoras en la calidad de vida de los usuarios, garantías de no interrupciones del negocio, claridad en la contabilidad y liberar recursos claves de gestión para concentrarlos en el core business de la compañía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASTM “ASTM Standards on Whole Building Functionality and Serviceability” Second Edition 2000

Coots, David G. and Edmond P. Rondeau, 2004. “The facility manager’s guide of finance and budgeting” American Management Association NY

IFMA “Research Report # 18 Benchmarks III International Facility Management Association” IFMA, 1997 Houston Texas USA

Williams, Bernard. “An introduction to Benchmarking Facilities & Justifying the Buildings Economics” Bureau, Ltd 2000 Investment in Facilities

ANEXO I

Capítulo I: Información General

I. Información general

Organización: _____ Teléfono: _____ Fax: _____ Dirección del edificio / localidad
 Dirección _____
 Nombre del contacto y cargo: _____ Código postal _____ País _____ Código postal _____ País _____

II. Sector económico

Sector Privado

Servicios

- | | | | |
|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Banca | <input type="checkbox"/> Medios de comunicación y de difusión | <input type="checkbox"/> Informática | <input type="checkbox"/> Arte y cultura |
| <input type="checkbox"/> Seguros | <input type="checkbox"/> Servicios médicos | <input type="checkbox"/> Comercio mayorista | <input type="checkbox"/> Educación |
| <input type="checkbox"/> Otros servicios financieros | <input type="checkbox"/> Servicios profesionales | <input type="checkbox"/> Comercio minorista | <input type="checkbox"/> Ocio y espectáculos |
| <input type="checkbox"/> Utilities | <input type="checkbox"/> Ingeniería | <input type="checkbox"/> Transporte | <input type="checkbox"/> Investigación |
| | <input type="checkbox"/> Telecomunicaciones | <input type="checkbox"/> Logística | <input type="checkbox"/> Otros servicios _____ |
| | | <input type="checkbox"/> Turismo | |
| | | <input type="checkbox"/> Hostelería | |

Industria

- | | | | |
|---------------------------------------|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Construcción | <input type="checkbox"/> Energía, minas o distribución | <input type="checkbox"/> Informática | <input type="checkbox"/> Otro tipo de industria: _____ |
| <input type="checkbox"/> Automoción | <input type="checkbox"/> Electrónica | <input type="checkbox"/> Industria química/farmacéutica | |
| <input type="checkbox"/> Aviación | <input type="checkbox"/> Telecomunicaciones | <input type="checkbox"/> Alimentación | |

Sector Público

- | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Estatal | <input type="checkbox"/> Autonómica | <input type="checkbox"/> Municipal | <input type="checkbox"/> Otros |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|

III. Período de tiempo analizado (indique el año que corresponda) _____

Capítulo II: Descripción del inmueble

Ubicación: Distrito de negocios Otra área urbana Extrarradio Área rural

Antigüedad: _____ años

Estado del edificio

- Calidad constructiva y acabado superiores, competitivo con otros edificios nuevos
 Calidad constructiva y acabado buenos
 El edificio adolece de serios defectos funcionales o deterioros que precisan de intervención

¿Ha hecho su empresa alguna reforma integral, sustancial o importante que haya mejorado las prestaciones y/o condiciones del edificio ocupado? Si es así, describa brevemente la reforma e indique el año en que se realizó.

Sistemas de aire acondicionado _____%

Usuario del inmueble Propiedad Arrendatario Ambos

Uso principal

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Oficinas | <input type="checkbox"/> Centros de investigación y laboratorios | <input type="checkbox"/> Centros culturales (museos, salas de exposición, etc.) |
| <input type="checkbox"/> Call Center | <input type="checkbox"/> Servicios médicos | <input type="checkbox"/> Centros educativos |
| <input type="checkbox"/> Centro de Proceso de Datos (CPD) | | <input type="checkbox"/> Usos múltiples |
| <input type="checkbox"/> Comercio | | |

En caso de que el inmueble esté destinado a diversos usos, complete por favor la siguiente tabla: Metros cuadrados

Oficinas	Call Center	Ctro. de Proc. de Datos	Comercio	Investigación	Serv. médicos	Centros culturales	Centros educativos

Descripción

Número de plantas: _____ Entradas principales: _____ Escaleras mecánicas: _____
 _____ (sobr rasante) Entradas secundarias: _____ Plazas de parking: _____
 _____ (bajo rasante) N° de Ascensores: _____

Nivel de ocupación/desocupación Porcentaje del edificio desocupado (venta/alquiler): _____%
 Superficies: Área bruta: _____ Área alquilable: _____ Área útil: _____

Señale en la tabla de abajo el porcentaje de distribución de la superficie útil del inmueble en cuestión

CONCEPTO	%	CONCEPTO	%	CONCEPTO	%
Despachos individuales	_____	Salas de reunión	_____	Oficina paisaje (Open Plan)	_____
Archivos	_____			Espacios compartidos por varias personas	_____

Número de ocupantes del edificio equivalentes a tiempo completo (ETC) _____

Número de ocupantes equivalentes de tiempo completo del edificio _____

¿Cuántos puestos de trabajo hay en el edificio analizado? _____

¿Cuántas personas (ETC) tienen asignado uno de los despachos individuales? _____

Capítulo III: Datos de rendimiento del inmueble

Elementos principales de coste

1.- Mantenimiento

1.1.- Coste total de Mantenimiento

Coste interno total: _____ €

Coste externo total: _____ €

Coste total: _____ €

1.1.1.- Mantenimiento de la estructura e interiores del edificio

Coste interno: _____ €

Coste externo: _____ €

Recursos internos: _____ ETC

1.1.2.- Mantenimiento de los sistemas mecánicos

Coste interno: _____ €

Coste externo: _____ €

Recursos internos: _____ ETC

1.1.3.- Mantenimiento de los sistemas eléctricos

Coste interno: _____ €

Coste externo: _____ €

Recursos internos: _____ ETC

1.1.4.- Mantenimiento de otros sistemas

Coste interno: _____ €

Coste externo: _____ €

Recursos internos: _____ ETC

1.1.5.- Mantenimiento de áreas exteriores

Coste interno: _____ €

Coste externo: _____ €

Recursos internos: _____ ETC

Superficie atendida: _____ m²

1.1.6.- Mantenimiento preventivo

¿Se aplica un programa de mantenimiento preventivo en el edificio? Si No

Si la respuesta es afirmativa, especifique el porcentaje que representan los costes asociados al mantenimiento preventivo y correctivo respecto al coste total de mantenimiento.

El coste asociado al mantenimiento preventivo representa el _____ % del coste total de mantenimiento.

El coste asociado al mantenimiento correctivo representa el _____ % del coste total de mantenimiento.

2. Limpieza

Coste interno: _____ €

Coste externo: _____ €

Recursos internos: _____ ETC

Superficie de actuación: _____ m²

3.- Servicios públicos

3.1.- Coste total de Servicios

Coste total: _____ €

3.1.1.- Electricidad

Coste total: _____ €

3.1.2.- Gas

Coste total: _____ €

3.1.3.- Gas - oil / Fuel - oil / carbón

Coste total: _____ €

3.1.4.- Otras fuentes de energía

Coste total: _____ €

3.1.5.- Agua y alcantarillado

Coste total: _____ €

4.- Vigilancia

Coste interno total: _____ €

Coste externo total: _____ €

Recursos internos: _____ ETC

Para atender a sus necesidades de vigilancia, ¿cuáles de los siguientes elementos proporciona usted?

Espacio

Equipo

Energía

Personal

5.- Seguridad y Salud

Coste interno total: _____ €

Coste externo total: _____ €

Recursos internos: _____ ETC

6.- Reubicaciones y traslados internos

Coste interno total: _____ €

Coste externo total: _____ €

Recursos internos: _____ ETC

No. de personas reubicadas: _____ personas / año

No. de proyectos de reubicación acometidos: _____ proy./ año

7.- Servicios postales / correo / mensajería

Coste interno total: _____ €

Coste externo total: _____ €

Recursos internos: _____ ETC

8.- Recepción

Coste interno total: _____ €

Coste externo total: _____ €

Recursos internos: _____ ETC

9.- Servicio de imprenta y fotocopiado

9.1.- Imprenta / fotocopiado central

Coste interno total: _____ €

Coste externo total: _____ €

Recursos internos: _____ ETC

9.2.- Fotocopiado descentralizado

Coste interno total: _____ €

Coste externo total: _____ €

Recursos internos: _____ ETC

10.- Gestión y Administración

Coste interno total: _____ €

Coste externo total: _____ €

Recursos internos: _____ ETC

Capítulo IV: Niveles de servicio. El cliente interno.

¿Existe en su organización alguna clase de control de la calidad del mantenimiento de las instalaciones o de los servicios prestados a los usuarios?

Si No

En caso afirmativo, ¿cuál es el grado de satisfacción de su cliente interno?

Muy Bueno

Bueno

Regular

Malo

¿Qué elementos emplean como indicadores para medir el referido grado de satisfacción?

Número de incidencias anuales

Tiempos de respuesta

Períodos de inactividad

Control de bajas laborales por causas medioambientales

Ratios de rotación del personal

Otros (indicar): _____

Capítulo VI: Sistemas de Información

¿Dispone de un sistema de información para la planificación, ejecución y gestión de las actividades analizadas? Si No

En caso negativo, no responda al resto de preguntas de este apartado.

En caso afirmativo, en qué áreas o actividades utiliza el sistema de información:

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Mantenimiento | <input type="checkbox"/> Inventario de equipos | <input type="checkbox"/> Inventario |
| <input type="checkbox"/> Control de costes | <input type="checkbox"/> Histórico de averías | <input type="checkbox"/> Gestión de reservas de salas |
| <input type="checkbox"/> Gestión de almacenes | <input type="checkbox"/> Gestión de planos | <input type="checkbox"/> Gestión de servicios / actividades |
| <input type="checkbox"/> Gestión de órdenes de trabajo | <input type="checkbox"/> Gestión documental | <input type="checkbox"/> Otros: _____ |
| <input type="checkbox"/> Planificación y programación del mantenimiento preventivo | <input type="checkbox"/> Monitorización de equipos | |
| | <input type="checkbox"/> Gestión de espacios | |

Los programas informáticos, ¿han sido adquiridos comercialmente o elaborados específicamente?

- Adquiridos comercialmente Elaborados específicamente

Su experiencia con el sistema de información hasta la fecha, ha sido:

- Muy satisfactoria Satisfactoria Aceptable Insatisfactoria Muy Insatisfactoria