

Cálculo de la Huella de Carbono y compensación de la participación de Turismo de Islas Canarias en FITUR





Índice

1.	Co	ontexto	3
2.	Αl	cance del estudio	4
3.	Cá	ilculo de la Huella de Carbono	4
	3.1.	Consumo eléctrico	4
	Clim	atización y agua caliente sanitaria	6
	3.2.	Transporte	7
	Pers	onal Turismo Islas Canarias y consejería	7
		ildos	
	Emp	oresas asistentes a las mesas	9
		nd	
		Hospedaje	
	3.4.	Residuos	11
		Resultado del cálculo y principales conclusiones	
4.		ompensación de la Huella de Carbono	
	4.1.	Descripción y justificación	13
		Resultado	
A۱	IEXO	S	15
		KO I. Certificado de compensación	
		KO II. Fuente de datos	



1. Contexto

Cada año en Madrid se celebra FITUR, la Feria Internacional de Turismo. Durante cinco días, este evento se convierte en el punto de encuentro global para los profesionales del turismo siendo la feria líder para los mercados receptivos y emisores de Iberoamérica.

Islas Canarias se presenta a través de un stand de 1427m2 equipado con mobiliario reutilizable que principalmente combina materiales como madera y metal, pantallas LED y varios elementos interactivos de reconocimiento de movimiento.



Ilustración 1. Stand Turismo Islas Canarias FITUR

En el año 2021, Turismo Islas Canarias ganó el Premio "Stand Sostenible" otorgado por IFEMA por su participación en FITUR. Este premio tiene como objetivo reconocer y destacar el esfuerzo de las empresas expositoras por hacer que su presencia sea respetuosa con el medio ambiente y el cambio climático, contribuya a favorecer aspectos sociales y culturales, así como de referencia a cuestiones de gobernanza y economía.

Siguiendo este propósito, para la participación de Turismo Islas Canarias en FITUR 2022, Turismo Islas Canarias ha adquirido el compromiso voluntario de medir la huella de carbono generada y compensarla en territorio canario con el objetivo de ofrecer una participación neutra en carbono.

Los resultados del estudio se presentan, a continuación, en este documento.



2. Alcance del estudio

Los ámbitos tenidos en cuenta en este estudio corresponden a:

- 1. Consumo eléctrico
- 2. Climatización y agua caliente sanitaria
- 3. Transporte de los asistentes por parte de la organización del evento
- 4. Hospedaje de los asistentes por parte de la organización del evento
- 5. Residuos

Como consecuencia de la falta de información trazable acerca de los asistentes al evento que no corresponden a la parte organizativa, su impacto no se ha contemplado en este análisis.

Siempre que la información del dato publicado lo ha permitido, se han tenido en cuenta los principales Gases de Efecto Invernadero (CO2, N2O, CH4 y gases fluorados).

El inventariado se ha hecho recabando información primaria que han proporcionado el propio Turismo de Islas Canarias y ESCATO, compañía encargada del diseño, instalación y mantenimiento del stand.

Respecto a los datos de cálculo, todas las fuentes utilizadas son públicas, están referenciadas para cada cálculo, y también se pueden consultar recopiladas en el <u>Anexo II</u>.

Cuando se ha tenido que hacer una aproximación o asunción por falta de información primaria, se ha priorizado la aplicación de la opción más desfavorable.

No ha habido una validación por terceros.

3. Cálculo de la Huella de Carbono

3.1. Consumo eléctrico

El dato del consumo de electricidad utilizado para el cálculo proviene de los datos de consumo de la participación de Turismo de Islas Canarias en el año 2021. Esta decisión se justifica bajo la premisa de que la información es extrapolable al año de cálculo teniendo en cuenta que el lugar que acoge el evento es el mismo, así como el área ocupada, y se reutiliza por completo el stand.

A través de ESCATO se recopiló la información de consumo derivado de los días dedicados al montaje y desmontaje, y del consumo de uso de los equipos de iluminación y los elementos multimedia (LED, sonido y equipos informáticos) durante los 5 días que dura el evento.

Puesto que el espacio que acoge el evento es IFEMA MADRID, para el cálculo se ha tenido en cuenta la compañía eléctrica que suministra a este espacio.

La organización ferial lleva años trabajando en su modelo de sostenibilidad y ha asumido el compromiso de contratar energía verde (Iberdrola 100% renovable) para electrificar sus instalaciones, evitando así la emisión de gases de efecto invernadero.



Huella de carbono de IFEMA MADRID.

	D	atos absolutos (kg de C	0,	Ratio (kg de CO₂/M. €)			
	2019	2020	% 2020/2019	2019	2020	% 2020/2019	
Electricidad	8.997.063	(No se emite por la energia verde contratada) O	-100	48.112,64	(No se emite por la energia verde contratada) O	-100	
Gas natural	3.639.056,26	2.433.979,548	-25,77	19.460,19	13.015,93	-25,77	
Gasoil	27.016,64	10.850,3594	-50,12	144,47	58,02	-50,12	
Gasolina	1.398,49	2.203,7838	-55,92	7,48	11,78	+55,92	
Gas butano	5.557,5	(No se ha consumido por el parón de la actividad ferial) O	-100	29,72	(No se ha consumido por el parón de la actividad ferial) O	-100	
Fugas por recargas de gas refrigerante	(No ha habido fugas)	(No ha habido fugas)	-100	0,00	(No ha habido fugas)	-100	

Ilustración 2. Extracto del Informe de Sostenibilidad IFEMA 2020

El detalle del cálculo quedaría de la siguiente manera:

DETALLE	DATO DE ACTIVIDAD	UD	COMPAÑÍA SUMINISTRADORA	FE	FUENTE FE	kg CO2eq
lluminación + Elementos multimedia	145	kWh	lberdrola 100% renovable	0	Memoria de sostenibilidad IFEMA 2020	0
Montaje + Desmontaje	15	kWh	Iberdrola 100% renovable	0	MITECO	0

Además, en un ejercicio de poner en valor el desempeño ambiental de IFEMA MADRID se ha hecho un cálculo, diferenciado del resultado final, de la cantidad de CO2 equivalente que se ha dejado de emitir a la atmósfera gracias a la apuesta de IFEMA MADRID por las energías verdes.

DETALLE	DATO DE ACTIVIDAD	UD	COMPAÑÍA SUMINISTRADORA	FE	FUENTE FE	kg CO2eq
Iluminación + Elementos multimedia	145	kW h	Mix comercializadoras sin GdO para 2020	0,25	Comisión Naciona <mark>l de los</mark> Mercados y la Competencia, 2020 -	- 36,25
Montaje + Desmontaje	15	kW h	Mix comercializadoras sin GdO para 2020	0,25	Informes anuales de Etiquetado de la Electricidad.	- 3,75
					TOTAL	- 40



Climatización y agua caliente sanitaria

Para este tipo de cálculos en espacios compartidos es habitual hacer una estimación de la parte proporcional que corresponde a la calefacción y/o aire acondicionado del área ocupada (1427 m²).

En este caso, IFEMA MADRID también declara en su Informe de Sostenibilidad 2020 que el consumo de energía para esta aplicación proviene de instalaciones de energía geotérmica, energía limpia que aprovecha el calor del subsuelo, y que por tanto tampoco contribuye al cambio climático.

Apuesta por las energías renovables y la movilidad sostenible.

En el ámbito de la responsabilidad medioambiental, en 2020 hemos mantenido la apuesta por el uso de energias renovables en detrimento de los combustibles fósiles, así como el control del empleo de energía en el desplazamiento de nuestros empleados y la difusión de buenas prácticas relacionadas con la energía renovable y la eficiencia energética.

En esta línea, hemos dado continuidad a nuestro compromiso con el uso de energía eléctrica proveniente de fuentes 100% renovables y la climatización de nuestras instalaciones a través de energía geotérmica, que aprovecha el calor del subsuelo para climatizar y obtener agua caliente sanitaria de forma ecológica.

Ilustración 3. Extracto del Informe de Sostenibilidad IFEMA 2020

Al igual que en el apartado anterior, se ha querido realizar una puntualiza<mark>ción del</mark> ahorro de emisiones a través de la siguiente estimación:

DETALLE	ÁREA	UNIDAD	FUENTE	Kg CO2eq
STAND	1427	m2	Offset your event carbon footprint – with CO2 calculator from myclimate.org	- 1700



3.2. Transporte

El alcance del cálculo del transporte incluye a los asistentes por parte de la organización del evento¹ (equipo de Promotur, Consejería, los diferentes Cabildos y las empresas invitadas a formar parte de las mesas de exposición), y a todo el personal del equipo de ESCATO encargado del montaje y desmontaje del stand, así como del servicio de mantenimiento de las instalaciones a lo largo del evento.

Personal Turismo Islas Canarias y consejería

DETALLE	DATO DE ACTIVIDAD (ida y vuelta)	UD	MEDIO DE TRANSPORTE	FE ² (Kg CO2eq)	UD FE	FUENTE FE	kg CO2-eq
Personal GC-MAD	47	Pasajeros	Avión	190	Kg CO2eq/pasajero	Cálculo de Google	8930,00
Personal LZT-MAD	2	Pasajeros	Avión	184	Kg CO2eq/pasajero	basado en los datos publicado p <mark>or la Agen</mark> cia	368,00
Personal MAD-PNA	1	Pasajeros	Avión	65	Kg CO2eq/pasajero	Europea de Medio Ambiente (AEMA) para el	65,00
Personal TFE-MAD	40	Pasajeros	Avión	190	Kg CO2eq/pasajero	año 2019	7600,00
Personal Hotel- IFEMA	1240	pasajero.km	Autobús³	0,10281	kg CO2eq/km	DEFRA, 2020. Government conversion	127,48
Personal Aerop- Hotel	584,2	km	Taxi ⁴	0,43777	kg CO2eq/km	factors for company reporting.	255,75
Personal Hotel- IFEMA	17,6	km	Taxi	0,75025725	kg CO2eq/km	Greenhouse Gas Conversion Factor Repository 2020.	13,20
Personal VLC-MAD	2	Trayectos	Tren	12,1	Kg CO2eq/trayecto	Cálculo de Renfe 2021	24,20

TOTAL 17383,63

7

¹ Se ha quedado fuera del alcance el personal de GMR.

 $^{^2}$ Factor de emisión: cantidad de gases de efecto invernadero emitidos por cada unidad del parámetro de actividad.

³ Se contrata un autobús EURO VI, que cumple con la normativa de reducción catalítica selectiva (SCR), en combinación con *AdBlue*, solución efectiva para eliminar las emisiones de óxidos de nitrógeno a la atmósfera.

⁴ Se asume una capacidad del 50%.



Cabildos

DETALLE	DATO DE ACTIVIDAD (ida y vuelta)	UD	MEDIO DE TRANSPORTE	FE (Kg CO2eq)	UD FE	FUENTE FE	kg CO2-eq
Personal EH-TFE	8	Pasajeros	Avión	39	Kg CO2eq/trayecto		312,00
Personal FTV- MAD	12	Pasajeros	Avión	189	Kg CO2eq/trayecto		2268,00
Personal GC-MAD	28	Pasajeros	Avión	190	Kg CO2eq/trayecto	Cálculo de Google basado en los datos publicado	5320,00
Personal LZT- MAD	20	Pasajeros	Avión	184	Kg CO2eq/trayecto	por la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) para el año 2021	3680,00
Personal SCP-TFE	8	Pasajeros	Avión	36	Kg CO2eq/trayecto		288,00
Personal TFE- MAD	62	Pasajeros	Avión	190	Kg CO2eq/trayecto		11780,00
Personal LG-TFE	180	Pasajero.km	Barco	0,129519	Kg CO2 eq/pasajero.km	DEFRA, 2020. Government conversion factors for company reporting. Greenhouse Gas Conversion Factor Repository 2020.	23,31
Personal Aerop- Hotel	1200	pasajero.km	Metro ⁵	0,02799	kg CO2eq/pasajero.km	Cálculos METRO	33,59
Personal Hotel- IFEMA	800	pasajero.km	Metro	0,02799	kg CO2eq/pasajero.km	DE MADRID 2020	22,39
Personal Hotel- IFEMA	400	pasajero.km	Minibus	0,5660356	kg CO2eq/km	DEFRA, 2020. Government conversion factors for company	226,41
Personal Aerop- Hotel	266,7	km	Taxi	0,43777	kg CO2eq/km	reporting. Greenhouse Gas Conversion Factor Repository 2020.	116,75

TOTAL 24070,46

 $^{^{5}}$ Cuando en el inventariado se ha declarado transporte público, se ha asumido el medio de transporte es el metro.

⁶ A falta de un valor de Factor de Emisión específico, se ha hecho una aproximación mediante el dato del Furgón de 9 plazas y el del autobús.



Empresas asistentes a las mesas

DETALLE	DATO DE ACTIVIDAD (ida y vuelta)	UD	MEDIO DE TRANSPORTE	FE (Kg CO2eq)	UD FE	FUENTE FE	kg CO2-eq
Personal FTV- MAD	6	Pasajeros	Avión	189	Kg CO2eq/trayecto		1134,00
Personal GC-MAD	26	Pasajeros	Avión	190	Kg CO2eq/trayecto	Cálculo de Google basado en los datos publicado	4940,00
Personal LZT- MAD	8	Pasajeros	Avión	184	Kg CO2eq/trayecto	por la Agencia Europea de Medio Ambiente	1472,00
Personal SCP-TFE	2	Pasajeros	Avión	36	Kg CO2eq/trayecto	(AEMA) para el año 2021	72,00
Personal TFE- MAD	34	Pasajeros	Avión	190	Kg CO2eq/trayecto		6460,00
Personal LG-TFE	90	Pasajero.km	Barco	0,129519	Kg CO2 eq/pasajero.km	DEFRA, 2020. Government conversion factors for company reporting. Greenhouse Gas Conversion Factor Repository 2020.	11,66
Personal Aerop- Hotel	1110	pasajero.km	Metro	0,02799	kg CO2eq/pasajero.km	Cálculos METRO	31,07
Personal Hotel- IFEMA	740	pasajero.km Metro		0,02799	kg CO2eq/pasajero.km	DE MADRID 2020	20,71

TOTAL 14141,44

Stand

Por supuesto, también se ha tenido en cuenta el transporte del material por el que se compone el stand, incluyendo el mobiliario, estructuras, elementos multimedia y de iluminación (LED, sonido, equipo informático). El trabajo de inventariado incluye un detallado desglose de trayectos en los diferentes tipos de vehículos utilizados, teniendo en cuenta criterios como el tipo de combustible y la compañía contratada. Se incluye desde vehículos de carga (camiones y furgonetas), hasta transporte público (taxi, metro, tren, avión y barco) y vehículos de alquiler (microbuses y autobuses).



DETALLE	DATO DE ACTIVIDAD (ida y vuelta)	UD	MEDIO DE TRANSPORTE	FE (Kg CO2eq)	UD FE	FUENTE FE	kg CO2-eq
Material y equipo	84000	kmt	Camión rígido >17t (diésel)	0,16	kg CO2eq/kmt	ADEME - Bilan GES GLEC Framework - Février 2020	13440,00
Personal Hotel- IFEMA	900	km	Furgón 9 plazas (diésel)	0,79384	kg CO2eq/km	DEFRA, 2020. Government conversion factors for	714,46
Personal Hotel- IFEMA	900	km	Vehículo 5 plazas (diésel)	0,71293725	kg CO2eq/km	company reporting. Greenhouse Gas Conversion Factor Repository 2020.	641,64

TOTAL 14796,10

3.3. Hospedaje

Al igual que para el transporte, se ha tenido en cuenta el número de pernoctas de toda la organización del evento⁷ teniendo en cuenta el hotel escogido. Cuando no ha habido información concreta sobre el hotel, se ha hecho una asunción acorde a la tipología de servicio reservado.

En este primer ejercicio, no se ha considerado el impacto del transporte ni del hospedaje del resto de asistentes al evento. El motivo principal ha sido la falta de información trazable, que normalmente proviene de encuestar a los asistentes.

DETALLE	DATO DE ACTIVIDAD	UD	HOTEL	FE DECLARADO	UD	FUENTE	Kg CO2eq
ESCATO	307	Pernoctas	ILUNION	12,78	Kg CO2eq/pernocta	Informe de valor compartido ILUNION 2020	3924,41
PROMOTUR	142	Hab ocupada	VINCCI SOMA	19,01	Kg CO2eq/hab ocupada		2699,42
CABILDOS	268	Hab ocupada	Asimilable a VINCCI SOMA	19,01	Kg CO2eq/hab ocupada	Memoria de Sostenibilidad VINCCI 20 <mark>20</mark>	5094,68
MESAS	81	Hab ocupada	Asimilable a VINCCI SOMA	19,01	Kg CO2eq/hab ocupada		1539,81

TOTAL 13258,32

_

 $^{^{7}}$ Se ha quedado fuera del alcance el personal de GMR.



3.4. Residuos

Se ha calculado la huella de carbono de los residuos generados durante el montaje y desmontaje del stand; los cuales son bastante limitados gracias a la política de reutilización y reciclaje de la empresa que suministra este servicio.

Principalmente se trata de residuos de madera, y en mucha menor presencia, cartón, textil y plástico en ese mismo orden.

Respecto a los residuos generados por el consumo de productos en el stand, se ha tenido en cuenta los vasos de cartón que se proporcionan, pero ha quedado fuera del alcance los posibles residuos generados del catering de fruta, zumos naturales, cápsulas de café y otros productos de degustación.

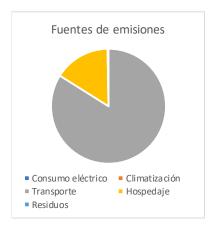
DETALLE	DATO DE ACTIVIDAD	UNIDAD	FE	UD	FUENTE FE	Kg CO2eq
Madera stand	0,135	t	122,00	kg CO2eq/t residuo	ADEME - Bilan GES 2020 (SEDDRe 2021)	16,47
Textil stand	0,006	t	1382,00	kg CO2eq/t residuo	ADEME - Bilan GES (EcoTLC 2021)	8,29
Cartón stand	0,00675	t	737,00	kg CO2eq/t residuo	ADEME - Bilan GES (CITEO 2021)	4,97
Plástico stand	0,00225	t	313,00	kg CO2eq/t residuo	ADEME - Bilan GES (SRP 2021)	0,70
Vasos cartón	0,258	t	737,00	kg CO2eq/t residuo	ADEME - Bilan GES (CITEO 2021)	190,15

TOTAL 220,59



3.5. Resultado del cálculo y principales conclusiones

Turismo de	Huella de Carbono	FITUR 2022 (t CC)2eq)
Islas Canarias MARKETING FOR CANARY ISLANDS	Montaje/uso/desmontaje stand	Asistencia organizadores	TOTAL
Consumo eléctrico	0		0,00
Evitado energía verde contratada	-0,04		
Climatización	0		0,00
Evitado energía verde contratada	-1,70		
Transporte	14,80	55,60	70,39
Rodado	14,80	0,76	
Aéreo		54,69	
Marítimo		0,03	
Subterráneo		0,11	
Hospedaje	3,92	9,33	13,26
Hotel 4*	3,92	9,33	
Residuos	0,03	0,19	0,22
Madera	0,016		
Cartón	0,005	0,19	
Textil	0,008		
Plástico	0,001		
	18,75	65,12	83,87







Analizando los resultados, podemos extraer como conclusión principal, que más de tres cuartas partes de las emisiones proceden del transporte aéreo del personal de la organización. Lo cual es un suceso previsible dada la condición de insularidad.

El segundo foco, sería el transporte por carretera del equipo material del stand.



Si se hiciera una aproximación, asumiendo que el comportamiento de los asistentes es similar por media de origen y tipo de desplazamiento, tendríamos la siguiente huella relativa del evento y de la asistencia (sin tener en cuenta el impacto del stand) por número de asistentes:

HdC Relativa del evento por organismo

	nº de asistentes	t CO2eq/asistente	t CO2eq/organ.
Organización	144	0,58	83,87
Promotur	46	0,19	26,79
Cabildos	61	0,25	35,53
Mesas	37	0,15	21,55

HdC Relativa de la asistencia por organismo

	nº de asistentes	t CO2eq/asistente	t CO2eq/organ.
Organización	144	0,45	65,12
Promotur	46	0,14	20,80
Cabildos	61	0,19	27,59
Mesas	37	0,12	16,73

4. Compensación de la Huella de Carbono

4.1. Descripción y justificación

Una correcta gestión hacia la descarbonización debe pasar por un análisis de la actividad para la aplicación de medidas orientadas a la reducción de emisiones.

De manera complementaria, se puede trabajar en la compensación de las emisiones con el objetivo de ofrecer servicios y productos neutros en carbono. La compensación voluntaria de carbono consiste en compensar las emisiones de carbono mediante la financiación de un proyecto de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero

Actualmente, los únicos proyectos de sumidero que están validados por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico para su registro en España son los proyectos de reforestación. Esto se debe a que son los proyectos con mayor recorrido y que ya cuentan con metodologías de cálculo para validar la cantidad de carbono absorbido en función del tipo de bosque y clima del que estemos hablando. Hay incluso recomendaciones específicas sobre qué árboles son los más oportunos para esta tarea según la localización y con el objetivo de no favorecer la proliferación de las llamadas especies invasoras, sino promoviendo las especies autóctonas.

Es muy habitual encontrar un catálogo deslocalizado de opciones de compensación voluntaria de emisiones, por ejemplo, proyectos de reforestación en el Amazonas o la inversión para fomentar el consumo de energías limpias en países en vías de desarrollo.



Pero si bien es cierto que tienen un impacto enormemente positivo, el propósito adquirido por Turismo de Canarias es canalizar los esfuerzos para el beneficio del destino, y permitiendo que las labores de compensación se realicen en las Islas Canarias, a partir de iniciativas y acciones de compensación con impacto directo/tangible local, en vez de estar localizadas a miles de kilómetros de distancia.

En el mundo se han identificado 15 regiones como *hot spots*, puntos calientes de biodiversidad, que son áreas del territorio con una elevada concentración de especies. Canarias es una de ellas, por lo que la protección de sus más de 17.000 especies marinas y terrestres frente a amenazas, debería ser una prioridad en el ámbito medioambiental. Además, las islas tienen una fragilidad especial debido a la cantidad de endemismos que alberga. En el archipiélago canario se distribuyen unas 3.600 especies exclusivas que a lo largo de los siglos se han ido adaptando a los distintos ecosistemas producto de una singular orografía y sus microclimas.

La riqueza ecosistémica de las islas hace que sea tan importante fomentar su conservación, pero es que, además, ha sufrido un alto deterioro a lo largo de los años que es imprescindible revertir. Por ejemplo, durante siglos, los bosques de Gran Canaria fueron talados para fomentar el desarrollo económico del conjunto de islas. Como resultado, la superficie cubierta por bosques pasó del 60% al 3% desde que la isla fue conquistada hasta 1950.

Esta situación, además de la evidente pérdida de biodiversidad, supone comprometer el consumo de materias primas a largo plazo, la pérdida de protección de suelos y su papel natural contra desprendimientos, y el empeoramiento de la calidad del agua y su menor disponibilidad y conservación.

Por todo ello, y porque además fomentaría la creación de empleo verde, se c<mark>onsider</mark>a que es relevante poner el foco en la creación de soluciones de compensación locales.

4.2. Resultado

Tras medir la huella de carbono del evento y analizar las posibles vías de compensación, Turismo de Islas Canarias decidió convertir su participación en FITUR en una participación neutra en carbono colaborando con la Fundación Foresta.

La Fundación Foresta tiene una amplia experiencia regional en el ámbito forestal ofreciendo servicios de plantación, riego y mantenimiento, apadrinamiento de árboles, educación ambiental y, más recientemente, mercado de bonos para la compensación de la huella de carbono.

Mediante la plantación de 466 ejemplares, se ha conseguido compensar un total de 84.000Kg de CO2 durante un periodo de 30 años.

La plantación se realizó en Gáldar, Gran Canaria, y la conforman un total de 158 acebuches, 140 almácigos, 112 pinos canarios y 56 dragos.



ANEXOS

ANEXO I. Certificado de compensación





ANEXO II. Fuente de datos

BBDD GENERALES:

- DEFRA, 2020. Government conversion factors for company reporting. Greenhouse Gas Conversion Factor Repository 2020.
- ADEME, Bilan GES 2020-21. Resource centre for greenhouse gas accounting.

OTRAS FUENTES:

- COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, 2020. Informes anuales de Etiquetado de la Electricidad.
- IFEMA MADRID, 2020. Memoria de sostenibilidad 2020.
- ILUNION, 2020. Informe de valor compartido Ilunion 2020.
- VINCCI 2020. Memoria de Sostenibilidad VINCCI 2020.
- METRO DE MADRID, 2020. Web: <u>Reducimos un 26 la huella de carbono en metro de Madrid y revalidamos nuestra certificación</u>)
- GOOGLE FLIGHTS, 2021. Datos calculados por vuelo basad<mark>o en l</mark>os datos publicados por la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA).
- RENFE, 2021. Web: Menos emisiones (renfe.com)
- MYCLIMATE, 2021.Web: <u>CO2 calculator from myclimate.org</u>