

# ***MANUAL DE USO DE LA CALCULADORA DE HUELLA DE CARBONO DE EVENTOS Y PLANTILLAS AUXILIARES. (V1)***

***Junio de 2025***



# Índice de contenidos

<b>1 . ANTECEDENTES.....</b>	<b>3</b>
<b>2 . OBJETO.....</b>	<b>3</b>
<b>3 . PROCESO PASO A PASO PARA EL CÁLCULO DE EVENTOS.....</b>	<b>4</b>
<b>4 . PROCESO DE USO DE LAS PLANTILLAS DE PROVEEDORES.....</b>	<b>5</b>
4.1 . PASO 1: Recopilación de datos proveedores.....	6
4.2 . PASO 2: Generación de resultados proveedores.....	9
<b>5 . PROCESO DE USO PLANTILLA ASISTENTES.....</b>	<b>12</b>
5.1 . PASO 3: Recopilación de datos de la encuesta.....	12
5.2 . PASO 4: Generación de resultados asistentes.....	14
<b>6 . PROCESO DE USO CALCULADORA DE HC DE EVENTOS.....</b>	<b>16</b>
6.1 . PASO 5: Relleno “Datos generales del evento”.....	17
6.2 . PASO 6: Relleno “Fase Materiales”.....	18
6.3 . PASO 7: Relleno “Fase Montaje”.....	19
6.4 . PASO 8: Relleno “Fase Celebración”.....	20
6.5 . PASO 9: Relleno “Fase Desmontaje”.....	22



# 1. ANTECEDENTES

La Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente a través de su Oficina Andaluza de Cambio Climático, hizo público a principios de 2023 el “**PROTOCOLO PARA EL CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO DE EVENTOS SOSTENIBLES**”, aprobado por Resolución de 16 de marzo de 2023, de la entonces Dirección General de Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático, con la finalidad de asesorar y orientar a cualquier interesado en la organización de eventos sostenibles de todo tipo en la Comunidad Autónoma Andaluza. A ello siguió la publicación, en junio de 2024, de un Anexo metodológico y de las herramientas necesarias para posibilitar un cálculo preciso y fiable de estas emisiones que asegure su consistencia, su integridad, su transparencia y su relevancia.

En esta labor de reconocimiento de la importancia del compromiso de las organizaciones en el diseño y organización de eventos sostenibles, esta Consejería ha desarrollado asimismo todo el procedimiento administrativo para posibilitar la inscripción de este tipo de huellas en el registro del **Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE)**, facilitando a los interesados la acreditación pertinente de la administración competente, tras un proceso de validación de la documentación entregada. Aportando por tanto no solamente el conocimiento, sino el apoyo técnico y administrativo para garantizar su participación en la lucha contra el cambio climático.

# 2. OBJETO

El objeto de este Manual es poner a disposición de los usuarios de esta metodología un documento de apoyo mediante la definición de una **secuencia de pasos** que guíe de una manera ordenada, práctica y útil el proceso de cálculo de este tipo de huellas de carbono, mediante el uso adecuado de:

- **Plantillas de proveedores.**
- **Plantilla de asistentes.**
- **Calculadora de huellas de carbono de eventos.**

# 3. PROCESO PASO A PASO PARA EL CÁLCULO DE EVENTOS

La metodología de cálculo de la huella de carbono de eventos con la calculadora SACE establece la recopilación de información y cálculo de las emisiones en nueve pasos. Cada uno de estos pasos conlleva el tratamiento de información en alguna de las plantillas disponibles (**Plantillas de proveedores, Plantilla de asistentes, Calculadora de huellas de carbono de eventos**)

## CÁLCULO HUELLA DE CARBONO DE EVENTOS CON PLANTILLAS Y CALCULADORA SACE



### USO PLANTILLA PROVEEDORES



### USO PLANTILLA ASISTENTES



### USO CALCULADORA



Figura1: Esquema Paso a Paso para el cálculo de la Huella de carbono de eventos.



En los siguientes apartados de este Manual se describe cada uno de los Pasos (del 1 al 9), detallando qué información y datos son necesarios recopilar y en qué apartado de cada plantilla se incluyen. De esta manera nos aseguramos de que toda la información necesaria para cada una de las fases del evento ha sido tomada en cuenta y queda registrada, facilitando el ejercicio de cálculo de la huella a través de la Calculadora SACE y su posterior validación técnica.

## **4. PROCESO DE USO DE LAS PLANTILLAS DE PROVEEDORES.**

Estas plantillas se ponen a disposición del equipo técnico de la entidad organizadora para tratar de manera adecuada la información de interés recabada de cada una de las empresas proveedoras del evento. Se incluye asimismo la información referente a los propios organizadores.

Para tal fin se dispone de dos plantillas distintas:

- **Plantilla formulario de movilidad para proveedores y equipo organizador**  
(Proveedores\_Datos v.x.xlsx)

Ésta se compone de una pestaña con datos generales de la empresa proveedora mas otras tres pestañas donde deben recabarse datos de consumo energético (**Apartado 1**) o sobre movilidad y pernoctas (**Apartado 2**) en cada una de las fases del evento. Por tanto cada empresa que participa en el evento, ya sea como proveedora o como equipo organizador debería de rellenar esta plantilla.

- **Plantilla tratamiento de datos y resultados. Proveedores y equipo organizador**  
(Proveedores\_Resultados v.x.xlsx)

El organizador del evento, una vez recabada toda esta información de cada una de las empresas participantes a través de la “Plantilla formulario de movilidad para proveedores y equipo organizador” debe de trasladarla al apartado “6. Recopilación de datos” de esta plantilla de tratamiento de datos y resultados con un simple copia-pegar. Esta plantilla se encarga de tratar los datos de forma automática y presentarlos de modo que puedan ser trasladados fácilmente a la calculadora.

Esta plantilla se compone de una única pestaña con 6 apartados.

- **Apartado 1. Datos generales.** Datos del evento a cumplimentar por el organizador.
- **Apartados 2 y 4. Resultados movilidad Equipo y Proveedores.** Datos de distancias por modalidad de transporte y fase del evento que se autocomplementan. Están estructurados de manera que puedan trasladarse a la calculadora con un simple copia-pegar.
- **Apartados 3 y 5. Resultados pernотaciones Equipo y proveedores.** Datos de pernотaciones ya extrapolados a la totalidad de los trabajadores por fase del evento que se autocomplementan. Están estructurados de manera que puedan trasladarse a la calculadora con un simple copia-pegar.
- **Apartado 6. Recopilación de datos.** Es el único apartado, junto con el 1 de datos generales, que debe ser cumplimentado por la empresa organizadora. En este caso con un copia-pegar de los datos recabados de cada una de las empresas (proveedoras y equipo organizador) a través de la plantilla “formulario de movilidad para proveedores y equipo organizador”.

El proceso a seguir para su cumplimentación sería pues el siguiente:

#### 4.1 .PASO 1: Recopilación de datos proveedores.



En la “**Plantilla Proveedores\_Datos**” el organizador del evento tiene dispuesta toda la información necesaria sobre las principales fuentes de emisión para recabar de cada una de las empresas de proveedores/organización. Debe por tanto ser cumplimentada por cada una de estas empresas.

Esta plantilla se compone de dos apartados diferenciados:

**1.-Datos generales.** Estos campos hacen referencia básicamente a datos de la propia empresa



- Los campos de “nombre de la empresa”, “Servicio prestado por la empresa”, o “nombre y ubicación del evento” son campos de textos abiertos para cumplimentar con cualquier tipo de carácter.
- El campo de “Tipo de empresa” incorpora un desplegable con las dos opciones posibles: Proveedor o Equipo.
- Todos los campos de fechas (inicio y fin de intervención de la empresa en cada fase del evento) sólo admiten la entrada en el formato (DD/MM/AAAA), así como el campo de fecha de cumplimentación de la plantilla.
- El número de trabajadores asistentes al evento debe expresarse únicamente mediante el formato de números enteros. En estos últimos casos, de intentar introducir datos en otro formato, aparecerá un mensaje de error.

1. Datos generales			
Nombre de la empresa XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Tipo de empresa Proveedor			
Servicio prestado por la empresa Medios audiovisuales			
Nombre del evento Premios Andalucía de Medio Ambiente (PAMA). 2024			
Ubicación evento Granada			
	Fecha inicio	Fecha fin	FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS FORMULARIOS
FASE MONTAJE	04/06/2024	04/06/2024	10/06/2024
FASE CELEBRACIÓN	05/06/2024	05/06/2024	
FASE DESMONTAJE	06/06/2024	06/06/2024	
	N° TOTAL DE TRABAJADORES QUE ASISTEN AL LUGAR DEL EVENTO (n° total de personas)		
FASE MONTAJE	5		
FASE CELEBRACIÓN	5		
FASE DESMONTAJE	5		

Figura2: Datos generales. Plantilla formulario de movilidad para proveedores y equipo organizador.

## 2.- Fases del evento (Montaje, Celebración y Desmontaje)

La plantilla incorpora tres pestañas, una para cada fase del evento, con una estructura de campos idéntica, organizada en dos apartados:

- **Datos de consumo energético.** Donde deben aportarse los datos de actividad relacionados con el consumo de combustible en fuentes fijas (generadores, motores...) y fuentes móviles

(maquinaria). En ambos casos debe seleccionarse el tipo de combustible entre las opciones del desplegable y cumplimentar el campo de cantidad de combustible consumido expresado en la unidad correspondiente.

1. Datos consumo energético		
Empleo de fuentes de energías propias en fuentes fijas (generadores, motores etc.)		
Tipo de combustible	Cantidad de combustible consumido	
Gasóleo C (l)	150,00	
Gas propano (kg)	50,00	
Empleo de fuentes de energías propias en fuentes móviles (maquinaria)		
No incluir aquí la información sobre los viajes de ida y vuelta al evento, exclusivamente sobre el uso de maquinaria		
Categoría de vehículo <sup>(1)</sup>	Tipo de Combustible	Cantidad de combustible consumido
Maquinaria comercial, institucional e industrial	B7 (l)	50,00
Maquinaria agrícola	B10 (l)	20,00

Figura 3: Datos consumo energético. Plantilla formulario de movilidad para proveedores y equipo organizador.

- Información sobre pernóctas/movilidad.** En este apartado la empresa de organización /proveedores debe cumplimentar el cuestionario de preguntas relacionadas con los desplazamientos y el hospedaje en hoteles para cada uno de sus trabajadores que han participado en el evento (en el caso de que no se disponga de datos de algún trabajador, la plantilla de tratamiento de datos y resultados se encargará de extrapolarlos a la totalidad). Estos campos deben cumplimentarse haciendo uso únicamente de las opciones que aparecen en los desplegables de cada celda, salvo para el caso de las distancias que sólo admiten entradas numéricas. En el caso de intentar introducir otros tipos de valores o caracteres, aparecerá el correspondiente mensaje de error.

Para el caso de la información relacionada con los desplazamientos, esta se estructura en dos tipologías diferenciadas:

- **Desplazamiento Ciudad de Origen-Ciudad Evento.** Para el caso de asistencia desde otra ciudad distinta a la que se celebra el evento.
- **Desplazamiento dentro de la ciudad del evento.** Para el caso de que los trabajadores se desplacen desde cualquier otra parte de la misma ciudad, bien porque la empresa o ellos mismos residan en esta o bien porque se estén hospedando en algún hotel de la ciudad.

2 Información sobre pernoctas/movilidad					
La siguiente información ha de ser cumplimentada por cada trabajador de una misma empresa que asiste al evento:					
	PERNOCTAS	DESPLAZAMIENTO CIUDAD DE ORIGEN - CIUDAD EVENTO			
	Número de noches en las que se ha hospedado en un hotel durante la fase de montaje	Nº de días que ha asistido al evento desde su ciudad. Fase de montaje	Principal medio de transporte utilizado para llegar a la ciudad en la que se celebra el evento	Número de personas que viajan en el vehículo (incluido usted) hasta la ciudad en donde se celebra el evento	Distancia total recorrida (ida y vuelta) hasta la ciudad en donde se celebra el evento (km)
Trabajador 1	2	1	Turismo gasóleo	2	150,00
Trabajador 2	2	1	Turismo gasóleo	2	150,00
Trabajador 3	0	1	Turismo gasolina	1	50,00
Trabajador 4	0	1	Turismo híbrido	2	23,00
Trabajador 5	0	1	Turismo híbrido	2	23,00
Trabajador 6					
Trabajador 7					

Figura4: Información sobre pernoctas y movilidad. Plantilla formulario de movilidad para proveedores y equipo organizador.

## 4.2 .PASO 2: Generación de resultados proveedores.



Una vez recabada la información de cada una de las empresas (PASO 1), se deben volcar los datos de cada uno de los trabajadores de las distintas empresas proveedoras/organizadora en la tabla “6. Recopilación de datos” de la Plantilla de tratamiento de datos y resultados (Plantilla Proveedores\_Resultados v.x.xlsx).



Para que la plantilla pueda proceder a tratar de manera homogénea y en la disposición adecuada la información sobre movilidad y pernocta, y poder ser incorporada a la calculadora, todos los campos deben rellenarse directamente mediante copia-pegar desde el apartado 2. Información sobre pernoctas y movilidad. Formulario de movilidad para proveedores y equipo organizador (Plantilla Proveedores\_Datos v.x.xlsx). Si se intenta rellenar con otro tipo de datos, la plantilla no podrá extraer los datos de actividad resultantes de manera correcta.

Los únicos campos que se deben rellenar en este apartado son los dos primeros, del nombre de la empresa (campo de texto abierto) y tipo de empresa (lista desplegable).

6. Recopilación de datos					
En este apartado se han de indicar los resultados obtenidos de cada empresa de proveedores y del equipo de organización a través de la plantilla "Pr... correcto es muy importante que todos estos campos estén escritos tal cual se han recabado en la plantilla de "Proveedores" calculadora de eventos.					
Nombre de la empresa	Tipo de empresa	PERNOCTAS		DESPLAZAMIENTO CIUDAD DE OR	
		Número de noches en las que se ha hospedado en un hotel durante la fase de montaje	Nº de días que ha asistido al evento desde su ciudad. Fase de montaje	Principal medio de transporte utilizado para llegar a la ciudad en la que se celebra el evento	pe v vehí ust ciud a
AAAAAAAAAAAA	Proveedor	2	1	Turismo gasóleo	
AAAAAAAAAAAA	Proveedor	2	1	Turismo gasóleo	
AAAAAAAAAAAA	Proveedor	0	1	Turismo gasolina	
AAAAAAAAAAAA	Proveedor	0	1	Turismo híbrido	
AAAAAAAAAAAA	Proveedor	0	1	Turismo híbrido	
BBBBBBBBBBBBBB	Proveedor	1	2	Turismo eléctrico	
BBBBBBBBBBBBBB	Proveedor	1	2	Turismo eléctrico	

Figura 5: Recopilación de datos de movilidad/pernoctas de proveedores. Plantilla de tratamiento de datos y resultados.

Cargados estos datos, la plantilla procede de manera automática al cálculo de una serie de distancias totales de desplazamientos desde la ciudad de origen a la del evento y dentro de la propia ciudad del evento, desglosadas para cada tipo de transporte y fase de este (montaje, celebración y desmontaje), tanto para proveedores como para el equipo organizador (apartados 2 y 4). Los campos para trasladar a la calculadora aparecerán sombreados en color gris.

4. Resultados movilidad Proveedores				
Los datos del presente apartado se autocumplimentan de forma automática al volcar los resultados obtenidos a través de la plantilla "Proveedores_Datos" (cuidado con las tildes, los espacios y las mayúsculas). Si se utilizan otras expresiones, esta plantilla no podrá funcionar correctamente.				
A. Fase de Montaje				
Medio de transporte			Resumen de datos encuestados	Extrapolación según nº total de asistentes
Principal medio de transporte	Tipo de transporte	Medio de transporte	Distancia total recorrida (km.pasajero)	Distancia total recorrida (km.)
A pie o bicicleta	Pie_Bicicleta	-	0	0,0
Patinete eléctrico	Patinete	-	0	0,0
Turismo gasóleo	Turismo	Gasóleo	150	214,3
Turismo gasolina	Turismo	Gasolina	50	71,4
Turismo híbrido	Turismo	Híbrido	23	32,9
Turismo eléctrico	Turismo	Eléctrico	36	51,4
Turismo LPG	Turismo	LPG	0	0,0
Turismo CNG	Turismo	CNG	0	0,0

Figura 6: Resultados movilidad proveedores.

De manera similar a como ocurre con las distancias, esta plantilla se encarga de extraer el dato de pernoctas realizadas tanto del equipo organizador como de los trabajadores de las distintas empresas de proveedores (apartados 3 y 5), extrapolándolos a la totalidad de plantilla participante en el evento y desglosados por cada una de las fases de este (montaje, celebración y desmontaje). El campo con el dato para trasladar a la calculadora aparecerá sombreado en color gris.

5. Resultados pernoctaciones Proveedores			
Los datos del presente apartado se autocumplimentan de forma automática al volcar los resultados obtenidos en los formularios de la plantilla "Proveedores_Datos" (cuidado con las tildes, los espacios y las mayúsculas). Si se utilizan otras expresiones, esta plantilla no podrá funcionar correctamente.			
A. Fase de Montaje		B. Fase de Celebración	
Resumen de datos	Extrapolación según	Resumen de datos	Extrapolación según
Número de noches en las que las personas del equipo se han hospedado (noches.asistente)	Número de noches en las que las personas del equipo se han hospedado	Número de noches en las que las personas del equipo se han hospedado (noches.asistente)	Número de noches en las que las personas del equipo se han hospedado
6	8,6	0	0,0

Figura 7: Resultados pernoctaciones proveedores. Plantilla de tratamiento de datos y resultados.

## 5. PROCESO DE USO PLANTILLA ASISTENTES.

Esta plantilla se pone a disposición del equipo técnico de la entidad organizadora para recopilar y tratar la información de interés recabada de los asistentes al evento.

La plantilla se compone de dos pestañas distintas:

- **Modelo de encuesta.** Esta hoja presenta la estructura de datos que deberían conformar la encuesta dirigida a los asistentes al evento.
- **Datos y resultados.** Esta hoja se diseña para el tratamiento de la información recopilada a través de la encuesta.

El proceso a seguir para su cumplimentación sería pues el siguiente:

### 5.1 .PASO 3: Recopilación de datos de la encuesta.



En la **pestaña “Modelo de encuesta”** el organizador del evento tiene dispuesta toda la información necesaria para poder proceder a la realización de la encuesta dirigida a asistentes del evento. Se recomienda realizar la encuesta a través de plataformas como Google forms, Survey Monkey etc. Para facilitar esta labor y poniendo el foco de atención en la necesidad de que todas las opciones de respuestas de cada una de las preguntas deben corresponder exactamente a los facilitados en esta plantilla (en caso de que no sea sí esta no podrá tratar la información), a la hora de configurar esta encuesta se recomienda que se trasladen mediante un sencillo copia-pegar.



Esta pestaña se compone de dos apartados diferenciados:

**1.-Datos generales.** Estos campos hacen referencia específicamente al evento

- Los campos de “nombre del evento”, o “Ubicación, presentan un formato abierto a la incorporación de cualquier tipo de carácter.
- Todos los campos de fechas sólo admiten la entrada en el formato (DD/MM/AAAA).
- El número de asistentes al evento debe expresarse únicamente mediante el formato de números enteros.
- En estos últimos casos de intentar introducir datos en otro formato, aparecerá un mensaje de error.

1. Datos generales	
NOMBRE DEL EVENTO	UBICACIÓN
PAMA 2024	Granada
FASE DE CELEBRACIÓN	FECHA REALIZACIÓN ENCUESTA
Fecha inicio	05/06/2024
Fecha fin	05/06/2024
	31/05/2024
Nº DE ASISTENTES REALES	125

Figura 8: Apartado de datos generales (Hoja: Modelo de encuesta).Plantilla de Asistentes.

**2.- Modelo de encuesta.** En este apartado se presenta la relación de preguntas con la relación de listas desplegables que debe configurar la encuesta propiamente dicha. Este apartado se expone únicamente como referencia. Para configurar la encuesta a través de cualquiera de las plataformas disponibles, se recomienda que las opciones de respuestas se trasladen con un simple copia-pegar.

**2. Modelo de encuesta**

Para poder utilizar estas plantillas, es necesario que la encuesta de movilidad se realice tal y como se muestra a continuación. Se recomienda realizar la encuesta a través de plataformas como Google forms, SurveyMonkey etc. Es muy importante que las opciones de respuesta sean exactamente las mismas que aparecen en esta plantilla, para ello se recomienda que se trasladaden a la plataforma mediante un copia-pegar.

**Número de días que ha asistido al evento desde su ciudad de origen**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

**Número de días que ha asistido al evento desde su hotel o residencia en la ciudad**

1	
2	
3	
4	

Figura 9: Apartado 2. Modelo de encuesta (Hoja: Modelo de encuesta).Plantilla de Asistentes.

## 5.2 .PASO 4: Generación de resultados asistentes.



La pestaña de “Datos y Resultados” de esta plantilla de asistentes al evento (Plantilla Asistentes v.x.xlsx), se compone de varios apartados:

**1.- Datos generales.** El apartado de datos generales de esta hoja se autocomplementa con los datos grabados en el apartado de datos generales de la hoja de modelo de encuesta, salvo el campo de “n.º de asistentes encuestados” que también se autocompletará con la información cargada en el apartado 4 de recopilación de datos. Por tanto en esta apartado NO se debe de aportar ningún dato.



1. Datos generales													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NOMBRE DEL EVENTO</th> <th>UBICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PAMA 2024</td> <td>Granada</td> </tr> </tbody> </table>		NOMBRE DEL EVENTO	UBICACIÓN	PAMA 2024	Granada								
NOMBRE DEL EVENTO	UBICACIÓN												
PAMA 2024	Granada												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">FASE DE CELEBRACIÓN</th> <th colspan="2">FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha inicio</td> <td>05/06/2024</td> <td colspan="2">31/05/2024</td> </tr> <tr> <td>Fecha fin</td> <td>05/06/2024</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>		FASE DE CELEBRACIÓN		FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA		Fecha inicio	05/06/2024	31/05/2024		Fecha fin	05/06/2024		
FASE DE CELEBRACIÓN		FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA											
Fecha inicio	05/06/2024	31/05/2024											
Fecha fin	05/06/2024												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº DE ASISTENTES ENCUESTADOS</th> <th>Nº DE ASISTENTES REALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>115</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>		Nº DE ASISTENTES ENCUESTADOS	Nº DE ASISTENTES REALES	115	125								
Nº DE ASISTENTES ENCUESTADOS	Nº DE ASISTENTES REALES												
115	125												

Figura 10: Apartado de datos generales (Hoja de Datos y resultados).Plantilla de Asistentes.

**2.- Recopilación de datos.** Una vez recabada la información de la encuesta realizada a los asistentes al evento, corresponde cumplimentar los nueve campos de la tabla “4. Recopilación de datos”. Esta operación puede resolverse con un simple corta y pega desde su tabla de origen generada por la plataforma de encuestas con la única precaución de que el contenido de estos campos debe corresponder exactamente con la lista desplegable asignada en el modelo de encuesta a cada pregunta.

4. Recopilación de datos						
<p>En este apartado se han de indicar los resultados obtenidos en la encuesta de movilidad realizada a los asistentes al evento, pudiendo copiarlos directamente en las columnas correspondientes de la s que los nombres de los medios de transporte estén escrito tal cual aparece en el modelo de encuesta (cuidado con las tildes, los espacios y las mayúsculas). Además, no se deberán indicar las unidades se deberá indicar el valor numérico.</p>						
Principal medio de transporte para llegar a la ciudad en la que se celebra el evento	Número de días que ha asistido al evento desde su ciudad	Número de días que ha asistido al evento desde su hotel o residencia en la ciudad	Número de personas que viajan en el vehículo (incluido usted)	Distancia total recorrida (ida y vuelta) hasta la ciudad en donde se celebra el evento (km)	Ha hecho uso de un hotel por motivo del evento. ¿Cuántas noches se ha hospedado?	Principal medio de transporte utilizado para llegar al evento desde su residencia/hotel
Resido en la ciudad en la que se celebra el evento	1	1	1	0	0	Taxi
Autobús interurbano	1	1	1	34,2	0	Autobús urbano
Turismo híbrido	1	1	2	500	1	Turismo híbrido
Turismo gasolina	1	1	5	528	0	Turismo gasolina
Turismo híbrido	1	1	2	200	1	Turismo híbrido
Turismo gasóleo	1	1	4	500	1	Turismo gasóleo
Resido en la ciudad en la que se celebra el evento	1	1	1	0	0	A pie o bicicleta
Resido en la ciudad en la que se celebra el evento	1	1	1	0	0	Autobús urbano
Turismo gasolina	1	1	4	500	1	Taxi
Resido en la ciudad en la que se celebra el evento	1	1	1	0	0	Autobús urbano
Resido en la ciudad en la que se celebra el evento	1	1	1	0	0	Turismo gasolina
Resido en la ciudad en la que se celebra el evento	1	1	1	0	0	Metro
Resido en la ciudad en la que se celebra el evento	1	1	1	0	0	Autobús urbano
Resido en la ciudad en la que se celebra el evento	1	1	1	0	0	Taxi

Figura 11: Apartado 4. Recopilación de datos (Hoja de Datos y resultados).Plantilla de Asistente.

Tras esta carga de datos la tabla procede de manera automática al cálculo de las distancias totales hacia la ciudad y dentro de esta hacia el evento de cada uno de los registros (2 últimos campos de esta tabla)

Acto seguido, la propia plantilla procesa esta información y procede a autocompletar tanto el campo de “n.º de asistentes encuestados” del apartado 1 de datos generales como de los apartados 2 y 3 de resultados de movilidad y pernoctas ya extrapolados a la totalidad de asistentes.



Estos apartados resaltan sobre fondo gris las casillas que deben copiarse en al calculadora de eventos.

2. Resultados movilidad asistentes						
Los datos del presente apartado se autocumplimentan de forma automática al indicar los resultados obtenidos en la encuesta de movilidad en el apartado '4. Recopilación de datos'. Para q de los medios de transporte estén escrito tal cual aparece en el modelo de la encuesta (cuidado con las tildes, los espacios y las mayúsculas).						
A. Movilidad hacia la ciudad (CIUDAD DE ORIGEN - CIUDAD EVENTO)						
Principal medio de transporte	Medio de transporte		Resumen de datos encuestados		Extrapolación según nº total de asistentes	
	Tipo de transporte hasta la ciudad del evento	Medio de transporte hasta la ciudad del evento	Distancia total recorrida hacia la ciudad (km.pasajero)	Nº personas encuestadas que viajan en cada medio de transporte hacia la ciudad	Distancia total recorrida hacia la ciudad (km)	Nº personas que viajan en cada medio de transporte hacia la ciudad
A pie o bicicleta	Pie_Bicicleta	-	0	0	0	0
Patinete eléctrico	Patinete	-	0	0	0	0
Turismo gasóleo	Turismo	Gasóleo	125	1	893	7
Turismo gasolina	Turismo	Gasolina	551	3	3.933	21
Turismo híbrido	Turismo	Híbrido	837	7	5.982	50
Turismo eléctrico	Turismo	Eléctrico	0	0	0	0
Turismo LPG	Turismo	LPG	0	0	0	0
Turismo CNG	Turismo	CNG	0	0	0	0
Furgoneta gasóleo	Furgoneta	Gasóleo	0	0	0	0
Furgoneta gasolina	Furgoneta	Gasolina	0	0	0	0
Furgoneta híbrido	Furgoneta	Híbrido	0	0	0	0
Taxi	Taxi	-	0	0	0	0
AVE	Tren	AVE	0	0	0	0
Tren media distancia	Tren	Media distancia	0	0	0	0
Tren corta distancia	Tren	Corta distancia	0	0	0	0
Autobús interurbano	Autobús	Interurbano	34	1	244	7
Autobús urbano	Autobús	Urbano	0	0	0	0
Moto gasolina	Moto	Gasolina	0	0	0	0
Moto eléctrica	Moto	Eléctrica	0	0	0	0

Figura 12: Resultados de la movilidad de asistentes.(Hoja de Datos y resultados).Plantilla de Asistentes.

## 6. PROCESO DE USO CALCULADORA DE HC DE EVENTOS.

A través del uso de la plantilla de proveedores podemos disponer de los datos de actividad de desplazamientos y pernoctas de los trabajadores de las empresas proveedoras y de la propia organización del evento, además de los datos de consumos de instalaciones fijas y móviles realizados directamente por estas en el ejercicio de su actividad. Si bien el objetivo es recabar la información de todos los trabajadores, en caso de que no ser posible, la plantilla procede a extrapolarlos.

Para el caso de la plantilla de asistentes, como resultado del proceso de su cumplimentación obtenemos la información necesaria relativa a los datos de actividad sobre movilidad y pernoctas de los asistentes al evento.

A estos resultados de datos de actividad correspondería añadir los datos recogidos de otras fuentes de emisión, como los relativos al consumo de materiales, merchandising, catering, energía eléctrica, fuentes fijas y móviles o en la gestión de residuos, en sus correspondientes fases del evento. Tras esto se estaría en disposición de cumplimentar cada uno de los apartados de la calculadora:

## 6.1 .PASO 5: Relleno “Datos generales del evento”



En esta hoja se recoge información de carácter genérico alusivo al propio evento. En caso de tratarse de un evento que se haya celebrado anteriormente, se pueden además aportar los resultados de las huellas de estos eventos pasados.

Por último se requiere aportar valores del índice de actividad que en nuestro caso será siempre el “número de asistentes al evento”, para permitir expresar además de las emisiones absolutas, las relativas (kg de CO<sub>2</sub>e/asistente).

DATOS GENERALES DEL EVENTO			
NOMBRE DEL EVENTO	UBICACIÓN	TAMAÑO DEL EVENTO	NÚMERO DE ASISTENTES
PAMA	Granada	Pequeño (51 a 250 participantes)	125
	Fecha inicio	Fecha fin	PERIODO DE CALCULO
FASE MONTAJE	04/06/2024	04/06/2024	04/06/2024
FASE CELEBRACIÓN	05/06/2024	05/06/2024	06/06/2024
FASE DESMONTAJE	06/06/2024	06/06/2024	
SECTOR DEL EVENTO	TIPOLOGÍA DEL EVENTO	EMPRESA/ ENTIDAD ORGANIZADORA	
Evento social	Evento regional	Junta de Andalucía	

En el caso de haber calculado la huella de carbono de su evento en fechas pasadas, puede indicar a continuación cuáles son los valores de huella de carbono obtenidos. Comience a introducir los datos por el EVENTO 1.

Figura 13: Datos generales del evento. Calculadora HC eventos.

## 6.2 .PASO 6: Relleno “Fase Materiales”



En esta pestaña se deberán aportar las cantidades consumidas de materiales, merchandising y catering en cada una en sus tablas correspondientes.

En todas ellas se deben cumplimentar previamente los distintos campos que definen la tipología del material/merchandising/catering, seleccionando entre las opciones de sus listas desplegables. Una vez esto aparecerá predefinida la unidad en la que deberá expresarse el dato de cantidad. La herramienta aplica automáticamente el factor de emisión correspondiente y calcula las emisiones expresadas en unidades de Kg de CO<sub>2</sub>e.

C. CATERING ADQUIRIDO PARA EL EVENTO								
Nombre	Tipo de comida	Comida	Unidad	Cantidad adquirida <sup>(1)</sup>	Factor emisión		Emisiones totales kg CO <sub>2</sub> e	
					Por defecto kg CO <sub>2</sub> e/ud	Otros (ud) kg CO <sub>2</sub> e/ud		
Comida tipo coctel	General	Comida general	Kg	93,8		3,701	347,01	
Cerveza	Bebida	Cerveza	Litros	100,0	0,514		51,35	
Cerveza sin	Bebida	Bebida no alcohólica	Litros	15,8	0,200		3,17	
Vino blanco	Bebida	Otras bebidas alcohólicas	Litros	12,0		1,870	22,44	
Vino tinto	Bebida	Otras bebidas alcohólicas	Litros	9,0		1,870	16,83	
Cocacola	Bebida	Bebida no alcohólica	Litros	47,5	0,200		9,50	
Cocacola zero	Bebida	Bebida no alcohólica	Litros	47,5	0,200		9,50	
Agua pequeña	Bebida	Botella de agua 0,5 L	Unidades	120,0	0,036		4,35	
Fanta	Bebida	Bebida no alcohólica	Litros	39,6	0,200		7,92	
								472,07

Figura 14: Consumo de catering (Hoja 2 Fase-Materiales). Calculadora HC eventos.

Dada la enorme casuística de productos que pueden formar parte de este apartado, si el producto utilizado en el evento no aparece entre las opciones recogidas en los distintos desplegables, cabe la opción de escoger una solución abierta mediante la tipología “Otro”. Dado este caso se deberá definir la unidad de expresión y el factor de emisión utilizado. En este caso, además se deberá incorporar a la documentación aportada un pequeño informe donde conste la descripción del producto, la fuente de información de donde se ha extraído el factor de emisión así como información sobre su última actualización.

### 6.3 .PASO 7: Relleno “Fase Montaje”



En esta fase se calculan las emisiones relativas a las siguientes fuentes de emisión: instalaciones fijas, fuentes móviles, consumo eléctrico, movilidad y pernoctas de proveedores y por último sobre la gestión de los residuos. Para ello deberán de recopilarse los datos de actividad deducidos de la plantilla de proveedores, junto con los de los distintos consumos energéticos y la cantidad de residuos generados, aplicables a esta fase del evento.

A título general, una vez tipificada la fuente en cuestión haciendo uso de las opciones recogidas en las listas desplegables de los campos de las distintas tablas, deberá de anotarse el dato de cantidad expresada en la unidad que la propia herramienta le esté indicando. Esta, acto seguido, identifica el factor de emisión que le corresponde y calcula las emisiones totales expresadas en kg de CO<sub>2</sub> e.

C. CONSUMO DE ELECTRICIDAD EN LAS INSTALACIONES					
Incluya el nombre de la comercializadora eléctrica contratada en las instalaciones o espacio donde se desarrolla el evento, si dispone de certificado de Garantía de Origen (GdO) de la electricidad (p consumidos durante cada una de las fases del evento.					
En caso de que la comercializadora no sea ninguna de las que aparece en el listado, deberá indicar la opción "Otras". En caso de multisuministro, en lugar de desglosar los consumos según com consumidos durante los días de cada fase para todas las comercializadoras.					
Contador	Nombre de la comercializadora suministradora de energía	¿Dispone de Garantía de Origen (GdO)? <sup>(1)</sup>	Dato de consumo kWh	Factor Mix eléc kg CO <sub>2</sub> e/kWh	Emisiones totales kg CO <sub>2</sub> e
ESxxxxxxxxxxxxxHW0F	TOTALENERGIES ELECTRICIDAD Y GAS ESPAÑA, S.A.U.	No	395,0	0,249	98,36
					98,36

Figura 15: Consumo eléctrico.(Hoja 3 Fase-Montaje). Calculadora HC eventos.

Mención especial correspondería el cálculo de las emisiones relativas a la movilidad y pernocta de los trabajadores de las empresas proveedoras y de la propia organización del evento. En este caso debe procederse trasladando los datos de actividad deducidos de la plantilla, prestando especial atención a que sean los correspondientes a la fase de montaje. Para ello se recomienda que se proceda con un copia-pegar del conjunto de datos de los campos sombreados en gris (tipo de transporte; Medio de transporte; Distancia total para el caso de la movilidad y n.º de noches para las pernoctaciones).

D. MOVILIDAD PROVEEDORES Y EQUIPO						
Completar las tablas con los datos de actividad relativos a la movilidad de los proveedores y el equipo organizador obtenidos a través de la "Plantilla Proveedores_Resultados" (apartado 2) utilizar un Copia-Pegar de los campos de esta plantilla.						
D.1 Movilidad proveedores						
Tipo de transporte	Medio de transporte	Distancia total (Km.)	Factor emisión (por defecto)			Emisiones totales kg CO <sub>2</sub> e
			kg CO <sub>2</sub> /ud	g CH <sub>4</sub> /ud	g N <sub>2</sub> O/ud	
Pie_Bicicleta	-	0,0	0,000	0,000	0,000	0,00
Patinete	-	0,0	0,000	0,000	0,000	0,00
Turismo	Gasóleo	214,3	0,161	0,000	0,007	34,91
Turismo	Gasolina	71,4	0,189	0,018	0,002	13,57
Turismo	Híbrido	32,9	0,118	0,007	0,004	3,91
Turismo	Eléctrico	51,4	0,054	0,008	0,001	2,82
Turismo	LPG	0,0	0,185	0,022	0,002	0,00
Turismo	CNG	0,0	0,178	0,070	0,002	0,00
Furgoneta	Gasóleo	0,0	0,246	0,000	0,007	0,00
Furgoneta	Gasolina	0,0	0,239	0,019	0,002	0,00
Furgoneta	Híbrido	0,0	0,073	0,008	0,001	0,00
Camión	Gasóleo	0,0	0,772	0,000	0,000	0,00
Camión	Gasolina	0,0	0,676	0,140	0,006	0,00

Figura 16: Movilidad de proveedores.(Hoja 3 Fase-Montaje). Calculadora HC eventos.

## 6.4 .PASO 8: Relleno “Fase Celebración”



### USO CALCULADORA





En esta fase se calculan las emisiones relativas a las mismas fuentes de emisión de la fase de montaje, más las correspondientes a la movilidad y pernoctas de los asistentes al evento. Para ello deberán de recopilarse los datos de actividad deducidos en la plantilla de proveedores y asistentes junto con los de consumos energéticos y la cantidad de residuos generados, aplicables a esta fase del evento.

A título general, una vez tipificada la fuente en cuestión, haciendo uso de las opciones recogidas en las listas desplegables de los campos de las distintas tablas, deberá de anotarse el dato de cantidad expresado en la unidad que la propia herramienta le esté indicando. Esta, acto seguido, identifica el factor de emisión que le corresponde y calcula las emisiones totales expresadas en kg de CO<sub>2</sub> e.

A. INSTALACIONES FIJAS (CALDERAS, MOTORES ESTACIONARIOS, ETC.)									
Fuente	Tipo de Combustible	Cantidad comb. (ud)	Factor emisión (por defecto) <sup>(1)</sup>			Emisiones parciales			Emisiones totales kg CO <sub>2</sub> e
			kg CO <sub>2</sub> /ud	g CH <sub>4</sub> /ud	g N <sub>2</sub> O/ud	kg CO <sub>2</sub>	g CH <sub>4</sub>	g N <sub>2</sub> O	
Sistema de ACS	Gas natural (KWhPCS)*	250,0	0,182	0,016	0,000	45,50	4,00	0,00	45,61
Calderas	Gasóleo C (l)	300,0	2,705	0,365	0,022	811,50	109,50	6,60	816,36
						857,00	113,50	6,60	861,97

Figura 17: Consumos en instalaciones fijas.(Hoja 4 Fase-Celebración). Calculadora HC eventos.

En el caso de las emisiones relativas a la movilidad y pernocta de los trabajadores de las empresas proveedoras y de la propia organización del evento, debe procederse trasladando los datos de actividad deducidos de la plantilla, prestando especial atención a que sean los correspondientes a la fase de celebración. Para ello se recomienda que se proceda con un copia-pegar del conjunto de datos de los campos sombreados en gris (tipo de transporte, medio de transporte y distancia total para el caso de la movilidad y n.º de noches para las pernoctaciones).

F. PERNOCTACIONES PROVEEDORES Y EQUIPO				
Indicar el número de noches que pernoctan los proveedores y el equipo organizador con motivo del evento. Esta información puede obtenerse mediante los resultados obtenidos en la plantilla de proveedores y asistentes, así como documentación auxiliar a esta calculadora.				
Fuente	Número de noches totales <sup>(1)</sup>	Factor emisión		Emisiones totales kg CO <sub>2</sub> e
		Por defecto	Otros (ud)	
		kg CO <sub>2</sub> e/ud	kg CO <sub>2</sub> e/ud	
Pernoctaciones proveedores	6,0	7,000		42,00
Pernoctaciones equipo organizador	3,0	7,000		21,00
				63,00

(1) Indicar la totalidad de noches que pernoctan los proveedores, es decir, el sumatorio de total. Por ejemplo, si tengo 5 proveedores y cada uno duerme dos noches, indicar 10 noches

Figura 18: Pernoctas de proveedores.(Hoja 4 Fase-Celebración). Calculadora HC eventos.

Por último, la fase de celebración alberga la recogida de datos de actividad relacionados con la movilidad de los asistentes, que habitualmente pasa por ser la principal fuente de emisión en cualquier evento. En este caso procede a trasladar los datos sombreados del apartado 2. Resultados movilidad de

asistentes de la plantilla de asistentes mediante un simple copia-pegar, prestando especial atención a la distinción entre la movilidad hacia la ciudad y la movilidad hacia el evento (tablas distintas), además del dato de número de asistentes encuestados (apartado 1 de la plantilla de asistentes) y fijar el nivel de confianza y de la encuesta en base a las referencias fijadas en el anexo metodológico (95%).

**E. MOVILIDAD ASISTENTES AL EVENTO**

Completar las tablas con los datos relativos a la movilidad de los asistentes. Esta información se obtiene a partir de las encuestas realizadas los asistentes. Para evitar problemas de uso y facilitar la labor, se recomienda utilizar un Copiar-Pegar de los campos de esta plantilla (apartado 1 de la plantilla de asistentes). De cara a conocer la representatividad de la muestra considerada se debe indicar el número de asistentes encuestados (dato que debe coincidir con el número de asistentes encuestados).

**Nº Asistentes** 125 **Nº Asistentes**

**Nivel de confianza (%)** 95

A continuación encontrará dos tablas, una primera tabla (izquierda) en la cual deberá indicar los kilómetros totales recorridos por todos los asistentes desde su ciudad de origen hasta la ciudad del evento, y una segunda tabla (derecha) para indicar los kilómetros realizados por los asistentes (extrapolados) desde sus hoteles o residencias dentro de la ciudad del evento.

**E.1 Movilidad Asistentes: CIUDAD DE ORIGEN - CIUDAD EVENTO**

Nº personas que viajan en cada medio de transporte hacia la ciudad	Tipo de transporte hasta la ciudad del evento	Medio de transporte hasta la ciudad del evento	Distancia total recorrida hacia la ciudad (Km)	Emisiones totales kg CO <sub>2</sub> e
0,0	Pie_Bicicleta	-	0,0	0,00
0,0	Patinete	-	0,0	0,00
28,3	Turismo	Gasóleo	5.781,5	941,87

Figura 19: Movilidad asistentes.(Hoja 4 Fase-Celebración). Calculadora HC eventos.

## 6.5 .PASO 9: Relleno “Fase Desmontaje”



### USO CALCULADORA



En esta fase se calculan las emisiones relativas a las mismas fuentes de emisión de la fase de montaje: instalaciones fijas, fuentes móviles, consumo eléctrico, movilidad y pernoctas de proveedores y por último sobre la gestión de los residuos. Para ello deberán de recopilarse los datos de actividad deducidos de la plantilla de proveedores, junto con los de consumos y gestión de residuos del centro aplicables a esta fase del evento.



A título general, una vez tipificada la fuente en cuestión, haciendo uso de las opciones recogidas en las listas desplegadas de los campos de las distintas tablas, deberá de anotarse el dato de cantidad expresada en la unidad que la propia herramienta le esté indicando. Esta, acto seguido, identifica el factor de emisión que le corresponde y calcula las emisiones totales expresadas en kg de CO<sub>2</sub> e.

MAQUINARIA										
Fuente	Tipo de maquinaria <sup>(1)</sup>	Tipo de Combustible o lubricante <sup>(2)</sup>	Cantidad comb. (ud)	Factor emisión (por defecto)			Emisiones parciales			Emisiones totales kg CO <sub>2</sub> e
				kg CO <sub>2</sub> /ud	g CH <sub>4</sub> /ud	g N <sub>2</sub> O/ud	kg CO <sub>2</sub>	g CH <sub>4</sub>	g N <sub>2</sub> O	
	Maquinaria comercial, institucional e industrial	B7 (l)	200,0	2,469	0,022	0,114	493,80	4,40	22,80	500,15
	Maquinaria comercial, institucional e industrial	E5 (l)	150,0	2,263	12,745	0,013	339,45	1.911,75	1,95	393,32
							833,25	1.916,15	24,75	893,47

Figura 20: Consumo de combustible en fuentes móviles (maquinaria).(Hoja 5 Fase-Desmontaje). Calculadora HC eventos.

Como en los apartados anteriores, mención especial correspondería el cálculo de las emisiones relativas a la movilidad y pernocta de los trabajadores de las empresas proveedoras y de la propia organización del evento. En este caso deben trasladarse los datos de actividad deducidos en la plantilla, prestando especial atención a que sean los correspondientes a la fase de desmontaje. Para ello se recomienda que se proceda con un copia-pegar del conjunto de datos de los campos sombreados en gris (tipo de transporte; Medio de transporte; Distancia total)

E. PERNOCTACIONES PROVEEDORES Y EQUIPO				
Indicar el número de noches que pernoctan los proveedores y el equipo organizador con motivo del evento. Esta información puede obtenerse (Proveedores" ) que podrá encontrar como documentación auxiliar a esta calculadora.				
Fuente	Número de noches totales <sup>(1)</sup>	Factor emisión		Emisiones totales kg CO <sub>2</sub> e
		Por defecto	Otros (ud)	
		kg CO <sub>2</sub> e/ud	kg CO <sub>2</sub> e/ud	
Pernoctaciones equipo organizador	11,4	7,000		80,00
Pernoctaciones proveedores	10,0	7,000		70,00
				<b>150,00</b>
<small>(1) Indicar la totalidad de noches que pernocta cada grupo, es decir, el sumatorio de total. Por ejemplo, si tengo 5 proveedores y cada uno duerme dos noches, indicar 10 noches</small>				

Figura 21: Pernoctas de proveedores.(Hoja 5 Fase-Desmontaje). Calculadora HC eventos.