



dictuc
INGENIERÍA QUE TRANSFORMA

Medición Huella de Carbono



2023

www.dictuc.cl



MEDICIÓN HUELLA DE CARBONO DICTUC 2023

En Dictuc, nuestro compromiso con la sostenibilidad es más que una meta: es parte esencial de quienes somos. Como Empresa B Certificada, fieles a nuestra Política Dictuc y a nuestro Sistema de Gestión Ambiental certificado bajo la norma ISO 14.001, trabajamos día a día para gestionar de manera responsable los recursos que utilizamos, reducir al mínimo el impacto de nuestras actividades, y al mismo tiempo, potenciar la competitividad y el valor de nuestra empresa.



Con esa convicción, llevamos a cabo la actualización de nuestra Huella de Carbono correspondiente a la actividad de 2023. Esta medición es mucho más que un simple registro de datos; es una herramienta poderosa que nos permite:



Crear un inventario detallado de nuestras emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), reflejando el impacto de nuestras operaciones.



Identificar y comprender las principales fuentes de estas emisiones, para así desarrollar estrategias efectivas que nos permitan gestionarlas de manera más consciente.



Generar indicadores ambientales que refuercen nuestra Estrategia de Sostenibilidad, especialmente en su eje de "Respeto por el entorno".

Durante este proceso, hemos recopilado información exhaustiva sobre todas las operaciones realizadas a lo largo de 2023, abarcando desde nuestras actividades administrativas y operacionales, hasta aspectos como la adquisición de insumos, transporte, gestión de residuos y consumo de electricidad. Esta medición no solo nos acerca más a nuestros objetivos, sino que reafirma nuestro compromiso inquebrantable con el cuidado del planeta y la creación de un futuro más sostenible para todos.





METODOLOGÍA

En Dictuc, cada acción cuenta en nuestro compromiso con un futuro más sostenible. Para medir con precisión nuestra Huella de Carbono, seguimos los estrictos lineamientos del Programa HuellaChile, basado en la reconocida norma NCh ISO 14064/1:2019.

Este proceso no fue solo una tarea técnica; fue un reflejo de nuestra dedicación a entender y reducir nuestro impacto en el planeta.



Durante los meses de junio y julio de 2024, realizamos un análisis exhaustivo de nuestras actividades a lo largo del año 2023, recopilando cada dato con la convicción de que el conocimiento es el primer paso hacia el cambio.

La información que recopilamos se clasificó según los tres alcances establecidos en la normativa:

ALCANCE Las emisiones directas, aquellas que provienen de fuentes bajo el control de Dictuc, son el núcleo de nuestro impacto directo.

1

a) Combustión estacionaria

- Generadores de energía
- Consumo de gas instalaciones
- Consumo gas GLP

b) Combustión móvil

- Flota de vehículos Dictuc (propios y leasing)
- Consumo de combustible por uso de vehículos particulares

c) Emisiones Fugitivas

- Equipo de aire acondicionado y refrigeración

ALCANCE Las emisiones indirectas asociadas al consumo eléctrico nos recuerdan la importancia de la energía que utilizamos.

2

a) Electricidad importada

- Emisiones de la generación de electricidad adquirida





ALCANCE Las emisiones indirectas asociadas al consumo eléctrico nos recuerdan la importancia de la energía que utilizamos.

3

a) Transporte

- Transporte de personas
- Viajes de negocios en avión
- Viajes en taxi
- Transporte de carga (envíos de encomiendas, transporte de muestras, transporte de bienes y servicios)
- Transporte de residuos

b) Bienes y servicios utilizados

- Papel, tintas de impresión, insumos de laboratorio (vidrio, plástico, otros insumos)
- Consumo de agua
- Otros bienes y servicios (subcontratación de ensayos, arriendos, publicidad, ropa de trabajo, útiles de aseo, materiales de oficina, gases industriales, equipos computacionales)
- Productos químicos

c) Tratamiento y/o disposición de residuos

- Residuos peligrosos
- Residuos industriales no peligrosos
- Reciclaje de papel
- Reciclaje de aceites y lubricantes

RESULTADOS

En 2023, la Huella de Carbono de Dictuc fue de 886,3 toneladas de CO₂ equivalente (tonCO₂eq). Este valor, lejos de ser un simple número, representa nuestra huella en el mundo y nos guía en el camino hacia la sostenibilidad.

El desglose de esta huella en tres alcances nos permite entender mejor nuestras fuentes de emisiones:



886,3

tonCO₂eq

21%

ALCANCE 1
(187,29 tonCO₂e)

17%

ALCANCE 2
(151,32 tonCO₂e)

62%

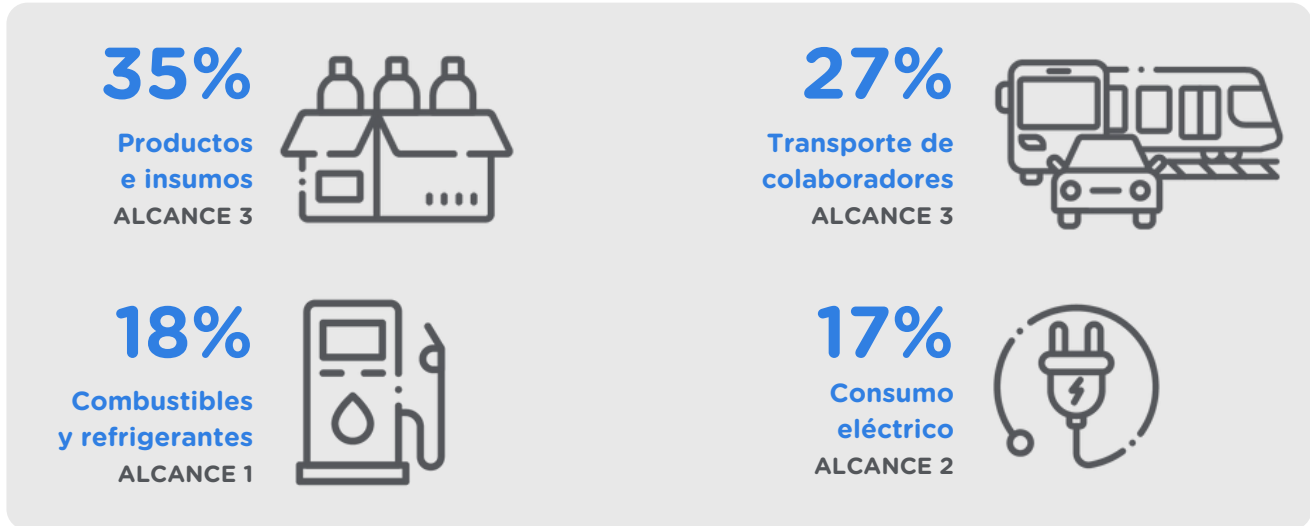
ALCANCE 3
(547,73 tonCO₂e)

Estos resultados no solo nos muestran dónde estamos, sino que nos inspiran a continuar en la búsqueda de soluciones más sostenibles y a reducir nuestra huella en cada uno de estos frentes.

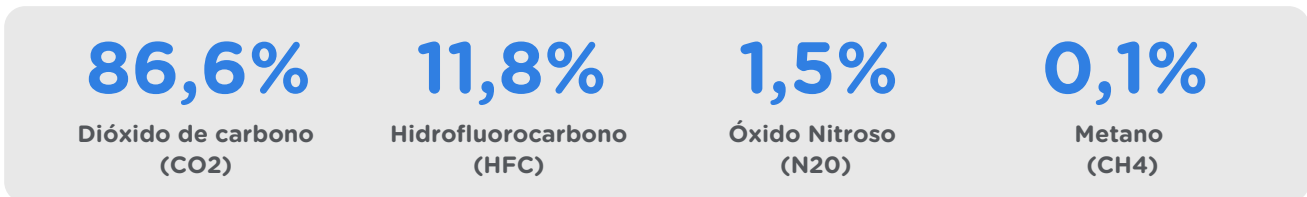




Dentro de estos resultados, se puede destacar que las principales fuentes de emisiones son:



De estas emisiones, podemos reconocer que los principales gases de efecto invernadero (GEI) que generamos son:



Cada uno de estos gases tiene efectos específicos en el aumento de la temperatura global y en fenómenos como el cambio climático, el derretimiento de los glaciares, el aumento del nivel del mar y la acidificación de los océanos.

- **Dióxido de carbono (CO₂):** Proveniente principalmente de la quema de combustibles fósiles y la deforestación. Aumenta el calentamiento global y contribuye al cambio climático.
- **Gases fluorados:** Incluyen el hidrofluorocarbono (HFC), perfluorocarbono (PFC), y hexafluoruro de azufre (SF₆), utilizados en refrigeración, aire acondicionado y electrónica. Son extremadamente potentes en su capacidad de atrapar calor.
- **Óxidos de nitrógeno (N₂O):** Producidos por actividades agrícolas e industriales. Contribuyen al calentamiento global y también afectan la capa de ozono.
- **Metano (CH₄):** Emitido por la agricultura (como el ganado), vertederos y la industria del gas natural. Es un gas mucho más potente que el CO₂ para atrapar el calor en la atmósfera.





FACTORES QUE IMPACTAN EN LA HUELLA DE CARBONO

A partir del cálculo de nuestra huella de carbono, se presentan a continuación las tres categorías que concentran los porcentajes más elevados del recuento final de toneladas de dióxido de carbono equivalente:



Productos que utiliza la organización

Desde la toalla para los baños hasta los productos químicos y material de laboratorio, todos los insumos que se compran en Dictuc para la ejecución de nuestras actividades habituales implican indirectamente una generación de gases de efecto invernadero, ya sea, por ejemplo, por los procesos que se requieren durante su manufactura o por el transporte de sus materias primas. Estas emisiones, que muchas veces suelen pasarse por alto, representan en el caso de nuestra empresa el mayor aporte a nuestra huella de carbono.



Transporte

De manera evidente, debemos contemplar todas las emisiones provenientes del transporte que involucran nuestras operaciones cotidianas. Esto no solamente implica considerar el transporte diario de todos los colaboradores de Dictuc, sino que también contempla las emisiones provenientes del transporte de las muestras que se envían por parte de terceros y los viajes de negocios tanto dentro como fuera de nuestro país.



Combustión móvil

Esta categoría hace referencia a todas las emisiones provenientes de todos los tipos de combustibles fósiles adquiridos por nuestra empresa, considerando bencina, diésel, gas natural para el uso de mecheros, compra de cilindros y gas licuado de propano (GLP) para el funcionamiento de las grúas horquilla. Adicionalmente, se consideran las compras de refrigerante que se necesitan para reabastecer algunos equipos de aire acondicionado con fugas.





ESTRATEGIAS PARA REDUCIR LA HUELLA DE CARBONO

Pese a que nuestra contribución como empresa a la huella de carbono emitida a nivel nacional es muy baja, aún podemos y debemos asegurarnos de que estamos haciendo todo lo posible para minimizar nuestras emisiones, por lo que es necesario plantear estrategias que sean abordables y aplicables para nuestro contexto. Dentro de estas estrategias, tenemos:

OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA

1

Mejorar la eficiencia energética en edificios y laboratorios puede reducir significativamente el consumo de electricidad. Esto podría incluir la adopción de energías renovables, como paneles solares o la optimización del uso de equipos de laboratorio.

REDUCCIÓN DE VIAJES

2

Fomentar el uso de videoconferencias y tecnologías de comunicación digital puede disminuir la necesidad de viajes de negocios, reduciendo así las emisiones asociadas al transporte. Promover el transporte compartido es otra alternativa.

GESTIÓN DE RESIDUOS Y MATERIALES

3

Aplicar correctamente los lineamientos del plan de reciclaje y reducir el uso de materiales desechables en laboratorios ayudaría a disminuir la cantidad de desechos enviados a vertederos, lo cual también contribuye a la reducción de emisiones.

RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

4

Llevar información de las compras y servicios utilizados de manera ordenada y estructurada ayuda enormemente al proceso de cuantificación de la huella, además de permitirle a las unidades el mantener sus bases de datos accesibles y disponibles cuando las necesiten.

Dictuc, al operar en un sector que involucra tanto consultoría como actividades de laboratorio, presenta una huella de carbono característica de empresas que combinan operaciones de oficina con procesos técnicos especializados. La adopción de medidas sostenibles podría reducir aún más estas emisiones, acercándose a los estándares de eficiencia en el sector.





RELACIONES

En Dictuc, cada colaborador genera en promedio 3,617 toneladas de CO2 equivalente al año. Para poner esto en perspectiva, a nivel nacional, la huella de carbono per cápita es de 5,424 toneladas de CO2 equivalente. Esto significa que nuestras emisiones por persona están por debajo del promedio del país.

A nivel nacional, en 2020, se reportaron 105,552 millones de toneladas de CO2 equivalente, lo que representa un aumento del 116% desde 1990. Sin embargo, en comparación con 2018, hubo una disminución del 4%, lo que refleja esfuerzos hacia la sostenibilidad.



Algunas ecoequivalencias:

Con la huella de carbono total de Dictuc, se podría recorrer Chile de norte a sur en auto unas 871 veces [1].

Cada colaborador de Dictuc podría compensar sus emisiones anuales cambiando completamente el auto por bicicleta durante 10 meses [2].

[1] Considerando que la distancia Arica a Punta Arenas (norte a sur de Chile) es de aproximadamente 5.300 kilómetros y que un automóvil estándar emite alrededor de 0,192 kg de CO2 por kilómetro recorrido.

[2] La EPA estima que un automóvil promedio emite 4,6 tonCO2e al año.

