

CONGRESO ANDESCO 2023
UN EVENTO CARBONO NEUTRO GRACIAS A
C-NEUTRAL S.A.S



XXV CONGRESO Andesco
SERVICIOS PÚBLICOS, TIC Y TV
TERRITORIOS CONECTADOS
14 al 16 de Junio 2023 - Cartagena, Colombia



Bogotá, 11 de Septiembre de 2023

Señor
CAMILO SANCHEZ
Presidente
ANDESCO
Bogotá

Respetados Señores

Cordial saludo.

En atención a su amable interés, nos complace presentar el reporte de huella de carbono del CONGRESO ANDESCO 2023, que incluye la metodología para el cálculo, la identificación de las fuentes de emisión y factores de emisión, conclusiones y recomendaciones.

Quedamos a su disposición para aclarar o complementar la información presentada.

Cordialmente,

Magaly Acosta Muleth
Ing. Junior de Mercado de Carbono

TABLA DE CONTENIDO

1	<u>INTRODUCCIÓN.....</u>	<u>4</u>
2	<u>OBJETIVOS.....</u>	<u>4</u>
3	<u>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LAS EMISIONES GEI</u>	<u>5</u>
3.1	IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE EMISIÓN	5
3.2	FACTORES DE EMISIÓN	6
4	<u>RESULTADOS.....</u>	<u>6</u>
4.1	EXCLUSIONES.....	7
5	<u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	<u>7</u>

1 INTRODUCCIÓN

Con la adopción del protocolo de Kioto en 1997, las secuelas del cambio climático fueron clarificadas y la necesidad de evitar el calentamiento global fue adoptada. Por esta razón, muchos gobiernos están tomando medidas para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), a través de: políticas nacionales que contemplan la introducción de programas de intercambio y comercio de emisiones, programas voluntarios, impuestos al carbono o a la energía, y regulaciones y estándares en materia de eficiencia energética y emisiones. Como resultado, el sector público y privado deben ser capaces de comprender y manejar los riesgos asociados a los GEI, para asegurar un desempeño exitoso a largo plazo, y adecuarse a presentes y futuras políticas nacionales e internacionales relacionadas con la protección del clima.

Desde septiembre de 2015, en la Cumbre de las Naciones Unidas, se estrena nuevo enfoque global para el desarrollo sustentable. A través de la aprobación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y del Acuerdo de París sobre Cambio Climático, por parte de los estados miembros de la ONU, incluido México, se acordaron objetivos específicos que en nuestro país ya han sido incorporados a la planeación nacional a través de reformas al marco jurídico y priorización de su cumplimiento en las estrategias de desarrollo.

Entre otros, en Colombia se han fijado las metas de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en 51% al 2030 y al 2050 ser un país carbono neutral en E2050.

Asimismo, los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se han convertido en las prioridades globales para enfrentar los problemas que aquejan a la humanidad y al planeta hacia el 2030. A la fecha, tanto gobiernos como actores de la sociedad civil, academia y el sector privado, han enfocado y ajustado sus acciones para contribuir al cumplimiento de los ODS.

En respuesta a ello, las medidas para contener el cambio climático y fijar los recursos para un desarrollo sostenible como lo es el presente proyecto, brindan una solución efectiva para la reducción de costos, pero también para el aseguramiento de los futuros recursos sosteniblemente.

2 OBJETIVOS

Presentar los resultados de la cuantificación de las emisiones de GEI para alcance 1 (emisiones directas), 2 y 3 (emisiones indirectas) asociadas al desarrollo del CONGRESO ANDESCO 2023.

3 METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LAS EMISIONES GEI

Se utilizó el protocolo de Medición y Reporte de Gases Efecto Invernadero basado en la metodología GHG Protocol. Se cuantifican las emisiones de GEI, como se muestra a continuación:

3.1 Identificación de las Fuentes de Emisión

De acuerdo con el GHG Protocol, las emisiones directas corresponden a emisiones netamente controladas o que son propias del evento. Teniendo esto en cuenta, no se identificaron emisiones directas.

En el caso de las emisiones indirectas de alcance 2, se identifican las fuentes de emisión por consumo energético demostradas en la Tabla 1.

Tabla 1: Consumo de energía en Congreso Andesco 2023.

Evento	Consumo de Energía [kWh]
Congreso Andesco 2023	18144

Fuente: Congreso andesco 2023.

Para el alcance 3, se cuantificaron las emisiones asociadas al desplazamiento de todos los asistentes y empleados al Congreso Andesco 2023 a partir de una calculadora desarrollada en casa basada. En promedio, la zona hotelera queda a 10 kilómetros del evento. Por cada participante, excluyendo los que se hospedaron directamente en el lugar del evento, se utilizó un promedio de 20 kilómetros de desplazamiento ida y vuelta. A continuación, se muestra en la Tabla 2, la relación de los asistentes y empleados con los kilómetros recorridos del evento.

Para el cálculo de kilómetros recorridos, se determinó el número de desplazamientos que ocurrieron como resultado del evento. Se asume que cada participante y empleado asistió a los 3 días del evento, y que se realizó un recorrido total de 120936, kilómetros durante todo el evento.

Tabla 2: Número de personas que asistieron al evento.

Categoría	Número de Personas	Número de Días
Participante	2089	3
Logística	162	3
Prensa	73	3
Organizador	47	3

Fuente: Congreso Andesco 2023

Se tuvieron en cuenta los desplazamientos aéreos realizados por 1446 funcionarios de la organización que viajaron desde Bogotá u otra ciudad o país al evento, estas emisiones se determinaron también a partir de una calculadora desarrollada en casa

basada en la calculadora de atmosfair¹ que tenía en cuenta los kilómetros recorridos y las emisiones que estos generaban.

Por último, se hizo un cálculo del consumo de agua potable, aproximadamente 674 m³, durante el evento y con ayuda del factor de emisión presentado en la Tabla 3, se calcularon las emisiones generadas por el consumo de agua potable.

3.2 FACTORES DE EMISIÓN

De acuerdo con lo recomendado por el IPCC, es recomendable preparar los inventarios de Gases de Efecto Invernadero con los factores de emisión locales (del país); razón por la cual se considera que los factores de emisión más adecuados para los combustibles son los definidos por la Unidad de Planeación Minero-Energética - UPME, a través de FECOC² (Factores de Emisión para Combustibles Colombianos). A continuación, en la Tabla 3, se relacionan los factores de emisión empleados para el caso específico del Congreso Andesco 2023. Se asume que el combustible utilizado para el transporte terrestre es Gasolina E10.

Tabla 3: Factores de emisión utilizados.

Fuente de Emisión	Factor de Emisión de CO ₂	Unidad
Energía Eléctrica ²	0,126	kgCO ₂ /kWh
Gasolina E10 ²	8,8	kgCO ₂ /gal
Transporte Aéreo para Ruta Específica ³	0,28	kgCO ₂ /pkm
Consumo Agua Potable ⁴	0,84	kgCO ₂ /m ³

Fuente: (UPME, 2022)

4 RESULTADOS

Esta sección cuantifica la cantidad total de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) que fueron liberadas directa e indirectamente a la atmósfera debido a la ocurrencia del Congreso Andesco 2023, por las siguientes fuentes de emisión:

-) Consumo de energía eléctrica durante el evento
-) Desplazamiento de asistentes y empleados
-) Viajes aéreos
-) Consumo de agua potable

¹ <https://www.atmosfair.de/en/offset/flight/>

² http://www.upme.gov.co/calculadora_emisiones/aplicacion/calculadora.html

³ Calculadora desarrollada en casa

⁴ Publicación <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128815>

Las emisiones de GEI del Congreso Andesco 2023, en términos de Huella de Carbono total se estimó en **30,50 tCO₂**. En la Tabla 4 se muestran las emisiones totales de los gases identificados en las operaciones del evento.

Tabla 4: Emisiones totales de GEI del evento.

Alcances	Fuente	Emisiones de GEI [tCO ₂]
Alcances 1 y 2	Consumo de energía eléctrica	2,29
	Desplazamiento de asistentes y empleados	21,29
	Agua Potable	0,57
Alcance 3	Viajes Aéreos ¹	6,36
Total*		30,50

*La huella de Carbono del evento en los alcances 1 y 2 se estimó en **24,15 tCO₂**. Para el alcance 3 fue de **6,36 tCO₂**.

4.1 EXCLUSIONES

Se excluyen las siguientes fuentes de emisión por falta de información confiable y trazable:

-) Residuos ordinarios
-) Residuos aprovechables
-) Desplazamiento de logística

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta que el país tiene como meta alcanzar la carbono neutralidad para el año 2050, el sector empresarial reúne esfuerzos para ser responsable de sus emisiones generadas en sus operaciones y/o servicios. El desarrollo de eventos genera emisiones de gases de efecto invernadero, lo cual contribuye a la crisis climática, la Asociación Nacional De Empresas De Servicios Públicos Y Comunicaciones -ANDESCO- se responsabiliza de sus emisiones y posteriormente neutralizara sus emisiones de los alcances 1 y 2 mediante la compra de créditos de carbono.

Para los futuros eventos se harán esfuerzos para monitorear y recopilar información necesaria para incluir todas las fuentes de emisión significativas cómo, por ejemplo, los residuos generados y todos los transportes de los asistentes al evento.

6 COMPENSACION

La huella de carbono generada en con los alcances 1 y 2 descritos en este informe, fue compensada en su totalidad con créditos (bonos) de carbono del Proyecto hidroeléctrico el Edén- certificado anexo de los retiros realizados.

El Edén Hydroelectric Project

Caldas, Colombia



Objectives	Standards / Add-on
<p>The project is located in the Department of Caldas, Colombia. The project area includes the municipalities of Pennsylvania, Marquetalia and Manizares.</p> <p>The energy that was generated was dispatched by other power plants that are connected to the national interconnected system, and that include fossil fuel power plants. This project will help reduce thermal power generation in the National Interconnected System by providing renewable energy to the grid. In this way, it will contribute to sustainability by increasing the share of renewable energies and reducing GHG emissions.</p> <p>The expected average annual emission reductions are 32,102 tCO₂ over a rolling 10-year crediting period. The project will contribute to the sustainable development of the region in the following ways:</p> <p>It will reduce emissions of sulfur oxides (SO_x), nitrogen oxides (NO_x), carbon monoxide, particulate matter, other pollutants, as well as carbon dioxide associated with the combustion of fossil fuels. It will reduce dependence on fossil fuels, which are non-renewable and in limited supply. During construction, the project will provide employment opportunities. To the extent possible, these jobs will be filled by local residents.</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Project ID</div> <div style="text-align: center;">ID: 1068</div> <div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Availability</div> <div style="text-align: center;">Spot</div> <div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Volume available</div> <div style="text-align: center;">710 tons</div> <div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Vintage</div> <div style="text-align: center;">2019</div>
	Co benefits
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: #00bcd4; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>6 CLEAN WATER AND SANITATION</p>  </div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="background-color: #d32f2f; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</p>  </div> <div style="background-color: #4caf50; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>13 CLIMATE ACTION</p>  </div> </div>

Certification of VCU Retirement

This certification is to acknowledge that on Sept 11, 2023, 5:03 PM, were retired 6 Verra Registry Verified Carbon Standard VCU. The VCU were issued in accordance to Verified Carbon Standard protocols. The issuance and ownership of these instruments are tracked in Verra Registry using unique serial numbers to prevent double counting or double selling. Details about the instruments are listed below

- Quantity of retired VCU: 6
- Serial numbers:12045-377038883-377038907-VCS-VCU-394-VER-CO-1-1068-01012019-31122019-0
- Date of retirement: Sep 11, 2023, 5:03 PM
- Beneficial Owner:Cancelación en nombre de Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones para la compensación de la huella de carbono del XXV CONGRESO ANDESCO 2023 en Cartagena
- PublicURL:<https://registry.verra.org/myModule/rpt/myrpt.asp?r=206&h=216781>
- Project type: Energy industries (renewable/non-renewable sources)
- Project country: CO

Certification of VCU Retirement

This certification is to acknowledge that on Sept 11, 2023, 2:51PM, were retired 25 Verra Registry Verified Carbon Standard VCU. The VCU were issued in accordance to Verified Carbon Standard protocols. The issuance and ownership of these instruments are tracked in Verra Registry using unique serial numbers to prevent double counting or double selling. Details about the instruments are listed below

- Quantity of retired VCU: 25
- Serial numbers:12045-377038883-377038907-VCS-VCU-394-VER-CO-1-1068-01012019-31122019-0
- Date of retirement: Sep 11, 2023, 2:15 PM
- Beneficial Owner:Cancelación en nombre de Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones para la compensación de la huella de carbono del XXV CONGRESO ANDESCO 2023 en Cartagena
- PublicURL:<https://registry.verra.org/myModule/rpt/myrpt.asp?r=206&h=216600>
- Project type: Energy industries (renewable/non-renewable sources)
- Project country: CO

7 CARBONO NEUTRALIDAD

La verificación de la medición y compensación del evento Congreso Andesco 2023 ha sido realizada por la firma VERSA; una vez aplicadas las metodologías y criterios, declara la conformidad y la carbono neutralidad del evento en los Alcances 1 y 2 de acuerdo con el siguiente certificado, de manera independiente adjuntamos informe y sello para evento carbononeutro:

