





9.1 Eficiencia ambiental de las operaciones de Amadeus

9.2 Ventajas ambientales de las soluciones de Amadeus

9.3 Participación en iniciativas ambientales del sector

9.4 Riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático

En 2016 la preocupación por el medio ambiente, en particular por el cambio climático, siguió adquiriendo relevancia en el sector de los viajes, en una tendencia que se ha ido consolidando a lo largo de los años. La COP22 de la ONU¹ demostró el compromiso firme e irreversible de tomar medidas contra el cambio climático.

El número creciente de viajeros en todo el mundo provoca inevitablemente una presión cada vez mayor sobre el medio ambiente, dejando más clara que nunca la necesidad de afrontar de manera activa la sostenibilidad ambiental como un asunto prioritario. La estrategia de sostenibilidad de Amadeus se basa en la premisa de que es fundamental la intervención activa en la mejora de los resultados ambientales con el fin (entre otros) de:

- _ Alcanzar la sostenibilidad del sector de los viajes a largo plazo
- _ Mejorar la propuesta de valor tanto para Amadeus como para sus proveedores y clientes
- _ Mejorar la eficiencia en las operaciones del sector aprovechando los objetivos económicos y ambientales comunes

Con arreglo a lo anterior, la estrategia de sostenibilidad de Amadeus incluye tres pilares:

1_ Eficiencia ambiental de las operaciones de Amadeus

Medimos el impacto ambiental de nuestras operaciones, identificamos aspectos por mejorar, implantamos soluciones y seguimos vigilando nuestros resultados para alcanzar una mejora continua de la eficiencia ambiental.

2_ Identificación y promoción de las ventajas ambientales de las soluciones de Amadeus

Ayudamos a nuestros clientes a alcanzar sus objetivos ambientales, proporcionándoles soluciones tecnológicas que mejoran continuamente su eficiencia ambiental y operativa.

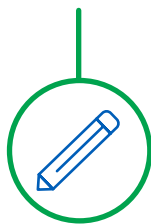
3_ Participación en iniciativas ambientales conjuntas del sector

Colaboramos con otros grupos de interés del sector en proyectos para mejorar la sostenibilidad del sector de los viajes.

¹ COP22 de la ONU: 22ª reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Las reuniones de la Conferencia de las Partes (COP) sirven como reunión oficial de las Partes de la CMNUCC para evaluar el avance en la lucha contra el cambio climático a nivel internacional.

² El Marco Decenal de Programas (10YFP) sobre modalidades de Consumo y Producción Sostenibles (CPS) es un marco de acción mundial destinado a mejorar la cooperación internacional para acelerar la transición hacia el CPS en los países tanto desarrollados como en vías de desarrollo.

El sector de los viajes es un importante agente del cambio en la lucha contra el calentamiento del planeta. Amadeus fue invitado a participar en el Simposio Internacional del Programa de Turismo Sostenible (STP) del 10YFP² celebrado en noviembre de 2016 en Marrakech como Actividad Paralela oficial de la COP22 de la ONU con el tema “Advancing Sustainable Tourism in a Changing Climate” (Apoyo al turismo sostenible en un clima cambiante). En este acto se demostró cómo la lucha contra el calentamiento del planeta puede implicar a un grupo muy variado de instituciones internacionales, entre las cuales se encontraban cinco agencias distintas de la ONU, asociaciones del sector, empresas privadas, ONG e instituciones académicas. Resulta difícil imaginar otro tema aparte del turismo y el cambio climático con capacidad para reunir a tantas organizaciones diferentes.



INTERNATIONAL SUSTAINABLE TOURISM SYMPOSIUM

“Advancing sustainable tourism
in a changing climate”



De izquierda a derecha: Dirk Glaesser (OMT), Lucas Bobes (Amadeus), Jane Hupe (OACI), Vincent Benezech (ITF) y Niclas Svenningsen (CMNUCC).

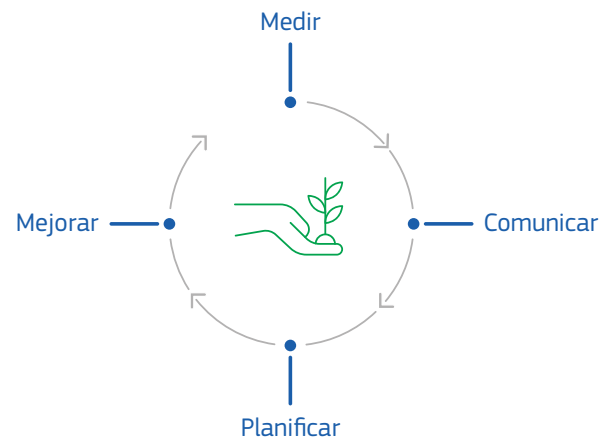
9.1 Eficiencia ambiental de las operaciones de Amadeus

Amadeus realizó un análisis de materialidad con el fin de identificar y abordar las principales causas del impacto ambiental de sus operaciones. La primera edición de este análisis tuvo lugar en 2009 y desde entonces se ha ido actualizando y mejorando regularmente. El análisis de materialidad se llevó a cabo con la colaboración de equipos internos, el asesoramiento de consultores externos y referencias de otras empresas de sectores similares, y fue coordinado y dirigido por la unidad de sostenibilidad de Amadeus. En el análisis se identificaron cinco aspectos ambientales fundamentales que se detallan a continuación.

El uso de edificios de oficinas en todo el mundo y el consumo eléctrico en el Centro de Datos de Amadeus han sido identificados en nuestro análisis de materialidad como los principales contribuidores al impacto ambiental de las operaciones de Amadeus.

El equipo de gestión de infraestructuras del Centro de Datos trabaja para la mejora continua de la eficiencia energética de estas instalaciones esenciales. Nuestras iniciativas en este aspecto se basan en las recomendaciones de consultores externos y en los análisis de nuestros propios expertos.

Por otra parte, los equipos de Building & Facilities se ocupan a nivel local de la optimización del uso de los recursos en los edificios de oficinas. Cuentan con el apoyo en determinados casos de equipos técnicos que, por ejemplo, proporcionan indicadores clave del rendimiento (KPI) acerca del uso de los recursos.



Sistema de Gestión Ambiental de Amadeus (EMS)

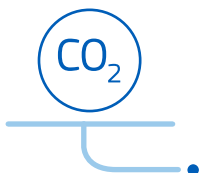
El EMS fue diseñado y creado como la herramienta que utilizamos en Amadeus para medir, vigilar e identificar las buenas prácticas y mejorar continuamente los resultados ambientales de nuestras operaciones en los edificios de oficinas y en el Centro de Datos.

Aspectos materiales del EMS

El EMS ayuda a gestionar los cinco principales elementos relacionados con el impacto ambiental de las operaciones de Amadeus, según lo identificado por nuestro análisis de materialidad:



_Consumo energético: El componente más importante de nuestro consumo energético es la electricidad. Medimos el consumo eléctrico por separado en el Centro de Datos y en nuestros edificios de oficinas. Comunicamos también el consumo de gas natural, utilizado normalmente para la calefacción en algunos de nuestros edificios, así como de gasóleo, utilizado sobre todo en nuestro Centro de Datos para garantizar el sistema de alimentación ininterrumpida.



_Emisiones de CO₂: Para medir las emisiones de CO₂ seguimos las normas del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero³:

- En el alcance 1 incluimos las emisiones procedentes del gas natural y el gasóleo.
- En el alcance 2 incluimos las emisiones vinculadas al uso de electricidad⁴ en nuestros edificios de oficinas en todo el mundo y en el Centro de Datos.
- En el alcance 3 incluimos las emisiones procedentes del consumo de papel y los viajes de negocios. Reunimos información sobre viajes de negocios de nuestro proveedor de agencias de viajes y utilizamos la calculadora de carbono de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) para estimar las emisiones por pasajero. Las emisiones se calculan, por tanto, por cada trayecto.



_Consumo de papel: Declaramos el consumo de papel en nuestras instalaciones en todo el mundo sumando la cantidad de papel adquirido durante el año o, si se encuentran disponibles, a través de sistemas de impresión automatizados mediante distintivo. Estos sistemas automatizados permiten un control más exacto y facilitan la identificación de aspectos por mejorar.



_Uso del agua: El uso del agua en Amadeus se divide en tres categorías:

- Edificios de oficinas (cocinas, aseos, etc.)
- Riego, en aquellos casos en que tenemos jardines, y los medios para medir por separado el consumo correspondiente al riego.
- Refrigeración de servidores, especialmente en el Centro de Datos.



_Generación de residuos: Esto afecta a los residuos generados en nuestras instalaciones por las cocinas y por el uso general de oficina. Los residuos resultan difíciles de medir, ya que en algunos casos no disponemos de los medios ni la documentación para declarar parte de los residuos. Las principales fuentes de información para declarar los residuos en Amadeus son las empresas de reciclaje que prestan sus servicios a Amadeus, ya que estas pueden declarar la cantidad de residuos recogidos para el reciclaje, dado que estos constituyen la base de sus facturas. Por otra parte, los residuos generados por actividades extraordinarias, como las obras realizadas en los edificios, generalmente sí se miden, pero a efectos de comparabilidad se declaran por separado de los residuos habituales.

³ El Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHGP por sus siglas en inglés) es la herramienta de contabilidad internacional más utilizada por los gobiernos y líderes empresariales para entender, cuantificar y gestionar las emisiones de gases de efecto invernadero. El GHGP clasifica las emisiones en tres alcances. Alcance 1: emisiones directas de gases de efecto invernadero procedentes de fuentes que son propiedad de la empresa; Alcance 2: emisiones indirectas de gases de efecto invernadero producidas a consecuencia de las operaciones de

la empresa; y Alcance 3: otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero, como las emisiones procedentes de proveedores de viajes por viajes de negocios.

⁴ Los factores de conversión aplicados (la cantidad de CO₂ emitida por kWh utilizado) se han tomado de los últimos promedios actualizados para cada país publicados por la Agencia Internacional de la Energía (AIE) en su publicación *CO₂ Emissions from Fuel Combustion* – edición de 2016. París, IEA Publications, pág. 123-125.

Alcance geográfico del EMS

El EMS incluye la información medioambiental de algunas de las mayores sedes de Amadeus por número de empleados:

1_ Niza, Francia	7_ Bad Homburg, Alemania
2_ Bangalore, la India	8_ Bangkok, Tailandia
3_ Miami, EE. UU.	9_ Sídney, Australia
4_ Erding, Alemania	10_ París, Francia
5_ Madrid, España (sede principal)	11_ Madrid, España (Organización Comercial de Amadeus)
6_ Londres, Reino Unido	

Desde 2009, el alcance geográfico del EMS se ha mantenido estable, salvo la inclusión de nuestro centro en Bangalore (la India) en 2013, que se ha convertido en la segunda mayor sede por número de empleados.

En lo relativo a la cobertura, Amadeus cuenta con más de 70 organizaciones comerciales en todo el mundo, algunas de las cuales son muy pequeñas. Por este motivo, no resulta eficiente declarar los datos de todas nuestras oficinas. Adoptamos un enfoque pragmático e incluimos en el ejercicio de información medioambiental nuestras mayores instalaciones, medidas por el número de empleados. La declaración del EMS incluye un 90% estimado del consumo total de recursos de Amadeus en todo el mundo. No obstante, compartimos las buenas prácticas entre todas las oficinas y animamos a todas ellas a aplicar medidas para reducir el consumo.

De la recogida de datos a la gestión de la información: los resultados ambientales en una única cifra

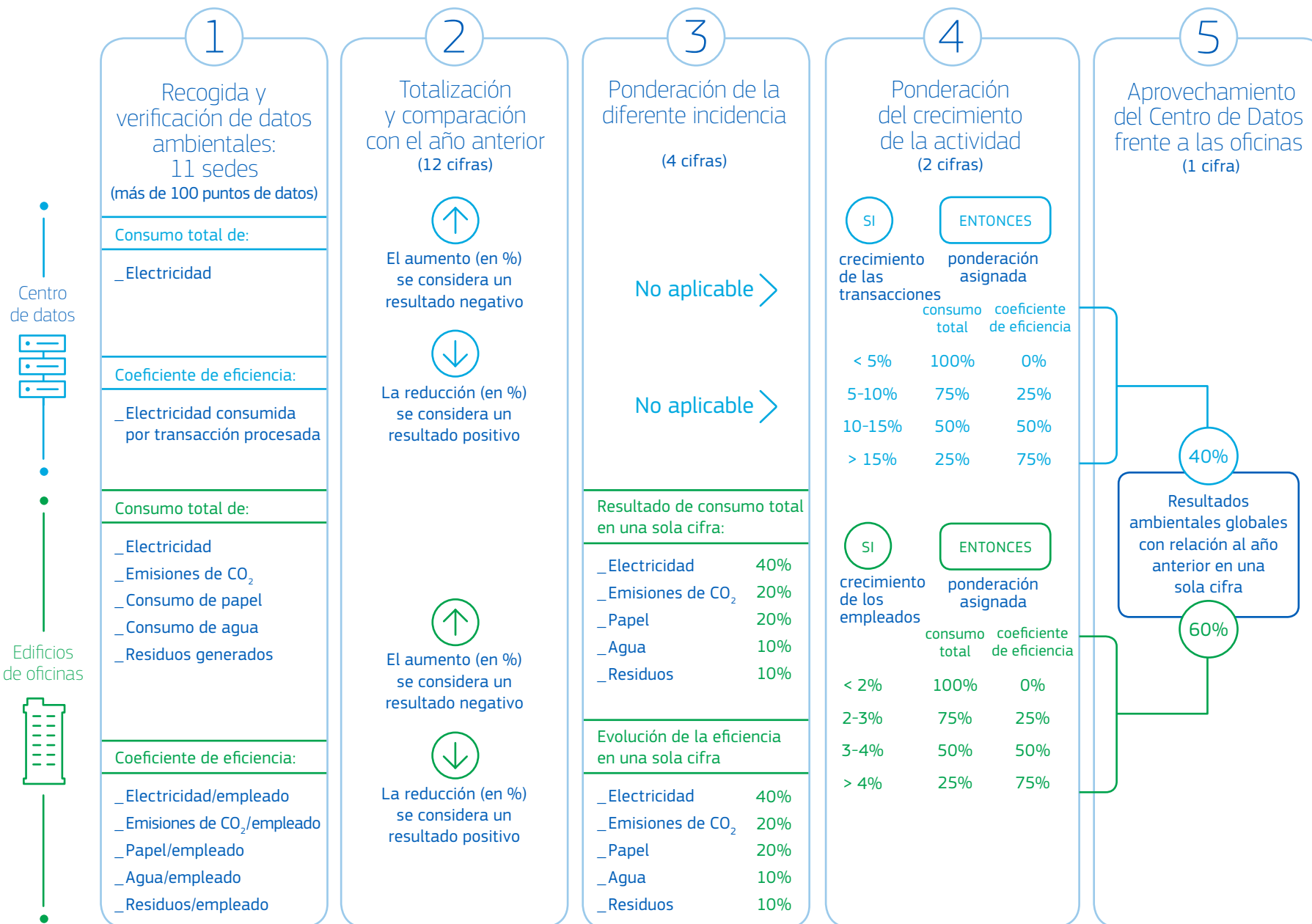
La evaluación de los resultados ambientales globales es en cierta medida subjetiva y requiere tanto el análisis de las distintas sedes como la evaluación de diversos elementos ambientales, desde las emisiones de CO₂ hasta los residuos generados. Amadeus ha elaborado una metodología específica para resumir los resultados ambientales de nuestras operaciones en una única cifra correspondiente a los resultados comparados con el año anterior. Ésta tiene en cuenta como principales elementos: consumo total de recursos, coeficiente de eficiencia (valorando el número de empleados y las transacciones procesadas) y crecimiento de la empresa.

El proceso para resumir los resultados se realiza de una manera que facilita la declaración a la alta dirección, ofreciendo la oportunidad de analizar unos resultados totales a distintos niveles sin perder la visibilidad de los detalles tanto de los resultados individuales de cada sede geográfica como del elemento ambiental en cuestión.

El cálculo de nuestros resultados ambientales globales (recogidos en el gráfico de la página siguiente) se realiza con arreglo al siguiente proceso:

- 1_ Un primer paso clave es reunir los datos relativos a los cinco elementos ambientales identificados en el análisis de materialidad de las 11 sedes incluidas en el EMS. Se ha establecido una metodología para reunir los datos de forma homogénea en los cinco continentes donde se encuentran nuestras 11 sedes, para que los datos reunidos en una sede se puedan sumar y comparar con los de otra. Por cada elemento de datos, medimos tanto el consumo total como el coeficiente de eficiencia:
 - En el Centro de Datos la eficiencia se mide en términos de electricidad consumida por cada transacción procesada⁵
 - En los edificios de oficinas la eficiencia se mide en términos de consumo por empleado y año
- 2_ Por cada factor analizado en el EMS, comparamos los resultados con el año anterior. Los resultados se calculan como la variación porcentual respecto al año anterior, donde un aumento se considera negativo y una reducción positivo.
- 3_ Asignamos una determinada ponderación a cada factor incluido en el EMS en función del consumo total y de nuestra capacidad para controlar cada factor. Por ejemplo, tenemos un uso relativamente alto de electricidad, pero generamos bajas cantidades de residuos. Por ello, el peso de la electricidad es mayor que el de la generación de residuos. La ponderación asignada se recoge en el gráfico.
- 4_ Tenemos en cuenta el crecimiento de la empresa. Es más fácil reducir el consumo de recursos y el impacto ambiental en un contexto de recesión que en una situación en la que la empresa está alcanzando un crecimiento de dos cifras. Para evaluar los resultados, damos mayor importancia al coeficiente de eficiencia (consumo de recursos por empleado o por transacción procesada) cuando la empresa está creciendo rápidamente, mientras que en un contexto de recesión o bajo crecimiento damos mayor peso al consumo total de recursos. La evaluación de los resultados se adapta al crecimiento de la empresa, y nunca se pierden de vista las tendencias del consumo total de recursos, ya que la ponderación mínima asignada a la evolución del consumo total es del 25% tanto para el Centro de Datos como para los edificios de oficinas.
- 5_ Por último, debido a su actividad diferente, analizamos por separado los resultados ambientales del Centro de Datos y de los edificios de oficinas. Según el consumo total de recursos y de nuestra capacidad de influir en los resultados, asignamos el 40% del impacto ambiental global al Centro de Datos y el 60% a los edificios de oficinas. Para el Centro de Datos, evaluamos el impacto o los resultados según el consumo energético. Para los edificios de oficinas, consideramos los cinco elementos mencionados anteriormente: consumo energético, papel, emisiones de CO₂, agua y residuos.

⁵ En este contexto, las transacciones procesadas en el Centro de Datos se definen como operaciones básicas relacionadas directamente con nuestra actividad. Las transacciones incluyen reservas, pasajeros embarcados (PB) y registros de nombres de pasajero (PNR) de comercio electrónico procesados.

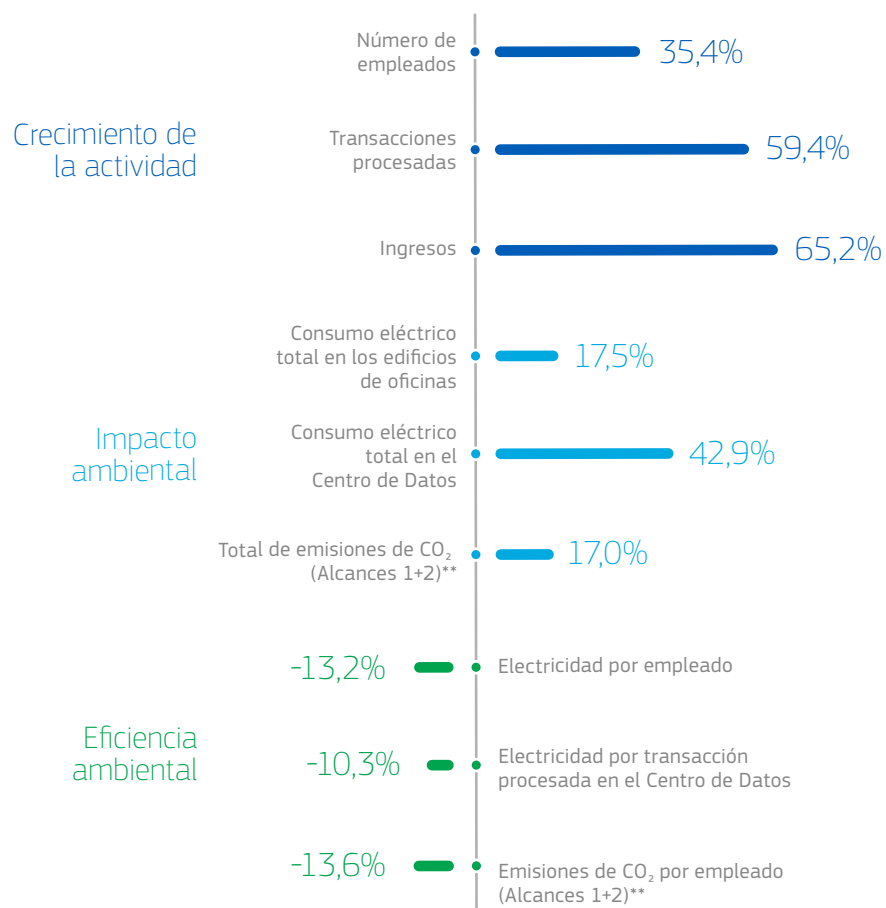


El proceso explicado en la página anterior proporciona información fiable y visibilidad de los resultados, permitiendo centrar la atención en los detalles concretos de un determinado elemento en una sede y, al mismo tiempo, ofrecer una visión global clara y realista de los resultados ambientales de Amadeus a nivel mundial. Este proceso constituye la base a partir de la cual fijamos nuestros objetivos y realizamos un seguimiento de nuestros resultados.

Con el fin de fijar unos objetivos realistas y ambiciosos, acompañados de una mejora continua, nuestra estrategia se basa en mejorar nuestros resultados ambientales tomando como referencia los datos del año anterior. Los resultados ambientales globales en 2016 mejoraron un 2,31%, favorecidos por una mejora global en los edificios de oficinas del 9,67%. Esa mejora se alcanzó en todos los elementos evaluados: energía, emisiones, papel, agua y residuos. Un dato importante es que el consumo energético por empleado disminuyó de forma significativa en nuestras instalaciones de Niza y Bad Homburg gracias en parte al uso de una infraestructura nueva y más eficiente, lo que hizo posible un ahorro total estimado de más de 1 GWh en Niza y más de 400 MWh en Bad Homburg. Al mismo tiempo, la mayor cantidad de energía requerida para procesar un volumen creciente de transacciones fue un elemento clave en el deterioro de los resultados ambientales del Centro de Datos del 8,72% en comparación con sus resultados en 2015. El aumento del consumo energético se vio contrarrestado parcialmente por la compensación de 4.834 toneladas de emisiones de CO₂, con el fin de cumplir el objetivo de mantener las emisiones del Centro de Datos al nivel alcanzado en 2014.

La tendencia global a largo plazo de los resultados ambientales es positiva, tal como muestra el gráfico de esta página donde se comparan los resultados entre 2011 y 2016.

2016 frente a 2011 Crecimiento de la actividad y resultados ambientales*



* Alcance: sedes incluidas en el Sistema de Gestión Ambiental de Amadeus, excepto transacciones e ingresos, que incluyen datos de toda la empresa.

** Incluye la compensación de carbono.

"Cascada del paraíso de Chamarel" de Mario Campos Palarea.
Segundo premio del Concurso Fotográfico de Verano de Amadeus.

GRI
G4-EN18
G4-EN1
G4-EN17
G4-DMA

Resultados ambientales en los edificios de oficinas

En 2016, la mayoría de las instalaciones de Amadeus supervisadas por el EMS han seguido aplicando medidas para mejorar sus resultados ambientales conforme a las buenas prácticas identificadas y detalladas en la página siguiente.

A continuación se ofrecen algunos ejemplos de las iniciativas emprendidas en las distintas sedes durante 2016.

Amadeus Software Labs en Bangalore introdujo una serie de medidas ecológicas que ayudaron a mejorar la eficiencia en el uso de recursos. Primero, estimamos un ahorro anual superior a 125.000 kWh en el consumo eléctrico y más de 100 toneladas en emisiones de CO₂ gracias a la introducción de iniciativas sencillas pero eficaces, como la colocación de adhesivos para el ahorro energético en determinados interruptores no esenciales (p. ej., cerca de ventanas), la introducción de relés electromagnéticos entre los circuitos de iluminación normales y de emergencia, o el mantenimiento regular de equipos. Por otro lado, Bangalore fue la sede con un crecimiento más rápido en cuanto al número de empleados, por lo que es clave promover un cambio de actitud para adoptar unas prácticas más respetuosas con el medio ambiente. Por ejemplo, se animó a reducir el consumo de papel mediante la implantación de la impresión a doble cara por defecto y, al mismo tiempo, se disuadió del uso de vasos de papel mediante la introducción de tazas de loza. Por último, la instalación de nuevos grifos automáticos y lavavajillas ayudó a reducir el consumo de agua.

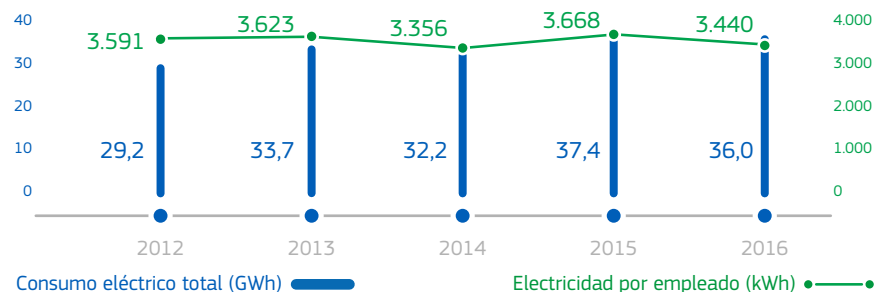
Nuestras oficinas de Londres han instalado inversores en el aire acondicionado, lo que se traducirá en una reducción media global estimada del consumo energético del 20%.

Las instalaciones de Amadeus en Sídney cuentan con un sistema de refrigeración muy eficiente energéticamente y todas las ventanas disponen de acristalamiento de alto rendimiento y persianas para reducir el calor. El edificio cuenta con una recogida de agua de lluvia por la cual un sistema de bajantes recupera el agua vertida desde el tejado, que se aprovecha como agua no potable para las instalaciones de ducha y para todos los aseos del edificio. Todo ello ha contribuido a la calificación de 5 estrellas Green Star para el interior de la oficina y 5 estrellas NABERS para el edificio. Además, todas las impresoras de Sídney están configuradas para la impresión en B/N a doble cara por defecto, y todo el papel utilizado es sin cloro y neutro en carbono.

En varias sedes, como Bangkok, Miami, Madrid y París, las bombillas incandescentes y fluorescentes están siendo sustituidas por LED.

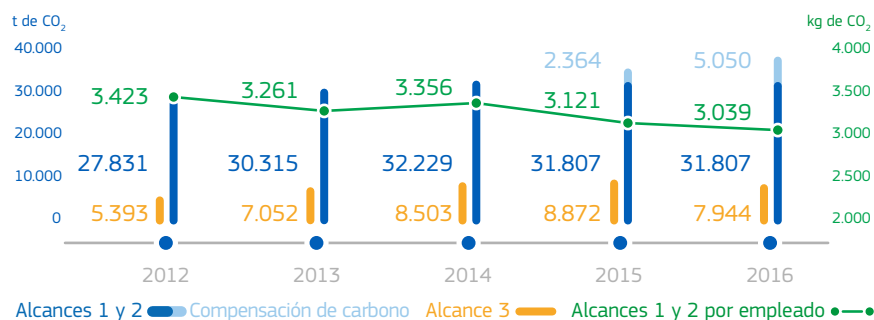
Más allá de 2016, hemos decidido ya una serie de iniciativas a largo plazo que esperamos mejoren nuestros resultados de cara al futuro. Por ejemplo, nuestros dos edificios principales en Niza están trabajando en la instalación de paneles fotovoltaicos en las sedes de Bel Air y Sophia. Esperamos que proporcionen entre el 7% y el 8% del consumo energético total de los edificios, reduciendo los costes energéticos y las emisiones de CO₂.

Electricidad*

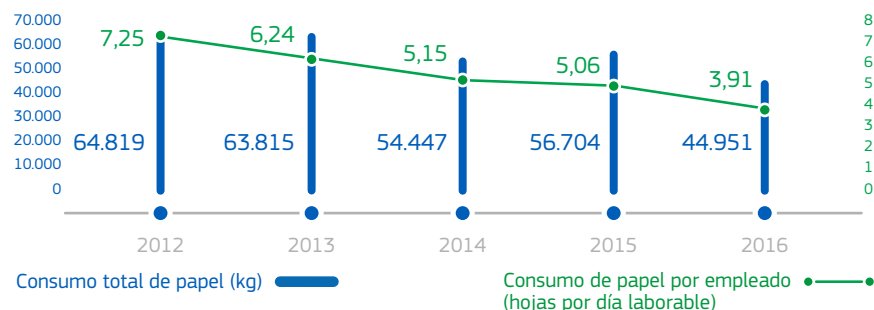


* Alcance: 11 oficinas principales de Amadeus, excepto el Centro de Datos. Amadeus Bangalore incluida desde 2013.

Emisiones de CO₂**

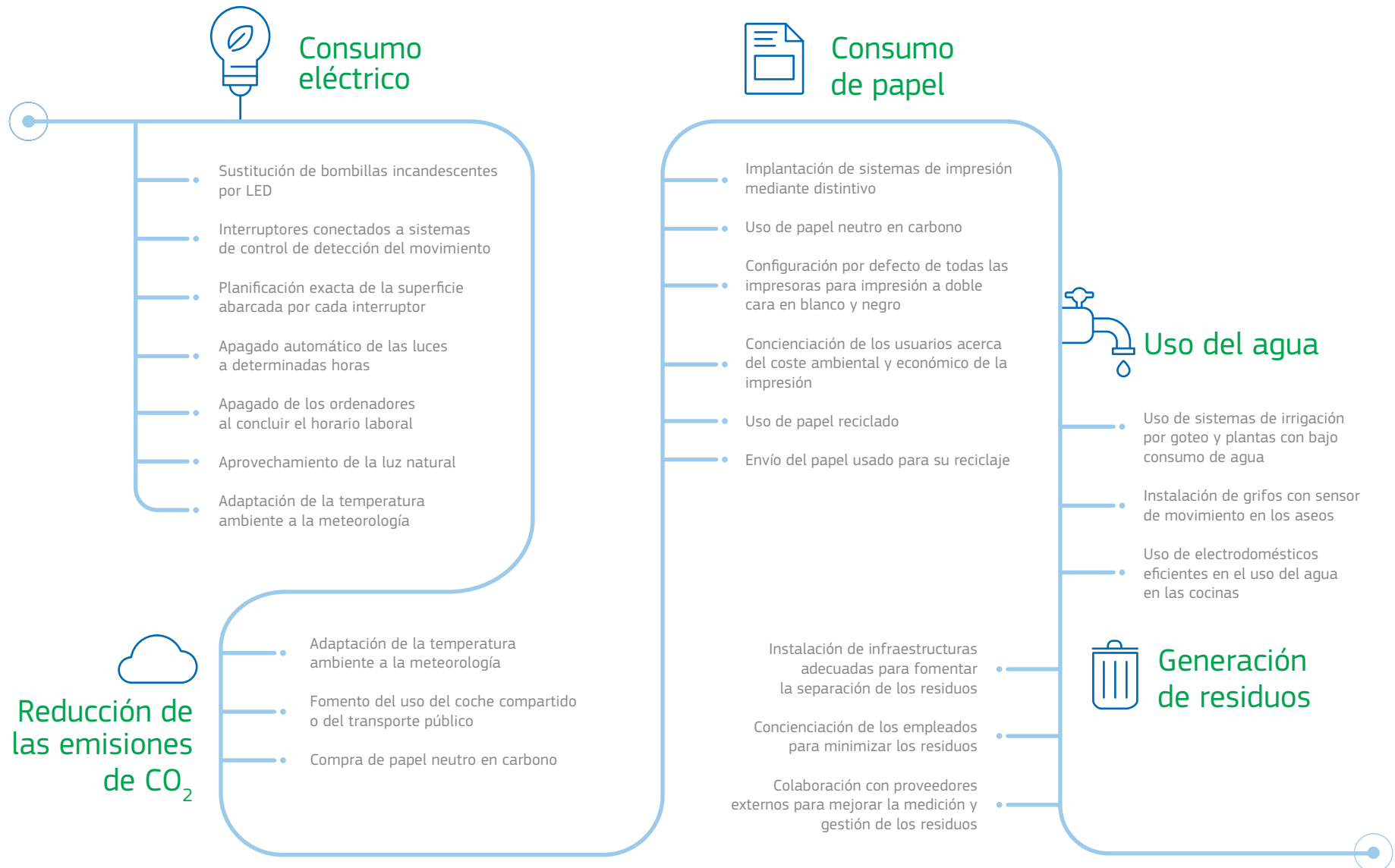


Papel**



** Alcance: 11 oficinas principales de Amadeus, incluido el Centro de Datos de Amadeus. Amadeus Bangalore incluida desde 2013.

Ejemplos de buenas prácticas en los edificios de oficinas



GRI

G4-DMA

Resultados ambientales en el Centro de Datos de Amadeus

La eficiencia energética en el Centro de Datos de Amadeus sigue siendo una prioridad. En 2016 logramos una nueva reducción de la PUE⁶ de 1,35 en 2015 a 1,32 en 2016.

Durante 2016, Amadeus amplió de forma significativa la capacidad de procesamiento y almacenamiento en el Centro de Datos con la adquisición de más de 2.000 nuevos servidores. La instalación de estos nuevos equipos supuso una mejora en la vida media de nuestros servidores y en la eficiencia global. En los últimos años, según nuestra experiencia, los nuevos servidores tienden a ser, de media, un 40% más eficientes energéticamente que los servidores sustituidos.

En mayo de 2016 dejó de utilizarse el agua de nuestro propio pozo con fines de refrigeración. El motivo principal es que el coste de extracción y depuración del agua del pozo no resulta competitivo. En este momento, más del 94% del consumo de agua en el Centro de Datos corresponde a la refrigeración de los servidores. Por otra parte, la cantidad de combustible utilizado aumentó en 2016, debido principalmente a actividades de mantenimiento que requerían un uso del generador diésel más frecuente que en años anteriores.

Eficiencia energética del Centro de Datos de Amadeus

	2012	2013	2014	2015	2016
Efectividad del uso energético	1,39	1,38	1,36	1,35	1,32
kWh requeridos para 1.000 transacciones	35,7	33,6	34,8	34,9	35,5
Consumo total de GWh del Centro de Datos	38,9	39,4	44,8	48,3	53,6

⁶ PUE significa efectividad del uso energético y es un parámetro habitual para medir la eficiencia energética de los centros de datos. Cuanto más se aproxime a 1 la PUE, más eficiente será el centro de datos.

Compromiso de crecimiento neutro en carbono del Centro de Datos de Amadeus

El número de transacciones y consultas procesadas en el Centro de Datos (respuestas obtenidas en el sistema) ha aumentado enormemente en los últimos años debido al número creciente de dispositivos online que pueden conectarse y realizar consultas, con un amplio uso de Internet, aumento de los servicios complementarios y personalizados para el viajero, posibilidad de cambiar los planes de viaje a través de distintos medios, etc. Una de las consecuencias de este aumento de las respuestas en el sistema de Amadeus es que la energía requerida para procesar ese número creciente de transacciones sigue aumentando a pesar de las mejoras en la eficiencia energética. Como forma de contrarrestar esta tendencia del consumo energético y de las emisiones de gases de efecto invernadero, y según nuestra iniciativa implantada en 2015, el Centro de Datos compensará ese aumento de las emisiones producidas por su sede respecto a los niveles de 2014.

Para ello, hemos estado colaborando con la CMNUCC (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático) para invertir en proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio en la India. La compensación total de carbono fue de 4.834 toneladas para el Centro de Datos y 216 toneladas para el resto de los edificios de oficinas.



9.2 Ventajas ambientales de las soluciones de Amadeus

La capacidad de gestión de datos, el alcance mundial y las soluciones de última tecnología de Amadeus pueden ayudar a mejorar los resultados operativos y ambientales de una gran variedad de grupos interés del sector de los viajes, desde los viajeros hasta los aeropuertos. Hemos identificado algunos ámbitos en los cuales nuestras soluciones pueden ayudar a gestionar y mejorar los resultados ambientales. Algunas de las soluciones incluidas se encuentran totalmente desarrolladas, como Altéa DCS Flight Management, mientras que otras todavía no están disponibles a nivel mundial.

A continuación se detallan las principales fases de la experiencia de viaje y las ventajas ambientales de las soluciones correspondientes de Amadeus.

Inspiración

En algunas plataformas de distribución de Amadeus se incluye una estimación de las emisiones de CO₂ por pasajero y vuelo. La fuente de información para la estimación de las emisiones es la calculadora de carbono de la OACI⁷. Los clientes tienen también la posibilidad de comparar los efectos ambientales de distintos itinerarios.

Reserva

Durante la fase de reserva, algunas de las soluciones de Amadeus ofrecen la posibilidad de obtener una estimación de las emisiones de CO₂ para distintos itinerarios, permitiendo al viajero tener en cuenta el factor de las emisiones en su proceso de toma de decisiones de reserva.

Previo viaje

Algunas de nuestras soluciones, como Airport Sequence Manager, ayudan a los aeropuertos a reducir el impacto ambiental de sus operaciones minimizando el tiempo de rodaje del avión por la pista. Si este tipo de soluciones se implantase

en los principales aeropuertos de la Conferencia Europea de Aviación Civil (CEAC), la Unión Europea⁸ estima un ahorro de más de 120 millones € y una reducción de las emisiones de CO₂ superior a las 250.000 toneladas. Otro ejemplo es Airport Common Use Service, que ayuda a reducir el consumo energético en los edificios del aeropuerto mediante una reducción de la cantidad de infraestructuras tecnológicas requeridas en los aeropuertos.

Viaje

Amadeus Altéa Departure Control-Flight Management ayuda a las aerolíneas a calcular con exactitud el combustible que necesitan para un determinado vuelo por medio de sofisticados algoritmos y datos históricos. El cálculo preciso del peso del avión antes de repostar (peso estimado sin combustible) permite un importante ahorro de combustible, emisiones y costes económicos.

Un estudio realizado por Amadeus junto con su cliente Finnair, durante el cual se analizaron más de 40.000 vuelos, concluyó que una aerolínea de tamaño medio puede ahorrar un mínimo de 100 toneladas de combustible y más de 315 toneladas de emisiones de CO₂ al año. Partiendo de un nivel de ahorro similar por parte de todos nuestros clientes con la misma solución de gestión de vuelos, la cantidad de emisiones de CO₂ reducida de este modo superaría el total de las emisiones asociadas a las operaciones de Amadeus (alcances 1 y 2). Otra solución ecológica es Amadeus Schedule Recovery, que ayuda a las aerolíneas a tomar decisiones rápidas en caso de incidencias en las operaciones. Amadeus Schedule Recovery permite a las aerolíneas mejorar la eficiencia en sus operaciones y el servicio al cliente, minimizando al mismo tiempo el impacto ambiental negativo.

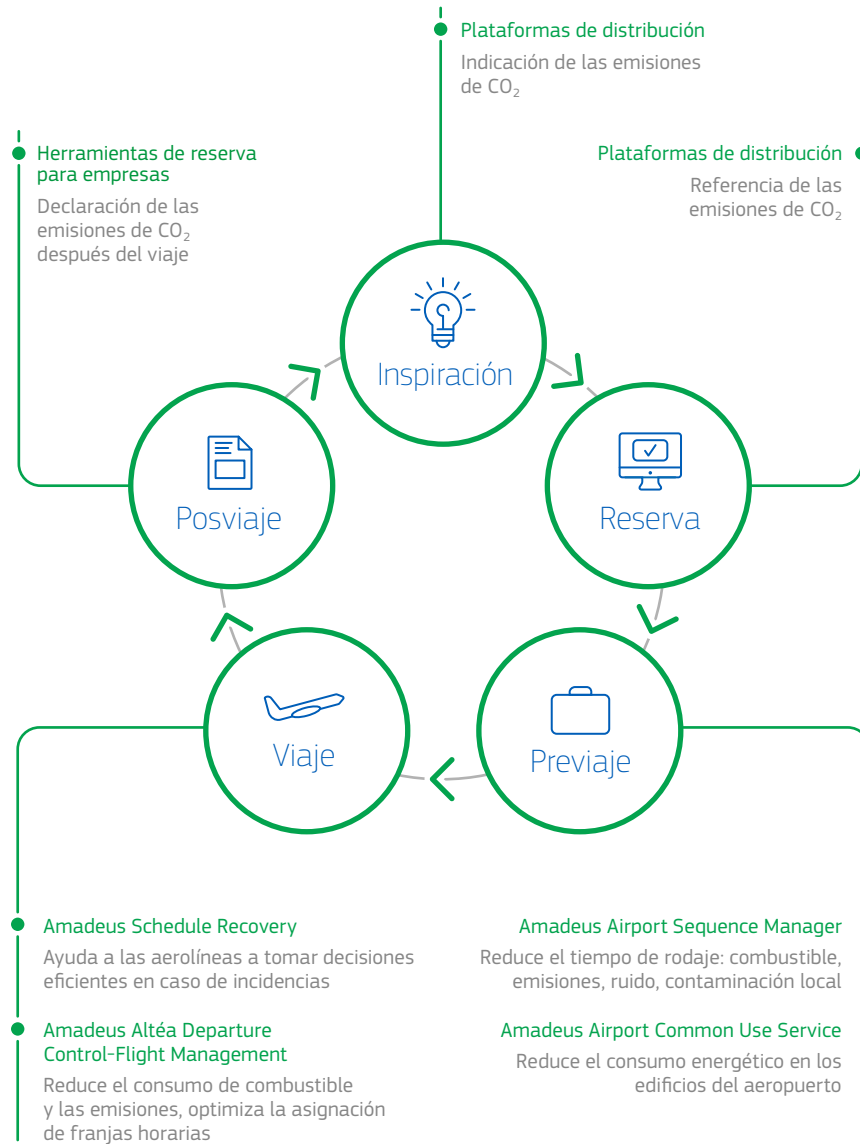
Posviaje

A través de nuestra presencia en todo el mundo, observamos la tendencia general de un aumento de la demanda, por parte de las empresas, de soluciones que ayuden a medir las emisiones relacionadas con los viajes. Algunas de las soluciones de Amadeus ofrecen la posibilidad de obtener informes de emisiones de CO₂ recopilados a distintos niveles y en distintos momentos. Estamos trabajando en la ampliación del alcance y las funciones de este tipo de soluciones.

En general, nuestra mayor contribución a la sostenibilidad ambiental del sector es nuestra inversión en innovación y el modo de incorporar esa innovación a las soluciones que ofrecemos a nuestros clientes.

⁷ OACI: la Organización de Aviación Civil Internacional es la agencia de la ONU encargada de la aviación civil. Amadeus mantiene un acuerdo con la OACI para utilizar su calculadora de carbono en las plataformas de Amadeus, con el fin de ofrecer a los viajeros y empresas una estimación de las emisiones.

⁸ Eurocontrol (Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea) (2008). *Análisis de la rentabilidad de la CDM para aeropuertos*.



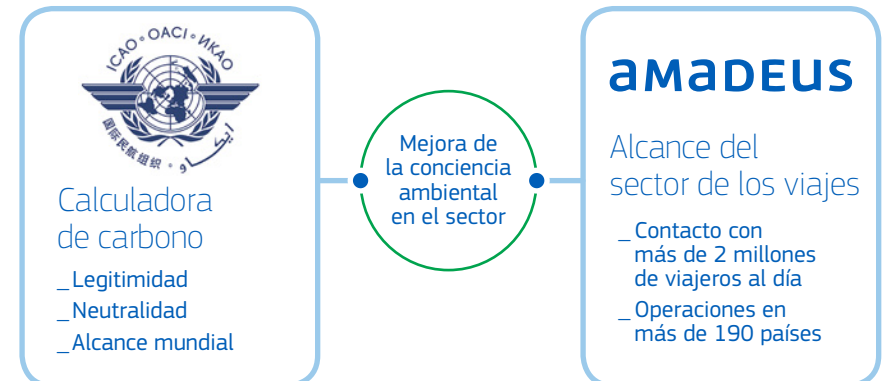
9.3 Participación en iniciativas ambientales del sector

Nosotros vemos la sostenibilidad ambiental del sector de los viajes como un objetivo común para todos los grupos de interés del sector: poco se puede conseguir de manera aislada y todos los integrantes del sector deben trabajar en la misma dirección. Por este motivo, hemos dedicado el tercer pilar de nuestra estrategia de sostenibilidad ambiental a identificar y participar en proyectos relacionados con la sostenibilidad ambiental en los cuales podamos colaborar con otros grupos de interés del sector en busca de la sostenibilidad del sector a largo plazo.

Un buen ejemplo de cómo ponemos en práctica esa estrategia es nuestra colaboración con la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Con el fin de concienciar acerca de las emisiones de carbono en la aviación, apoyar el uso de una metodología común para calcular las emisiones de carbono por pasajero y propiciar las acciones de mitigación de las emisiones, Amadeus y la OACI han alcanzado un acuerdo por el cual Amadeus utiliza la calculadora de carbono de la OACI en sus plataformas de distribución. De este modo, se puede informar a las empresas y viajeros durante el proceso de reserva sobre las emisiones de gases de efecto invernadero producidas durante sus viajes. La participación de la OACI aporta las ventajas de la neutralidad, legitimidad y alcance mundial, dado que la OACI es la agencia de las Naciones Unidas encargada de la aviación civil.

Colaboración entre la OACI y Amadeus



Nuestro acuerdo con la OACI ha impulsado también el desarrollo de iniciativas locales para apoyar el uso de la calculadora de carbono de la OACI y la compensación de las emisiones relacionadas con los viajes. Esto incluye la creación de soluciones de mid-office y back-office que incluyan la declaración de las emisiones de carbono después del viaje, así como facilitar el acceso a programas de compensación de carbono.

Durante 2016 seguimos colaborando con instituciones como la OMT (Organización Mundial del Turismo), con la que participamos en diversas iniciativas, el WTTC (Consejo Mundial de Viajes y Turismo), con el que compartimos información sobre actividades ambientales, e instituciones académicas como la Universidad Griffith (Australia). Gracias a nuestra colaboración con la Universidad Griffith, elaboramos conjuntamente un estudio sobre la situación y las tendencias en el informe sobre las emisiones de carbono en los viajes y el turismo. Establecimos también un acuerdo de colaboración con la Universidad Griffith para poder utilizar datos globales del sector de los viajes con el fin de conocer mejor las tendencias del sector de los viajes en términos de volumen y repercusión a nivel económico, social y ambiental. En este sentido, Amadeus contribuyó a la elaboración del Global Sustainable Tourism Dashboard, en colaboración con la Universidad de Surrey (Reino Unido) y el Instituto Griffith para el Turismo, y al que Amadeus contribuyó compartiendo datos globales de viajes.



Amadeus participó en la Reunión Consultiva Abierta “Advancing the Measurement of Sustainable Tourism Development” (Promover la medición del desarrollo del turismo sostenible) de la Red Internacional de Observatorios de Turismo Sostenible (INSTO) de la OMT en junio de 2016.



Descargar el estudio
Proving the Case:
Carbon Reporting
in Travel and Tourism



Vea una entrevista
con los autores



Vea el vídeo sobre el
Tourism Dashboard
del Instituto Griffith
para el Turismo y la
Universidad de Surrey

9.4 Riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático

Contexto

La emisión de gases de efecto invernadero y el cambio climático son una gran preocupación para el sector de los viajes dada la alta intensidad energética de los distintos medios de transporte. El cambio climático es uno de los principales riesgos a los que se enfrenta nuestro planeta y se prevé que sus efectos se intensifiquen en las próximas décadas, tal como ha señalado el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC).⁹ Además, algunos de los lugares más vulnerables al cambio climático son destinos turísticos situados en vías de desarrollo, cuya economía depende en gran parte del empleo y los ingresos generados por el turismo.

La mayoría de las asociaciones y organizaciones del sector de los viajes está abordando el cambio climático como una cuestión prioritaria. La Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA), el Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC) y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), por ejemplo, han establecido planes y objetivos específicos para la reducción de las emisiones a medio y largo plazo. Las acciones precisas para alcanzar esos objetivos implican, entre otras, transformar los fundamentos del sector de los viajes, tal y como lo conocemos en la actualidad.

Amadeus participa en la experiencia del viaje de más de 2 millones de pasajeros cada día. Somos un nombre importante en el sector de los viajes y el turismo y reconocemos nuestra responsabilidad de contribuir a la lucha contra el cambio climático.

Riesgos y oportunidades

Los riesgos relacionados con el cambio climático a los que se enfrenta Amadeus se pueden clasificar en las siguientes categorías:

Riesgos físicos

Riesgos físicos que afectan al entorno social donde trabajamos

Amadeus trabaja en más de 190 países. Por ello, el riesgo de que las consecuencias del cambio climático o las incidencias meteorológicas afecten a cualquiera de esas sociedades es muy alto. Como parte de nuestra labor de responsabilidad social, hemos establecido un equipo internacional con más de 80 miembros que, entre otras cosas, coordina respuestas de emergencia en caso de desastres naturales en los mercados donde trabajamos.

Riesgos físicos que afectan a nuestros proveedores de viajes o clientes

El riesgo de exposición en este caso es limitado y el impacto tiende a ser local. Como medida de mitigación, nuestra red de servicio ininterrumpido al cliente Follow-the-sun está preparada para prestar asistencia adicional en caso de necesidad.

Riesgos físicos que afectan a las operaciones de Amadeus

Las operaciones de Amadeus dependen de dos tipos de infraestructuras: (1) organizaciones comerciales y auxiliares, con oficinas en todos los continentes; y (2) el Centro de Datos de Amadeus. La probabilidad de que alguna incidencia meteorológica grave afecte a cualquiera de nuestras oficinas en todo el mundo es relativamente alta, pero, por fortuna, las consecuencias negativas de este tipo de acontecimientos están mitigadas por la tecnología de comunicaciones, que permite el servicio ininterrumpido al cliente en la mayoría de los casos. Además, nuestra oficina de Risk and Compliance gestiona todos los riesgos relacionados con la infraestructura para el Centro de Datos, donde se aplican estrictas medidas de prevención.

Riesgos reglamentarios

El diálogo y las iniciativas relacionadas con el clima a nivel local, nacional e internacional siguen multiplicándose y esperamos que continúen cobrando impulso a medio plazo. Así, muchos países han fijado una reglamentación sobre cambio climático. Un elemento central de esa reglamentación es la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, especialmente de CO₂, así como el fomento de fuentes energéticas renovables. Por ahora, identificamos dos tipos de reglamentos ambientales que pueden representar una oportunidad o un riesgo:

Reglamentos de declaración de las emisiones de carbono

Algunos países, como Francia, han aprobado ya una legislación que obliga a las empresas a elaborar y notificar inventarios de su huella de carbono. En el transporte¹⁰ concretamente se pide a los proveedores de viajes que informen a los viajeros sobre las emisiones producidas en sus viajes. Amadeus puede ayudar a esas empresas a reunir los datos necesarios para este tipo de declaración.

No obstante, existe también el riesgo de que esa reglamentación se vuelva demasiado compleja o heterogénea, haciendo costoso para Amadeus ayudar a las empresas a declarar sus emisiones. El equipo de Amadeus Industry Affairs trabaja junto con diversas entidades interesadas, como la Unión Europea y la OACI, en el fomento de una metodología estándar destinada a calcular las emisiones relacionadas con los viajes.

⁹ IPCC (2014). *Cambio climático 2014, Informe de síntesis – Resumen para responsables de políticas*. Ginebra, IPCC.

¹⁰ Decreto n.º 2011 – 1336 (Francia), 24 de octubre de 2011.

Reglamentos que imponen gravámenes sobre las emisiones o que imponen una reducción de las emisiones

Un ejemplo es el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la UE. El RCDE se introdujo en 2005 y se extendió a la aviación en 2012. La presencia de un mercado regional de emisiones dentro de un sector mundial como la aviación puede generar competitividad y alteraciones políticas, provocando un aumento de la incertidumbre en el sector de los viajes y los costes adicionales que esto implica, al menos a corto plazo.

Por ahora, no esperamos que esta reglamentación tenga una repercusión notable para Amadeus, debido al coste relativamente bajo de cumplimiento del programa (que no parece susceptible de reducir la demanda), así como la extensión geográfica de las operaciones de Amadeus.

Además, cualquier solución tecnológica que incluya en su propuesta de valor una reducción del consumo de combustible y las emisiones resulta al instante más atractiva para los clientes.

Riesgos para la reputación

Los viajeros y el público en general tienen cada vez más presentes los riesgos para el cambio climático y esperan por parte de las compañías operaciones responsables con el medio ambiente. Aunque la exposición de Amadeus al público es limitada, debemos priorizar el cumplimiento de las normas ambientales del sector, asegurándonos de unos resultados impecables en este sentido.

El Sistema de Gestión Ambiental de Amadeus ofrece un registro sólido de la evolución de los resultados y permite la identificación de aspectos por mejorar. Además, Amadeus ha sido incluida en índices externos de sostenibilidad, como el Índice Dow Jones de Sostenibilidad (DJSI)¹¹ y el CDP¹², que son un reconocimiento del compromiso con la sostenibilidad.

Las oportunidades para Amadeus relacionadas con el cambio climático se dividen en dos categorías:

Oportunidades de nuevos productos y servicios

Tal como se indica anteriormente, las empresas están cada vez más implicadas en la declaración de las emisiones asociadas a sus operaciones, incluidas las relativas a los viajes de negocios de sus empleados. Aprovechando los datos y la información procesados por Amadeus, podemos ofrecer soluciones que permitan:

- Indicar las emisiones durante el proceso de reserva
- Comparar las emisiones producidas por distintos itinerarios alternativos
- Proporcionar informes posviaje a las empresas para que puedan medir, declarar y actuar en función de su impacto ambiental con relación a los viajes de negocios
- Facilitar medidas de mitigación, tales como programas de compensación de carbono

Oportunidades de mejora de la propuesta de valor

Amadeus diseña soluciones tecnológicas para mejorar la eficiencia en las operaciones de nuestros clientes. Esa eficiencia en las operaciones está vinculada en muchos casos a unos mejores resultados ambientales, sobre todo en cuanto a la reducción del consumo de combustible y las emisiones para los clientes proveedores de viajes. Algunos ejemplos de estas soluciones de Amadeus son: Amadeus Altéa Departure Control-Flight Management, implantado para aerolíneas y empresas de servicios de asistencia en tierra; soluciones tecnológicas para aeropuertos como Sequence Manager, que reduce el tiempo de movimientos en tierra y filas de espera de los aviones; Amadeus Airport Common Use Service, que ayuda a los aeropuertos a reducir sus costes energéticos; y Amadeus Schedule Recovery, que ayuda a las aerolíneas a reaccionar de forma rápida y eficiente ante los contratiempos en sus operaciones provocados por incidencias como el mal tiempo y la congestión del tráfico aéreo.

Amadeus en los índices de sostenibilidad

Los índices de sostenibilidad ofrecen una referencia útil para valorar en qué punto se encuentra Amadeus en comparación con otras empresas y sectores en materia de sostenibilidad.

- **DJSI.** En 2016, por 5º año consecutivo, Amadeus se incluyó en el Índice Dow Jones de Sostenibilidad del sector de los servicios y el software tecnológico y de Internet. Solo el 10% que obtiene la mejor calificación entre las empresas evaluadas en cada sector pueden acceder a este índice. El DJSI evalúa los resultados de sostenibilidad en las dimensiones económica, ambiental y social.
- **CDP.** En 2016, Amadeus fue también reconocido como líder mundial en la acción empresarial contra el cambio climático, mediante su inclusión por segunda vez en la Lista "A" del Clima de CDP.
- **FTSE4Good.** Amadeus ha sido incluido también por tercer año consecutivo en el índice de sostenibilidad FTSE4Good.
- **Las 100 empresas más sostenibles del mundo.** En 2016 Amadeus fue incluido por primera vez en la lista de las 100 empresas más sostenibles del mundo por Corporate Knights.

¹¹ Los Índices Dow Jones de Sostenibilidad (DJSI), lanzados en 1999, son una familia de índices que evalúan el comportamiento en términos de sostenibilidad de las 2.500 principales empresas cotizadas en el Dow Jones Global Total Stock Market Index (Índice Dow Jones Total de los Mercados de Valores Mundiales).

¹² CDP (anteriormente Carbon Disclosure Project) es una organización internacional sin ánimo de lucro que ofrece a las empresas y municipios el único sistema mundial para medir, comunicar, gestionar y compartir información ambiental. CDP es reconocida como la principal norma internacional para la declaración y gestión del cambio climático por parte de las empresas.