



PARTE DE *Bupa*

INFORME DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

**SANITAS S.A. DE HOSPITALES
AÑO 2.016**



PARTE DE **Bupa**

0. INDICE

0. <i>INDICE</i>	2
1. <i>PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN</i>	3
2. <i>OBJETO DEL INVENTARIO Y DEL INFORME DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO</i>	4
3. <i>ALCANCE DEL INVENTARIO DE GEI</i>	5
3.1. <i>LÍMITES DE LA ORGANIZACIÓN</i>	5
3.2. <i>LÍMITES OPERATIVOS Y EXCLUSIONES</i>	6
4. <i>METODOLOGÍA DE CUANTIFICACIÓN</i>	9
5. <i>AÑO BASE</i>	12
6. <i>CUANTIFICACION DE EMISIONES</i>	13
7. <i>EVALUACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE</i>	26
8. <i>RESPONSABLE DEL INVENTARIO DE EMISIONES DE GEI</i>	27
9. <i>ANEXO I. DECLARACIÓN DE LA ENTIDAD VERIFICADORA</i>	28

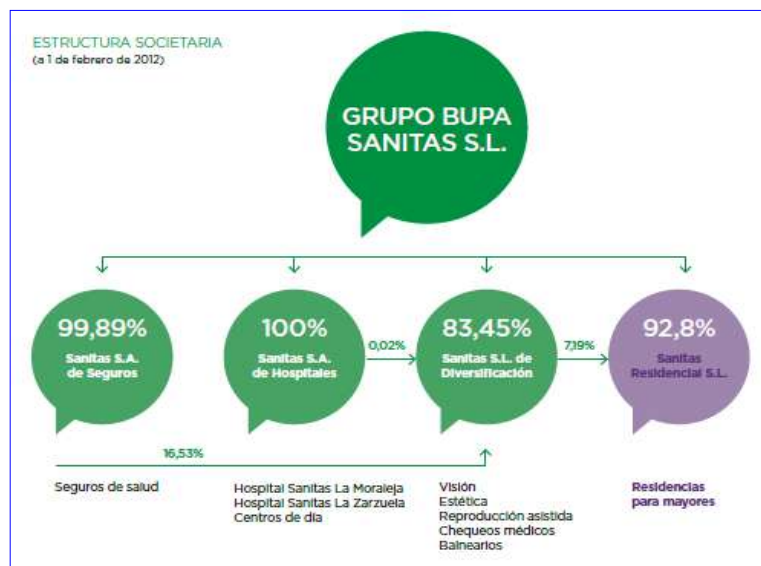


PARTE DE **Bupa**

1. PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Sanitas S.A. de Hospitales es una compañía participada al 100% por Sanitas S. A. de Seguros, que es la compañía de seguros privados de asistencia sanitaria líder en España, participada mayoritariamente por BUPA, primera compañía del sector en el Reino Unido y en Europa.

Grupo Sanitas Corporate Structure



Dentro de la estructura organizativa del grupo, Sanitas S.A. de Hospitales constituye la Dirección de Gestión Hospitalaria que presta servicios médicos asistenciales tanto a pacientes privados como a los asegurados de Sanitas S.A. de Seguros.

Para ello cuenta con cuatro Hospitales, Hospital Universitario Sanitas La Zarzuela y Hospital Universitario Sanitas La Moraleja, Hospital Virgen del Mar en Madrid y Hospital Sanitas CIMA en Barcelona, y 20 centros médicos Milenium distribuidos por toda la geografía nacional, que reúnen más de 50 especialidades médicas y una amplia cartera de servicios.



PARTE DE **Bupa**

Además, Sanitas S.A. de Hospitales gestiona el dos hospitales a través del modelo PPP's, (Participación Público Privada) como es el caso del Hospital de Manises y el Hospital de Torrejón.

Las oficinas centrales de Sanitas S.A. de Hospitales se encuentran ubicadas en la calle Ribera del Loira 52.

Dentro de la filosofía de Sanitas, SANITAS HOSPITALES mantiene el compromiso con el desarrollo sostenible como eje fundamental. Porque cuidar de la gente significa también preocuparse por el impacto de nuestras actividades en el entorno.

Apostamos como indicador general del comportamiento ambiental, el cálculo de la Huella de Carbono de nuestra compañía, y nos esforzamos en su reducción, mediante la implantación de un Sistema de Gestión de la Energía en los principales Hospitales.

Además asumimos la política del grupo, que mantiene una exigente política ambiental centrada en el objetivo de reducir la huella de carbono de la compañía en un 30% en 2020 (respecto a 2009) mediante el ahorro energético, control de los consumos de agua y papel y vertido de residuos, entre otros aspectos.

2. OBJETO DEL INVENTARIO Y DEL INFORME DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

El objeto de este informe es presentar los resultados del proceso de elaboración del inventario de emisiones de gases de efecto invernadero derivados de la prestación de servicios médicos asistenciales de SANITAS S.A. DE HOSPITALES, en el marco del compromiso ambiental adquirido para mitigar el cambio climático y como punto de partida para emprender acciones dirigidas a mejorar la eficiencia energética en los procesos e instalaciones y reducir las emisiones.

Para ello se han seguido las directrices y criterios establecidos en la norma **UNE EN ISO 14064-1: 2012. Gases de Efecto Invernadero. Parte 1: especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero.**

Los informes de emisiones de GEI se elaborarán anualmente y en su caso se difundirán a las partes interesadas y sociedad en general esta información, una vez verificada por una tercera parte independiente, con un nivel de aseguramiento limitado.

Este informe corresponde al inventario de gases de efecto invernadero del año 2012, que servirá como punto de partida para consolidar los datos necesarios para su cuantificación y establecer el año base.



PARTE DE **Bupa**

Ha sido elaborado por el departamento de Sistemas de Gestión de SANITAS S.A. DE HOSPITALES y la persona responsable del mismo es Dña. Luz Pagonessa Damonte.

3. ALCANCE DEL INVENTARIO DE GEI

3.1. LÍMITES DE LA ORGANIZACIÓN

El alcance del inventario GEI se circunscribe a las actividades de prestación de servicios médicos asistenciales que SANITAS S.A DE HOSPITALES lleva a cabo en los siguientes emplazamientos:

- Hospital Universitario Sanitas La Zarzuela - Madrid
- Hospital Universitario Sanitas La Moraleja – Madrid
- Hospital Virgen del Mar- Madrid
- Hospital Sanitas CIMA – Barcelona
- Milenium Centro Médico Costa Rica - Madrid
- Milenium Centro Reina Victoria - Madrid
- Milenium Centro Conde Duque - Madrid
- Milenium Centro Médico Nicasio Gallego - Madrid
- Milenium Centro Médico Las Rozas - Madrid
- Milenium Centro Médico Alcorcón – Madrid
- Milenium Centro Médico A Coruña – A Coruña
- Milenium Centro Médico Córdoba - Córdoba
- Milenium Centro Médico Murcia - Murcia
- Milenium Centro Médico Valencia - Valencia
- Milenium Centro Médico Robresa - Barcelona
- Milenium Centro Médico Balmes - Barcelona
- Milenium Centro Médico Artaza - Bilbao
- Milenium Centro Médico La Buhaira - Sevilla
- Milenium Centro Médico Iradier – Barcelona
- Milenium Centro Médico Nuñez de Balboa – Madrid
- Milenium Centro Médico Alcobendas – Madrid
- Milenium Centro Médico Tarragona – Tarragona
- Milenium Centro Médico Imperial Tarraco - Tarragona
- Milenium Centro Médico Zaragoza – Zaragoza

Así mismo, se incluyen en el alcance del inventario las emisiones derivadas del servicio de SANITAS ACUDE, de prestación de asistencia sanitaria a domicilio.



PARTE DE **Bupa**

Para consolidar las emisiones y remociones de GEI se ha seguido un **enfoque de control**. Esto es, se consideran todas las emisiones y/o remociones de GEI que pertenecen o sobre las cuales SANITAS DE HOSPITALES, S.A tiene **control operacional**.

En este sentido destacar que algunos de los centros incluidos en el alcance del inventario de GEI comparten emplazamiento e instalaciones con otras sociedades del grupo e incluso otras organizaciones ajenas. En estos casos el criterio seguido es considerar las emisiones directas e indirectas como propias siempre que las fuentes originarias pertenezcan a SANITAS DE HOSPITALES o se disponga de autoridad sobre el control operacional y puedan llevarse a cabo acciones dirigidas a mejorar la eficiencia energética y/o reducir las emisiones derivadas de las mismas.

Los servicios de cafetería-cocina, laboratorio y mantenimiento de mortuorio en los hospitales están externalizados, y en contrato está establecido que el control operacional sobre las instalaciones que ocupan y las fuentes de emisión (consumo de gas natural, consumo de energía eléctrica y control de plantas frigoríficas o cámaras de refrigeración) pertenecen o están bajo el control operacional de los contratistas. No obstante, en aquellos casos en que no se dispone de un contador independiente para diferenciar los consumos de gas o electricidad asociados a dichas actividades SANITAS S.A. DE HOSPITALES los asume como propios.

Por otra parte, el personal de SANITAS S.A. DE HOSPITALES del área de Sistemas de Gestión desarrolla sus funciones desde la sede central de SANITAS, en C/ Ribera del Loira 52, en Madrid, si bien dichas instalaciones no pertenecen ni están bajo el control operacional de SANITAS S.A. DE HOSPITALES.

Así pues, el reporte de emisiones se ha consolidado para cada **instalación**, entendiendo por instalación cada uno de los centros físicos donde se llevan a cabo las actividades de prestación de servicios asistenciales, a excepción del proceso de asistencia a domicilio SANITAS ACUDE, que no está ligada a un emplazamiento geográfico fijo y los procesos estratégicos y de gestión desarrollados por Servicios Centrales desde la sede central, que también se reportan de manera independiente.

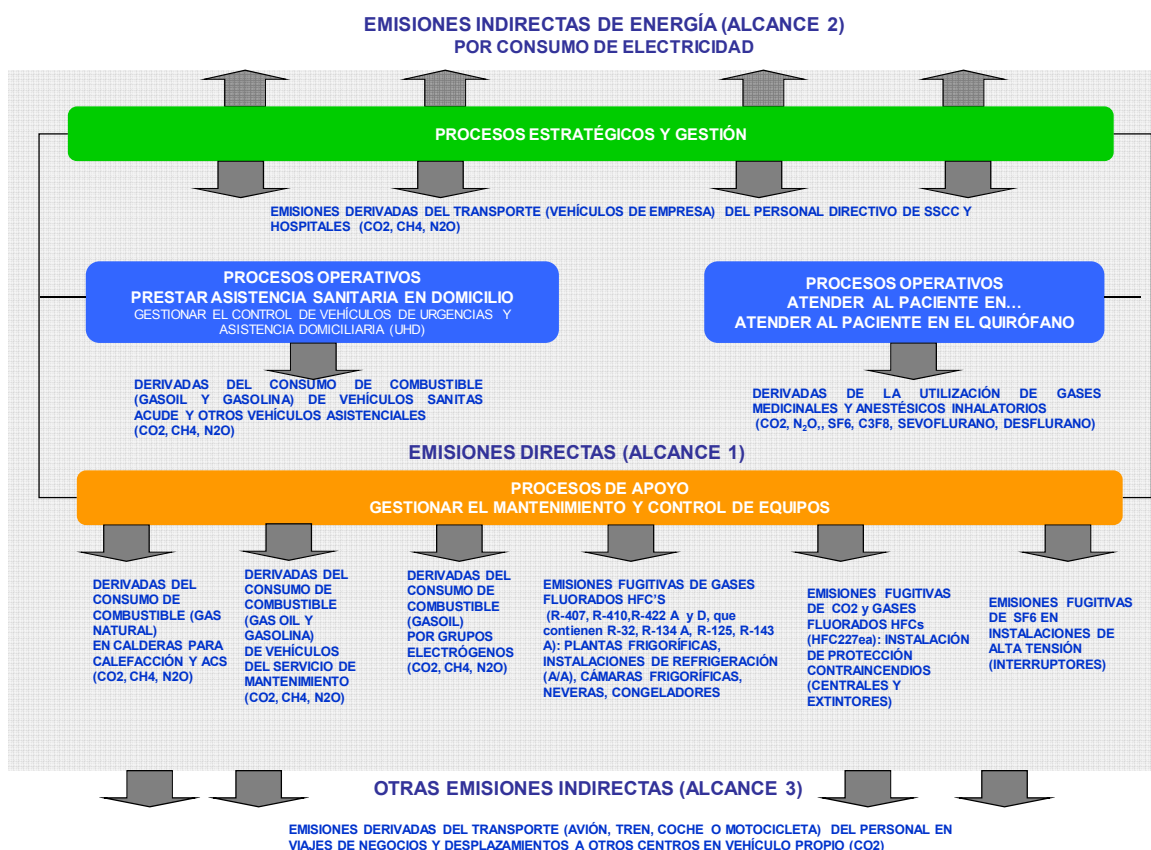
3.2. LÍMITES OPERATIVOS Y EXCLUSIONES

Los límites operativos para la cuantificación de emisiones se ciñen a todas las **emisiones directas o alcance 1** (que provienen de fuentes dentro de los límites de la organización) e **indirectas por consumo de energía o alcance 2** (proceden de la generación de electricidad de origen externo), que están bajo el control de la organización.

Así mismo, se incluye en el alcance **otras emisiones indirectas o de alcance 3**, que se originan como consecuencia de las actividades de la organización, pero se

origina en fuentes GEI fuera de los límites de la organización, como son las derivadas del transporte utilizado en los viajes de negocios del personal (aéreo y ferrocarril) y el transporte en vehículo propio del personal de SANITAS S.A. DE HOSPITALES Y PPP's en los desplazamientos de trabajo a los centros.

En la siguiente figura se representa de manera esquemática el alcance las emisiones de GEI asociadas a los procesos de prestación de servicios médicos asistenciales, procesos de apoyo y procesos estratégicos y de gestión.



El inventario que se presenta en este informe ha tenido en cuenta exclusivamente los Gases de Efecto Invernadero recogidos en la norma ISO 14064-1: CO₂, CH₄, N₂O, HFCs y PFC,s.

No obstante, el inventario realizado por SANITAS S.A. de HOSPITALES y PPP's incluye en su alcance otros gases de efecto invernadero utilizados como anestésicos (sevoflurano y desflurano) a efectos de seguimiento en un futuro, dado que actualmente, si bien su potencial de calentamiento global ha sido



PARTE DE **Bupa**

establecido por algunos grupos de investigación, dicho factor no está avalado por informes del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC).

En este informe, no se han realizado exclusiones de ninguna fuente de emisión.

En la siguiente tabla se resumen todas las fuentes de emisión identificadas a nivel global en la organización.

PROCESO INSTALACIÓN	INSTALACIÓN	GEI GENERADOS	PESO RESPECTO AL TOTAL DE EMISIONES DIRECTAS E INDIRECTAS (ALCANCE 1, 2 Y 3)
EMISIONES DIRECTAS (ALCANCE 1)			
EMISIONES FIJAS			
Combustión de gas natural y gasóleo	Calderas de para calefacción y ACS Cocinas	CO ₂ , N ₂ O, CH ₄	49,85%
Combustión de gasóleo	Grupos Electrógenos	CO ₂ , N ₂ O, CH ₄	0,10%
EMISIONES MÓVILES			
Combustión de gasoleo y/o gasolina	Vehículos	CO ₂ , N ₂ O, CH ₄	4,50%
EMISIONES FUGITIVAS			
Consumo de gases medicinales	Actividad asistencial	CO ₂ , N ₂ O, SF ₆	32,99%
Fugas refrigerantes	Plantas Frigoríficas, Cámaras y equipos de refrigeración	R-134 a, R-125, R-32 y R-143 A (contenido en mezclas de gases fluorados comerciales R-410 A y C, R-404 A, R-407 A y C, R-404 A, R-422 A y D)	6,90%
Fugas de gases contraincendios	Instalaciones de extinción automática y equipos de protección contra incendios	CO ₂ , HFC 227, R 23	0,00 %
Fugas SF ₆	Interruptores de Centros de Transformación	SF ₆	0,00 %
EMISIONES INDIRECTAS POR COMPRA DE ENERGÍA (ALCANCE 2)			
Consumo de energía eléctrica	Instalación Eléctrica	CO ₂ , N ₂ O, CH ₄	3,23%

PROCESO INSTALACIÓN	INSTALACIÓN	GEI GENERADOS	PESO RESPECTO AL TOTAL DE EMISIONES DIRECTAS E INDIRECTAS (A1+A2+A3)
EMISIONES INDIRECTAS (ALCANCE 3) POR VIAJES DEL PERSONAL			
Combustión de gasóleo y gasolina	Vehículos (turismos y motocicletas) propios del trabajador	CO ₂ , N ₂ O, CH ₄	0,25%
Consumo energía eléctrica	Viajes en tren	CO ₂ , N ₂ O, CH ₄	0,47%
Combustión keroseno	Viajes en avión	CO ₂ , N ₂ O, CH ₄	1,72%



PARTE DE **Bupa**

4. METODOLOGÍA DE CUANTIFICACIÓN

Con carácter general la cuantificación de emisiones se lleva a cabo multiplicando los Datos de Actividad (medida cuantitativa de la actividad que produce una emisión o remoción de GEI) por un Factor de Emisión específico en cada caso de la actividad o proceso que genera la emisión/remoción.

Para la cuantificación de emisiones de GEI se han utilizado factores de emisión publicados en fuentes reconocidas, salvo en aquellos casos en los cuales se dispone de un dato directo de emisiones, como es el caso de emisiones de gases medicinales o fugas de gases refrigerantes.

Para expresar las emisiones de los diferentes gases de efecto invernadero en toneladas equivalentes de CO₂, se han multiplicado por el valor de su potencial de calentamiento global, en un horizonte de 100 años, publicado en el 4º Informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC Forth Assessment Report, 2007. Tabla 2.14)

En la siguiente tabla se resumen las referencias a los factores de emisión utilizados para el cálculo.

TIPO DE FUENTE	FUENTE DE EMISIÓN	Combustible/Otros	GEI	Referencias de los factores de emisión utilizados para el cálculo
FIJAS	Calderas	Gas Natural	CO ₂ , CH ₄ , y N ₂ O	4º Informe Evaluación IPCC y reglamento 517/2014 (según Guía Factores de Emisión.OECC. Mayo 2017
	Grupos Electrónicos	Gasóleo	CO ₂ , CH ₄ , y N ₂ O	4º Informe Evaluación IPCC y reglamento 517/2014 (según Guía Factores de Emisión.OECC. Mayo 2017
MÓVILES	Vehículos	Gasoleo y gasolina	CO ₂	Guía Practica Calcula de Emisiones de GEI. Oficina Catalana Cambio Climático. Marzo 2017
		Gasoleo y gasolina	CH ₄ y N ₂ O	Guía Practica Calcula de Emisiones de GEI. Oficina Catalana Cambio Climático. Marzo 2017
DIFUSAS	EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN	Gases refrigerantes (R-134 A R-407 A y C, R-410 ^a , R-404 A	HFCs (R-134 A, R-125, R-32. R-143 A)	Guía Factores Emisión. OECC. Mayo 2017. MAPAMA
DIFUSAS	Gases medicinales	Gases medicinales y anestésicos (SF ₆ , Sevorano, desflurano; Flurón)	CO ₂ , N ₂ O	Ficha técnica AEMPS. British Journal of Anestesia Oct. 2010
MÓVILES: Tren	AVE	Eléctrico	CO ₂	Guía Practica Calcula de Emisiones de GEI. Oficina Catalana Cambio Climático. Marzo 2017. A partir de datos de RENFE.
	Larga Distancia	Eléctrico	CO ₂	
	AVANT	Eléctrico	CO ₂	
	Media distancia / regional	Eléctrico	CO ₂	
MÓVILES: Avión	Corta distancia (<800 km)	Queroseno	CO ₂ , CH ₄ , y N ₂ O	Septiembre 2016 .Government GHG Conversion Factors for Company Reporting. DEFRA. Table 27: Final average CO2 emission factors for passenger flights for 2016 GHG Conversion Factors (excluding distance and RF uplifts)
	Media distancia (800 ≤3.800 km)	Queroseno	CO ₂ , CH ₄ , y N ₂ O	
	Larga distancia (>3.800 km)	Queroseno	CO ₂ , CH ₄ , y N ₂ O	
Emisiones indirectas: COMPRA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Compra de energía eléctrica (Mix Red Eléctrica Peninsular y de comercializadoras con GDOs)		CO ₂	Guía Factores de Emisión OECC. Abril 2017 (MAPAMA)
	Compra de energía verde (fuentes energía certificadas 100% renovables)		CO ₂	

En el caso de las emisiones derivadas del uso de gases medicinales y anestésicos (CO₂, N₂O y SF₆), las emisiones corresponden con la cantidad consumida, puesto que dichos gases no son metabolizados por el organismo y son exhalados en pocos



PARTE DE **Bupa**

minutos. (*Inventarios Nacionales de Emisiones a la Atmósfera 1990-2010. Volumen 2. Apartado 6.5.1 Anestesia*).



PARTE DE **Bupa**

5. AÑO BASE

El año base se establece con el propósito de comparar las emisiones o remociones de GEI en un periodo de tiempo, para valorar el éxito de la implantación de acciones dirigidas a su reducción o compensación.

El primer inventario de emisiones correspondiente al año 2012, sirvió de punto de partida para el cálculo de emisiones GEI, y para identificar las áreas de mejora en relación a la disponibilidad y trazabilidad de todos los datos de actividad necesarios para su cálculo, para su verificación externa.

Las emisiones totales cuantificadas en el año 2012, fueron de 4.311 tn CO₂ eq.

En 2013, se incorporan en el mes de julio dos centros nuevos Milenium Multiespecialidad: Milenium A Coruña, y Milenium Zaragoza. Estas nuevas instalaciones aportan emisiones provenientes del consumo de electricidad (Alcance 2).

Las emisiones totales cuantificadas en el año 2013 han sido de **4.147** tn CO₂ eq.

En el año 2014 las emisiones totales cuantificadas han sido de **4.295** CO₂ eq.

Se produjo en el Hospital sanitas CIMA una fuga accidental de gas R-23 de un equipo de extinción de incendios, que han supuesto 740 tn CO₂ eq.

En caso de no haberse producido este accidente, las emisiones de CO₂ habrían sido de 3555 tn CO₂ eq, lo que significaría que se habría reducido las emisiones de CO₂ un 14 %.

Por otro lado, en 2.014 se incorporó en el mes de septiembre el Hospital Virgen del Mar, en Madrid. Estas nuevas instalaciones aportan emisiones procedentes de gas, gasóleo y electricidad, fundamentalmente.

En 2.015 se incorporó el centro Milenium Imperial Tarraco, y se han tenido en cuenta un año completo del recién incorporado Hospital Virgen del Mar, por lo que se considera este año el año base.

Las emisiones totales cuantificadas en el año 2015 han sido de **4.620** tn CO₂ eq.

Las emisiones totales cuantificadas en el año 2016 han sido de **3.715** tn CO₂ eq. Se han reducido las emisiones en casi 1000 tn CO₂ eq. Entre otras razones, por el cambio de electricidad convencional a electricidad con certificado de origen renovable en Virgen del Mar, a un menor número de fugas en equipos



PARTE DE **Bupa**

de climatización con gases refrigerantes de efecto invernadero, y a un menor consumo de gases medicinales en 2016 respecto a 2015.

6. CUANTIFICACION DE EMISIONES

A continuación se presenta la cuantificación de emisiones de SANITAS S.A. DE HOSPITALES y PPP's global para el año 2016, así como desglosada por cada centro y para cada uno de los tipos de emisiones incluidas en el alcance (directas, indirectas por compra de energía y otras indirectas, por viajes de trabajo del personal).

Cabe destacar que en la mayor parte de sus centros SANITAS S.A. DE HOSPITALES y PPP's consume energía eléctrica procedente exclusivamente de fuentes de energía 100% renovables, con garantía de origen según la Directiva 2001/77/CE.

Por esta razón, algunos de los centros médicos no contribuyen con emisiones de GEI en el global de la organización, puesto que esta sería la única fuente de emisión existente en los mismos.

En la siguiente tabla se presenta la cuantificación de emisiones derivadas de cada una de las fuentes para los diferentes alcances para el global de **SANITAS S.A. DE HOSPITALES y PPP's**.



PARTE DE **Bupa**

SANITAS S.A. DE HOSPITALES

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)						
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES	PESO TOTAL EMISIONES DIRECTAS POR FUENTES	PESO RESPECTO AL TOTAL DE EMISIONES DIRECTAS E INDIRECTAS (A1+A2)	PESO RESPECTO AL TOTAL DE EMISIONES DIRECTAS E INDIRECTAS (A1+A2+A3)
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: CALDERAS	CO2	1841,12	1851,65	52,84%	51,09%	49,85%
	CH4	2,07				
	N20	8,46				
COMBUSTIÓN FUENTES MÓVILES (TRANSPORTE)	CO2	165,32	167,24	4,77%	4,61%	4,50%
	CH4	0,21				
	N20	1,71				
GASES MEDICINALES Y ANESTESICOS	CO2	2,23	1225,41	34,97%	33,81%	32,99%
	N2O	1200,38				
	SF6	22,80				
GRUPO ELECTRÓGENOS	CO2	3,77	3,80	0,11%	0,10%	0,10%
	CH4	0,00				
	N20	0,03				
REFRIGERANTES (R-422 A y D, R 410 A, R 407 A y C y R 404 A, R 23)	R-134A	59,05	256,15	7,31%	7,07%	6,90%
	R-125	165,95				
	R-32	31,14				
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	R-23	0	0,00	0,00 %	0,00 %	0,00 %
	HFC 227 ea	0				
TOTAL EMISIONES (teq CO2)		3504,25	3504,25	100%	96,69%	94,34%



PARTE DE **Bupa**

EMISIONES DE GEI INDIRECTAS POR COMPRA DE ENERGÍA (ALCANCE 2)			
FUENTE DE ENERGIA	TOTAL EMISIONES INDIRECTAS ENERGÍA	PESO RESPECTO AL TOTAL DE EMISIONES DIRECTAS E INDIRECTAS (A1+A2)	PESO RESPECTO AL TOTAL DE EMISIONES DIRECTAS E INDIRECTAS (A1+A2+A3)
ENERGÍA ELÉCTRICA CONVENCIONAL (t eq CO2)	120,06	3%	3,23%
ENERGÍA ELÉCTRICA VERDE (teq CO2)	0	0%	0%
TOTAL EMISIONES teq CO2	120,06	3%	3,23%

OTRAS EMISIONES DE GEI INDIRECTAS POR VIAJES DEL PERSONAL (ALCANCE 3)				
FUENTE	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	PESO TOTAL DE OTRAS EMISIONES INDIRECTAS POR FUENTES	PESO RESPECTO AL TOTAL DE EMISIONES DIRECTAS E INDIRECTAS (A1+A2+A3)
COMBUSTIÓN FUENTES MÓVILES (TRANSPORTE VEHÍCULOS EMPLEADOS)	CO2	9,14	10,12%	0,25%
COMBUSTIÓN FUENTES MÓVILES (TRANSPORTE TREN)	CO2	17,45	19,31%	0,47%
COMBUSTIÓN FUENTES MÓVILES (TRANSPORTE AVIÓN)	CO2	63,76	70,57%	1,71%
TOTAL EMISIONES (teq CO2)		90,35	100%	2,43 %

TOTAL DE EMISIONES DE GEI (ALCANCE 1, ALCANCE 2 Y ALCANCE 3)	3.715 teq CO2
---	----------------------



PARTE DE **Bupa**

La contribución en 2.106 de cada uno de los centros a las emisiones globales de SANITAS S.A. DE HOSPITALES se resume en las siguientes tablas.

HOSPITAL LA ZARZUELA

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1) FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: CALDERAS	CO2	446,21	448,84
	CH4	0,50	
	N20	2,13	
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: GRUPOS ELECTRÓGENOS	CO2	1,28	1,28
	CH4	0,00	
	N20	0,01	
COMBUSTIÓN FUENTES MÓVILES (TRANSPORTE)	CO2	3,37	3,41
	CH4	0,00	
	N20	0,04	
GASES MEDICINALES Y ANESTESICOS	CO2	0,98	494,54
	N2O	493,56	
	SF6	0,00	
FUGAS REFRIGERANTES	R-134A	17,09	24,92
	R-125	6,65	
	R-32	1,18	
TOTAL EMISIONES (teq CO2)		972,95	972,95

TOTAL DE EMISIONES Alcance 1+ Alcance 2 (teq CO2)	972,95
--	---------------



PARTE DE **Bupa**

HOSPITAL LA MORALEJA

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)			
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: CALDERAS	CO2	963,27	968,95
	CH4	1,07	
	N2O	4,61	
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: GRUPOS ELECTRÓGENOS	CO2	0,70	0,71
	CH4	0,00	
	N2O	0,01	
COMBUSTIÓN FUENTES MÓVILES (TRANSPORTE)	CO2	10,04	10,15
	CH4	0,03	
	N2O	0,07	
GASES MEDICINALES Y ANESTESICOS	CO2	0,23	403,93
	N2O	403,70	
	SF6	0,00	
FUGAS REFRIGERANTES	R-134A	0,00	0,00
	R-125	0,00	
	R-32	0,00	
TOTAL EMISIONES (teq CO2)		1383,73	1.383,73

TOTAL DE EMISIONES Alcance 1+ Alcance 2 (teq CO2)	1.383,73
--	-----------------



PARTE DE **Bupa**

HOSPITAL VIRGEN DEL MAR

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)			
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: CALDERAS	CO2	291,37	293,70
	CH4	0,33	
	N2O	1,00	
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: GRUPOS ELECTRÓGENOS	CO2	0,27	0,27
	CH4	0,00	
	N2O	0,00	
COMBUSTIÓN FUENTES MÓVILES (TRANSPORTE)	CO2	4,05	4,10
	CH4	0,00	
	N2O	0,05	
GASES MEDICINALES Y ANESTESICOS	CO2	0,04	201,64
	N2O	178,80	
	SF6	22,80	
FUGAS REFRIGERANTES	R-134A	29,74	70,95
	R-125	35,00	
	R-32	6,21	
TOTAL EMISIONES (teq CO2)		569,67	569,67

TOTAL DE EMISIONES Alcance 1+ Alcance 2 (teq CO2)	569,67
--	---------------



PARTE DE **Bupa**

CLÍNICA CIMA

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)

FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: CALDERAS	CO2	79,35	79,82
	CH4	0,09	
	N20	0,38	
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: GRUPOS ELECTRÓGENOS	CO2	0,26	0,26
	CH4	0,00	
	N20	0,00	
COMBUSTIÓN FUENTES MÓVILES: TRANSPORTE	CO2	3,90	3,95
	CH4	0,00	
	N20	0,05	
GASES MEDICINALES Y ANESTESICOS	CO2	0,72	102,69
	N20	101,97	
	SF6	0	
FUGAS REFRIGERANTES	R-134A	7,44	17,74
	R-125	8,75	
	R-32	1,55	
EQUIPOS EXTINCIÓN INCENDIOS	R-23	0,00	0,00
TOTAL EMISIONES (teq CO2)		204,22	204,22

EMISIONES DE GEI INDIRECTAS POR COMPRA DE ENERGÍA (ALCANCE 2)

FUENTES DE ENERGÍA	TOTAL EMISIONES INDIRECTAS ENERGÍA
ENERGÍA ELÉCTRICA CONVENCIONAL (t eq CO2)	115,49
ENERGÍA ELÉCTRICA VERDE (teq CO2)	0
TOTAL teq CO2	115,49

TOTAL DE EMISIONES Alcance 1+ Alcance 2 (teq CO2) 319,95



PARTE DE **Bupa**

ACUDE

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)		
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)
COMBUSTIÓN FUENTES MÓVILES (TRANSPORTE)	CO2	118,20
	CH4	0,20
	N20	1,15
TOTAL EMISIONES (teq CO2)		119,56

SERVICIOS CENTRALES

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)			
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES
COMBUSTIÓN FUENTES MÓVILES (TRANSPORTE)	CO2	25,77	26,08
	CH4	0,00	
	N20	0,30	
TOTAL EMISIONES (teq CO2)			26,08

OTRAS EMISIONES INDIRECTAS POR VIAJES DEL PERSONAL (ALCANCE 3)		
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)
COMBUSTIÓN FUENTES MÓVILES (TRANSPORTE VEHÍCULOS EMPLEADOS)	CO2	9,14
COMBUSTIÓN FUENTES MÓVILES (TRANSPORTE TREN)	CO2	17,45
COMBUSTIÓN FUENTES MÓVILES (TRANSPORTE AVIÓN)	CO2	63,76
TOTAL EMISIONES (teq CO2)		90,35

TOTAL DE EMISIONES Alcance 1+ Alcance 3 (teq CO2)	116,11
--	---------------



PARTE DE **Bupa**

CENTROS MÉDICOS MILENIUM

CM ALCOBENDAS

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)			
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: CALDERAS	CO2	60,97	61,33
	CH4	0,07	
	N20	0,29	
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: GRUPOS ELECTRÓGENOS	CO2	0,98	1,00
	CH4	0,00	
	N20	0,01	
GASES MEDICINALES Y ANESTÉSICOS	CO2	0,26	22,62
	N20	22,35	
FUGAS REFRIGERANTES (R 134 A, R407 C, R410 A)	R-134 A	0,00	0,00
	R-125	0,00	
	R-32	0,00	
TOTAL EMISIONES (teq CO2)		84,93	84,93

CM ARTAZA

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)			
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES
FUGAS REFRIGERANTES (R 134 A, R407 C, R410 A)	R-134 A	0,02	0,22
	R-125	0,16	
	R-32	0,03	
TOTAL EMISIONES (teq CO2)		0,22	0,22

CM BALMES

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)			
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES
FUGAS REFRIGERANTES (R 134 A, R407 C, R410 A)	R-134 A	0,00	39,66
	R-125	33,25	
	R-32	6,14	



PARTE DE **Bupa**

TOTAL EMISIONES (teq CO2)	39,66	39,66
---------------------------	-------	-------

CM LA BUHAIRA

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)			
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES
FUGAS REFRIGERANTES (R 134 A, R407 C, R410 A)	R-134 A	0,00	10,44
	R-125	8,75	
	R-32	1,69	
TOTAL EMISIONES (teq CO2)			10,44

CM COSTA RICA

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)			
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: ELECTRÓGENOS	CO2	0,15	0,15
	CH4	0,00	
	N20	0,00	
TOTAL EMISIONES (teq CO2)			0,15

CM IRADIER

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)			
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: GRUPOS ELECTRÓGENOS	CO2	0,26	0,27
	CH4	0,00	
	N20	0,01	
FUGAS REFRIGERANTES (R 134 A, R407 C, R410 A)	R-134 A	0,01	62,83
	R-125	52,83	
	R-32	10,01	
TOTAL EMISIONES (teq CO2)		63,10	63,10

CM LAS ROZAS



PARTE DE **Bupa**

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)			
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: GRUPOS ELECTRÓGENOS	CO2	0,06	0,06
	CH4	0,00	
	N20	0,00	
TOTAL EMISIONES (teq CO2)			0,06

CM ROBRESA

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)			
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES
FUGAS REFRIGERANTES (R 134 A, R407 C, R410 A)	R-134 A	0,01	3,72
	R-125	3,11	
	R-32	0,60	
TOTAL EMISIONES (teq CO2)		3,72	3,72

CM VALENCIA

EMISIONES DE GEI DIRECTAS (ALCANCE 1)			
FUENTES	GASES	TOTAL EMISIONES (teq CO2)	TOTAL EMISIONES POR FUENTES
COMBUSTIÓN FUENTES FIJAS: GRUPOS ELECTRÓGENOS	CO2	0,07	0,08
	CH4	0,00	
	N20	0,01	
FUGAS REFRIGERANTES (R 134 A, R407 C, R410 A)	R-134 A	4,76	25,65
	R-125	17,59	
	R-32	3,31	
TOTAL EMISIONES (teq CO2)		25,72	25,72

CM ZARAGOZA

EMISIONES DE GEI INDIRECTAS POR COMPRA DE ENERGÍA (ALCANCE 2)



PARTE DE *Bupa*

FUENTES DE ENERGÍA	TOTAL EMISIONES INDIRECTAS ENERGÍA
ENERGÍA ELÉCTRICA CONVENCIONAL (t eq CO2)	4,57
ENERGÍA ELÉCTRICA VERDE (teq CO2)	0
TOTAL teq CO2	4,57



PARTE DE **Bupa**

En la siguiente tabla se puede ver la importancia relativa que tiene cada uno de los centros y su contribución al total de la huella de carbono de SANITAS S.A. DE HOSPITALES.

CENTRO	EMISIONES (tn CO ₂ eq) 2016	CONTRIBUCIÓN DEL CENTRO RESPECTO AL TOTAL DE EMISIONES DE SANITAS S.A. DE HOSPITALES 2016	CONTRIBUCIÓN DEL CENTRO RESPECTO AL TOTAL DE EMISIONES DE SANITAS S.A. DE HOSPITALES 2015	EMISIONES (tn CO ₂ eq) 2015
HLM	1.383,73	37,25 %	31,85 %	1.471,60
HLZ	972,25	26,19 %	31,59 %	1.459,58
VIRGEN DEL MAR	569,67	15,34%	19,87%	917,85
CIMA	319,95	8,61 %	6,87 %	317,37
ACUDE	119,56	3,22 %	2,42 %	111,83
SSCC	110,71	3,13 %	2,45 %	112,97
ALCOBENDAS	84,93	2,29 %	1,46 %	67,45
IRADIER	63,11	1,70 %	2,99 %	138,04
BALMES	39,66	1,07 %	0,00 %	0
VALENCIA	11,42	0,31 %	0,00 %	0,07
LA BUHAIRA	10,44	0,28 %	0,00 %	0
ZARAGOZA	4,57	0,12 %	0,11 %	4,86
ROBRESA	3,72	0,10 %	0,00 %	0,03
ARTAZA	0,22	0,01 %	0,00 %	0
COSTA RICA	0,15	0,00 %	0,00 %	0,15
LAS ROZAS	0,06	0,00 %	0,00 %	0,04
A CORUÑA	0,00	0,00 %	0,00 %	0,00
TARRAGONA	0	0,00 %	0,00 %	0
CÓRDOBA	0	0,00 %	0,06 %	2,92
IMPERIAL TARRACO	0	0,00 %	0,26 %	11,92
NICASIO	0	0,00 %	0,00 %	0
REINA VICTORIA	0	0,00 %	0,07 %	3,34
NUÑEZ DE BALBOA	0	0,00 %	0,00 %	0
MURCIA	0	0,00 %	0,00 %	0
ALCORCÓN	0	0,00 %	0,00 %	0
CONDE DUQUE	0	0,00%	0,00%	0
TOTAL	3.715	100 %	100 %	4.620,02



PARTE DE **Bupa**

7. EVALUACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE

La incertidumbre en la estimación de las emisiones de GEI calculadas es debida a los modelos aplicados o los parámetros empleados para el cálculo. Esto es, a la fiabilidad de los datos de actividad y de los factores de emisión empleados.

En todos los casos, se han utilizado factores de emisión que proceden de guías metodológicas de fuentes oficiales (Panel IPCC, Inventario Nacional de Emisiones, etc.), que han estimado el nivel de incertidumbre asociado.

Los datos de actividad utilizados proceden cuando es posible de fuentes contables (facturas, albaranes). En otros casos, proceden de registros internos de seguimiento de los procesos (gestión de almacén de farmacia, informes de revisiones e inspecciones de mantenimiento reglamentarias, partes de mantenimiento). La principal fuente de incertidumbre en los datos de actividad está asociada a la posibilidad de existencia de lagunas o errores en los registros, que se minimiza por la existencia de un sistema de gestión ambiental sujeto a auditorías periódicas por tercera parte.

Se ha establecido una metodología cualitativa para la evaluación de la incertidumbre basada en una serie de rangos que va de un nivel A (modelo o mínimo aceptable) y los datos correspondientes al consumo de gases medicinales (incluidos en un rango B, dado que no se dispone de registro sobre el nivel de llenado de las factor de emisión excelente) a un nivel F o incierto. Para los datos de actividad se ha establecido un análogamente la misma escala cualitativa en lo relativo a la calidad del dato.

En ambos casos, la práctica totalidad de los factores y de los datos de actividad están incluidos en un rango A, a excepción de los factores de emisión utilizados para calcular las emisiones indirectas derivadas del transporte por ferrocarril y avión (incluidos en un rango C, que corresponde a un factor de emisión o modelo bueno, con un nivel mínimo aceptable) y los datos correspondientes al consumo de gases medicinales (incluidos en un rango B, dado que no se dispone de registro sobre el nivel de llenado de las botellas en uso al inicio y cierre del inventario), así como los correspondientes a las cargas de gases refrigerantes y consumo de combustible de los grupos electrógenos (incluidos en un rango D, ya que en algún caso existe carencia de datos, si bien se puede realizar una estimación razonable).



PARTE DE *Bupa*

8. RESPONSABLE DEL INVENTARIO DE EMISIONES DE GEI

Fdo.
Dña. Luz Pagonessa Damonte
Responsable de Sistemas de Gestión
SANITAS S.A. DE HOSPITALES



PARTE DE *Bupa*

9. ANEXO I. DECLARACIÓN DE LA ENTIDAD VERIFICADORA