

“

ANEXOS



11

Anexo 1

RELACIÓN DE SOCIEDADES FILIALES DEL GRUPO EBRO

SOCIEDAD	PAÍS	ÁREA DE NEGOCIO
Agromeruan, SARL AU	Marruecos	Arroz
Arrozeiras Mundiarroz, S.A.	Portugal	Arroz
Arotz Foods, S.A.	España	Otros
Bertagni 1882, S.P.A.	Italia	Pasta
Boost Nutrition, C.V.	Bélgica	Arroz
Riviana Foods Canada Corporation	Canadá	Pasta fresca
Ebro Foods, S.A.	España	Matriz (Holding)
Ebro Foods Netherland BV (Lassie)	Países Bajos	Arroz
Ebrofrost Denmark, A/S	Dinamarca	Arroz y pasta
Ebrofrost Germany, GmbH	Alemania	Arroz y pasta
Ebrofrost UK, Ltd	Reino Unido	Arroz y pasta
Ebrofrost North America	Estados Unidos	Arroz y pasta
Ebro India, Private Ltd.	India	Arroz
Euryza, GmbH	Alemania	Arroz
Geovita Functional Ingredients, S.R.L.	Italia	Ingredientes
Herba Bangkok, S.L.	Tailandia	Arroz
Herba Cambodia, Co. Ltd	Camboya	Arroz
Herba Ingredients, B.V.	Países Bajos y Bélgica	Ingredientes
Herba Ricemills, S.L.U.	España	Arroz
Indo European Foods Ltd.	Reino Unido	Arroz
La Loma Alimentos, S.A.	Argentina	Arroz
Lustucru Frais, S.A.S.	Francia	Pasta fresca
Lustucru Riz, S.A.S.	Francia	Arroz
Mundi Riso, S.R.L.	Italia	Arroz
Mundi Riz, S.A.	Marruecos	Arroz
Neofarms Bio, S.A.	Argentina	Arroz
Pastificio Lucio Garofalo, Spa	Italia	Pasta
Riceland Magyarorzag, Kft	Hungría	Arroz
Riviana Foods, Inc.	Estados Unidos	Arroz
Roland Monterrat, S.A.S.	Francia	Platos frescos
Santa Rita Harinas, S.L.U.	España	Otros
S&B Herba Foods, Ltd.	Reino Unido	Arroz
Tilda, Ltd.	Reino Unido	Arroz
Transimpex, GmbH	Alemania	Arroz

RELACIÓN DE INSTALACIONES INDUSTRIALES (PLANTAS PRODUCTIVAS Y ALMACENES) Y OFICINAS DEL GRUPO EBRO

COMPAÑÍA	PAÍS	NOMBRE DEL CENTRO	TIPO DE INSTALACIÓN
Arotz Food	España	Navaleno	Industrial
Arrozeiras Mundiarroz	Portugal	Coruche	Industrial
		Lisboa	Oficina (alquiler)
Bertagni 1882	Italia	Arcugnano (Vicenza)	Industrial
		Avio	Industrial
		Avio Arcugnano	Almacenes
Boost Nutrition	Bélgica	Merksem	Industrial
Ebro Foods Holding	España	Madrid	Oficinas (alquiler)
		Barcelona	
		Granada	
Ebro Foods Netherland BV (Lassie)	Países Bajos	Wormer	Industrial
Ebro India	India	Taraori	Industrial
Ebrofrost Denmark	Dinamarca	Orbaek	Industrial
Ebrofrost Germany	Alemania	Offingen	Industrial
Ebro Frost North America	Estados Unidos	Ebro Frost NA	Industrial
Ebrofrost Uk	Reino Unido	Beckley	Industrial
Euryza	Alemania	Hamburgo	oficina (alquiler)
Geovita Functional Ingredients	Italia	Bruno	Industrial
		Nizza Monferrato	Industrial
		Verona	Industrial
		Villanova Monferrato	Industrial
Herba Bangkok	Tailandia	Nong Khae	Industrial
Herba Cambodia	Camboya	Phnom Phen	Industrial
Herba Ingredients	Bélgica	Schoten	Industrial (4 plantas)
		Beernen	oficina (alquiler)
	Países Bajos	Wormer	Industrial
Herba Ricemills	España	San Juan de Aznalfarache	Industrial
		Jerez de la Frontera	Industrial
		Coria del Río	Industrial
		Isla Mayor	Industrial
		Silla	Industrial
		Algemesí	Industrial
		L'Aldea	Industrial
		La Rinconada	Industrial
		Los Palacios	Industrial
Indo European Foods Ltd.	Reino Unido	Cotemsa, Raza y Ecorub	Almacenes
		Felxtowe	Industrial
La Loma Alimentos	Argentina	Los Charrúas	Industrial
		Chajarí	Industrial
		Los Conquistadores	Industrial
		Buenos Aires	oficina (alquiler)

COMPAÑÍA	PAÍS	NOMBRE DEL CENTRO	TIPO DE INSTALACIÓN
Lustucru Frais	Francia	St Genis Laval	Industrial
		Lorette	Industrial
		Communay	Industrial
Mundi Riz	Marruecos	Larache	Industrial
Mundi Riso	Italia	Vercelli	Industrial
Neofarm Bio	Argentina	Concordia	oficina (alquiler)
Pastificio Lucio Garofalo	Italia	Gragnano	Industrial
Riceland Magyarorzag	Hungría	Budapest	oficina (alquiler)
Riviana Foods Canadá	Canadá	Delta	Industrial
		Hamilton	Industrial
Riviana Foods USA	Estados Unidos	Memphis	Industrial
		Carlisle	Industrial
		Brinkley	Industrial
		Hazen	Industrial
		Clearbrook	Industrial
		Freeport	Industrial
		Alvin	Industrial
Roland Monerrat	Francia	Feillens	Industrial
S&B Herba Foods	Reino Unido	Cambridge	Industrial
		Liverpool	Industrial
		Orpington	oficina (alquiler)
Santa Rita Harinas	España	Loranca de Tajuña	Industrial
Tilda	Reino Unido	Classic	Industrial
		Jazz	Industrial
	India	India	oficina (alquiler)
	Emiratos Árabes	Dubai	oficina (alquiler)
Transimpex	Alemania	Lambsheim	Industrial
			oficina (propiedad)

Anexo 2

RELACIÓN DE CERTIFICACIONES EN CALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LAS SOCIEDADES FILIALES DEL GRUPO

COMPañÍA	PAÍS	NOMBRE DEL CENTRO	CERTIFICACIÓN
Arotz Food	España	Navaleno	IFS
Arrozeiras Mundiarroz	Portugal	Coruche	ISO 9001
Bertagni 1882	Italia	Avio	IFS
			BRC
			MSC
			ASC
		Argunagno	CERTIFICACIÓN ORGÁNICA
			IFS
			CERTIFICACIÓN ORGÁNICA
			BRC
Boost Nutrition	Bélgica	Merksem	IFS
			KOSHER
			FEED CHAIN ALLIANCE (FCA)
			CERTIFICACIÓN ORGÁNICA
Ebro Foods Netherland BV (Lassie)	Países Bajos	Wormer	CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA
Ebrofrost Denmark	Dinamarca	Orbaek	IFS
			GMP +
			BRC
			BRC
Ebrofrost Germany	Alemania	Offingen	HALAL
			KAT
			CERTIFICACIÓN ORGÁNICA
			CERTIFICACIÓN ORGÁNICA
Ebrofrost UK	Reino Unido	Beckley	BRC
Ebrofrost Northamerica	USA	Memphis	SQF
			CERTIFICACIÓN ORGÁNICA
			HALAL
			KOSHER
Ebro India	India	Taraori	ISO 22000
			CERTIFICACIÓN ORGÁNICA (cultivo orgánico arroz paddy)
			CERTIFICACIÓN ORGÁNICA (procesamiento de arroz orgánico)
			BRC
			IPQC
			PPQS USA
			HALAL
			HALAL

COMPañÍA	PAÍS	NOMBRE DEL CENTRO	CERTIFICACIÓN
Geovita Functional Ingredients	Italia	Bruno	BCR
			CERTIFICACIÓN ORGÁNICA
			KOSHER
		IFS	
		HALAL	
		Nizza Monferrato	FSSC 22000
			CERTIFICACIÓN ORGÁNICA
			Villanova Monferrato
		IFS	
HALAL			
CERTIFICACIÓN ORGÁNICA			
Harinas Santa Rita	España	Loranca De Tajuña	IFS
Herba Bangkok	Tailandia	Saraburi	ISO 9001
			BRC
			CERTIFICACIÓN ORGÁNICA
			HALAL
			KOSHER
			GMP & HACCP
			CERTIFICACIÓN LIBRE GLUTEN
Herba Cambodia	Camboya	Phnom Phen	CERTIFICACIÓN ORGÁNICA (EU)
			CERTIFICACIÓN ORGÁNICA (USA)
			KOSHER
			GMP & HACCP
Herba Ingredients, B.V.	Bélgica	Schoten (almacén)	CERTIFICACIÓN ORGÁNICA (EU)
		Schoten (planta B)	IFS FOOD
			GMP +
		Schoten (planta C)	IFS FOOD
			GMP +
		Schoten (planta F)	CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA (EU)
			IFS FOOD
		GMP +	
	CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA (CHINA)		
	Países Bajos	Wormer	IFS BROKER
			IFS FOOD
			GMP +
KOSHER			
HALAL			
CERTIFICACIÓN ORGÁNICA (EU)			
CERTIFICACIÓN ORGÁNICA NATURLAND			

COMPañÍA	PAÍS	NOMBRE DEL CENTRO	CERTIFICACIÓN
Herba Ricemills	España	Coria del Río	IFS
			ISO 9001
			CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA
			CERTIFICADO ECOLÓGICA (USA)
		KOSHER	
		San Juan de Aznafarache	ISO 9001
			BRC
			IFS
			CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA
			CERTIFICADO ECOLÓGICA (USA)
			KOSHER
		Jerez de la Frontera	ISO 9001
			IFS
			CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA
			CERTIFICADO ECOLÓGICA (USA)
		BRC	
		Silla	IFS
			KOSHER
			ISO 9001
			BRC
			Algemesí (planta de platos preparados)
IFS			
BRC			
Algemesí (planta arroz)	ISO 9001		
	KOSHER		
Algemesí (molino de harina)	IFS		
	ISO 9001		
	KOSHER		
Los Palacios	IFS		
	ISO 9001		
	CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA		
	CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA (USA)		
La Loma Alimentos	Argentina	Los Charrúas	KOSHER
			HACCP
			CERTIFICACIÓN LIBRE GLUTEN
		Chajarí	GMP
			KOSHER
			HACCP
			GMP
Lustucru Frais	Francia	Saint Genis Laval	CERTIFICACIÓN LIBRE GLUTEN
			IFS
		Lorette	IFS
		Communay	IFS
			CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA

COMPañÍA	PAÍS	NOMBRE DEL CENTRO	CERTIFICACIÓN
Mundi Riso	Italia	Vercelli	IFS
			BRC
			CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA (EU)
			KOSHER
Mundi Riz	Marruecos	Larache	ISO 22000
Neofarms Bio	Argentina	Entre Ríos	CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA (CHINA)
			KOSHER
			CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA (UE)
			CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA (USA)
			CERTIFICACIÓN LIBRE GLUTEN
Pastificio Lucio Garofalo	Italia	Gragnano	BRC
			IFS
			VQIP
			CERTIFICACIÓN LIBRE GLUTEN
			VEGAN
			KOSHER
			HALAL
			CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA
Riviana Foods Canadá	Canadá	Delta	NO-GMO
		Hamilton	BRC
Riviana Foods USA	Usa	Memphis	BRC
			KOSHER
			SQF
			HALAL
			CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA
		Brinkley	CERTIFICACIÓN LIBRE GLUTEN
			SQF
			KOSHER
		Clearbrook	CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA
			KOSHER
			CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA
		Alvin	SQF
			KOSHER
			SQF
		Carlisle	CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA
			KOSHER
			CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA
		Freeport	HALAL
			SQF
			KOSHER
Roland Monerrat	Francia	Feillens	SQF
			IFS

COMPAÑÍA	PAÍS	NOMBRE DEL CENTRO	CERTIFICACIÓN
S&B Herba Foods	Reino Unido	Cambridge	BRC
			FEMAS
			KOSHER
		Liverpool	BRC
Tilda	Reino Unido	Rainham (classic site)	KOSHER
			BRC
		Rainham (Jazz site)	FEMAS
			KOSHER
Transimpex	Alemania	Lambsheim	BRC
			IFS
			CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA
			CERTIFICACIÓN ORGÁNICA NATURLAND



Anexo 3

PODER CALORÍFICO DE COMBUSTIBLES, FACTORES DE EMISIÓN Y CLASIFICACIÓN STRESS HÍDRICO.

Tabla 1. Poder calorífico inferior (PCI) de Combustibles

COMBUSTIBLE EN FUENTES FIJAS	PCI	UNIDAD PCI	FUENTE PCI
Gas Natural	0,03789	GJ/m³N	Inventario Nacional de GEI de España (Anexo 7), basado en Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1)
Gases licuados de Petroleo (GLP)	0,0473	GJ/kg	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1)
Propano	0,0462	GJ/kg	Versión 15, Junio 2020 del documento FE del MITERD, basado en Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1)
Gas Natural Licuado (GNL)	0,0442	GJ/kg	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1)
Butano	0,04478	GJ/kg	Versión 15, Junio 2020 del documento FE del MITERD, basado en Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1)
Gasolina	0,0443	GJ/kg	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1)
Diésel	0,043	GJ/kg	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1)
Carbón vegetal	0,0295	GJ/kg	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1)
Biomasa (chips de madera)	0,0156	GJ/kg	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1 y 2)
Biomasa (cascarilla arroz)	0,0116	GJ/kg	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1 y 2)
COMBUSTIBLES EN FUENTES MÓVILES	PCI	UNIDAD PCI	FUENTE PCI
Gas Natural Licuado (GNL)	0,0442	GJ/kg	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1 y 3)
Gases licuados de Petroleo (GLP)	0,0473	GJ/kg	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1 y 3)
Gasolina	0,0443	GJ/kg	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1 y 3)
Diésel	0,043	GJ/kg	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1 y 3)

Tabla 2. Factores de Emisión de los combustibles y actividades

COMBUSTIBLES EN FUENTES FIJAS	FE CO ₂ (KGCO ₂ /GJNCV)	FE CH ₄ (KGCH ₄ /GJNCV)	FE N ₂ O (KGN ₂ O/GJNCV)	UNIDAD FE	FUENTE PCI
Gas Natural	56,1	0,001	0,0001	kg CO ₂ /GJPCI	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.2)
Gases licuados de Petróleo (GLP)	63,1	0,001	0,0001	kg CO ₂ /GJPCI	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.2)
Propano	63,6	0	0	kg CO ₂ /GJPCI	Versión 15, Junio 2020 del documento FE del MITERD, basado en Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.2)
Gas Natural Licuado (GNL)	64,2	0,003	0,0006	kg CO ₂ /GJPCI	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.2)
Butano	66,2	0	0	kg CO ₂ /GJPCI	Versión 15, Junio 2020 del documento FE del MITERD, basado en Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.2)
Gasolina	69,3	0,003	0,0006	kg CO ₂ /GJPCI	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.2)
Diésel	74,1	0,003	0,0006	kg CO ₂ /GJPCI	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.2)
Carbón vegetal	0	0,2	0,004	kg CO ₂ /GJPCI	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.2)
Biomasa (chips de madera)	0	0,03	0,004	kg CO ₂ /GJPCI	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap. 1 y 2)
Biomasa (cascarilla arroz)	0	0,03	0,004	kg CO ₂ /GJPCI	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap. 1 y 2)

COMBUSTIBLES EN FUENTES MÓVILES	FE CO ₂ (KGCO ₂ /GJNCV)	FE CH ₄ (KGCH ₄ /GJNCV)	FE N ₂ O (KGN ₂ O/GJNCV)	UNIDAD FE	FUENTE PCI
Gas Natural Licuado (GNL)	56,1	0,092	0,003	kg CO ₂ /GJPCI	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1 y 3)
Gases licuados de Petróleo (GLP)	63,1	0,062	0,0002	kg CO ₂ /GJPCI	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1 y 3)
Gasolina	69,3	0,025	0,008	kg CO ₂ /GJPCI	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1 y 3)
Diésel	74,1	0,0039	0,0039	kg CO ₂ /GJPCI	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap.1 y 3)

OTROS DATOS DE ACTIVIDAD	FE CO ₂ (KGCO ₂ /GJNCV)	FE CH ₄ (KGCH ₄ /GJNCV)	FE N ₂ O (KGN ₂ O/GJNCV)	UNIDAD FE	FUENTE PCI
Cultivo de arroz	0	1,3000	0	kg CO ₂ /GJPCI	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.4, cap.5) IPCC para campos no inundados durante menos de 180 días previo al cultivo, permanentemente inundados durante el cultivo y si abonos orgánicos
Eliminación de N			0,005	kg CO ₂ /GJPCI	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.5, cap.6)

Tabla 3. Factor de Emisión de CO₂ biogénico

COMBUSTIBLE	FE	UNIDAD FE
Carbón vegetal	112	kg CO ₂ e/GJ
Biomasa (chips de madera)	112	kg CO ₂ e/GJ
Biomasa (cascarilla arroz)	100	kg CO ₂ e/GJ

Fuente: Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.2, cap. 1 y 2)

Tabla 4. Poder de Calentamiento Global de los GEI

GEI	PCG	FUENTE PCG
CO ₂	1	Cuarto informe de evaluación del IPPC
CH ₄	28	Cuarto informe de evaluación del IPPC
N ₂ O	265	Cuarto informe de evaluación del IPPC

Tabla 5. Factor de Emisión Energía Eléctrica (basado en ubicación)

PAÍS	FE	UNIDAD FE	FUENTE FE
España	0,2500	kgCO ₂ e/kWh	Factores de emisión, Registro de Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de Absorción de CO ₂ . MITERD.Abril 2021 V. 17
UK	0,2331	kgCO ₂ e/kWh	UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting. DEFRA 2020
Francia	0,0850	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME
Alemania	0,4610	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
Argentina	0,3670	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
Bélgica	0,2200	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
Camboya	0,8040	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
Canadá	0,1860	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
Dinamarca	0,3600	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
Emiratos Árabes Unidos	0,5980	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
USA	0,5620	kgCO ₂ e/kWh	US EPA. Household Carbon Footprint Calculator
Marruecos	0,7180	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
Países Bajos	0,4150	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
Portugal	0,2550	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
Rumanía	0,4990	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
Hungría	0,3170	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
India	0,9120	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
Italia	0,4060	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
Tailandia	0,5130	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre. Base Carbone. ADEME. Y Agencia Internacional de la Energía
Vapor o calor comprado y consumido	0,1726	kgCO ₂ e/kWh	UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting. DEFRA 2020
Refrigeración comprada y consumida	0,0165	kgCO ₂ e/kWh	Centre de ressources sur les bilans de gaz a effet de serre 2020. Base Carbone. ADEME.

Tabla 6. Factores de Emisión de Refrigerantes

REFRIGERANTES	FE
Carbon dioxide	1
Methane	28
Nitrous oxide	265
HFC-23	14.800
HFC-32	675
HFC-41	92
HFC-125	3.500
HFC-134	1.100
HFC-134a = R134A	1.430
HFC-143	353
HFC-143a	4.470
HFC-152a	124
HFC-227ea	3.220
HFC-236fa	9.810
HFC-245fa	1.030
HFC-43-10mee	1.640
Perfluoromethane (PFC-14)	7.390
Perfluoroethane (PFC-116)	12.200
Perfluoropropane (PFC-218)	8.830
Perfluorocyclobutane (PFC-318)	10.300
Perfluorobutane (PFC-3-1-10)	8.860
Perfluoropentane (PFC-4-1-12)	9.160
Perfluorohexane (PFC-5-1-14)	9.300
Sulphur hexafluoride (SF6)	22.800
HFC-152	53
HFC-161	12
HFC-236cb	1.340
HFC-236ea	1.370
HFC-245ca	693
HFC-365mfc	794
R717 (ammonia)	0

REFRIGERANTES	FE
R448A	1.387
R410A	1.890
HFC-1234ze (R1234ze)	7
R717 (ammonia)	0
R404A	3.922
R407A	2.107
R407C	1.774
R407F	1.825
R408A	3.152
R410A	2.088
R507A	3.985
R508B	13.396
R403A	3.124
R407B	2.804
R410B	2.229
R413A	2.053
R-417A	2.346
R-417B	3.026
R-422A	3.143
R-422D	2.729
R-424A	2.440
R-426A	1.508
R-427A	2.138
R-428A	3.607
R-434A	3.245
R-437A	1.805
R-438A	2.264
R-442A	1.888
R-449A	1.396
R-452A	2.140
R-453A	1.765

Unidad FE: kg CO₂e/kg refrigerante

Fuente: Cuarto Informe de Evaluación del IPCC

Tabla 7. Factores de Emisión de Contaminantes NOx, CO, SOx, COV, PM

GJ CONTAMINANTE	COMBUSTIÓN FIJA		
	GAS NATURAL+GNL+GLP+BUTANO+PROPANO FC (G/GJ)	GASOLINA+DIESEL FC (G/GJ)	CASCARILLA+CHIPS MADERA+CARBÓN VEGETAL FC (G/GJ)
NOx	74	513	91
CO	29	66	570
COV	23	25	300
SOx	0,67	47	11
PM10	0,78	20	143
PM2,5	0,78	20	140

GJ CONTAMINANTE	COMBUSTIÓN MÓVIL			
	GASOLINA FC (G/GJ)	DIESEL FC (G/GJ)	GLP FC (G/GJ)	GNL FC (G/GJ)
CO	1.911,964	77,442	1.790,698	128,959
COV	226,862	16,279	288,372	5,882
NOx	197,065	301,395	321,353	294,118
PM	0,677	25,581		49,774

Fuente: European Environment Agency (emep)

<https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019/part-b-sectoral-guidance-chapters> [eea.europa.eu]

Tabla 8. Factor de Emisión del cultivo del arroz

FE CH4 (KG/HA/DIA)	FUENTE PCI
1,19	Directrices IPCC para los inventarios nacionales de GEI de 2006 (vol.4, cap.5) IPCC para campos no inundados durante menos de 180 días previo al cultivo, permanentemente inundados durante el cultivo y si abonos orgánicos

Tabla 9. Clasificación de stress hídrico (World Resources Institute)

PAÍS	CLASIFICACIÓN DE STRESS HÍDRICO (WORLD RESOURCES INSTITUTE)
ALEMANIA	Media-Alta
ARGENTINA	Baja-Media
BÉLGICA	Alta
CAMBOYA	Baja
CANADÁ	Baja
DINAMARCA	Media-Alta
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	Extremadamente Alta
ESPAÑA	Alta
FRANCIA	Media-Alta
HUNGRÍA	Baja
INDIA	Extremadamente Alta
ITALIA	Alta
MARRUECOS	Alta
PAÍSES BAJOS	Baja-Media
PORTUGAL	Alta
RUMANÍA	Baja-Media
TAILANDIA	Media-Alta
UK	Baja-Media
USA	Baja-Media

