

INFORME

Inventario de Gases de Efecto
Invernadero

**INFORME DEL INVENTARIO DE GASES DE
EFECTO INVERNADERO**

PERÍODO: Enero 2023 a diciembre 2023

AÑO BASE: 2021

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero

CAPÍTULO 1

I. Descripción de la organización

Somos Datasys Group, un integrador de soluciones de TI con amplia experiencia y presencia en 6 países. Nos especializamos en ofrecer soluciones de transformación digital, nube, ciberseguridad, datacenter, automatización de procesos (RPA), transformación de redes y colaboración, entre otros. Acompañamos estas soluciones con servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como con nuestros centros de NOC y SOC.

Nuestra trayectoria de más de 25 años y el talento humano que tenemos nos han permitido evolucionar, ayudando a nuestros clientes a innovar en sus negocios y a generar experiencias diferenciadas en sus cadenas de valor. Nos enfocamos en brindar soluciones integrales que incluyen consultoría, planificación, diseño, implementación y soporte de proyectos tecnológicos en diversos sectores de la industria.

Comprometidos día a día con mejorar nuestros servicios y apegados a las mejores prácticas, hemos trabajado en la obtención de normas internacionales como Calidad ISO 9001:2015, Gestión de Proyectos G46:2017, ISO 14001:2015 y Sistema de Gestión y Seguridad Ocupacional ISO 45001:2018.

II. Compromiso de la organización

La Gerencia de Datasys Group S.A, establece como compromiso el proveer los recursos necesarios para alcanzar y mantener la Carbono Neutralidad en la empresa.

Además, se compromete a la búsqueda continua de las mejores prácticas para reducir las emisiones de CO2 y ayudar al medio ambiente, a través de un plan de gestión.

El objetivo es lograr y mantener la certificación Carbono Neutral para el edificio ubicado en Sabana Sur, San José.

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero

III. Responsabilidad del inventario de GEI

La responsabilidad de gestionar la cuantificación y reporte del inventario de Gases de Efecto Invernadero de Datsys Group, recae sobre el departamento **encargado del Sistema Integrado**.

En el apartado, responsables de la creación del inventario, se agrega quién fue el responsable de la elaboración, según su respectivo año.

IV. Uso previsto (Propósito del Informe de GEI)

El presente informe tiene como propósito poner a disposición del usuario previsto la información relacionada con el cálculo y resultados del inventario de GEI de **Datsys Group**, así como de las medidas para la reducción y compensación de la huella.

V. Usuario previsto

Los usuarios previstos para la información relacionada con los GEI de Datsys son:

- La Junta Directiva
- Gerente General
- Colaboradores de Datsys
- Clientes de Datsys
- MINAET
- INTECO
- FONAFIFO.

VI. Período y frecuencia del informe

El presente informe corresponde al período establecido entre **enero y diciembre de 2023**, **Datsys Group** elabora el Informe del Inventario de Gases de Efecto Invernadero con una frecuencia **anual**.

INFORMEInventario de Gases de Efecto
Invernadero

VII. Política de divulgación

Este informe estará publicado a través de la página web y en la intranet de la organización, lo anterior, para que cualquier usuario previsto pueda tener acceso.

VIII. Declaración sobre la verificación del informe de GEI

Declara que tanto el presente Informe, así como el Inventario de Emisiones de GEI, han sido preparados de acuerdo con las normas INTE B5 e INTE/ISO 14064-1, así como a lo establecido en el Programa País Carbono Neutro.

IX. Declaración sobre tipo de verificación del informe de GEI

Se verificará según a metodología del ente externo contratado.

X. Declaración sobre el nivel de aseguramiento logrado.

Razonable

CAPÍTULO 2

XI. Límites de la organización

a. Límites organizacionales

Datasys define los límites de la organización por medio del enfoque de control operacional, lo cual se justifica a través del “Programa País”.

Límite organizacional		
Tipo de control	A qué se refiere	Ubicación exacta
Operativo	Se refiere a la autoridad para presentar e implementar políticas operativas	Sede Sabana

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero

CAPÍTULO 3

XII. Límites del informe

Según la B5:2021. se procede a colocar los límites del informe:

i. Emisiones directas de GEI (Obligatorio)

Categoría	Fuente de emisión
Emisiones directas a partir de combustión estacionaria.	Combustibles Fósiles (Diésel)
Emisiones directas a partir de combustión móvil	Combustibles Fósiles (Gasolinas y Diésel)
Emisiones directas fugitivas	Uso de Extintores (de CO2 y Halotrón) Refrigerantes (A/C) Aguas residuales Cambio de aceite

ii. Emisiones indirectas según significancia

Categoría	Fuente de emisión
Emisiones indirectas por energía importada	Consumo de electricidad
Emisiones provenientes de la disposición de residuos sólidos y líquidos	Generación de residuos

Todas las emisiones directas son contempladas dentro del inventario de la organización. En el caso de las emisiones indirectas se establecen criterios para analizar, evaluar e identificar las emisiones con significancia alta. Los criterios utilizados se detallan en el siguiente cuadro:

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero

---Información suprimida por confidencialidad---

En el CR - SYS - CNEU - PG - 1 – V_ Manual de Carbono neutralidad se describe la metodología para la identificación, análisis y evaluación de las emisiones indirectas de GEI.

XIII. Descripción de las fuentes de emisión

Como se observó en el punto anterior, ahí detallan las fuentes de emisión que componen el inventario de GEI de la organización, seguidamente se detallan las actividades relacionadas con cada fuente de emisión.

---Información suprimida por confidencialidad---

CAPÍTULO 4

XIV. Inventario cuantificado de emisiones y remociones de GEI.

a) Descripción de las fuentes de remoción

Para el período **2023**, Datsys Group no cuenta con fuentes de remoción por lo que no se presenta cuantificación de las mismas en este informe.

b) Exclusión de fuentes y sumideros

La organización considera cubiertas todas las fuentes emisoras conocidas y no incluye unidades o procesos que remuevan GEI de la atmósfera

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero

c) Emisiones y remociones de la biomasa

Datsys Group, no cuenta con este tipo de emisiones, ni de combustión de biomasa ni otras emisiones de biomasa. No han ocurrido en el período de reporte emisiones biogénicas antropogénicas como, por ejemplo, por cambios en el uso de la tierra, procesos de degradación o inversión de las remociones.

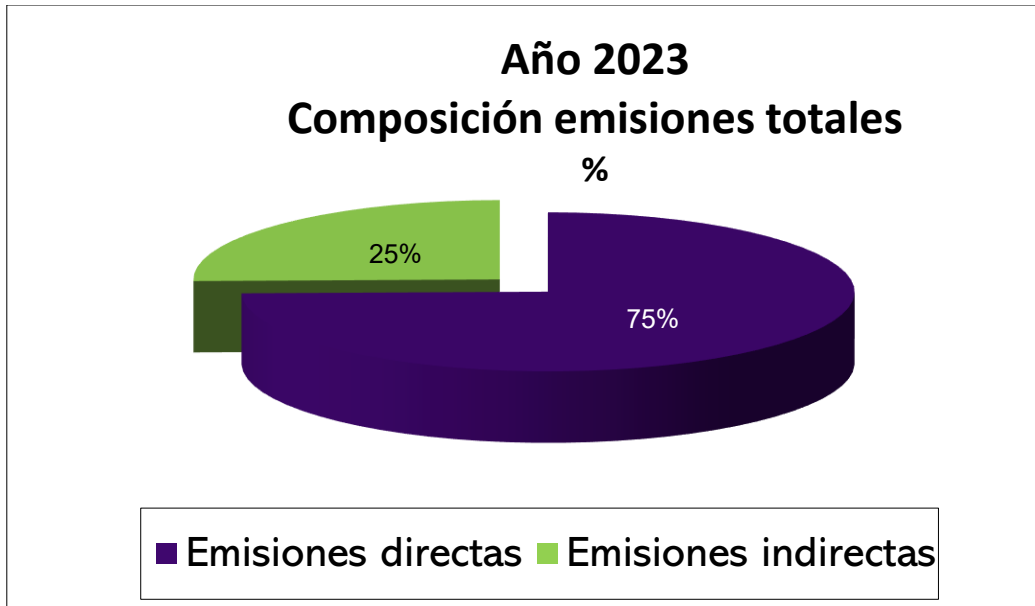
d) Año base y periodo de informe

Se muestra la distribución correspondiente a las fuentes de emisión del inventario del año de reporte, **2023**.

Fuentes de emisión	2022	2023	AÑO BASE2021
Diésel	45,97	42,27	59,35
Gasolina	8,16	6,05	18,41
Diésel (Planta Eléctrica)	0,00	0,04	0,39
Aceite (Lubricante de carros)	0,00	0,03	0,00
Extintores CO ₂	0,03	0,02	0,00
Por productos utilizados por la organización: Aguas residuales	2,40	3,36	2,39
Por productos utilizados por la organización: Residuos	1,81	2,86	0,72
Electricidad	6,68	10,20	4,30
Emisiones directas	54,16	48,42	78,16
Emisiones indirectas	10,89	16,42	7,40
Datsys	65,04	64,84	85,56

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero



Descripción del enfoque y metodología de cuantificación

Enfoque de cuantificación

La metodología aplicada se basa en la identificación de las principales fuentes de emisiones ya descritas, en su cuantificación y en su transformación en emisiones equivalentes de CO₂ a través de la aplicación de los factores de emisión y los potenciales de calentamiento global.

Los factores de emisión se seleccionaron en la publicación oficial del Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica (IMN).

Se seleccionó esta metodología debido a las fuentes de emisiones presentes en las instalaciones de Datasys.

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero

---Información suprimida por confidencialidad---

Datos de actividad

CR - SYS - CNEU - PG - 1 – V_ Manual para Carbono Neutralidad, se establece la metodología.

Factores de emisión y Potenciales de Calentamiento Global

Según lo solicita la norma INTE B5, los factores de emisión utilizados son de origen reconocido, están actualizados, son apropiados y coherentes, para tal efecto se utilizan factores de emisión publicados por el Instituto Meteorológico Nacional (IMN) en el 2024. Los PCG utilizados son los establecidos por el IPCC y así citados por el IMN, se utilizan otras referencias científicas sólidas.

Se adjunta cuadro con factores de emisión para el 2024 utilizados.

Sector	Tipo		Factor		
			CO ₂	CH ₄	N ₂ O
Suministro de energía	Electricidad (Año 2023)		0,0879 kg CO ₂ /kWh		
Transporte	Gasolina	Con catalizador	2,231 kg CO ₂ /l combustible	0,907 g CH ₄ /l combustible	0,283 g N ₂ O/l combustible
	Diésel	Sin catalizador	2,613 kg CO ₂ /l combustible	0,149 g CH ₄ /l combustible	0,154 g N ₂ O/l combustible

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero

	GLP		1,611 kg CO ₂ /l combustible	1,5835 g CH ₄ /l combustible	0,0051 g N ₂ O/l combustible
Aceite (lubricante para carros)			0,5184 kg CO ₂ /l Lubricante alimentado, no quemado		
Refrigerantes		PCG (R - 22) = 1810 PCG (R - 404 a) = 3 943			
Extintores		1			

Potencial de calentamiento Global

Gas	Potencial de calentamiento
CO ₂	1
CH ₄	28
N ₂ O	265

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero

e) Reporte de emisiones
 ● Emisiones Totales

Se presenta el resumen de las emisiones de GEI, por tipo de gas y clasificación.

Fuente	2023	CO2	CH4	N2O
Electricidad	10,20	10,20		
Emisiones directas	48,42	48,4	0,10	0,99
Por productos utilizados por la organización	6,22		6,22	
Datasys	64,84			

● Emisiones directas

Se presenta el resumen de las emisiones GEI por cada una de las fuentes de emisión directas de para el período **2023**, así como la contribución de cada una de estas fuentes al inventario general.

Fuentes de emisión	2022	2023	AÑO BASE2021
Diésel	45,97	42,27	59,35
Gasolina	8,16	6,05	18,41
Diésel (Planta Eléctrica)	0,00	0,04	0,39
Aceite (Lubricante de carros)	0,00	0,03	0,00
Extintores CO ₂	0,03	0,02	0,00
Emisiones directas	54,16	48,42	78,16

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero

Emisiones indirectas

Se muestra el resumen de las emisiones GEI por cada una de las fuentes de emisión indirectas significativas que fueron cuantificadas para el período **2023**, así como su contribución al inventario total

Fuentes de emisión	2022	2023	AÑO BASE2021
Por productos utilizados por la organización: Aguas residuales	2,40	3,36	2,39
Por productos utilizados por la organización: Residuos	1,81	2,86	0,72
Electricidad	6,68	10,20	4,30
Emisiones indirectas	10,89	16,42	7,40

b) Impacto de las incertidumbres de las emisiones

Según las directrices del PPCN vigentes, al no ser obligatorio por el momento la cuantificación de la incertidumbre, no se realiza el cálculo de las mismas para el inventario reportado para el período 2021.

Se considera que las incertidumbres que en mayor medida pueden afectar la exactitud de los inventarios son debido a los datos de los factores de emisión y los PCG´s.

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero

CAPÍTULO 5

XV. Iniciativa para la reducción de los GEI y seguimiento del desempeño interno

f) Reducciones de GEI

---Información suprimida por confidencialidad---

Ver el Plan de reducción, directamente en: CR-SYS-CNEU- FO-5-V1 Plan de reducción Carbono Neutral

[CR-SYS-CNEU- FO-5-V2Plan de reducción Carbono Neutral.xlsx](#)

---Información suprimida por confidencialidad---

g) Remociones

Tal y como se indica anteriormente **Datsys Group** no cuenta con fuentes de remoción para el período de reporte 2023.

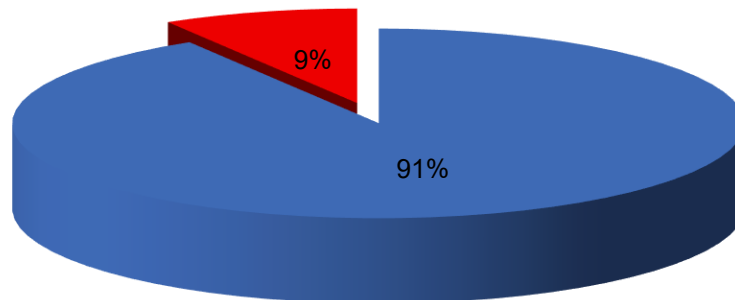
h) Comparación con año base

Se colocan gráficos comparativos del año base 2021 y el año actual 2023, para ver su reducción.

INFORME

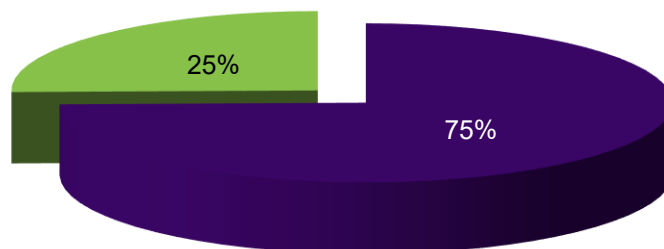
Inventario de Gases de Efecto
Invernadero

Año 2021
Composición emisiones totales
%



■ Emisiones directas ■ Emisiones indirectas

Año 2023
Composición emisiones totales
%



■ Emisiones directas ■ Emisiones indirectas

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero

i) Limitaciones y suposiciones

En el plan de reducción, se coloca para cada fuente con meta de reducción.

---Información suprimida por confidencialidad---

j) Compensación

Adicional a las reducciones de los planes de gestión, la empresa tiene que igualar a cero las emisiones de gases de efecto invernadero, por ser una empresa carbono neutral, por lo tanto, las emisiones que no se logren reducir se compensarán con las Unidades Nacionales de Compensación (UNC), de FONAFIFO.

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero



GOBIERNO DE COSTA RICA
MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA
FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO FORESTAL

CERTIFICADO DE CRÉDITOS DE CARBONO

Este certificado no es transferible, ni comercializable

Datsys Group S.A.

Ha adquirido **35,40** créditos de carbono (toneladas de dióxido de carbono equivalente CO₂e) del proyecto **Zona Norte**

El desarrollo de proyectos y comercialización de créditos de carbono se ampara en la Ley Forestal N° 7575, su reglamento y modificaciones, en la Resolución 536-MINAE-2007, en normativa del Programa País para la C-Neutralidad. La marca UCC Fonafifo ha sido inscrita con la marca de Servicios N° 272170, y en SICOP código de clasificación N° 64111705 y código de producto N° 92154782. Fonafifo es una organización C-Neutral.

Gilmar Navarrete Chacón
Director Ejecutivo
Certificado firmado digitalmente

El dinero captado es aplicado en Pago por Servicios Ambientales mediante la normativa del Programa de Fonafifo.

07-11-2024

Fecha

2024281

No. de Certificado

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero



GOBIERNO DE COSTA RICA
MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA
FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO FORESTAL

CERTIFICADO DE CRÉDITOS DE CARBONO

Este certificado no es transferible, ni comercializable

Datasys Group S.A.

Ha adquirido **35,40** créditos de carbono (toneladas de dióxido de carbono equivalente CO₂e) del proyecto **Zona Norte**

El desarrollo de proyectos y comercialización de créditos de carbono se ampara en la Ley Forestal N° 7575, su reglamento y modificaciones, en la Resolución 536-MINAE-2007, en normativa del Programa País para la C-Neutralidad. La marca UCC Fonafifo ha sido inscrita con la marca de Servicios N° 272170, y en SICOP código de clasificación N° 64111705 y código de producto N° 92154782. Fonafifo es una organización C-Neutral.

Gilmar Navarrete Chacón
Director Ejecutivo
Certificado firmado digitalmente

El dinero captado es aplicado en Pago por Servicios Ambientales mediante la normativa del Programa de Fonafifo.

07-11-2024

Fecha

1 / 2

2024281

No. de Certificado

INFORME

Inventario de Gases de Efecto Invernadero



k) Cálculo de Carbono Neutralidad

Emisiones	Reducciones*	Compensación*	Total*
68.71 Ton Co2e	29.44 Ton Co2e	35.4 Ton Co2e	0 Ton Co2e

*Las reducciones contemplan tanto los proyectos de reducción como los de evitación de emisiones.

*La compensación considera las emisiones de fuentes directas y de las indirectas por consumo de energía.

*La diferencia corresponde a nuevas fuentes de emisión indirectas que según la estrategia no será compensadas para el período de reporte.

INFORME**Inventario de Gases de Efecto Invernadero****VII. Conclusiones**

Se genera el informe siguiendo todas las indicaciones de las normas NTE B5 y la INTE-ISO 14064.

A pesar de la caída de la intranet, se logró completar la información necesaria para este informe.

El inventario de gases de efecto invernadero presentado constituye un instrumento esencial para comprender la dinámica de las emisiones en Datsys Group y diseñar estrategias efectivas de mitigación. Los datos obtenidos permiten identificar las áreas con mayor potencial de reducción, así como evaluar el impacto de las políticas y medidas implementadas hasta el momento. Se destaca la importancia de mantener actualizado este inventario y de fortalecer los sistemas de monitoreo y reporte, a fin de contar con información precisa y oportuna para la toma de decisiones en materia de cambio climático.

VIII. Responsables de creación del inventario

Elaboró	Aprobó	Verificó
Jéssica Granados Tenorio	Julia Salazar	Katherin Villegas
<i>Coordinadora SGI</i>	<i>Alta Dirección</i>	<i>INTECO</i>
15-09-2024	15-09-2024	11-10-2024