

smart hospital
Cantabria

ferrovial
serviços



O caso do Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

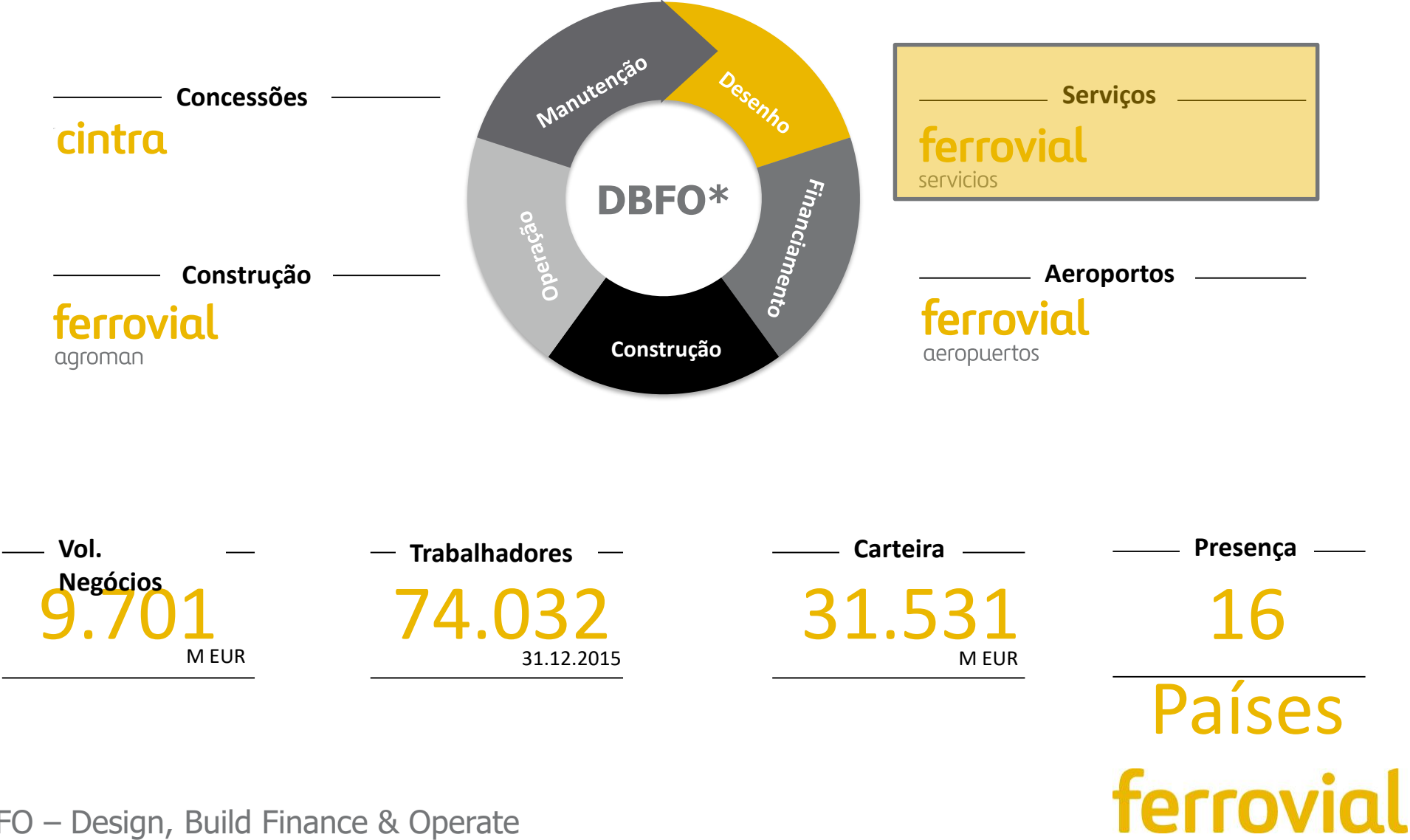
O autor escreve ao abrigo do antigo acordo ortográfico

ferrovial

?

Ciclo Completo

(Dados 2015)



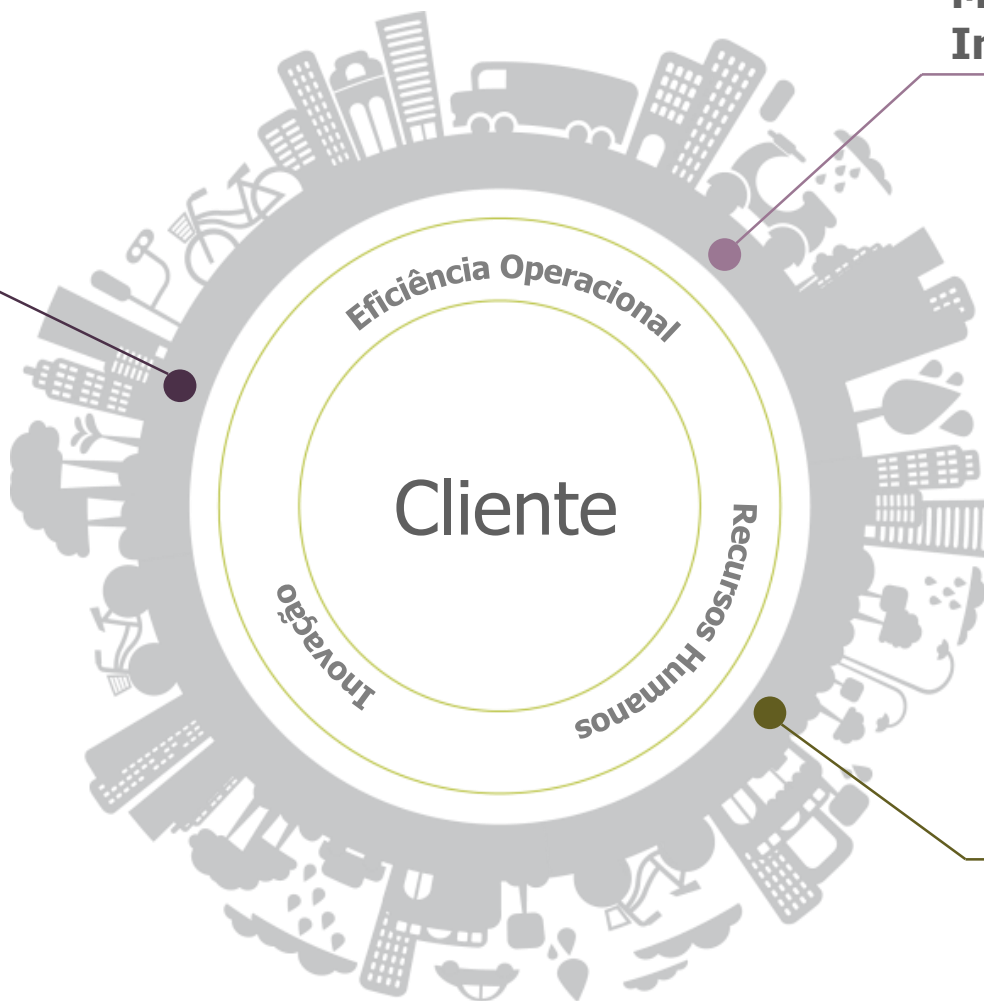
*DBFO – Design, Build Finance & Operate

Soluções Integrais para cidades e infraestruturas

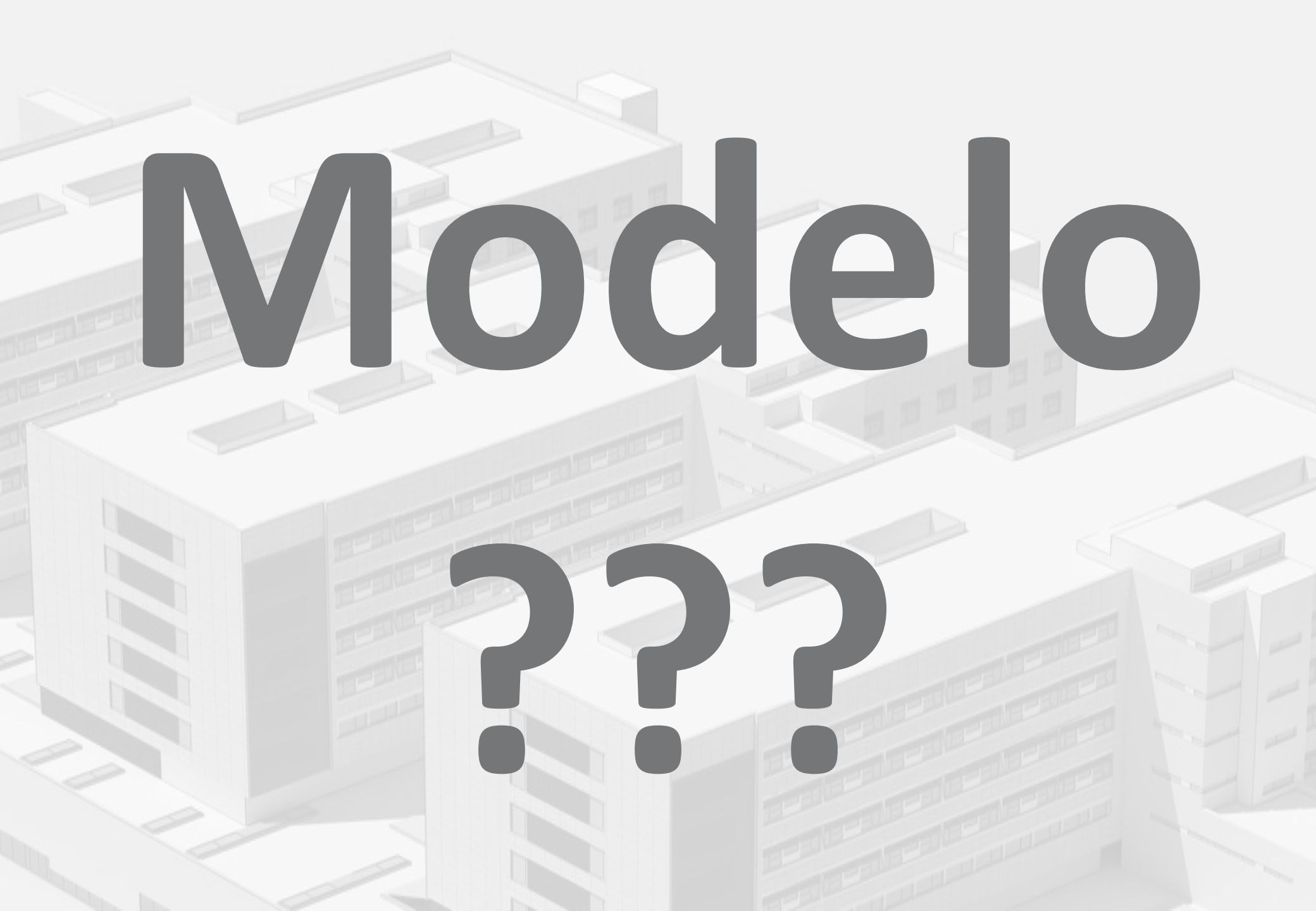
**Facility
Management**

**Eficiência
Energética**

**Manutenção de
Infraestruturas**



**Serviços
Ambientais**



Modelo

???

Evolução para o One-Stop-Shop!



Hospital Univ. Marqués Valdecilla

660km

1929
[88 anos]

56 contratos e
subcontratos

600 trabalhadores
(exc. Serviços médicos)





Séc. XXI

+600 Camas
433 individuais

**Área Materno-
Infantil**

[11 salas parto 1 sala cesarianas]

Renovação
145.000 m²
(231.500m² totais)

Alta Tecnologia

An isometric, grayscale illustration of a cityscape with various buildings of different heights and shapes, some with windows, creating a sense of depth and urban environment.

EUR???

***Manter Modelo de
Gestão???***

2014 – Modelo Concessional Infraestrutura



100M €
Investimento Total



11M €
Aquisição novos
equipamentos

28M €
Investimento melhoria
Infraestrutura IT

18 meses

(2 proj. Execução 16 Construção)

20 anos

Contrato

An isometric architectural rendering of a city skyline, featuring several multi-story buildings with flat roofs and rectangular windows. The buildings are rendered in a light gray color, creating a clean, minimalist aesthetic. The perspective is from a high angle, looking down at the city. Overlaid on the center of the image is the text "Mais Baixo preço?" in a large, bold, dark gray sans-serif font.

Mais Baixo preço?

Gestão
energética

Manutenção
geral

Call
Center

13
Serviços

Electromedicina

Esterilização

Gestão de Armazéns e Arquivo

Vias e jardins

Lavandaria

Restauração

Limpeza

Limpeza

Segurança

Gestão
resíduos



Servicios

1	LIMPIEZA
2	SEGURIDAD Y VIGILANCIA
3	GESTIÓN DE RESIDUOS
4	MANTENIMIENTO GENERAL
5	ELECTROMEDICINA
6	CONSERVACION DE JARDINES
7	RESTAURACIÓN
8	GESTIÓN ENERGÉTICA
9	CENTRAL ABASTECIMIENTO DE AGUAS
10	GESTION DE ALMACENES, ARCHIVO, LOG.
11	SERVICIO DE IMPRESIÓN Y REPROGRAFIA
12	INFORMÁTICA

Subcontratos

2
1
5
16
9
2
3
4
3
4
1
6

Integración Prestaciones

Tragsa, CTS Norte	2
Securitas	1
Bio Seguridad Sanitaria (Adrer), Sadisa, Mare, Cantabria Mercancias Peligrosas, RMA	2
Clece, Giroa, Omexon Cantabria, SCHINDLER, Repsol Butano, Eulen, Redytel, Riisa, Trane, Imen, Enerdata, Servifrio, Cosmos, Allende Salcedo, Sauter y Cematic	10
Iberman, Karl Zeiss, Elekta, General Electric, Siemens, Técnicas radiofísicas, Suministros Hospitalarios, Brainlab, Life Technologies y Medtronic	9
Ampros, Bravo Gutierrez	2
Mediterranea de Catering, Jesús Rico, Sersia Cantabria	1
Endesa, EON, Gas Natural, Propenor	3
Aqualia, Ayto Lienres, UTE Soningeo-LAENK	3
Archivos Cantabria, Mudanzas Sito, NJR, Teja Transportes	2
Konica Minolta	1
Ambar, Inforberri, Fujitsu, GTI, Hemasoft, Iasist	1

56

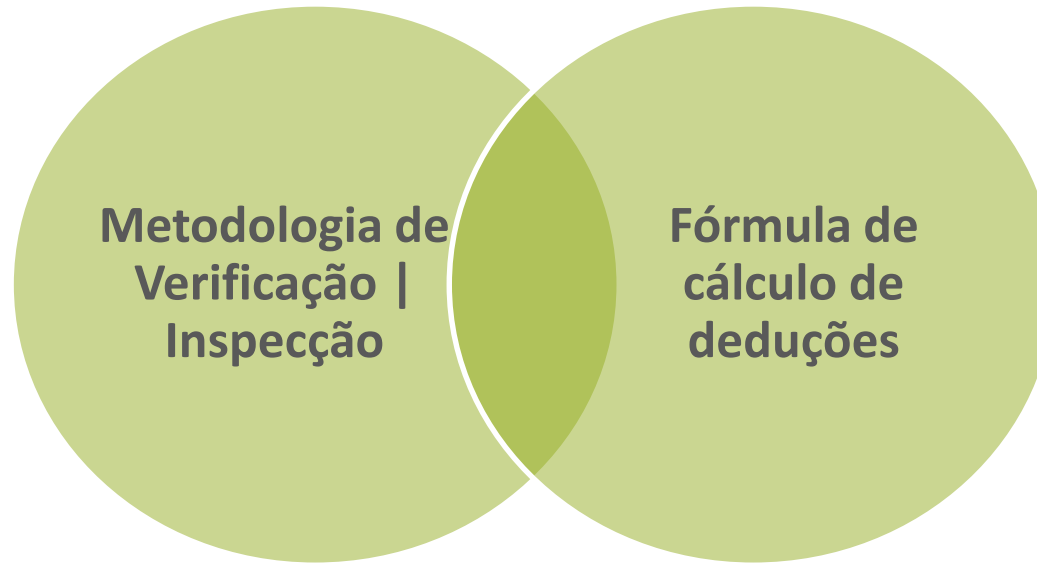
-34%

37

An isometric illustration of a city skyline with various buildings of different heights and shapes, rendered in a light gray color. The buildings are arranged in a way that creates a sense of depth and perspective. The text is overlaid on the center of the image.

Prestação Mensal Fixa e Imutável?

Gestão por Indicadores



Quem

Responsáveis pela Inspeção

Quê

Níveis de qualidade por serviço

Como

Sistema de detecção de (in)cumprimento dos níveis de qualidade (inspeções visuais, não visuais...

Quando

Frequência Inspeções

Gestão por Indicadores

ID	INDICADOR	TIPO DE DEFECTO	DISPONIBILIDAD
13	Se detecta un mantenimiento defectuoso relacionado con el sistema de gases medicinales	FC 1	NO
14	Se detecta un mantenimiento defectuoso relacionado con cualquier otro sistema que sea competencia del adjudicatario	FC 1	SI
15	El adjudicatario no realiza un inventario de los activos del nuevo hospital en tiempo y forma establecidos	FC 1	SI
16	La identificación de los activos mediante etiquetas es incorrecta en alguno de los elementos	FC 3	SI
17	El adjudicatario no implanta los planes de mantenimiento preventivo programado conforme a lo previamente aprobado por la Administración	FC 1	SI
18	No se aplica correctamente el plan de mantenimiento para la lucha contra la Legionella y/o se detectan niveles de concentración de Legionella fuera de las normas en cualquier punto del hospital	FC 1 o FC 2	NO
19	El adjudicatario no implanta los planes de mantenimiento correctivo conforme a lo previamente aprobado por la Administración	FC 1	SI
20	Existen interferencias en la actividad normal del centro derivadas de las actuaciones de mantenimiento correctivo sin tener los permisos de trabajo de la Administración para llevar a cabo dichas actuaciones	FC 1	SI

Exemplo Gestão por Indicadores

SERVICIO	MANTENIMIENTO GENERAL
CÓDIGO	MAN16
NOMBRE	La identificación de los activos mediante etiquetas es incorrecta en alguno de los elementos.
TIPO DE DEFECTO	FC3
DISPONIBILIDAD	Si
NIVEL/ES DE FALLO/S DISPONIBILIDAD APLICABLE/S	No aplica
MÉTODO DE INSPECCIÓN	Visual
UNIDAD MÍNIMA DE INSPECCIÓN	5 activos de la unidad de inspección visual
PERIODICIDAD DE LA MEDICIÓN	Mensual

OBJETIVO	Detectar activos sin etiquetas, o con etiquetas incorrectas en alguno de sus elementos.
ALCANCE	Todos los activos incluidos en el contrato. Subgrupos a los que aplica: Todos
DEFINICIÓN INCIDENCIA	Se considera que existe un nivel de calidad defectuoso o incidencia, cuando se detecta que un activo no dispone de etiqueta o dispone de etiqueta incorrecta en alguno de sus elementos. Se entiende por etiqueta incorrecta aquella que su mal estado no permita su lectura.
FÓRMULA DE CÁLCULO DE FALLO CALIDAD	Se considera que existe un Fallo de Calidad cuando no se cumple el siguiente tiempo de respuesta Tiempo de respuesta: Tiempo transcurrido desde que se detecta la incidencia hasta que el personal del servicio acude al lugar de la incidencia para proceder a su resolución si fuese posible o la planificación de la misma. El tiempo de respuesta establecido es de 1 día.

Indicadores de Calidad

INDICADORES DE CALIDAD				ferrovial servicios													
MANTENIMIENTO GENERAL																	
SERVICIO: MANTENIMIENTO GENERAL																	
INDICADOR: MAN 16																	
UNIDAD DE INSPECCIÓN: ETIQUETA ACTIVO																	
INSPECTOR:																	
FECHA INSPECCIÓN:																	
		<table border="1"><tr><td></td><td>TOTAL</td><td>%</td></tr><tr><td>SI</td><td></td><td></td></tr><tr><td>NO</td><td></td><td></td></tr><tr><td>NP</td><td></td><td></td></tr></table>			TOTAL	%	SI			NO			NP				
	TOTAL	%															
SI																	
NO																	
NP																	
ASPECTOS A REVISAR		CORRECTO	INCORRECTO	NP	OBSERVACIONES												
1	ETIQUETA ACTIVO Nº 1	✓															
2	ETIQUETA ACTIVO Nº 2	✓															
3	ETIQUETA ACTIVO Nº 3	✓															
4	ETIQUETA ACTIVO Nº 4	✓															
5	ETIQUETA ACTIVO Nº 5	✓															
EXISTE INCIDENCIA		SI	NO	NP													
			✓														
SI EXISTE INCIDENCIA: TIEMPO DE RESPUESTA: 1 día																	
	HORA DE DETECCIÓN																
	HORA DE RESPUESTA																
EXISTE FALLO DE CALIDAD		SI	NO														
			✓														
FIRMA:																	

Fórmula de cálculo penalizações

k (1...3): Cada nivel de fallos de disponibilidad

$$D_{FDi} = \sum_{k=1}^{k=3} D_k * FD_k * (0,80 \text{ TAS}_i / 12)$$

D_k (Nº FD1, Nº FD2, Nº FD3)

$FD_k = FC_j$

FC_j (Nº FC1 * 0,5250%, Nº FC2 * 0,1556%, Nº FC3 * 0,0564%)

- La deducción resultante obtenida de las deducciones por fallos de calidad de las prestaciones especificas de cada servicio, fallos de calidad de las obligaciones generales y fallos de disponibilidad no podrá ser nunca superior al 80% del TAS mensual de cada servicio.

An isometric architectural rendering of a modern building complex, featuring multiple interconnected structures with flat roofs, rectangular volumes, and numerous windows. The scene is presented in a light gray, monochromatic style. The text "Mas funciona???" is overlaid in the center in a bold, dark gray font.

**Mas
funciona???**

Conhecimento e Experiência na Saúde



+20 anos

no sector



41.000

camas



246.838

urgencias atendidas
com ambulâncias



144

hospitais



+5 milhões

de m² de edificios



+1 milhão

Refeições por ano



1.200.000

Chamadas atendidas











Algumas Reflexões:

- ✓ Liderança estratégica do Cliente e operacional do Prestador
- ✓ Modelos complexos com soluções simples (vs. fáceis)
- ✓ Integração de prestações é possível e desejável
- ✓ Hotelaria não é uma Commodity

Ficamos na nossa zona de conforto?



Duarte Torres

Ferrovial Serviços, S.A. | Director Infraestruturas

duarte.torres@ferrovial.com

933 093 641