

edp 1/2 maratón sevilla 2023

HUELLA DE CARBONO DEL EVENTO



EDP MEDIO MARATÓN SEVILLA 2023

El EDP Medio Maratón Sevilla 2023, en su 28ª edición celebrada el pasado 29 de enero de 2023 en la ciudad de Sevilla, reúne una cifra récord histórica de 12.500 participantes.

En su compromiso con la sostenibilidad y el medio ambiente, ha calculado por primera vez la huella de carbono del evento, la cuál se desarrolla en el presente informe.



Según el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) un **evento sostenible** es aquel evento diseñado, organizado y desarrollado de manera que se **minimicen** los potenciales **impactos negativos ambientales** y que se deje un **legado beneficioso** para la comunidad anfitriona y todos los involucrados.

La organización de un evento sostenible representa un acto de coherencia con los valores de la población, así como de responsabilidad con el entorno y con las personas. Las entidades que apuestan por este tipo de encuentros demuestran **un compromiso con la sostenibilidad** y contribuyen a fortalecer la transparencia, la ética y el vínculo con los grupos de interés como principales protagonistas.

La **Huella de Carbono** es uno de los indicadores fundamentales para conocer el grado de sostenibilidad de una organización, un producto o un evento. Se define como la medición de las **emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)** emitidas directa o indirectamente como consecuencia de la fabricación de un producto, el funcionamiento de una organización o la celebración de un evento.

El **cálculo de la huella de carbono de un evento** es una herramienta de gran utilidad para contribuir a la sensibilización de los agentes implicados, además de ayudar a plantear medidas de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero e incluso a compensar (neutralizar) aquellas emisiones inevitables.

En dicho cálculo se diferencia entre aquellas **emisiones directas** (alcance 1), derivadas de las actividades propias de las empresas participantes y organizadores que tienen control sobre ellas, y **las emisiones indirectas**, las cuales no son controladas por estos. Dentro de las emisiones indirectas podemos diferenciar entre alcance 2, que son las emisiones derivadas fundamentalmente del consumo de electricidad, y el alcance 3, que incluye el resto de las emisiones derivadas de fuentes que no son propiedad ni están controladas por la entidad.

El **objetivo** principal de este estudio se centra en la medición de la contribución al calentamiento global generada por cada etapa del ciclo de vida del evento **EDP Medio Maratón Sevilla 2023**. Se ha elegido la metodología GHG Protocol como guía de referencia para realizar el inventario de emisiones asociadas al evento.

La Huella de Carbono es calculada para cada una de las fuentes de emisión analizadas del evento. Para el cálculo de las emisiones de GEI se hace uso de la siguiente fórmula:

$$E = (DA_i \cdot FE_i)$$

Donde:

- E: son las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)
- DA_i : es el dato de actividad de cada fuente de emisión
- FE_i : es el factor de emisión de cada fuente de emisión

A continuación, se muestran los datos de actividad por fuentes de emisión que se han tenido en cuenta para realizar el cálculo de la huella de carbono generada por el evento **EDP Medio Maratón Sevilla 2023**.

Este análisis abarca todas las etapas del desarrollo del evento: **montaje** y preparación del evento, **celebración** de la prueba y **desmontaje**.

En estas fases se desarrollan diferentes actividades emisoras que deben ser identificadas y calculadas para conocer su impacto en el conjunto de las emisiones. Esto nos permite conocer cuáles son las principales fuentes y actuar sobre ellas, proponiendo alternativas y mejoras para reducir su impacto.

Se han analizado aquellas fuentes de emisión con mayor representatividad en el evento, pudiendo obtenerse así una interpretación realista de las emisiones de CO₂ generadas en el EDP Medio Maratón Sevilla 2023.



MATERIALES



CELEBRACIÓN

Movilidad
Pernoctaciones
Consumo combustible



MONTAJE Y DESMONTAJE

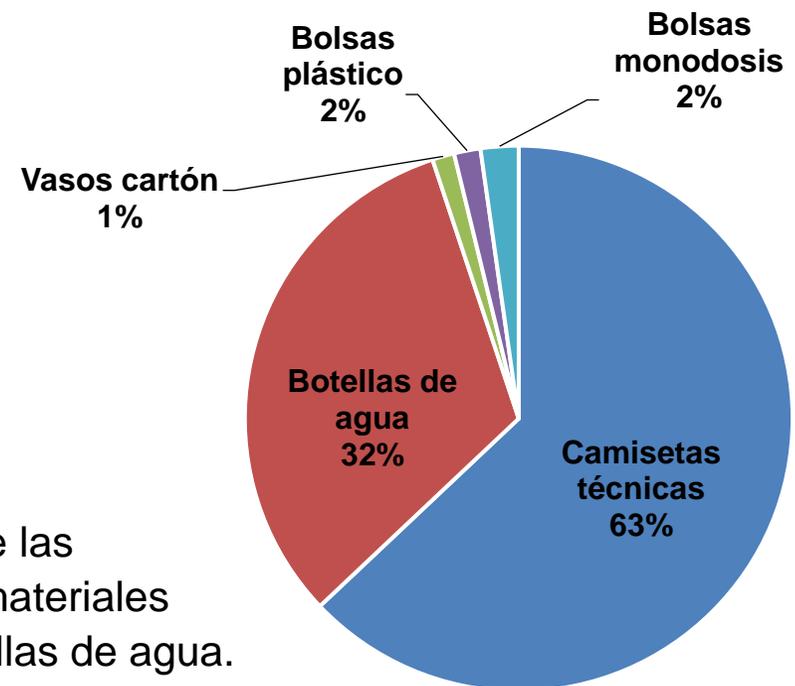
Residuos
Consumo combustible
Movilidad

DATOS DE ACTIVIDAD Y EMISIONES DE CO₂: MATERIALES

Los principales materiales adquiridos para el evento han sido camisetas técnicas, botellas de agua (350 ml), bolsas de plástico, vasos de cartón y bolsas monodosis de gel energético.

La siguiente tabla muestra un resumen por tipo de material de las cantidades utilizadas:

| Material | Tipo | Cantidad (kg) | Emisiones (kg CO ₂ e) | Emisiones (t CO ₂ e) |
|----------------------|--------|---------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Camisetas y botellas | PET | 2.450,5 | 9.881,38 | 10,41 |
| Bolsas monodosis gel | PP | 75,0 | 232,85 | |
| Bolsas plástico | PE-LD | 62,5 | 162,54 | |
| Vasos de cartón | Cartón | 153,0 | 135,28 | |



Este gráfico muestra la influencia de cada material respecto al total de las emisiones que conforman. El 63% de las emisiones asociadas a los materiales corresponden a las camisetas técnicas, seguidas del 32% de las botellas de agua.

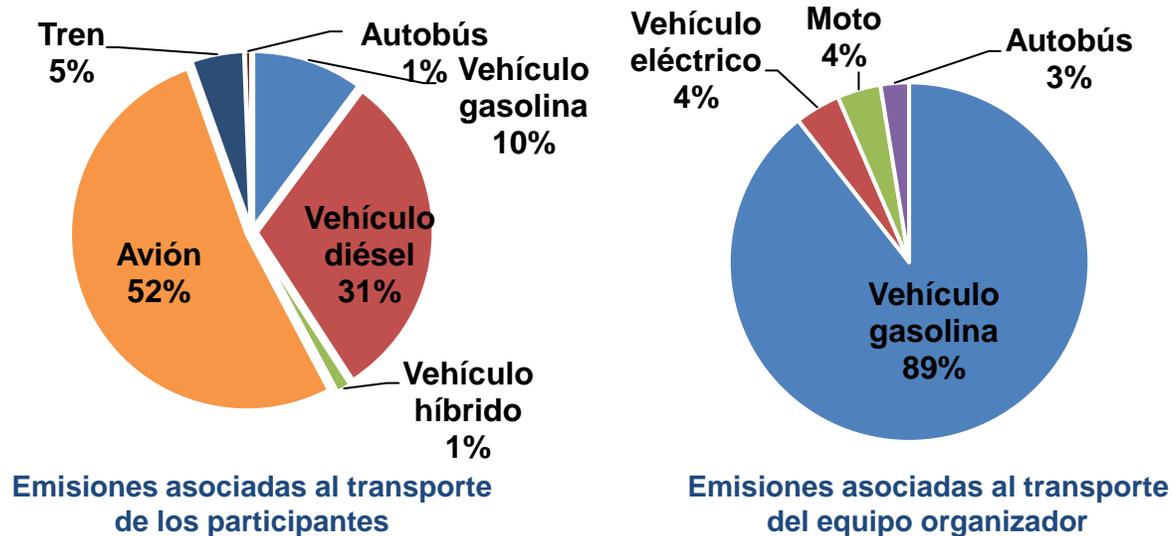
En total, se han emitido 10,41 toneladas de CO₂e derivadas del uso de estos materiales.

DATOS DE ACTIVIDAD Y EMISIONES DE CO₂: CELEBRACIÓN

MOVILIDAD

El consumo de combustibles fósiles asociados al desplazamiento es una parte muy importante de la huella. Esta información ha sido recabada mediante un cuestionario remitido a todos los participantes del EDP Medio Maratón Sevilla 2023, así como al personal de organización, y posteriormente se han extrapolado los datos encuestados al total de participantes.

El gráfico de la izquierda muestra los datos de movilidad asociada a los participantes, donde el avión, al ser un evento de interés mundial, es el medio de transporte más utilizado (52%), seguido del uso de vehículos particulares. El gráfico de la derecha muestra el transporte asociado al equipo organizador, las cuales se han producido en su mayoría por el uso de vehículos de gasolina (89% de las emisiones).



| | | | | |
|--|------------|----------------------|-------------------------|--------|
| Emisiones asociadas al transporte de los participantes | 829.600,29 | kg CO ₂ e | Nº Participantes | 12.500 |
| Emisiones asociadas al transporte de los organizadores | 83,70 | kg CO ₂ e | Nº Personal Organizador | 9 |

En total, se han emitido 829,68 toneladas de CO₂e asociadas a la movilidad de participantes y organizadores para la celebración de la prueba.

DATOS DE ACTIVIDAD Y EMISIONES DE CO₂: CELEBRACIÓN

MOVILIDAD

Además de la movilidad de los participantes y los organizadores del evento, se han tenido en cuenta las emisiones asociadas al transporte de los vehículos utilizados durante la prueba: turismos, vehículos de patrocinio, alquileres de furgonetas, camiones, ambulancias...



| | | | | |
|--|--------|----------------------|--------------|----|
| Emisiones asociadas a turismos de la prueba | 137,51 | kg CO ₂ e | Nº vehículos | 12 |
| Emisiones asociadas a alquileres de vehículos para la prueba | 652,63 | kg CO ₂ e | Nº vehículos | 13 |

En total, se han emitido 0,79 toneladas de CO₂e asociadas al transporte de los vehículos utilizados en la celebración de la prueba.

DATOS DE ACTIVIDAD Y EMISIONES DE CO₂: CELEBRACIÓN

PERNOCTACIONES

Las pernoctaciones, al igual que ocurre con la movilidad, son también una fuente importante de emisiones, puesto que gran parte de los participantes tienen que alojarse en hoteles. Se ha estimado que el 61% de los asistentes al Medio Maratón Sevilla 2023 ha tenido que hospedarse, al menos, una noche.

Esta información, al igual que en el caso anterior, ha sido obtenida a través del cuestionario de movilidad y extrapolándose los resultados al número total de asistentes.

En total, se han emitido 85,44 toneladas de CO₂e asociadas a las pernoctaciones en la celebración de la prueba.

| | | | | |
|--|-----------|----------------------|------------------|--------|
| Emisiones asociadas a las pernoctaciones de los participantes | 85.438,97 | kg CO ₂ e | Nº Participantes | 12.500 |
|--|-----------|----------------------|------------------|--------|

CONSUMO DE COMBUSTIBLES ASOCIADO A MAQUINARIA

Durante la celebración del evento se utilizaron diez generadores eléctricos (consumo de gasolina). Las emisiones asociadas a estos ha sido de 15,19 kilogramos de CO₂e.

En total, se han emitido 0,02 toneladas de CO₂e asociadas al consumo de combustibles fósiles por el uso de maquinaria.



DATOS DE ACTIVIDAD Y EMISIONES DE CO₂ : MONTAJE Y DESMONTAJE

CONSUMO DE COMBUSTIBLES FÓSILES POR USO DE MAQUINARIA Y MOVILIDAD DE PROVEEDORES



Para el montaje y desmontaje del evento ha sido necesario el uso de tres carretillas elevadoras (consumo de gasolina).

Además de esto, se han incluido las emisiones asociadas al transporte de los proveedores para la adquisición de los materiales y montaje del evento.

| | | |
|--|--------|----------------------|
| Emisiones asociadas al transporte de proveedores | 651,46 | kg CO ₂ e |
| Emisiones asociadas al uso de maquinaria | 40,35 | kg CO ₂ e |

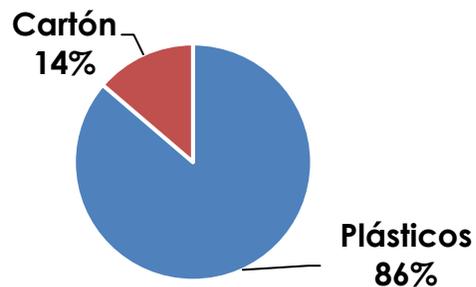
En total, se han emitido 0,69 toneladas de CO₂e asociadas a la combustión fósil por el uso de maquinaria y transporte de proveedores.

DATOS DE ACTIVIDAD Y EMISIONES DE CO₂: MONTAJE Y DESMONTAJE

GESTIÓN DE RESIDUOS

Los residuos del evento se han estimado a partir de los materiales adquiridos para la prueba, generándose 963 kilogramos de residuos plásticos y 153 kilogramos de residuos de cartón.

| | | |
|--|-------|----------------------|
| Emisiones asociadas a residuos plásticos | 20,49 | kg CO ₂ e |
| Emisiones asociadas a residuos de cartón | 3,26 | kg CO ₂ e |



En total, se han emitido 0,02 toneladas de CO₂e asociadas a la gestión de residuos del evento.

RESULTADOS DE LA HUELLA DE CARBONO DEL EDP MEDIO MARATÓN SEVILLA 2023

El evento EDP Medio Maratón Sevilla 2023 ha emitido un total de 927,06 toneladas de CO₂e a la atmósfera.

En esta tabla se desglosan cada una de las fuentes de emisión analizadas para el estudio de la huella de carbono del evento y sus correspondientes emisiones de GEI (toneladas CO₂e).

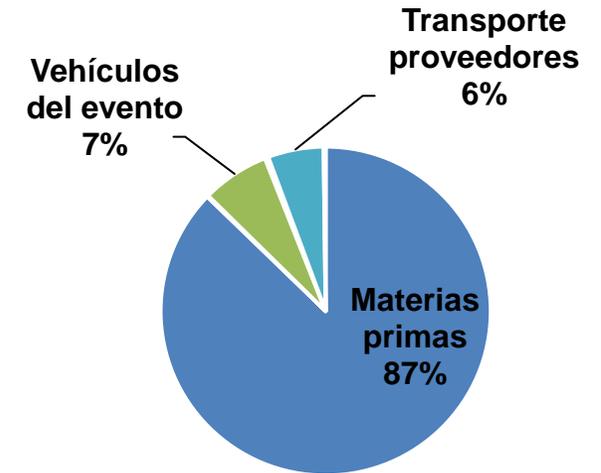
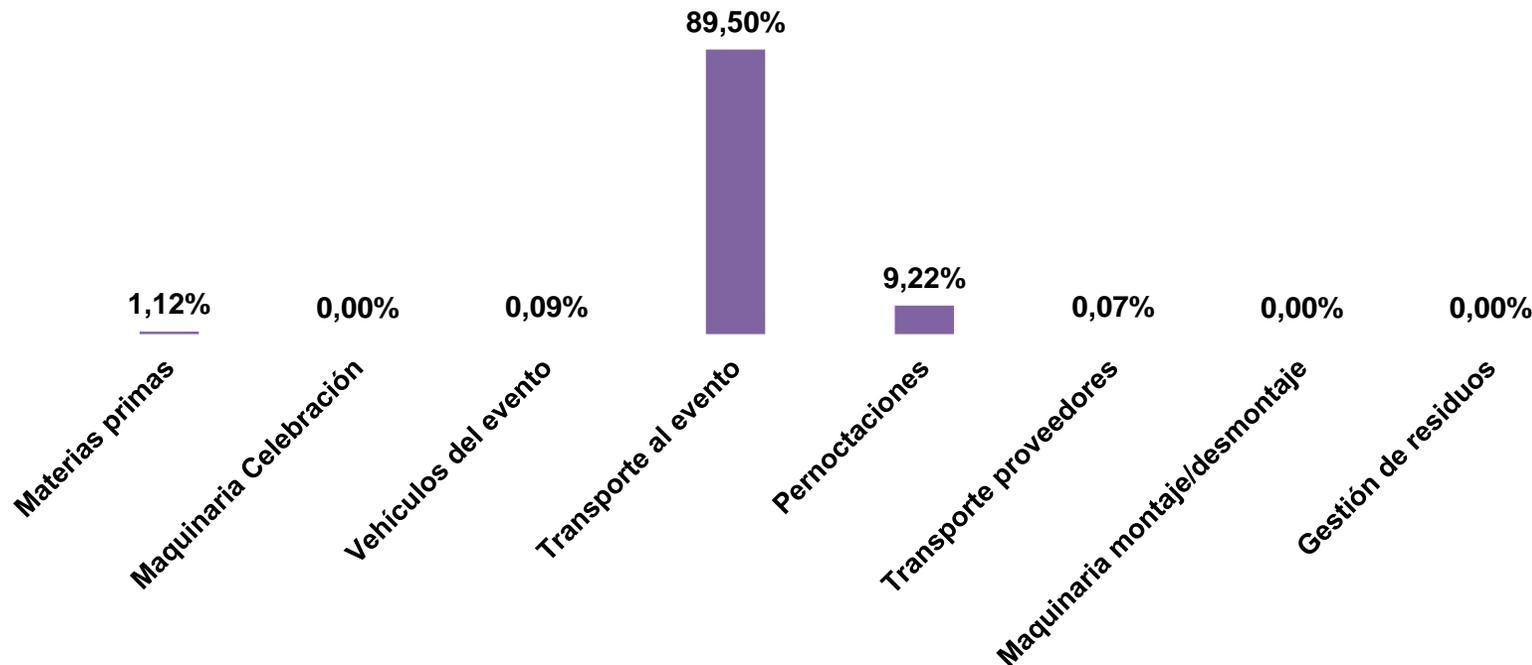
| Fases del evento | Categoría | Subcategoría | Emisiones t CO ₂ e | % Total Huella |
|-----------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------|
| Materiales | Materias primas | | 10,41 | 1,1% |
| Celebración | Maquinaria | Generadores | 0,02 | 0,0% |
| | Vehículos del evento | Alquiler de vehículos | 0,65 | 0,1% |
| | | Turismos de la prueba | 0,14 | 0,0% |
| | Transporte al evento | Participantes | 829,60 | 89,5% |
| | | Organización | 0,08 | 0,0% |
| | Pernoctaciones | Participantes | 85,44 | 9,2% |
| Montaje y desmontaje | Maquinaria | Carretillas elevadoras | 0,04 | 0,0% |
| | Transporte de proveedores | | 0,65 | 0,1% |
| | Gestión de residuos | | 0,02 | 0,0% |
| TOTAL | | | 927,06 | 100% |

RESULTADOS DE LA HUELLA DE CARBONO DEL EDP MEDIO MARATÓN SEVILLA 2023

El evento EDP Medio Maratón Sevilla 2023 ha emitido un total de 927,06 toneladas de CO₂e a la atmósfera.

El **89,5% de la huella** del evento son emisiones asociadas a la **movilidad de los participantes**, siguiéndole un **9,2%** de emisiones asociadas a las **pernoctaciones** de estos.

Si analizamos el resto de las emisiones, el resultado sería el mostrado en el gráfico de la derecha, destacando así las emisiones asociadas a la adquisición de los materiales (botellas de agua, camisetas, etc.).



 **HYUNDAI**
Hyundauto Motor

 **quirónsalud**
Healthcare Partner

 **edp** **1/2 maratón**
sevilla

 **edp**

29 enero 2023

00 00 00



ecoterrae