

26-27 Noviembre 2019

Santiago, Chile



LA CONFERENCIA HISPANA DE OLORES

MEMORIA DE  
SOSTENIBILIDAD

Una conferencia organizada por Olores.org:

Más información

[www.olores.org/olores2019](http://www.olores.org/olores2019):

Secretaría: Cyntia Izquierdo

Tlfs: +34 644 37 72 09 / +34 946 124 671

[conferencia2019chile@olores.org](mailto:conferencia2019chile@olores.org)

## Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVO.....	4
2.1. EVENTO NEUTRO.....	5
2.2. RESULTADOS.....	6
3. SITUACIÓN ACTUAL.....	7
4. LA HUELLA DE CARBONO.....	8
4.1. ACTUACIONES PREVIAS.....	8
4.2. CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO.....	9
5. COMPENSACIÓN DE LAS EMISIONES.....	13



# 1. INTRODUCCIÓN



Cualquier evento tiene un impacto ambiental, debido tanto al consumo de recursos naturales como a la generación de residuos y emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Está en la mano de las organizaciones llevar a cabo una gestión eficiente y sostenible de los recursos a fin de ser lo más respetuosos posible con el medio ambiente, tratando de reducir al máximo los recursos empleados, así como los residuos generados.

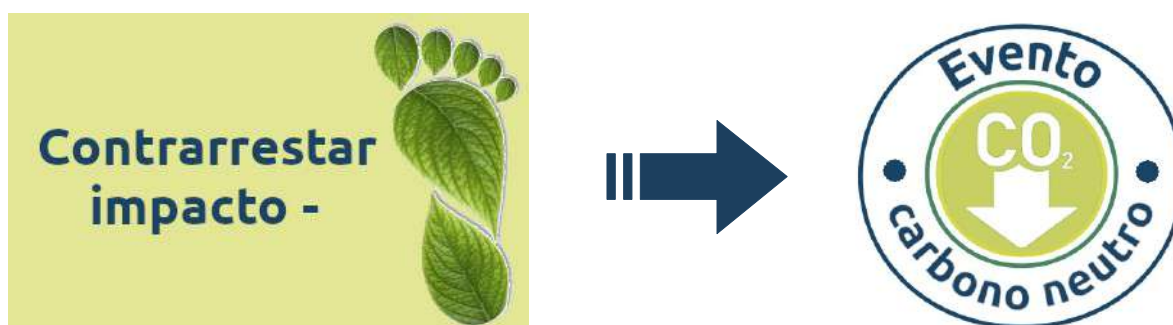
Además, es una gran oportunidad para fomentar la cultura de la sostenibilidad tanto en las empresas implicadas como en el público participante.

Este documento resume el cálculo del impacto generado en el medio ambiente a lo largo del evento, así como la estrategia que se lleva a cabo para paliar este efecto.



## 2. OBJETIVO

Este tipo de eventos, al tener un carácter internacional genera un impacto en el medio ambiente debido casi en su totalidad a la movilidad de los asistentes. La posibilidad de reducir el impacto debido al transporte internacional es limitado, por ello se ha optado por compensar las emisiones de Gases de efecto invernadero, con el fin de conseguir un Evento Carbono Neutro.



Un Evento Carbono Neutro busca minimizar los impactos ambientales generados por su operación, reducir al máximo la huella de carbono y mitigar el daño ambiental causado,

Se ha calculado la cantidad de GEI (Gases de Efecto Invernadero) que se han producido a lo largo del evento, a fin de poder calcular las medidas que se pueden tomar posteriormente para contrarrestar este impacto.

## 2.1. EVENTO NEUTRO



Un Evento Carbono Neutro es un evento donde el balance final de emisiones de CO<sub>2</sub> es cero. Para ello se deben calcular las emisiones en la atmósfera que el evento ha supuesto, para luego compensarlo apoyando un proyecto que capte o evite la emisión de la misma cantidad de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, medida en unidades de reducción.

El estudio de la huella de carbono que se explicará en los siguientes apartados ha concluido que para la organización y desarrollo de este evento se generaron 41.25 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, lo que representa un promedio de 270 kg de CO<sub>2</sub> por asistente.

Estas emisiones totales equivalen a recorrer 275.203 km en coche, es decir, casi 2 veces la vuelta al mundo. Se ha compensado mediante la compra de Reducción 41 Unidades Certificada en De el proyecto de generación eólica en la provincia china de Shandong: “Laizhou Diaolongzui Wind Farm Project”.

**Compensación**

Concedida a:

**Olores.org**

Factor CO<sub>2</sub> garantiza que queda retirada de manera permanente en la cuenta del Registro Nacional de Derechos de Emisión EU-230-5022673-2-57 la cantidad de:

**41 GREEN CER**  
(Reducciones Certificadas de Emisiones al amparo de proyectos derivados del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kioto)

Correspondientes al proyecto:

**Generación eólica en Shandong (China)**  
(Project 1010 : Laizhou Diaolongzui Wind Farm)

En concepto de:

**Huella de Carbono**  
**OLORES 19 - V Conferencia Internacional sobre Gestión de Olores en el Medio Ambiente**  
**Santiago (Chile)**



**Factor**  
Ideas for change  
Director General  
Factor Ideas Integral Services, S.L.

14 de enero de 2020

Número de certificado: C01-2020

Se ha compensado la totalidad de las emisiones mediante la compra de 41 Unidades de Reducción Certificada.

## 2.2. RESULTADOS

A continuación, se muestra una tabla y un gráfico a modo de resumen. En ellos se recogen los distintos tipos de emisiones, cada uno con las toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> emitidas.

En total se han producido 41,25 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes, y el aporte principal es debido al transporte (92,83%). El segundo aporte mayoritario es el catering (2,67%), pero no llega a resultar importante en comparación con el transporte.

Concepto	Emisiones de CO <sub>2</sub> (t)	%
Transporte	30,30	92,83
Alojamiento	1,04	2,52
Energía eléctrica	0,001	0,00
Cátering	1,10	2,67
Deshechos	0,38	0,92
Materiales	0,43	1,05
<b>TOTAL t CO<sub>2</sub></b>	<b>41,25</b>	<b>100%</b>





### 3. SITUACIÓN ACTUAL

Como bien sabemos, nos encontramos en una situación de cambio climático, debido principalmente a la actividad humana, especialmente a causa de la emisión de “Gases de Efecto Invernadero”, gases como por ejemplo, el CO<sub>2</sub>.



#### Gases de Efecto Invernadero

Se denominan “Gases de Efecto Invernadero” (GEI) aquellos que debido a sus propiedades almacenan radiación a la longitud de onda reflejada por la Tierra.



#### Calentamiento Global

Esto origina un Calentamiento Global, que es un aumento de la temperatura de la atmósfera terrestre que se ha estado observando desde finales del siglo XIX.



Se cree que las actividades humanas como la quema de combustibles fósiles (carbón, gasolina, gas natural y petróleo) y la deforestación son las más responsables de este suceso, ya que son las actividades que más GEI emiten y que, por lo tanto, hay que tratar de reducir al máximo.





## 4. LA HUELLA DE CARBONO

### 4.1. ACTUACIONES PREVIAS

Como bien se sabe, es preferible prevenir las emisiones que compensarlas una vez emitidas. Por ello, antes del evento, se tomaron una serie de medidas con el fin de reducir el impacto durante el evento. Las medidas principales que se tomaron fueron las siguientes:

#### Selección de la ciudad de celebración del evento



Se optó por tomar Santiago como sede del evento ya que es una ciudad muy bien conectada nacional e internacionalmente a través de amplias redes de transporte, así como por vía aérea. Dado que la gran mayoría de los asistentes provenían del país, esto decidieron desplazarse en los diferentes medios de transporte público disponibles, lo cual reduce las emisiones de contaminantes.

#### Selección del hotel y el auditorio

A la hora de elegir el lugar de alojamiento y la sede del evento, se tuvo en cuenta que entre los dos lugares hubiera un recorrido apto para realizarse a pie, con el fin de reducir las emisiones debidas al transporte. El Centro de Eventos y Convenciones CentroParque se inserta en una de las principales áreas verdes de Las Condes, en el Parque Araucano y posee una extensa área de jardín que combina un ambiente natural con vistas desde el parque al distrito empresarial.



#### Elección del catering



Durante los descansos que se celebraron durante el evento, el catering seleccionado empleó envases reutilizables, evitando así el uso de materiales plásticos de un solo uso. Por lo tanto, se utilizaron manteles de tela, tazas de loza, vasos de cristal, cucharillas de metal, bandejas de cartón, etc.

#### Selección del materiales y regalos

Para la selección de materiales y regalos que se repartieron se procuró que todos ellos estuviesen compuestos por materiales reciclables y libres de plásticos. Los regalos repartidos fueron: una bolsa de tela, un cuaderno y un bolígrafo. Además, se instó a todos los patrocinadores la minimización de materiales desechable como folletos y trípticos. El patrocinador principal, proveyó a todos los asistentes con una botella de vidrio reutilizable.





## 4.2. CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO

El cálculo de la huella de carbono es la forma estandarizada de medir los GEI emitidos durante un evento, a través del cálculo de las toneladas de CO2 equivalentes emitidas (t CO2eq).

$$\text{Huella de Carbono} = \text{Dato de Actividad} \times \text{Factor de Emisión}$$

Por tanto, para medir el impacto negativo de este evento hemos cuantificado en primer lugar su Huella de Carbono, es decir, las toneladas de CO2 equivalente que serán emitidos en la atmósfera como consecuencia de su celebración.

### Emisiones directas de GEI:

Procedentes de fuentes que pertenecen o son controladas por la Organización

### Emisiones indirectas de GEI:

Asociadas a la electricidad, adquirida y consumida durante el evento

### Otras emisiones indirectas:

Son las atribuibles a los productos y servicios adquiridos por la Organización.

Fuentes de emisión vinculadas al evento:

Derivadas del **transporte y alojamiento** de los asistentes: Desplazamientos de los asistentes.

Derivadas del uso de **materiales** y recursos: Materiales entregados a los participantes, **residuos** generados y demás materiales o recursos usados en el evento; servicio de **catering**.

Derivadas del **consumo energético** de la sede : luces, aire acondicionado, ordenadores, y demás equipos que consuman electricidad.

## Transporte

Se trata de la mayor fuente de emisiones generadas durante el evento. El evento ha contado con asistentes de diversas partes del mundo, del continente Sudamericano, del continente europeo, como Alemania, Italia, Francia... incluso de Oceanía.



En total se han estimado un total de 38,30 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> producidas a causa del transporte, siendo un 74% de las emisiones por transporte correspondientes a aquellos que se han desplazado una larga distancia en avión.

## Alojamiento

Para llevar a cabo este cálculo, nos ha sido proporcionado de mano del hotel en el que se hospedaban los asistentes el dato de emisiones de CO<sub>2</sub> por habitación y por día.

Teniendo en cuenta que durante el evento se estima que se han ocupado 76 habitaciones (durante dos noches), se calcula que el alojamiento de los asistentes al evento ha supuesto una emisión de 1,04 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes.



## Energía eléctrica consumida

Para conocer las emisiones relativas al gasto de energía eléctrica consumida en el Centro de Eventos & Convenciones CentroParque durante los días que se celebró la conferencias, se estimó el dato de energía eléctrica consumida durante el último año. Por lo tanto, se ha extrapolado este consumo al periodo de tiempo en el que se ha llevado a cabo el evento.



Se ha extrapolado este consumo al periodo de tiempo en el que se ha llevado a cabo el evento, dando como resultado la emisión de 0,001 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> en energía eléctrica.

Para realizar los cálculos posteriores, se ha empleado un programa: [https://co2.myclimate.org/es/event\\_calculators/new](https://co2.myclimate.org/es/event_calculators/new) que ha servido de herramienta para completar el cálculo de la huella de carbono.

## Residuos Generados

El programa previamente citado estima que se producen 2,5 kg de residuos por persona y día, lo que asciende a 755 kg de residuos totales generados durante el evento.

El programa mencionado previamente calcula las toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes según la cantidad de residuos generada. Los 755 kg de residuos producidos acarrearán 0,38 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes.



## Catering

El programa previamente citado nos ha solicitado algunos datos de consumo durante el catering que se muestran a continuación:



Tras introducir los datos mostrados en la tabla, el programa ha estimado que el catering conlleva la emisión de 1,10 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes.

## Materiales (producción y transporte)

Se ha realizado un inventario de los objetos que se han repartido durante el evento:

Material transportado	Número	Peso/unidad (g)	Peso total (kg)	Tipo de material
Bolsas	151	200	30,2	Tela algodón
Cuadernos	151	200	30,2	Papel
Bolígrafos	151	15	2,265	papel
Programas	1000	6	6	Papel
Tarjetas	50	8	0,4	Papel

La producción y transporte de materiales ha conllevado 0,36 y 0,077 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes, respectivamente, es decir, un total de 0,43 t de CO<sub>2</sub> equivalente.





## 5. COMPENSACIÓN DE LAS EMISIONES

La compensación de emisiones de CO<sub>2</sub> consiste en la aportación voluntaria de una cantidad económica, proporcional a las toneladas de CO<sub>2</sub> generadas durante el evento, para un proyecto que persigue específicamente:



Captar una cantidad de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente a la generada en nuestra actividad, mediante la puesta en práctica de un proyecto de sumidero de carbono por reforestación.

Evitar la emisión de una cantidad de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente a la generada en nuestra actividad por medio de un proyecto de ahorro o eficiencia energética, de sustitución de combustibles fósiles por energías renovables, tratamiento de residuos o de deforestación evitada.

Se han buscado empresas que realicen la labor de compensación de huella de carbono y se ha optado por realizar la compensación de emisiones a través de proyectos con la empresa **FactorCO2**, que lleva desarrollando esta actividad desde 2012.

**FactorCO2**

Esta empresa propone distintos proyectos mediante los cuales se puede destinar la compensación de la huella de carbono

## El proyecto elegido ha sido Laizhou Diaolongzui Wind Farm Project



Project 1010 : Laizhou Diaolongzui Wind Farm

Se trata del mismo proyecto que se eligió en 2017, para compensar la huella de carbono que se emitió en la IV Conferencia de Olores y COVs, que en esta ocasión se celebró en Valladolid. Se trata de un proyecto de generación eólica en la provincia china de Shandong, que generará anualmente unos 96.700 MWh de energía renovable y reducirá más de 98.600 toneladas de CO<sub>2</sub> al año.

Unidad: CER (Certified Emission Reductions) acreditadas por la UNFCCC (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).

Se ha optado por este proyecto ya que el impulso de las energías renovables es un método indudablemente eficaz de reducir la emisión de CO<sub>2</sub>, ya que aporta alternativas a la utilización de combustibles fósiles.

Mediante este proyecto se logran los siguientes objetivos:

Creación de empleo local: tanto en servicios de construcción, como en mantenimiento asociado al parque eólico.

Aumento del suministro eléctrico en la región: en China muchas regiones del país frenan su crecimiento económico y la calidad de vida de sus habitantes debido a la falta de suministro energético de calidad.

Reducción del uso de combustibles fósiles: además de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, el proyecto también ha logrado una importante mejora de la calidad del aire logrando la reducción de las emisiones de SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> asociadas al uso de combustibles fósiles.

Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero: gracias a este parque se reducirán más de 670.000 toneladas de CO<sub>2</sub>.