



Gestión de Gases de Efecto Invernadero y Huella de Carbono Corporativa Universidad Austral de Chile 2022

¿Qué es la Huella de Carbono?

La Huella de Carbono se define como el conjunto de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) producidas, directa o indirectamente, por personas, organizaciones, productos, eventos o regiones geográficas, en términos de CO₂ equivalentes, y sirve como una útil herramienta de gestión para conocer las conductas o acciones que están contribuyendo a aumentar nuestras emisiones, cómo podemos mejorarlas y realizar un uso más eficiente de los recursos.

La Huella de Carbono nace como una medida de cuantificar y generar un indicador del impacto que una actividad o proceso tiene sobre el cambio climático, más allá de los grandes emisores.

Gestión de GEI y Huella de Carbono:

El presente documento entrega los resultados de la cuantificación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) organizacional en las dos Sedes de la Universidad Austral de Chile: Valdivia (Campus Isla Teja y Miraflores) y Sede Puerto Montt, correspondientes al período 01/01/2023 al 31/12/2023. La cuantificación de esta huella de carbono se realizó siguiendo los lineamientos metodológicos del Programa HuellaChile, basado en la NCh ISO 14064/1:2019. Se estima la huella en sus tres alcances: Emisiones directas, Emisiones indirectas y Otras emisiones indirectas (ex alcances 1, 2 y 3)

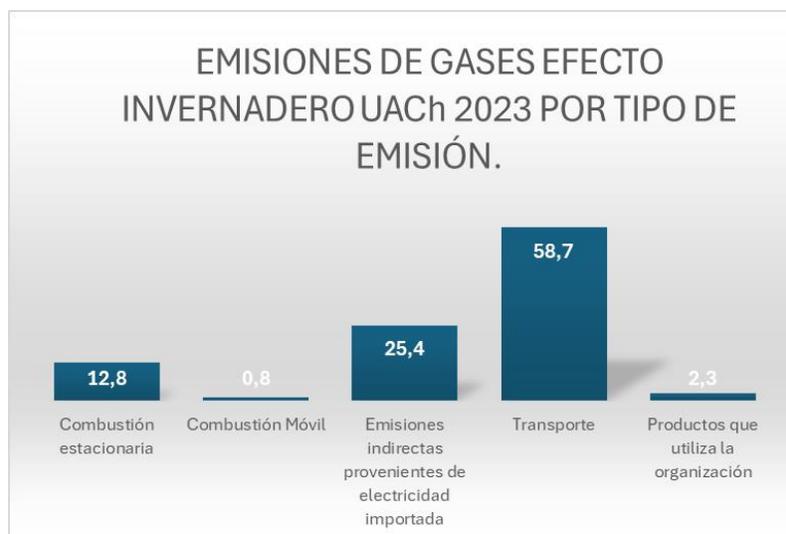
Por tercera vez y en el contexto del II Acuerdo de Producción Limpia “Educación Superior Sustentable” cuyos encargados son la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático del Ministerio de Economía (<https://www.ascc.cl/pagina/apl>) y la Red Campus Sustentable (<https://www.redcampussustentable.cl/apl/>); se realizó la medición a través de la plataforma de Huella Chile del Ministerio del Medio Ambiente, habiéndose realizado la auditoría durante el primer semestre de 2024, con la empresa auditora externa y reconocida por el Ministerio del Medio Ambiente “M2A Sustentabilidad”.

Las emisiones de GEI totales correspondientes son **8.363,3 tCO₂e**. Gran parte de la huella se debe a las emisiones indirectas del transporte desde y hacia la Universidad, tanto de funcionarios docentes y no docentes como de estudiantes. Esta huella es de **4.906,6 t** de CO₂eq por año, es decir, el 58,7% de las emisiones totales en Sede Valdivia (Isla Teja y Miraflores) y Sede Puerto Montt. La segunda emisión es la indirecta por electricidad importada con **2.127,2 t** de CO₂eq y un 25,4% de la huella total por año. Finalmente, la combustión estacionaria (por leña, petróleo, gas, etc. Para calderas) asciende a los **1.066,7 tCO₂eq** con el 12,8 % del total de la huella para ambas sedes de la Universidad Austral de Chile.

Tabla 1: Emisiones totales de CO2 por ítem de consumo, por Campus en Valdivia y Sede Puerto Montt y su importancia en porcentajes, año 2023.

DECLARACIÓN HUELLA DE CARBONO ORGANIZACIONAL 2023	Campus Isla Teja		Campus Miraflores		Sede Puerto Montt		TOTAL	
	Emisión GEI		Emisión GEI		Emisión GEI		Emisión GEI	
	tCO2e	%	tCO2e	%	tCO2e	%	tCO2e	%
EMISIONES DIRECTAS DE GEI	702,3	13,8	247,1	25,2	184,8	8,0	1.134,2	13,6
Combustión estacionaria	657,7	12,9	230,5	23,5	178,5	7,8	1.066,7	12,8
Combustión Móvil	44,6	0,9	16,6	1,7	6,3	0,3	67,5	0,8
Uso suelo, cambios en el uso de suelo y Silvicultura	-	-	-	-	-	-	-	-
Procesos industriales	-	-	-	-	-	-	-	-
Emisiones fugitivas	-	-	-	-	-	-	-	-
EMISIONES INDIRECTAS DE ELECTRICIDAD IMPORTADA	1.576,3	31,0	311,8	31,8	239,0	10,4	2.127,2	25,4
Emisiones indirectas provenientes de electricidad importada	1.576,3	31,0	311,8	31,8	239,0	10,4	2.127,2	25,4
Emisiones indirectas de otras energía importada y/o pérdidas T&D	-	-	-	-	-	-	-	-
OTRAS EMISIONES INDIRECTAS DE GEI CAUSADAS POR	2.801,2	55,1	422,7	43,1	1.878,1	81,6	5.102,0	61,0
Transporte	2.631,5	51,8	409,9	41,8	1.865,2	81,0	4.906,6	58,7
Productos que utiliza la organización	169,7	3,3	12,8	1,3	12,9	0,6	195,4	2,3
Uso de los productos de la organización	-	-	-	-	-	-	-	-
Emisión GEI total	5.079,8	100,0	981,6	100,0	2.301,9	100,0	8.363,3	100,0

Gráfico 1: Emisiones totales de CO2 por ítem de consumo y su importancia en porcentajes, UACH, año 2022.



Tablas 5: Indicadores de intensidad de Universidad Austral de Chile por Campus/Sedes, Año 2023.

Indicador de intensidad relevante, UACH 2021	Unidad: Kg CO ₂ eq/estudiante
Emisiones por estudiante Campus Isla Teja, Valdivia	352,1
Emisiones por estudiante, Campus Miraflores, Valdivia	342,3
Emisiones por estudiante, Sede Puerto Montt	572,6

Conclusiones de la empresa auditora M2A Sustentabilidad:

Tomando como base el proceso y los procedimientos realizados, no hay evidencia de que la declaración de GEI:

- No es materialmente correcta
- No ha sido elaborada de acuerdo con la Norma Internacional relacionada con la cuantificación
- Se declara que no se encontraron discrepancia material
- El proceso de verificación se ha realizado en conformidad con la norma chilena NCh-ISO 14064:2019 y siguiendo los requerimientos establecidos por el programa Huella Chile, con un nivel de aseguramiento limitado, buscando determinar que los contenidos de información y datos relativos al inventario de gases de efecto invernadero de la organización estén debidamente respaldados con evidencia suficiente y objetiva.

Comunicación de resultados:

- Difusión y capacitación interna: el presente inventario incluye un proceso que incorpora difusión a las partes interesadas: autoridades y comunidad UACH general.
- Reporte a terceras partes: incorporación de lo medido en el RESIES o Reporte y Evaluación de la Sustentabilidad en las Instituciones de Educación Superior, de la Red Campus Sustentable.

Otros aspectos ambientales del proyecto:

- Las oportunidades de mejora para la cuantificación del próximo inventario de emisiones de GEI se resumen en: Campañas para reducir el uso del automóvil particular, incentivos al uso de las bicicletas, avanzar en la calefacción más eficiente, campañas de ahorro de energía, etc.