

Auditoría del Inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero

INCAE Business School | May 2023

- **Fecha de la auditoría:** 5 de mayo, 2023
- **Alcances incluidos:**

Los datos incluidos en el reporte corresponden a los alcances 1 (emisiones directas), 2 (emisiones indirectas por energía) y 3 (emisiones indirectas significativas por transporte y por productos utilizados por la organización), del periodo enero a diciembre del año 2022. Las instalaciones consideradas son las pertenecientes al campus Walter Kissling Gam, ubicado en Alajuela, Costa Rica. El tipo de enfoque elegido fue el de control operacional.

Alcance 1 (emisiones directas)	Alcance 2 (emisiones indirectas por energía importada)	Alcance 3 (emisiones indirectas significativas)
Diesel (transporte)	Electricidad	Viajes Aéreos
Diesel (generación electricidad)		Gas LPG (Empresa cafetería y lavandería)
Gasolina (transporte)		Consumo de papel
Gasolina (institucional)		Aguas Residuales
Consumo de refrigerantes		Residuos Sólidos
Lubricantes (transporte)		Gasolina (Transporte empresa de jardines)
Lubricantes (institucional)		Diesel (Transporte empresa de jardines)
Extintores		Lubricantes (Transporte empresa de jardines)
		Fertilizantes

- **Estándares considerados para la auditoría:** Norma ISO 14064

- **Emisiones y remociones:**

El detalle de las emisiones de GEI para el periodo auditado (2022) se presenta por alcance en el siguiente cuadro:

Alcance	tCO ₂ e
Alcance 1 (emisiones directas)	13.1
Alcance 2 (emisiones indirectas por energía importada)	43.84
Alcance 3 (emisiones indirectas significativas)	340.29

Para el caso de las remociones, el levantamiento de la línea base está programado para iniciarse en el mes de junio 2023, por lo que a la fecha no se cuenta con este dato. La auditoría comprendió solamente el inventario de emisiones.

• **Comparación emisiones 2022 con respecto al año 2021:**

Alcance	tCO ₂ e 2021	tCO ₂ e 2022	% variación
Alcance 1 (emisiones directas)	14.05	13.1	-7%
Alcance 2 (emisiones indirectas por energía importada)	36.82	43.84	+19%
Alcance 3 (emisiones indirectas significativas)	128.86	340.29	+130%

• **Comparación emisiones 2022 con respecto al año 2020:**

Alcance	tCO ₂ e 2020	tCO ₂ e 2022	% variación
Alcance 1 (emisiones directas)	15.6	13.1	-17%
Alcance 2 (emisiones indirectas por energía importada)	37.10	43.84	+18%
Alcance 3 (emisiones indirectas significativas)	115.89	340.29	+156%

Las emisiones directas se redujeron en un 17%, mientras que las emisiones indirectas (alcances 2 y 3) presentan, por el contrario, un aumento que puede deberse a la situación presentada por la emergencia con el COVID-19, ya que en el año 2020 debido a la baja asistencia al campus se presentaron menos viajes aéreos, consumo de productos, entre otros.

• **Comparación emisiones 2022 con respecto al año 2019:**

Alcance	tCO ₂ e 2019	tCO ₂ e 2022	% variación
Alcance 1 (emisiones directas)	13.37	13.1	-2%
Alcance 2 (emisiones indirectas por energía importada)	35.97	43.84	+22%
Alcance 3 (emisiones indirectas significativas)	237.07	340.29	+25%

Greenhouse Gas Emissions Inventory Audit

INCAE Business School | May 2023

- **Audit Date:** May 5th, 2023

- **Scope included:**

The data included in the report corresponds to Scopes 1 (direct emissions), 2 (indirect emissions from energy), and 3 (significant indirect emissions from transportation and products used by the organization) for the period from January to December 2022. The facilities considered are those belonging to the Walter Kissling Gam campus, located in Alajuela, Costa Rica. The chosen approach was operational control.

Scope 1 (direct emissions)	Scope 2 (indirect emissions from energy)	Scope 3 (significant indirect emissions)
Diesel (transportation)	Electricity	Air travel
Diesel (electricity generation)		LPG Gas (Cafeteria and Laundry Company)
Gasoline (transportation)		Paper consumption
Gasoline (institutional)		Wastewater
Refrigerant consumption		Solid waste
Lubricants (transportation)		Gasoline (Gardening company transportation)
Lubricants (institutional)		Diesel (Gardening company transportation)
Fire extinguishers		Lubricants (Gardening company transportation)
		Fertilizers

- **Standards considered for the audit:** ISO 14064

- **Emissions and removals:**

The breakdown of GHG emissions for the audited period (2022) is presented by scope in the following table:

Scope	tCO ₂ e
Scope 1 (direct emissions)	13.1
Scope 2 (indirect emissions from energy)	43.84
Scope 3 (significant indirect emissions)	340.29

For the case of removals, the baseline assessment is scheduled to begin in June 2023, so the data is not available now. The audit only covered the emissions inventory.

• **2022 emissions compared to the year 2021:**

Scope	tCO ₂ e 2021	tCO ₂ e 2022	% variation
Scope 1 (direct emissions)	14.05	13.1	-7%
Scope 2 (indirect emissions from energy)	36.82	43.84	+19%
Scope 3 (significant indirect emissions)	128.86	340.29	+130%

• **2022 emissions compared to the year 2020:**

Scope	tCO ₂ e 2020	tCO ₂ e 2022	% variation
Scope 1 (direct emissions)	15.6	13.1	-17%
Scope 2 (indirect emissions from energy)	37.10	43.84	+18%
Scope 3 (significant indirect emissions)	115.89	340.29	+156%

Direct emissions decreased by 17%, while indirect emissions (Scopes 2 and 3) on the other hand, showed an increase. This increase could be attributed to the situation caused by the COVID-19 pandemic, as in the year 2020 there was lower campus attendance, resulting in fewer air travels, product consumption, among others.

• **2022 emissions compared to the year 2019:**

Scope	tCO ₂ e 2019	tCO ₂ e 2022	% variation
Scope 1 (direct emissions)	13.37	13.1	-2%
Scope 2 (indirect emissions from energy)	35.97	43.84	+22%
Scope 3 (significant indirect emissions)	237.07	340.29	+25%