



Dunjalastair

HUELLA DE CARBONO ORGANIZACIONAL 2024



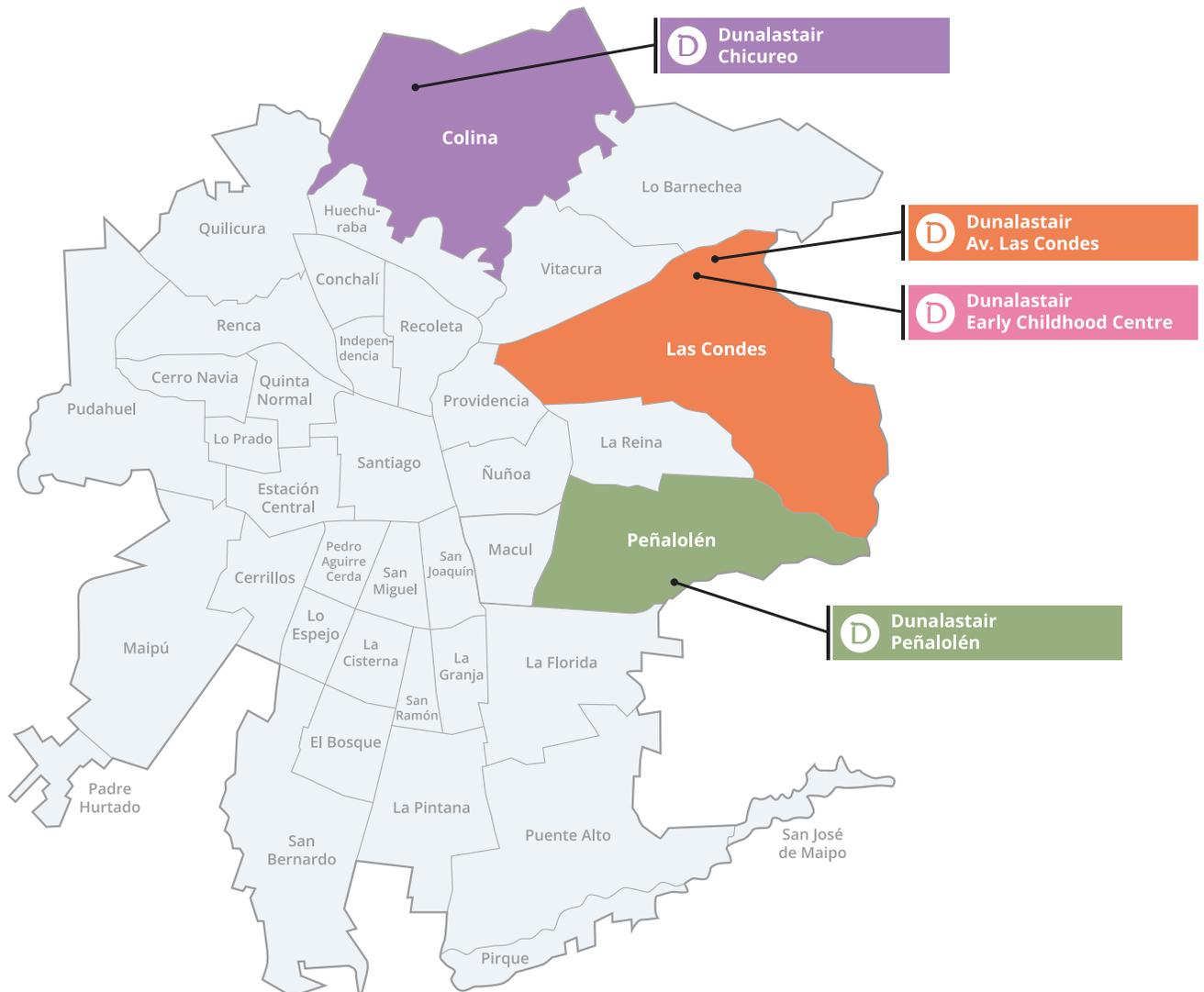
Frente a los desafíos globales, en Dunalastair elegimos ser parte activa del cambio.

Al medir nuestra huella de carbono por tercer año consecutivo, fortalecemos nuestra capacidad de actuar con conocimiento para mitigar los efectos del cambio climático.

Cuantificar nuestras emisiones nos permite avanzar con metas claras hacia la reducción de la huella de carbono de nuestra organización.



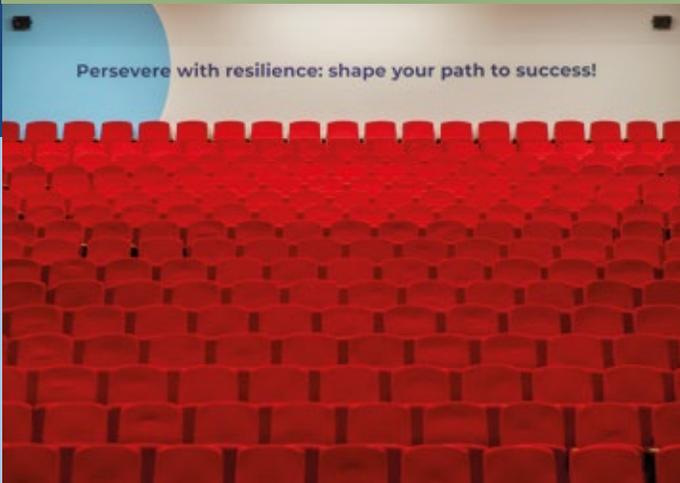
UBICACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS



4 establecimientos
+ 93.000 m²
+ 5.000 estudiantes
+ 570 funcionarios



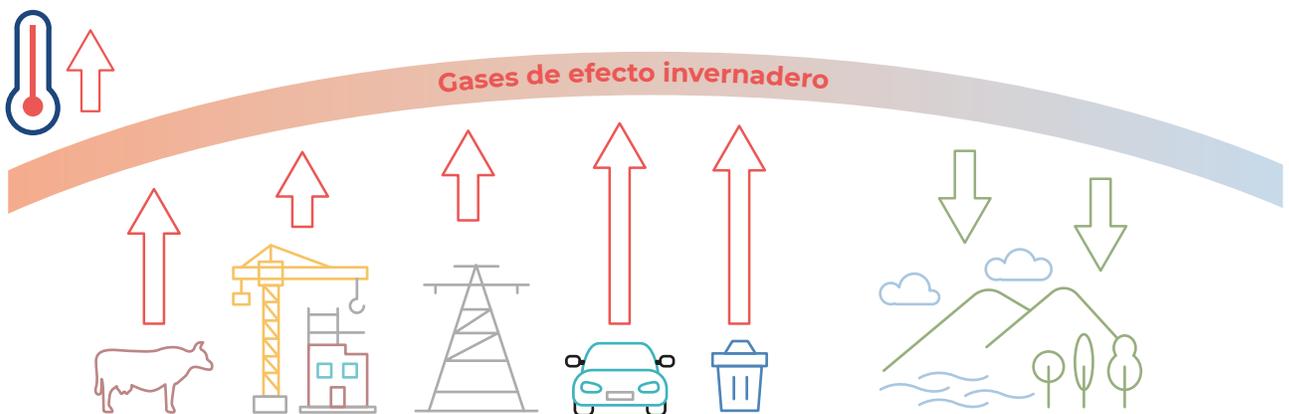
Nuestro objetivo es **evaluar la huella de carbono organizacional del año 2024** para los cuatro establecimientos de Dunalastair y comunicar los resultados a la comunidad escolar.



QUÉ ES LA HUELLA DE CARBONO

El clima del planeta está cambiando. A medida que la temperatura global aumenta, también lo hacen los efectos que conocemos como cambio climático. Este fenómeno ocurre porque ciertos gases, conocidos como gases de efecto invernadero (GEI), se acumulan en la atmósfera y retienen el calor del sol, funcionando como una gran manta que envuelve la Tierra.

Actividades cotidianas como el uso de energía, el transporte o la producción de bienes generan estos gases. En condiciones normales, la naturaleza - a través de bosques y océanos- puede absorber parte de ellos, manteniendo un equilibrio.



Actualmente existe un gran desequilibrio: **la humanidad emite cada vez más GEI** provocando efectos en el planeta que ponen en riesgo la disponibilidad de agua, la producción de alimentos, las obras de infraestructura, y muchos otros aspectos que afectan a las personas, animales y ecosistemas. Por lo tanto, **todos debemos colaborar en reducir los GEI para frenar el avance y revertir el cambio climático.** En este contexto, surge el concepto de **huella de carbono**, que permite medir cuánto estamos contribuyendo, como personas u organizaciones, al cambio climático. Por ejemplo, se puede saber cuánto aporta un colegio o los materiales que se usan en la sala

de clases. Este aporte considera todo lo que ocurre dentro y también afuera del colegio, como la producción de la electricidad o el efecto del transporte y residuos generados.

En Dunalastair, llevamos tres años midiendo nuestra huella de carbono. Esta información nos permite entender nuestro impacto y tomar decisiones informadas para reducirlo. En esta oportunidad, junto a EcoEd, hemos evaluado la huella de nuestros cuatro establecimientos, como parte de nuestro compromiso con la sostenibilidad y nuestra participación en el programa HuellaChile del Ministerio del Medio Ambiente.

METODOLOGÍA

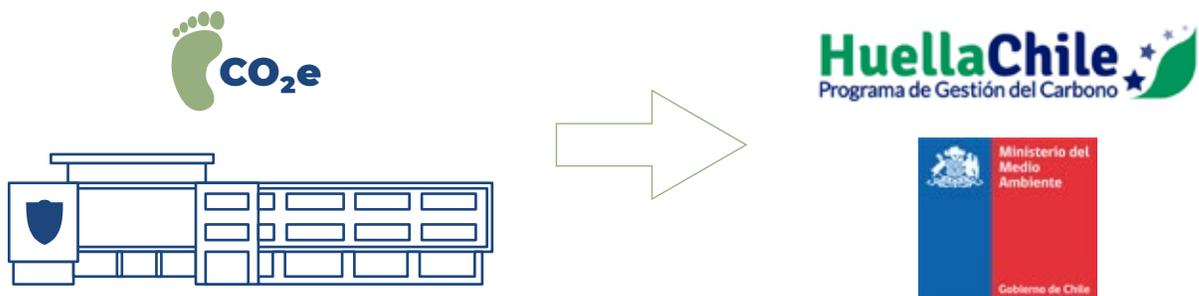
La estimación de emisiones de GEI del Colegio se realizó a través del programa **HuellaChile** y los puedes encontrar por separado más adelante en este informe.

Los resultados de una huella de carbono se muestran en toneladas de dióxido de carbono (tCO₂e). ¡Pero esto no significa que solamente se esté emitiendo CO₂! Esta unidad se usa para mostrar el efecto que tienen todos los gases de efecto invernadero en un solo número.

Para calcularlo, **se multiplican las emisiones de cada gas de efecto invernadero por su Potencial de Calentamiento Global.** Este es un factor de equivalencia de cada gas con el

CO₂. Por ejemplo, el óxido de nitrógeno (N₂O) tiene un efecto 273 veces mayor que el CO₂ al cambio climático. Por lo tanto, el impacto al cambio climático de 1 kg de N₂O es de 273 kg CO₂ equivalentes (CO₂e).

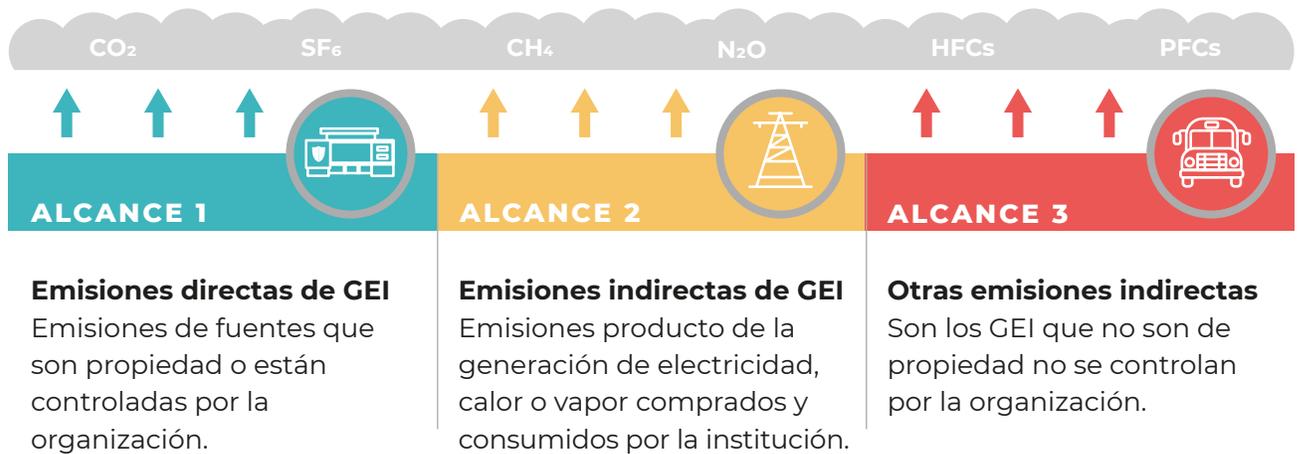
El Colegio Dunalastair, por tercer año consecutivo, estima su huella de carbono organizacional correspondiente al año 2024, siguiendo la norma ISO 14064. Este cálculo permite dar continuidad al seguimiento de su desempeño en sostenibilidad y consolidar el compromiso de nuestro Colegio.



HuellaChile es la iniciativa oficial del Gobierno de Chile, para calcular y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel organizacional. Al reportar la huella de carbono a través del programa se puede acceder al sello de cuantificación, que demuestra que la huella ha sido correctamente calculada. Si quieres saber más de HuellaChile, ingresa en: <https://huellachile.mma.gob.cl/>

ALCANCE

La huella de carbono organizacional es la medida del total de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos directa o indirectamente, durante un periodo definido, normalmente un año. Para gestionarla apropiadamente, se agrupa en tres alcances:



Dentro de la huella de carbono organizacional del Colegio Dunalastair las emisiones directas e indirectas se agrupan como se muestra en la siguiente tabla.

<p>ALCANCE 1 Emisiones y remociones directas</p>	Combustión estacionaria	Gas para calderas, generadores y calefacción
	Combustión móvil	Gasolina (cortadoras de pasto)
	Cambios de uso de suelo y silvicultura	Cambios de uso de suelo, movimiento de tierra por excavación
<p>ALCANCE 2 Indirectas por energía importada</p>	Electricidad importada	Sistema Eléctrico Nacional
<p>ALCANCE 3 Otras emisiones indirectas</p>	Transporte	Personal y alumnos, carga de insumos y residuos, viajes escolares y recreativos
	Bienes y servicios usados	Materiales de construcción, útiles escolares, insumos, servicios básicos, aseo, alimentos
	Tratamiento y disposición de residuos	Municipales y reciclaje

EXCLUSIONES



Se excluyeron los residuos peligrosos de laboratorios de ciencias, que son de poco volumen y acopiados hasta generar un volumen relevante para ser retirados por un gestor externo. En 2024 no se retiraron residuos.



Insumos que representan menos del 1% del inventario, debido a los numerosos bienes adquiridos por el Colegio y a la composición secreta de algunos de estos (por ejemplo, productos de limpieza). Para tener un estudio preciso y representativo se toman los elementos que representan el material mayoritario de los insumos.



NO APLICABILIDAD



La empresa no tiene vehículos propios para transporte de personas o materiales. Sin embargo, se consideran la combustión de tractores corta pasto y de los servicios de transporte contratados.



Procesos de tipo industrial, ya que la empresa no manufactura o posee procesos a escala industrial.

SUPUESTOS



El transporte de insumos a las sedes se asume para una distancia media de 30 km en un camión rígido de carga de tres toneladas.



El transporte del personal y alumnos se asume sin desvíos hacia y desde los establecimientos.



Los datos sobre transporte de personal se obtienen de una encuesta de 2024 con 82% de respuestas. Se asume que el 18% que no respondió viajan solos en un auto particular a gasolina. Se asume 100% de asistencia a los 250 hábiles del año.



Los datos para el transporte de alumnos se obtienen de los registros internos del Colegio. Se asume una asistencia del 100% a los 175 días de clases del año. Para alumnos que no usan transporte escolar, se asume que viajan en vehículos con sus hermanos.



Los insumos se modelaron por su material más representativo. Por ejemplo, los cuadernos se modelaron como papel.



¿CUÁL ES NUESTRA HUELLA DE CARBONO TOTAL?

HUELLA DE CARBONO TOTAL DUNALASTAIR 2024

CATEGORÍA / SUBCATEGORÍA	TOTAL		TOTAL EXCLUYENDO CONSTRUCCIÓN	
	tCO ₂ e	%	tCO ₂ e	%
Emisiones directas de GEI	254,4	7,4	251,2	7,6
Combustión estacionaria	250,2	7,3	250,2	7,6
Combustión móvil	1,0	0,0	1,0	0,0
Uso suelo, cambios en el uso de suelo y silvicultura	3,2	0,1	-	-
Procesos industriales	-	-	-	-
Emisiones fugitivas	-	-	-	-
Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada	161,0	4,7	161,0	4,9
Electricidad importada	161,0	4,7	161,0	4,9
Otra energía importada y/o pérdidas T&D	-	-	-	-
Otras emisiones indirectas de GEI causadas por	3.023,4	87,9	2.883,9	87,5
Transporte	1.744,0	50,7	1.651,8	50,1
Bienes y servicios utilizados	1.279,4	37,2	1.232,2	37,4
Uso de productos de la organización	-	-	-	-
Emisión GEI total	3.438,8	100,0	3.296,1	100,0

¿CUÁL ES LA RELACIÓN DE LA HUELLA POR PERSONA?

Factor de intensidad de carbono (excluyendo construcción por ser una actividad esporádica).



5.712 kg CO₂e/trabajador



679 kg CO₂e/estudiante

HUELLA DE CARBONO DUNALASTAIR LAS CONDES 2024

CATEGORÍA / SUBCATEGORÍA	TOTAL		TOTAL EXCLUYENDO CONSTRUCCIÓN	
	tCO ₂ e	%	tCO ₂ e	%
Emisiones directas de GEI	29,0	3,1	29,0	3,1
Combustión estacionaria	29,0	3,1	29,0	3,1
Combustión móvil	-	-	-	-
Uso suelo, cambios en el uso de suelo y silvicultura	0,0	0,0	-	-
Procesos industriales	-	-	-	-
Emisiones fugitivas	-	-	-	-
Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada	51,2	5,5	51,2	5,5
Electricidad importada	51,2	5,5	51,2	5,5
Otra energía importada y/o pérdidas T&D	-	-	-	-
Otras emisiones indirectas de GEI causadas por	854,1	91,4	845,3	91,3
Transporte	483,6	51,8	483,4	52,2
Bienes y servicios utilizados	370,6	39,7	361,9	39,1
Uso de productos de la organización	-	-	-	-
Emisión GEI total	934,3	100,0	925,5	100,0



HUELLA DE CARBONO DUNALASTAIR EARLY CHILDHOOD CENTRE

CATEGORÍA / SUBCATEGORÍA	TOTAL	
	tCO ₂ e	%
Emisiones directas de GEI	13,7	6,9
Combustión estacionaria	13,7	6,9
Combustión móvil	-	-
Uso suelo, cambios en el uso de suelo y silvicultura	-	-
Procesos industriales	-	-
Emisiones fugitivas	-	-
Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada	7,7	3,9
Electricidad importada	7,7	3,9
Otra energía importada y/o pérdidas T&D	-	-
Otras emisiones indirectas de GEI causadas por	176,2	89,2
Transporte	109,5	55,4
Bienes y servicios utilizados	66,7	33,7
Uso de productos de la organización	-	-
Emisión GEI total	197,6	100,0



HUELLA DE CARBONO DUNALASTAIR CHICUREO 2024

CATEGORÍA / SUBCATEGORÍA	TOTAL		TOTAL EXCLUYENDO CONSTRUCCIÓN	
	tCO ₂ e	%	tCO ₂ e	%
Emisiones directas de GEI	136,4	8,9	133,3	9,4
Combustión estacionaria	132,9	8,6	132,9	9,4
Combustión móvil	0,4	0,0	0,4	0,0
Uso suelo, cambios en el uso de suelo y silvicultura	3,2	0,2	-	-
Procesos industriales	-	-	-	-
Emisiones fugitivas	-	-	-	-
Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada	57,0	3,7	57,0	4,0
Electricidad importada	57,0	3,7	57,0	4,0
Otra energía importada y/o pérdidas T&D	-	-	-	-
Otras emisiones indirectas de GEI causadas por	1.343,7	87,4	1.228,9	86,6
Transporte	863,0	56,1	771,2	54,3
Bienes y servicios utilizados	480,7	31,3	457,8	32,3
Uso de productos de la organización	-	-	-	-
Emisión GEI total	1.537,1	100,0	1.419,2	100,0



HUELLA DE CARBONO DUNALASTAIR PEÑALOLÉN 2024

CATEGORÍA / SUBCATEGORÍA	TOTAL		TOTAL EXCLUYENDO CONSTRUCCIÓN	
	tCO ₂ e	%	tCO ₂ e	%
Emisiones directas de GEI	75,3	9,8	75,3	10,0
Combustión estacionaria	74,7	9,7	74,7	9,9
Combustión móvil	0,6	0,1	0,6	0,1
Uso suelo, cambios en el uso de suelo y silvicultura	0,0	0,0	-	-
Procesos industriales	-	-	-	-
Emisiones fugitivas	-	-	-	-
Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada	45,0	5,8	45,0	6,0
Electricidad importada	45,0	5,8	45,0	6,0
Otra energía importada y/o pérdidas T&D	-	-	-	-
Otras emisiones indirectas de GEI causadas por	649,4	84,4	633,5	84,0
Transporte	287,9	37,4	287,7	38,2
Bienes y servicios utilizados	361,5	47,0	345,8	45,9
Uso de productos de la organización	-	-	-	-
Emisión GEI total	769,8	100,0	753,9	100,0





Days and years pass swiftly over us;
soon our school days will be done;
leaving stamped for good or evil
footprints on the sand of time.





Dunalastair



Dunalastair La Condes



Dunalastair Chicureo



Dunalastair Early Childhood Centre



Dunalastair Peñalolén