



INFORME:
EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO -GEI
AÑO 2023

Versión: 01

Vigente desde:
14/07/2023

Página 1 de 8

Elaborado por	Stuly Quinto – Jefa de Gestión Ambiental
Revisado por	Carolina Torrado – Directora de Sostenibilidad
Aprobado por	Felipe Guerrero – Vicepresidente Ejecutivo

1. ALCANCE DEL INFORME.

En el presente informe incluye las emisiones de Gases Efecto Invernadero-GEI de todas las operaciones de palma del grupo Daabon:

- C.I. TEQUENDAMA S.A.S. (Cultivos propios – Planta Extractora- Refinería)
- PALMA Y TRABAJO S.A.S. (Planta Extractora) – OLEAGINOSAS DEL YUMA S.A.S. (Cultivos)
- PALMAS DE SAN ALBERTO S.A.S. (Cultivo)
- Plantaciones de terceros proveedores de Fruta de palma de aceite.

Las emisiones medidas se realizan en los siguientes alcances:

- Alcance 1: Emisiones directas
- Alcance 2: Emisiones Indirectas
- Alcance 3: Emisiones Indirectas (terceros)

2. EMISIONES C.I. TEQUENDAMA S.A.S. – PALMA Y TRABAJO S.A.S. – AÑO 2023 – ALCANCE 1 y ALCANCE 2.

Tabla 1. Emisiones, créditos y sumideros de C.I. TEQUENDAMA S.A.S. -2023
ALCANCE 1 y ALCANCE 2.

C.I. TEQUENDAMA S.A.S. 2023		
EMISIONES Y CRÉDITOS DE LA PLANTA EXTRACTORA		
Descripción	tCO ₂	tCO ₂ e/tRFF
STAR*	1456,05	0,04
Consumo de combustible	68,64	0
Uso de la electricidad de la red	0	0
Total	1524,69	0,04
Créditos		
Venta de PKS	-1951,40	-0,05
TOTAL		-0,01
EMISIONES Y SUMIDEROS DE PLANTACIONES PROPIAS Y DE TERCEROS		
Descripción	tCO ₂	tCO ₂ e/tRFF
Conversión de la tierra	21317,77	0,62
Emisiones de CO ₂ del	209,76	0,01



INFORME:
EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO -GEI
AÑO 2023

Versión: 01

Vigente desde:
14/07/2023

Página 2 de 8

fertilizante		
Emisión N ₂ O de Fertilizante	0	0
Consumo de combustible	2522,61	0,07
Total	24050,14	0,7
Sumidero		
Secuestro de cultivos	-27050,28	-0,78
Secuestro en el área de conservación	-4942,02	-0,08
Total	-31992,3	-0,86
TOTAL		-0,16

*STAR -Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.

Tabla 2. Emisiones de Planta de Refinería de Aceite de C.I. TEQUENDAMA S.A.S. 2023.
ALCANCE 1 y ALCANCE 2.

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.		
2023		
Emisiones Refinería		
Descripción	tCO ₂	tCO ₂ e/tRFF
STAR*	18	0,001
Consumo de combustible	2.232	0,084
Uso de la electricidad de la red	549	0,021
Uso de insumos químicos en el proceso	95	0,004
Total	2894	0,11

*STAR -Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.

Tabla 3. Emisiones, créditos y sumideros de PALMA Y TRABAJO – OLEGINOSAS DEL YUMA S.A.S. -
2023
(ALCANCE 1 y ALCANCE 2)

PALMA Y TRABAJO S.A.S.		
2023		
EMISIONES Y CRÉDITOS DE LA PLANTA EXTRACTORA		
Descripción	tCO ₂	tCO ₂ e/tRFF
STAR*	33968,19	0,27
Consumo de combustible	185,47	0,00
Uso de la electricidad de la red	306,49	0,00
Total	34510,39	0,27
TOTAL		0,27
EMISIONES Y SUMIDEROS DE PLANTACIONES PROPIAS Y DE TERCEROS		
Descripción	tCO ₂	tCO ₂ e/tRFF
Conversión de la tierra	29383,51	0,97



INFORME:
EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO -GEI
AÑO 2023

Versión: 01

Vigente desde:
14/07/2023

Página 3 de 8

Emisiones de CO ₂ del fertilizante	281,15	0,01
Emisión N ₂ O de Fertilizante	0	0
Consumo de combustible	417,22	0,01
Total	28926,03	0,99
Sumidero		
Secuestro de cultivos	-27682,41	-0,92
Secuestro en el área de conservación	-1644,34	-0,05
Total	- 29326,75	-0,97
TOTAL		0,02

*STAR -Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.

**Tabla 4. Emisiones, créditos y sumideros de PALMAS DE SAN ALBERTO S.A.S. -2023
(ALCANCE 1 y ALCANCE 2)**

PALMAS DE SAN ALBERTO S.A.S. 2023		
EMISIONES Y SUMIDEROS DE PLANTACIONES PROPIAS Y DE TERCEROS		
Descripción	tCO ₂	tCO ₂ e/tRFF
Conversión de la tierra	60380,57	0,55
Emisiones de CO ₂ del fertilizante	956,65	0,01
Emisión N ₂ O de Fertilizante	0	0
Consumo de combustible	508,5	0
Total	61845,72	0,56
Sumidero		
Secuestro de cultivos	-55559,08	-0,51
Secuestro en el área de conservación	-3020,05	-0,03
Total	58579,13	-0,54
TOTAL		0,01

PALMAS DE SAN ALBERTO S.A.S. Es un nuevo proyecto del grupo empresarial que cuenta con cultivo y planta extractora, para el año 2023 se realiza la primera medición de emisiones de GEI en los Alcances 1 y 2 para el cultivo (Tabla 4). La planta extractora no ha iniciado operaciones en 2023.

3. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE REDUCCIÓN

El grupo Daabon estableció su meta marco reducir a **cero (0) emisiones netas para el año 2030**, en cuanto a las compañías C.I. TEQUENDAMA S.A.S. y PALMA Y TRABAJO S.A.S. Establecieron los siguientes objetivos para el quinquenio de 2021 a 2025.

Los objetivos de reducción se establecieron en función de la intensidad de las emisiones.



INFORME:
EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO -GEI
AÑO 2023

Versión: 01

Vigente desde:
14/07/2023

Página 4 de 8

**Tabla 5. Metas de reducción – Intensidad de Emisiones.
ALCANCE 1 Y ALCANCE 2**

Sitio		Metas – (Intensidad de Emisiones)					
		Año 0 2020	Año1 2021	Año 2 2022	Año 3 2023	Año 4 2024	Año 5 2025
C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	Planta Extractora	Año Base 2020	Año Base – 0,5%	Año 1 - 0,5%	Año 2 -0,5%	Año 3 - 0,5%	Año 4 - 0,5%
	Refinería		Año Base – 0,5%	Año 1 - 0,5%	Año 2 -0,5%	Año 3 - 0,5%	Año 4 - 0,5%
PALMA Y TRABAJO S.A.S.	Planta Extractora		Año Base – 0,5%	Año 1 - 0,5%	Año 2 -0,5%	Año 3 - 0,5%	Año 4 - 0,5%
PALMAS DE SAN ALBERTO S.A.S.*	Planta Extractora	Año Base 2024	Año Base – 0,5%	Año 1 - 0,5%	Año 2 -0,5%	Año 3 - 0,5%	Año 4 - 0,5%

*La planta extractora de Palmas de San Alberto S.A.S. no inició operación en el año 2023, razón por la cual se usará 2024 como año base para el establecimiento de la meta de reducción de intensidad de los Alcances 1 y 2 de emisiones de GEI.

**Tabla 5. Intensidad de Emisiones Netas de C.I. TEQUENDAMA S.A.S. – PALMA Y TRABAJO S.A.S. 2023
ALCANCE 1 Y ALCANCE 2**

Sitio		Emisiones Netas	Emisiones Netas
		2022	2023
C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	Plantación (tCO ₂ e/t RFF)	-0,19	-0,16
	Extractora (tCO ₂ e/t RFF)	-0,02	-0,01
	Refinería (tCO ₂ e/t RBD)	0,13	0,11
PALMA Y TRABAJO S.A.S.	Plantación (tCO ₂ e/t RFF)	0,06	0,02
	Planta Extractora (tCO ₂ e/t RFF)	0,18	0,28*

Tabla 6. Cumplimiento de emisiones GEI ALCANCE 1 Y ALCANCE 2 (Intensidad)

Sitio		Reducción de emisiones	
		2023	% de Reducción
C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	Extractora (tCO ₂ e/t RFF)	-0,01	>0,5%
	Refinería (tCO ₂ e/t ARBD)	0,11	>0,5%
PALMA Y TRABAJO S.A.S.	Planta Extractora (tCO ₂ e/t RFF)	0,28*	0

*La Planta extractora de Palma y Trabajo S.A.S. En el año 2023 presentó un incremento en las emisiones de provenientes del sistema de tratamiento de aguas residuales, la empresa proyecta a mediano plazo la instalación de sistema de captura y aprovechamiento de biogás.



INFORME:
EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO -GEI
AÑO 2023

Versión: 01

Vigente desde:
14/07/2023

Página 5 de 8

4. EMISIONES ALCANCE 3.

Para el cálculo del alcance 3 para la medición de emisiones indirectas fuera del control de las compañías C.I. TEQUENDAMA S.A.S.- PALMA Y TRABAJO S.A.S. Se tuvieron en cuenta los proveedores tercerizados de carga, proveedores de suministro dentro de la cadena de producción y las emisiones generadas a partir de la generación de residuos sólidos.

Tabla 7. Generación de emisión de Alcance 3.

C.I. TEQUENDAMA S.A.S. (CULTIVOS – PLANTA EXTRACTORA – REFINERIA) PALMA Y TRABAJO S.A.S. 2023		
EMISIONES ALCANCE 3		
Descripción	tCO₂	tCO₂e/tCPO
Transporte tercerizado- Carga	151805	1,92
Adquisición de suministros Aceite de palma	106417391,44	1,0
Residuos	72588	0,92
Total	106641784,44	3,84

4.1. TRANSPORTE TERCERIZADO

Se calculan las emisiones correspondientes a un total de 7437 viajes de carga de aceite de palma y sus derivados, de los cuales 6743 viajes fueron realizados usando Diesel como combustible y 694 fueron realizados con Gas Natural Vehicular, el valor de las emisiones se calculó haciendo uso de los factores establecidos por la Unidad de Planeación Minero Energética UPME que es una Unidad Administrativa Especial del orden Nacional, de carácter técnico, adscrita al Ministerio de Minas y Energía de la Republica de Colombia.

4.2. EMISIONES POR GENERACIÓN DE RESIDUOS

Se calculan las emisiones generadas a partir de la descomposición de la materia orgánica en los rellenos sanitarios de los residuos sólidos generados con este destino en las compañías C.I. TEQUENDAMA S.A.S. – PALMA Y TRABAJO S.A.S., para este calculo se toma el factor de emisión IPCC donde se establece que por cada kilogramo de residuos se genera un total de 0,055 kgCH₄, en total se generaron 72588 toneladas de CO₂e.



INFORME:
EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO -GEI
AÑO 2023

Versión: 01

Vigente desde:
14/07/2023

Página 6 de 8

4.3. EMISIONES POR CAMBIO DE USO DEL SUELO EN LA BASE DE SUMINISTRO DE TERCEROS.

Se analizó los cambios de uso de suelo (cambio o remoción de coberturas) en la base de suministro de Racimos de Fruta Fresca (RFF) de terceros, en un periodo de 20 años comprendidos en obteniendo como resultado emisiones para los periodos de 2004 a 2009, donde las conversiones a cultivo de palma fueron de pastos y de cultivos transitorios propios de la región, el total de emisiones en el horizonte de 20 años fue de 2485,8 tCO₂/ha.

No se evidenciaron conversiones de otro tipo de cobertura analizadas como bosques, ni vegetación dispersa, en la tabla 8. Se relacionan las emisiones por cambio de coberturas identificadas, las cuales fueron, pastos (*Grassland*) y otros cultivos transitorios (*Anthropic Land - Food crops/Annual crops*).

El análisis de cambio de uso de suelo evidenció **cero casos de deforestación** (conversión de bosques) en la cadena de suministro analizada en un periodo de 20 años (2004-2024)

Tabla 8. Emisiones por cambio de usos del suelo Base de suministro de RFF

FINCA	AÑO	COBERTURAS		EMISIONES		
		Grassland (Ha)	Anthropic Land - Food crops/Annual crops (ha)	Emisiones conversión Grassland (tCO ₂ e/ha)	Emisiones conversión Food crops/Annual crop (tCO ₂ e/ha)	Total, emisiones (tCO ₂ e/ha)
BARZAL	2004	0	40	0	1246,8	1246,8
	2005	0	24	0	748,08	748,08
LA JUSTICIA	2004	4,5	2,5	82,485	77,925	160,41
SAN ANDRES	2004	3,2	0	58,656	0	58,656
	2005	1,3	0	23,829	0	23,829
	2006	0	0,5	0	15,585	15,585
	2007	0	0,9	0	28,053	28,053
	2008	0	0,55	0	17,1435	17,1435
VILLA NAIZ	2009	0	0,5	0	15,585	15,585
	2004	0	2,3	0	71,691	71,691
	2005	0	0,8	0	24,936	24,936
	2006	0	0,5	0	15,585	15,585
	2007	0	0,4	0	12,468	12,468
	2008	0	0,5	0	15,585	15,585
	2009	0	1	0	31,17	31,17
TOTAL		9	74,45	164,97	2320,6065	2485,5765

Fuente: Informe Emisiones de Gases Efecto Invernadero por cambio de uso del suelo Cadena de suministro de palma de aceite (2004 - 2024).



INFORME:
EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO -GEI
AÑO 2023

Versión: 01

Vigente desde:
 14/07/2023

Página 7 de 8

Gráfico 1. Emisiones por cambio de cobertura a 20 años.

EMISIONES POR CONVERSIÓN DE USO DEL SUELOS
CADENA DE SUMINITRO DE RRF PERIODOS 2004 - 2024 (20 años)



Fuente: Informe Emisiones de Gases Efecto Invernadero por cambio de uso del suelo Cadena de suministro de palma de aceite (2004 - 2024)



INFORME:
EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO -GEI
AÑO 2023

Versión: 01

Vigente desde:
14/07/2023

Página 8 de 8

5. BIBLIOGRAFIA

- http://www.upme.gov.co/calculadora_Emisiones/aplicacion/calculadora.html
- http://www.upme.gov.co/calculadora_Emisiones/aplicacion/Informe_Final_FECOC.pdf
- https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/pdf/5_Volume5/V5_3_Ch3_SWDS.pdf
- https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/pdf/5_Volume5/V5_4_Ch4_Bio_Treat.pdf
- https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/3_Volume3/19R_V3_Ch07_ODS_Substitutes.pdf

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Informe Emisiones de Gases Efecto Invernadero por cambio de uso del suelo Cadena de suministro de palma de aceite (2004 - 2024).

Cualquier requerimiento de información adicional, favor contactarnos al correo electrónico, infosostenibilidad@daabon.com.co

CONTROL DE CAMBIOS:

VERSIÓN	MOTIVO	RESPONSABLE	FECHA
01	Creación de documento.	Stuly Quinto	12/07/2023
01	Actualización de documentos vigencia 2023 Inclusión de medición de emisiones alcance 3	Stuly Quinto	18/08/2024