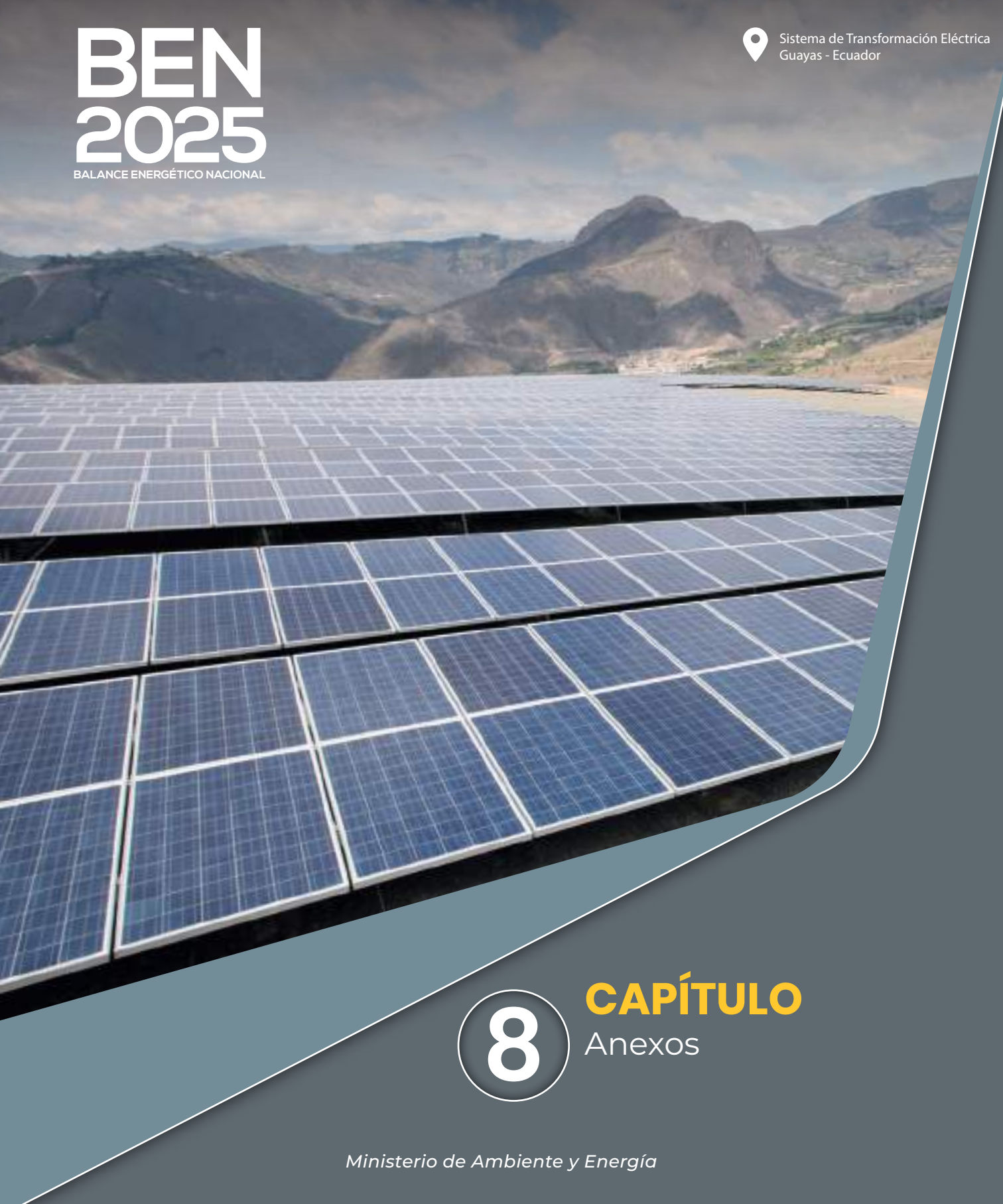




8

CAPÍTULO Anexos

8. Anexos

8.1. Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (Metodología IPCC 2006)



Tabla 8.1: Evolución de las emisiones de GEI (kton CO₂ eq.)

Contaminante	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Var. (%) 2025/2024	Var. (%) promedio anual 2015/2025
CO ₂	41.210	39.641	38.878	40.716	40.034	34.670	38.323	41.339	42.842	44.253	43.703	-1,2	0,6
N ₂ O	118	118	117	119	119	103	114	120	127	133	129	-3,3	0,8
CH ₄	264	263	266	271	270	234	265	265	271	272	271	-0,6	0,3
TOTAL EMISIONES	41.592	40.022	39.261	41.106	40.423	35.007	38.702	41.725	43.240	44.659	44.103	-1,2	0,6



Figura 8.1: Evolución de las emisiones de GEI (kton CO₂ eq.)

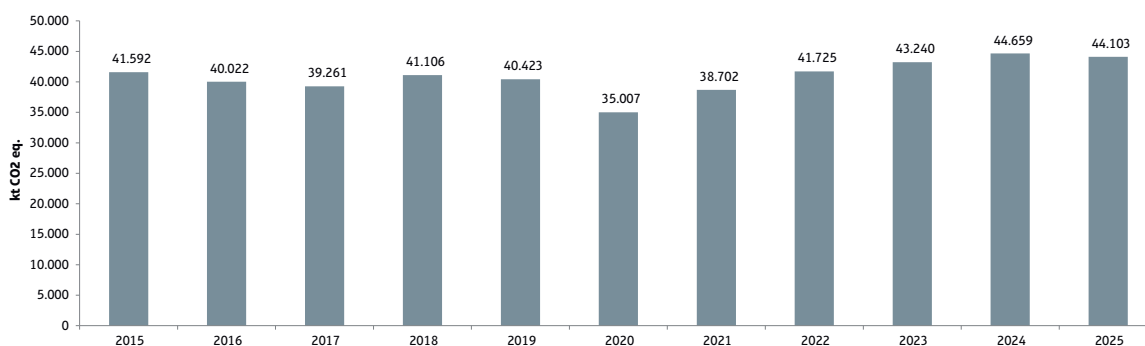


Tabla 8.2: Emisiones de GEI por fuente (kton CO₂ eq.)

AÑO	PETRÓLEO	GAS NATURAL	LEÑA	PRODUCTOS DE CAÑA	GAS LICUADO	GASOLINAS	JET FUEL	DIÉSEL OIL	FUEL OIL	GASES	COQUE	OTRAS SECUN-DARIAS	NO ENERGÉTICO	TOTAL
2015	1.364	2.218	1.301	1.167	2.944	10.345	579	14.734	5.090	313	798	1,3	738	41.592
2016	1.621	2.417	1.271	1.197	3.046	10.409	353	13.917	4.244	234	609	1,1	704	40.022
2017	1.641	2.263	1.245	1.295	3.059	10.866	449	13.565	3.037	230	884	0,6	725	39.261
2018	1.746	2.048	1.214	1.115	3.299	11.434	564	14.462	3.485	246	833	0,6	659	41.106
2019	1.845	1.862	1.176	1.213	3.490	11.426	364	14.455	2.875	236	849	0,3	631	40.423
2020	1.829	1.643	1.133	1.237	3.597	8.978	250	12.518	2.403	203	728	0,2	487	35.007
2021	1.753	1.748	1.088	1.053	3.615	10.775	313	13.919	2.484	216	1.151	0,3	586	38.702
2022	1.855	1.509	1.040	968	3.842	11.239	502	15.763	3.325	220	745	0,3	714	41.725
2023	1.891	1.397	991	1.024	3.823	11.461	546	16.693	3.841	211	686	0,4	675	43.240
2024	1.985	1.649	941	1.273	3.940	11.098	585	17.213	4.368	194	797	0,4	615	44.659
2025	1.648	1.455	891	1.006	4.646	11.332	690	16.784	3.907	160	958	0,3	625	44.103

**Tabla 8.3:** Emisiones de GEI por fuente y contaminante (kton CO₂ eq.)

Energético	2024				2025			
	CO ₂	N ₂ O	CH ₄	Total	CO ₂	N ₂ O	CH ₄	Total
PETRÓLEO	1.950,2	4,0	30,4	1.985	1.617,2	3,3	27,9	1.648
GAS NATURAL	1.646,0	0,8	2,3	1.649	1.452,2	0,7	2,2	1.455
LEÑA	884,1	8,4	49,0	941	838,1	7,9	45,2	891
PRODUCTOS DE CAÑA	1.249,3	13,2	10,5	1.273	986,9	10,5	8,3	1.006
GAS LICUADO	3.929,4	1,7	9,4	3.940	4.631,2	2,0	12,9	4.646
GASOLINAS	10.918,6	39,2	139,7	11.098	11.148,2	40,2	143,6	11.332
JET FUEL	582,6	2,5	0,1	585	686,6	3,0	0,1	690
DIÉSEL OIL	17.136,4	51,5	24,7	17.213	16.709,3	50,0	24,7	16.784
FUEL OIL	4.354,4	8,9	4,7	4.368	3.894,9	8,0	4,2	3.907
GASES	193,8	0,1	0,1	194	159,9	0,1	0,1	160
COQUE	795,3	1,3	0,7	797	955,5	1,6	0,8	958
OTRAS SECUNDARIAS	-	0,4	-	0,4	-	0,4	-	0,4
NO ENERGÉTICO	613,4	1,3	0,7	615	623,4	1,4	0,7	625
Total	44.253,4	133,2	272,3	44.659	43.703,3	128,9	270,7	44.102,9

**Tabla 8.4:** Emisiones de GEI por actividad (kton CO₂ eq.)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Var. (%) 2025/2024	Var. (%) promedio anual 2015/2025
PRODUCCIÓN	214	219	210	202	206	186	183	187	185	187	175	-6,7	-2,0
CENTRALES ELÉCTRICAS	5.980	4.616	2.480	2.776	2.207	1.866	1.467	2.557	3.785	4.897	3.672	-25,0	-4,8
AUTOPRODUCTORES	2.445	2.882	2.889	3.038	3.122	2.950	3.199	3.281	3.225	3.558	3.350	-5,8	3,2
CENTRO DE GAS	706	791	798	778	733	682	734	601	554	622	623	0,2	-1,2
CONSUMO PROPIO	1.862	1.857	1.777	1.795	1.772	1.573	1.664	1.675	1.597	1.430	1.322	-7,5	-3,4
TRANSPORTE	16.029	17.251	18.041	18.713	19.029	15.565	19.541	20.378	22.319	23.269	23.735	2,0	4,0
INDUSTRIA	5.543	4.562	4.865	4.943	4.791	4.602	4.756	5.111	4.678	4.713	5.030	6,7	-1,0
RESIDENCIAL	3.395	3.324	3.298	3.336	3.368	3.369	3.368	3.368	3.335	3.302	3.481	5,4	0,3
COMERCIAL, SER. PUB	752	566	554	606	533	507	518	645	550	545	545	0,1	-3,2
AGRO, PESCA, MINER.	375	332	374	399	481	436	478	471	461	664	530	-20,1	3,5
OTROS SECTORES	4.292	3.623	3.974	4.520	4.181	3.272	2.793	3.452	2.551	1.471	1.639	11,4	-9,2
TOTAL EMISIONES	41.592	40.022	39.261	41.106	40.423	35.007	38.702	41.725	43.240	44.659	44.103	-1,2	0,6



Tabla 8.5: Emisiones de GEI por actividad y contaminante (kton CO₂ eq.)

ACTIVIDAD	2024				2025			
	CO ₂	N ₂ O	CH ₄	Total	CO ₂	N ₂ O	CH ₄	Total
PRODUCCIÓN	157	-	30	187	147	-	28	175
CENTRALES ELÉCTRICAS	4.882	10	5	4.897	3.661	7	4	3.672
AUTOPRODUCTORES	3.542	10	6	3.558	3.336	9	5	3.350
CENTRO DE GAS	621	0,3	0,3	622	622	0,3	0,3	623
CONSUMO PROPIO	1.425	3	1	1.430	1.319	2	1	1.322
TRANSPORTE	23.031	82	157	23.269	23.488	83	164	23.735
INDUSTRIA	4.681	19	13	4.713	5.001	17	12	5.030
RESIDENCIAL	3.243	7	53	3.302	3.425	7	50	3.481
COMERCIAL, SERV. PÚBL.	543	0,1	2	545	544	0,1	2	545
AGRO, PESCA, MINER.	661	1	2	664	528	1	2	530
OTROS SECTORES	1.467	2	3	1.471	1.634	2	3	1.639
TOTAL DE EMISIONES	44.253	133	272	44.659	43.703	129	271	44.103



Plataforma Apaika (Bloque 31)
Orellana - Ecuador



GOBIERNO DEL
ECUADOR

 **Tabla 8.6:** Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 2025 (kton CO₂ eq.)

ACTIVIDAD	PETRÓLEO	LÍQUIDOS DE GAS NATURAL	GAS NATURAL	HIDROENERGÍA	EÓLICA	SOLAR	LEÑA	PRODUCTOS DE CAÑA	OTRA BIOMASA	OTRAS PRIMARIAS	TOTAL PRIMARIA	ELECTRICIDAD	GAS LICUADO DE PETRÓLEO	GASOLINA	KEROSENE /JETFUEL	DIÉSEL OIL	FUEL OIL	GAS DE REFINERÍA	OTROS PRODUCTOS DE PETRÓLEO Y GAS	ETANOL	BIODIÉSEL	BIOGÁS	COQUE	OTRAS FUENTES SECUNDA-RIAS	NO ENERGÉ-TCOS	TOTAL SECUN-DARIA	TOTAL	
PRODUCCIÓN	136,2	4,4	34,0	-	-	-	-	-	-	-	174,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	174,6	
REINYECCIÓN O RECIRCULACIÓN DE GN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IMPORTACIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EXPORTACIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NO APROVECHADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TRANSFERENCIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BÚNKERS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BÚNKERS MARINOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BÚNKERS AÉREOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OFERTA TOTAL	136,2	4,4	34,0	-	-	-	-	-	-	-	174,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	174,6	
REFINERÍA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
REFINERÍA ESMERALDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
REFINERÍA LA LIBERTAD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
REFINERÍA SHUSHUFINDI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OTRAS REFINERÍAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CENTRALES ELÉCTRICAS	119,5	-	315,9	-	-	-	-	-	-	-	435,5	-	-	-	-	609,9	2.626,7	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	3.236,7	3.672,1
TÉRMICAS (C. FÓSILES)	119,5	-	315,9	-	-	-	-	-	-	-	435,5	-	-	-	-	609,9	2.626,7	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	3.236,7	3.672,1
TÉRMICAS (BIOMASA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
HIDRÁULICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EÓLICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SOLAR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BIOGÁS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
AUTOPRODUCTORES	1.025,4	-	415,9	-	-	-	-	269,5	-	-	1.710,7	-	18,6	-	-	1.403,6	216,8	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	1.639,3	3.350,0
TÉRMICAS (C. FÓSILES)	1.025,4	-	415,9	-	-	-	-	-	-	-	1.441,3	-	18,6	-	-	1.403,6	216,8	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	1.639,3	3.080,5
TÉRMICAS (BIOMASA)	-	-	-	-	-	-	-	269,5	-	-	269,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	269,5	
HIDRÁULICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EÓLICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SOLAR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BIOGÁS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CENTRO DE GAS	-	343,2	279,7	-	-	-	-	-	-	-	622,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	622,9
CARBONERA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COQUERÍA/A. HORNO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DESTILERÍA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OTROS CENTROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TRANSFORMACIÓN TOTAL	1.144,9	343,2	1.011,5	-	-	-	-	269,5	-	-	2.769,1	-	18,6	-	-	2.013,5	2.843,5	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	4.875,9	7.645,0
CONSUMO PROPIO	367,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	367,3	-	67,0	29,8	11,1	314,2	372,8	160,0	-	-	-	-	-	-	-	-	955,0	1.322,3
PÉRDIDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
AJUSTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TRANSPORTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	152,5	10.815,9	654,7	12.111,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.735,1	23.735,1
TERRESTRE CARGA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.346,9	-	10.011,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.358,4	12.358,4
TERRESTRE PASAJEROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	152,5	8.452,9	-	1.272,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.877,4	9.877,4
AÉREO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6	-	828,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	831,2	831,2
MARÍTIMO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,4	654,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	668,1	668,1
INDUSTRIA/INDUSTRY	-	-	59,0	-	-	-	266,6	736,2	-	-	1.061,8	-	556,0	73,6	-	1.709,6	671,4	-	-	-	-	-	957,9	-	-	-	3.968,5	5.030,3
RESIDENCIAL/RESIDENTIAL	-	-	2,9	-	-	-	624,6	-	-	-	627,5	-	2.853,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.853,2	3.480,7
COMERCIAL, SERV. PÚBL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	159,9	-	-	366,1	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	545,4	545,4
COMERCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	159,9	-	-	366,1	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	545,4	545,4
SERVICIOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AGRO, PESCA, MINER.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76,5	408,5	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	530,5	530,5
CONSTRUCCIÓN,OTR.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	762,3	4,2	23,9	223,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	625,5	1.638,9	1.638,9
CONSUMO ENERGÉTICO	-	-	62,0	-	-	-	891,2	736,2	-	-	1.689,3	-	4.560,4	11.302,2	678,6	14.456,3	690,8	-	-	-	-	-	957,9	-	625,5	33.271,6	34.960,9	
NO ENERGÉTICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONSUMO FINAL	-	-	62,0	-	-	-	891,2	736,2	-	-	1.689,3	-	4.560,4	11.302,2	678,6	14.456,3	690,8	-	-	-	-	-	957,9	-	625,5	33.271,6	34.960,9	
TOTAL EMISIONES	1.648,4	347,6	1.107,5	-	-	-	891,2	1.005,6	-	-	5.000,3	-	4.646,1	11.332,0	689,7	16.784,0	3.907,1	160,0	0,3	-	-	-	957,9	-	625,5	39.102,5	44.102,8	



Tabla 8.7: Emisiones de Dióxido de Carbono 2025 (kton CO₂ eq.)

ACTIVIDAD	PETRÓLEO	LÍQUIDOS DE GAS NATURAL	GAS NATURAL	HIDROENERGÍA	EÓLICA	SOLAR	LEÑA	PRODUCTOS DE CAÑA	OTRA BIOMASA	OTRAS PRIMARIAS	TOTAL PRIMARIA	ELECTRICIDAD	GAS LICUADO DE PETRÓLEO	GASOLINA	KEROSENE /JETFUEL	DIÉSEL OIL	FUEL OIL	GAS DE REFINERÍA	OTROS PRODUCTOS DE PETRÓLEO Y GAS	ETANOL	BIODIÉSEL	BIOGÁS	COQUE	OTRAS FUENTES SECUNDA-RIAS	NO ENERGÉ-TICOS	TOTAL SECUN-DARIA	TOTAL	
PRODUCCIÓN	110,0	4,2	32,7	-	-	-	-	-	-	-	146,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146,9	
REINYECCIÓN O RECIRCULACIÓN DE GN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IMPORTACIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EXPORTACIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NO APROVECHADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TRANSFERENCIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BÚNKERS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BÚNKERS MARINOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BÚNKERS AÉREOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OFERTA TOTAL	110,0	4,2	32,7	-	-	-	-	-	-	-	146,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146,9	
REFINERÍA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
REFINERÍA ESMERALDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
REFINERÍA LA LIBERTAD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
REFINERÍA SHUSHUFINDI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OTRAS REFINERÍAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CENTRALES ELÉCTRICAS	119,2	-	315,6	-	-	-	-	-	-	-	434,8	-	-	-	-	607,9	2.618,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.226,3	3.661,1
TÉRMICAS (C. FÓSILES)	119,2	-	315,6	-	-	-	-	-	-	-	434,8	-	-	-	-	607,9	2.618,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.226,3	3.661,1
TÉRMICAS (BIOMASA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
HIDRÁULICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EÓLICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SOLAR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BIOGÁS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
AUTOPRODUCTORES	1.022,0	-	415,5	-	-	-	-	264,5	-	-	1.701,9	-	18,6	-	-	1.399,1	216,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.633,8	3.335,7
TÉRMICAS (C. FÓSILES)	1.022,0	-	415,5	-	-	-	-	-	-	-	1.437,5	-	18,6	-	-	1.399,1	216,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.633,8	3.071,2
TÉRMICAS (BIOMASA)	-	-	-	-	-	-	-	264,5	-	-	264,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	264,5	
HIDRÁULICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EÓLICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SOLAR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BIOGÁS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CENTRO DE GAS	-	342,9	279,4	-	-	-	-	-	-	-	622,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	622,3	
CARBONERA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COQUERÍA/A. HORNO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DESTILERÍA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OTROS CENTROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TRANSFORMACIÓN TOTAL	1.141,1	342,9	1.010,6	-	-	-	-	264,5	-	-	2.759,0	-	18,6	-	-	2.006,9	2.834,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.860,1	7.619,1
CONSUMO PROPIO	366,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366,1	-	67,0	29,7	11,0	313,2	371,6	159,9	-	-	-	-	-	-	-	-	952,4	1.318,5
PÉRDIDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
AJUSTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TRANSPORTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148,3	10.635,1	651,7	12.052,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.487,9	23.487,9
TERRESTRE CARGA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.307,7	-	9.962,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.270,2	12.270,2
TERRESTRE PASAJEROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148,3	8.311,6	-	1.265,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.725,7	9.725,7
AÉREO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6	-	824,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	827,1	827,1
MARÍTIMO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,2	651,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	664,9	664,9
INDUSTRIA/INDUSTRY	-	-	59,0	-	-	-	262,2	722,4	-	-	1.043,6	-	555,6	73,3	-	1.704,0	669,3	-	-	-	-	-	955,5	-	-	-	3.957,7	5.001,3
RESIDENCIAL/RESIDENTIAL	-	-	2,9	-	-	-	575,9	-	-	-	578,9	-	2.845,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.845,7	3.424,6
COMERCIAL, SERV. PÚBL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	159,5	-	-	364,7	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	543,6	543,6
COMERCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	159,5	-	-	364,7	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	543,6	543,6
SERVICIOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AGRO, PESCA, MINER.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76,3	406,0	-	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	527,6	527,6
CONSTRUCCIÓN,OTR.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	760,3	4,1	23,9	222,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	623,4	1.633,9	1.633,9
CONSUMO ENERGÉTICO	-	-	61,9	-	-	-	838,1	722,4	-	-	1.622,4	-	4.545,6	11.118,5	675,6	14.389,1	688,7	-	-	-	-	-	955,5	-	623,4	32.996,4	34.618,8	
NO ENERGÉTICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONSUMO FINAL	-	-	61,9	-	-	-	838,1	722,4	-	-	1.622,4	-	4.545,6	11.118,5	675,6	14.389,1	688,7	-	-	-	-	-	955,5	-	623,4	32.996,4	34.618,8	
TOTAL EMISIONES	1.617,2	347,1	1.105,1	-	-	-	838,1	986,9	-	-	4.894,4	-	4.631,2	11.148,2	686,6	16.709,3	3.894,9	159,9	-	-	-	-	955,5	-	623,4	38.808,9	43.703,3	

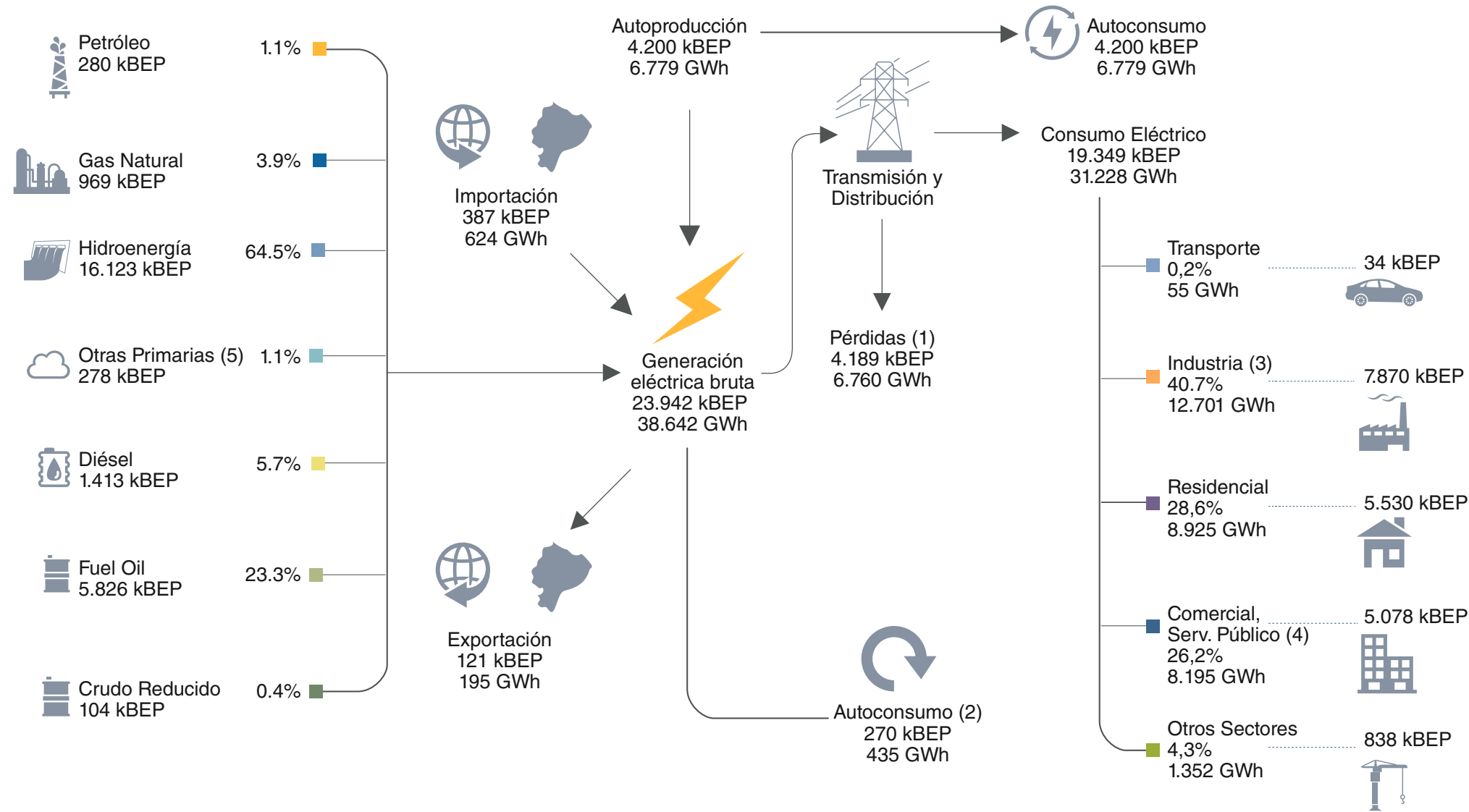
 **Tabla 8.8:** Emisiones de Metano 2025 (kton CO₂ eq.)

ACTIVIDAD	PETRÓLEO	LÍQUIDOS DE GAS NATURAL	GAS NATURAL	HIDROENERGÍA	EÓLICA	SOLAR	LEÑA	PRODUCTOS DE CAÑA	OTRA BIOMASA	OTRAS PRIMARIAS	TOTAL PRIMARIA	ELECTRICIDAD	GAS LICUADO DE PETRÓLEO	GASOLINA	KEROSENE /JETFUEL	DIÉSEL OIL	FUEL OIL	GAS DE REFINERÍA	OTROS PRODUCTOS DE PETRÓLEO Y GAS	ETANOL	BIODIÉSEL	BIOGÁS	COQUE	OTRAS FUENTES SECUNDA-RIAS	NO ENERGÉTICOS	TOTAL SECUN-DARIA	TOTAL	
PRODUCCIÓN	26,2	0,2	1,3	-	-	-	-	-	-	-	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,7
REINYECCIÓN O RECIRCULACIÓN DE GN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IMPORTACIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXPORTACIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NO APROVECHADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRANSFERENCIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BÚNKERS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BÚNKERS MARINOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BÚNKERS AÉREOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OFERTA TOTAL	26,2	0,2	1,3	-	-	-	-	-	-	-	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,7
REFINERÍA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
REFINERÍA ESMERALDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
REFINERÍA LA LIBERTAD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
REFINERÍA SHUSHUFINDI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OTRAS REFINERÍAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CENTRALES ELÉCTRICAS	0,1	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	0,7	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	3,8
TÉRMICAS (C. FÓSILES)	0,1	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	0,7	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	3,8
TÉRMICAS (BIOMASA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HIDRÁULICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EÓLICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SOLAR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BIOGÁS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AUTOPRODUCTORES	1,2	-	0,2	-	-	-	-	2,2	-	-	3,6	-	0,01	-	-	1,6	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8	5,4
TÉRMICAS (C. FÓSILES)	1,2	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	1,4	-	0,01	-	-	1,6	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8	3,2
TÉRMICAS (BIOMASA)	-	-	-	-	-	-	-	2,2	-	-	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2
HIDRÁULICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EÓLICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SOLAR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BIOGÁS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CENTRO DE GAS	-	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
CARBONERA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COQUERÍA/A. HORNO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DESTILERÍA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OTROS CENTROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRANSFORMACIÓN TOTAL	1,3	0,2	0,5	-	-	-	-	2,2	-	-	4,2	-	0,01	-	-	2,3	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,4	9,6
CONSUMO PROPIO	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	0,03	0,04	0,01	0,4	0,4	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	1,3
PÉRDIDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AJUSTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRANSPORTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	141,8	0,1	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	163,8	163,8
TERRESTRE CARGA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,8	-	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,5	45,5
TERRESTRE PASAJEROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	110,8	-	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116,8	116,8
AÉREO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,2
MARÍTIMO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,3
INDUSTRIA/INDUSTRY	-	-	0,03	-	-	-	2,0	6,1	-	-	8,1	-	0,2	0,1	-	1,9	0,7	-	-	-	-	-	0,8	-	-	3,8	11,9	
RESIDENCIAL/RESIDENTIAL	-	-	-	-	-	-	43,2	-	-	-	43,2	-	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,3	49,5	
COMERCIAL, SERV. PÚBL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	1,7	
COMERCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	1,7	
SERVICIOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AGRO, PESCA, MINER.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1,6	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	2,0	
CONSTRUCCIÓN,OTR.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	0,0	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	3,3	3,3	
CONSUMO ENERGÉTICO	-	-	0,03	-	-	-	45,2	6,1	-	-	51,3	-	12,9	143,5	0,1	22,1	0,7	-	-	-	-	-	0,8	-	0,7	180,9	232,1	
NO ENERGÉTICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONSUMO FINAL	-	-	0,03	-	-	-	45,2	6,1	-	-	51,3	-	12,9	143,5	0,1	22,1	0,7	-	-	-	-	-	0,8	-	0,7	180,9	232,1	
TOTAL EMISIONES	27,9	0,3	1,9	-	-	-	45,2	8,3	-	-	83,6	-	12,9	143,6	0,1	24,7	4,2	0,1	-	-	-	-	0,8	-	0,7	187,1	270,7	

 **Tabla 8.9:** Emisiones de Óxido Nitroso 2025 (kton CO₂ eq.)

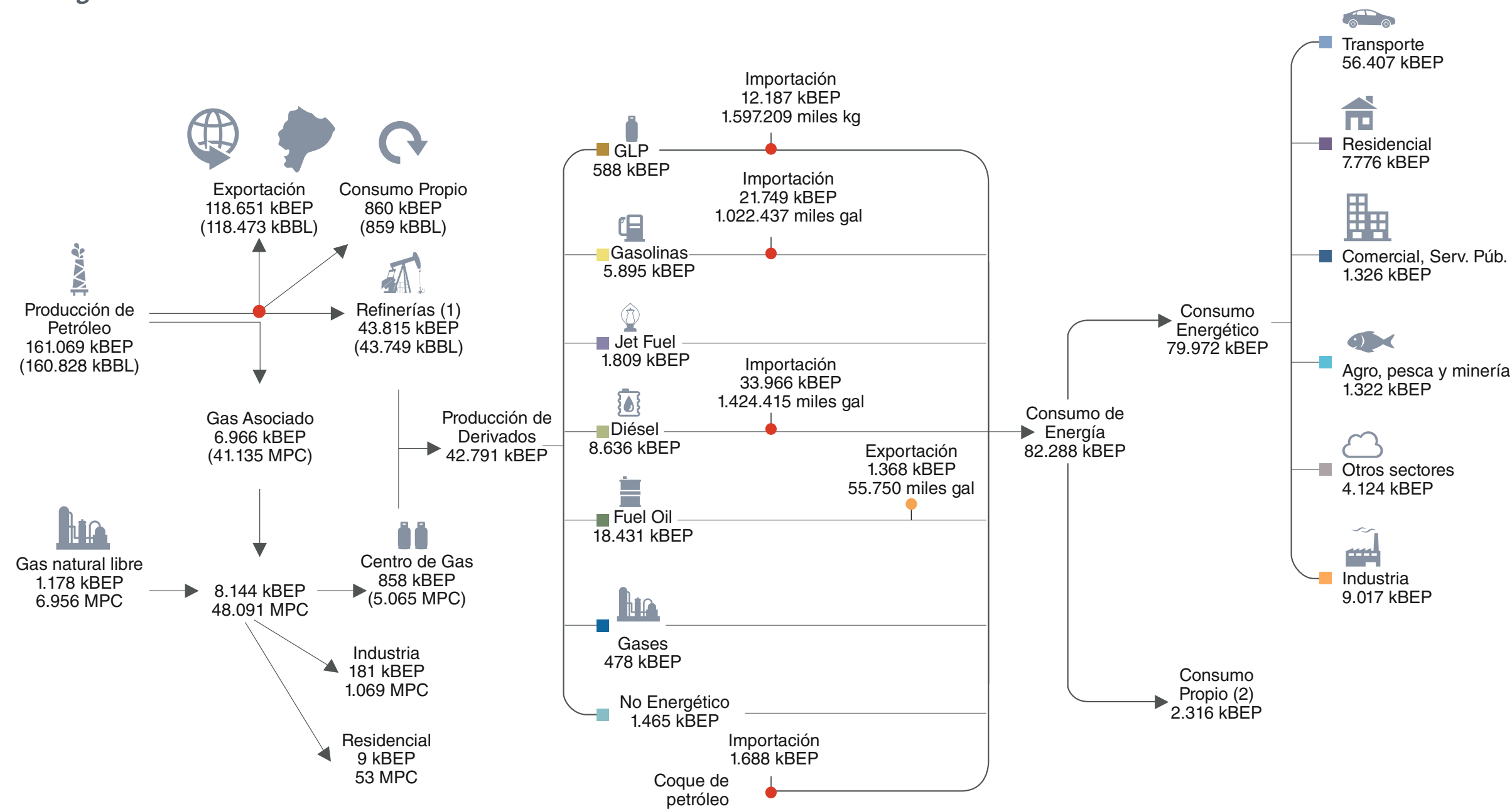
ACTIVIDAD	PETRÓLEO	LÍQUIDOS DE GAS NATURAL	GAS NATURAL	HIDROENERGÍA	EÓLICA	SOLAR	LEÑA	PRODUCTOS DE CAÑA	OTRA BIOMASA	OTRAS PRIMARIAS	TOTAL PRIMARIA	ELECTRICIDAD	GAS LICUADO DE PETRÓLEO	GASOLINA	KEROSENE /JETFUEL	DIÉSEL OIL	FUEL OIL	GAS DE REFINERÍA	OTROS PRODUCTOS DE PETRÓLEO Y GAS	ETANOL	BIODIÉSEL	BIOGÁS	COQUE	OTRAS FUENTES SECUNDA-RIAS	NO ENERGÉTICOS	TOTAL SECUN-DARIA	TOTAL	
PRODUCCIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
REINYECCIÓN O RECIRCULACIÓN DE GN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IMPORTACIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EXPORTACIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NO APROVECHADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TRANSFERENCIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BÚNKERS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BÚNKERS MARINOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BÚNKERS AÉREOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OFERTA TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
REFINERÍA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
REFINERÍA ESMERALDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
REFINERÍA LA LIBERTAD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
REFINERÍA SHUSHUFINDI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OTRAS REFINERÍAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CENTRALES ELÉCTRICAS	0,3	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	1,3	5,4	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	6,8	7,2
TÉRMICAS (C. FÓSILES)	0,3	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	1,3	5,4	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	6,8	7,2
TÉRMICAS (BIOMASA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
HIDRÁULICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EÓLICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SOLAR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BIOGÁS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
AUTOPRODUCTORES	2,2	-	0,2	-	-	-	-	2,8	-	-	5,2	-	0,01	-	-	3,0	0,4	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	3,7	8,9
TÉRMICAS (C. FÓSILES)	2,2	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	0,01	-	-	3,0	0,4	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	3,7	6,1
TÉRMICAS (BIOMASA)	-	-	-	-	-	-	-	2,8	-	-	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	
HIDRÁULICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EÓLICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SOLAR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BIOGÁS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CENTRO DE GAS	-	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	
CARBONERA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COQUERÍA/A. HORNO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DESTILERÍA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OTROS CENTROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TRANSFORMACIÓN TOTAL	2,5	0,2	0,5	-	-	-	-	2,8	-	-	5,9	-	0,01	-	-	4,3	5,8	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	10,5	16,4
CONSUMO PROPIO	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	-	0,03	0,1	0,02	0,7	0,8	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	2,4
PÉRDIDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
AJUSTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TRANSPORTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	39,0	2,9	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83,4	83,4
TERRESTRE CARGA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,5	-	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,7	42,7
TERRESTRE PASAJEROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	30,5	-	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,0	35,0
AÉREO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	2,8
MARÍTIMO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	2,9
INDUSTRIA/INDUSTRY	-	-	0,03	-	-	-	2,5	7,7	-	-	10,2	-	0,2	0,2	-	3,7	1,4	-	-	-	-	-	1,6	-	-	-	7,0	17,2
RESIDENCIAL/RESIDENTIAL	-	-	-	-	-	-	5,5	-	-	-	5,5	-	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	6,6
COMERCIAL. SERV. PÚBL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1
COMERCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1
SERVICIOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AGRO, PESCA, MINER.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0
CONSTRUCCIÓN,OTR.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,01	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	1,7	1,7
CONSUMO ENERGÉTICO	-	-	0,03	-	-	-	7,9	7,7	-	-	15,6	-	2,0	40,2	2,9	45,0	1,4	-	-	-	-	-	1,6	-	1,4	-	94,4	110,0
NO ENERGÉTICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONSUMO FINAL	-	-	0,03	-	-	-	7,9	7,7	-	-	15,6	-	2,0	40,2	2,9	45,0	1,4	-	-	-	-	-	1,6	-	1,4	-	94,4	110,0
TOTAL EMISIONES	3,27	0,16	0,51	-	-	-	7,93	10,46	-	-	22,33	-	2,01	40,22	2,96	50,01	7,96	0,07	0,32	-	-	-	1,56	-	1,35	106,46	128,79	

8.2. Cadena Energética de Electricidad 2025



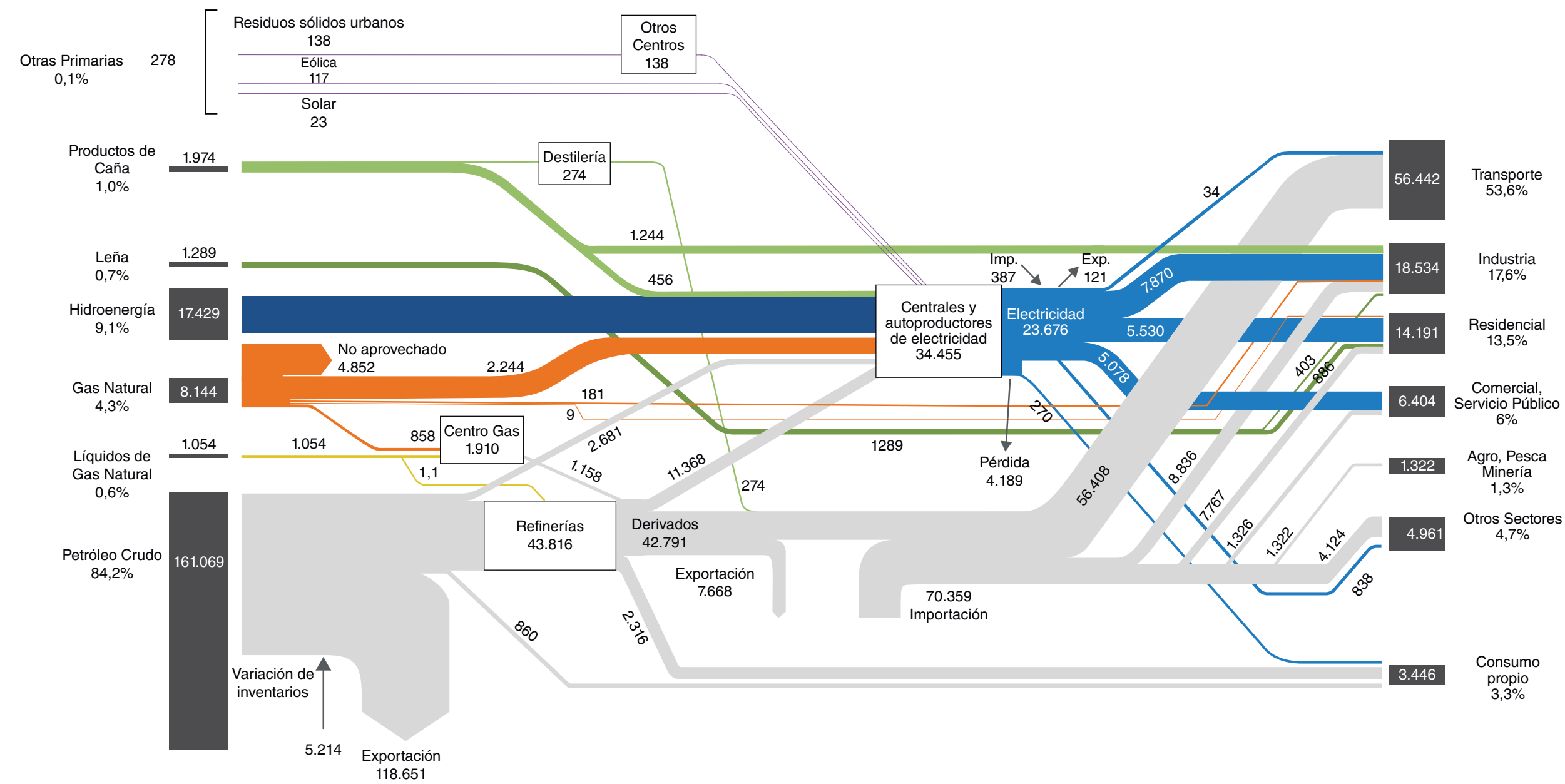
(1) Incluye pérdidas técnicas y no técnicas.
(2) Autoconsumos en generación para servicio público.
(3) Incluye la energía generada no disponible para servicio público y la energía entregada a grandes consumidores en subtransmisión.
(4) Incluye alumbrado público, segmento comercial y otros (descontado el consumo del sector transporte).
(5) Incluye eólica, solar y biogás.

8.3. Cadena Energética de Hidrocarburos 2025



(1) Incluye plantas topping.
(2) Comprende el consumo propio en refinerías y en planta topping.

8.4. Diagrama Sankey 2025



1. Balance Energético

El Balance Energético se estructura en forma matricial, como se aprecia en la Figura A-1. Las columnas corresponden a las fuentes de energía o combustibles desagregados, tanto en fuentes primarias como secundarias y, las filas, a las actividades que detallan el proceso de oferta, transformación y demanda de energía.

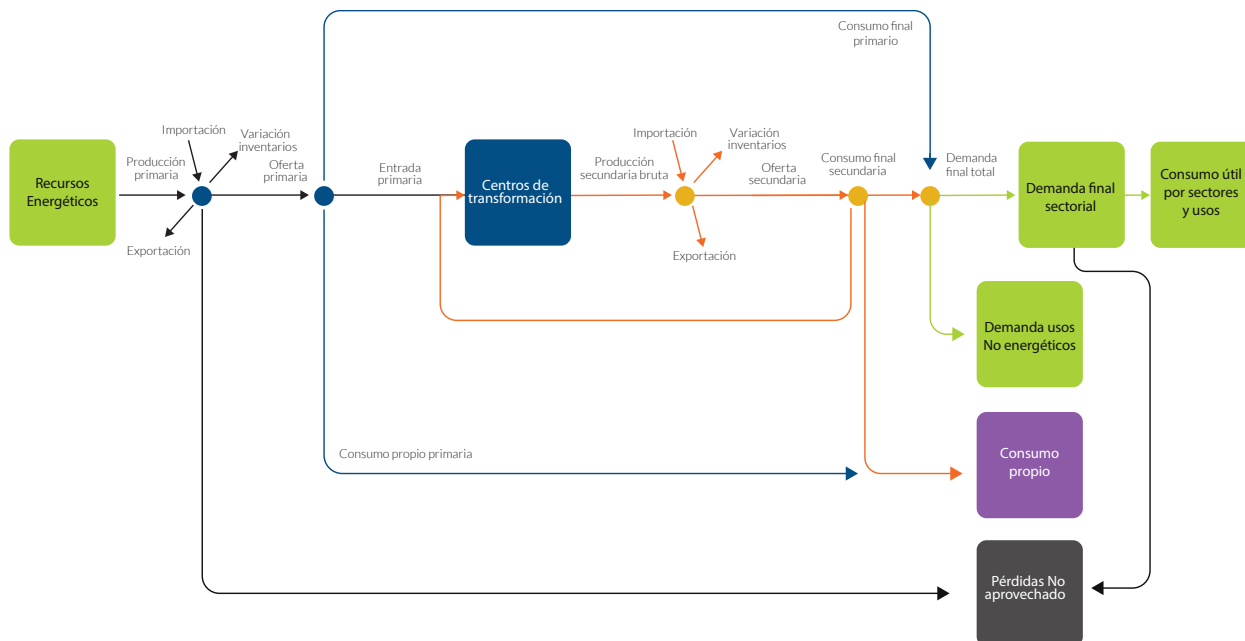
Consumo Sectorial

2. Flujos generales del balance energético

El flujo general del balance energético es la representación de la cadena de los diferentes segmentos de la estructura energética, cuyo detalle se aprecia en la Figura A-2.



Figura A-2: Flujos del Balance Energético



2.1. Fuentes de energía

- **Energía primaria:** Es la energía en estado propio que se extrae de las fuentes naturales de manera directa, como es el caso de las energías: hidráulica, geotérmica, eólica, solar o mediante un proceso de prospección, exploración y explotación; por ejemplo, el petróleo y gas natural, o mediante recolección, como en el caso de la leña.
- **Energía secundaria:** Es la energía que se obtiene a partir de fuentes primarias o secundarias en los distintos centros de transformación, para ser consumida de acuerdo con las tecnologías empleadas en los diferentes sectores productivos.

Las principales formas de energía secundaria son: electricidad (producida de fuentes primarias o secundarias), gas natural seco, gas licuado de petróleo (GLP), gasolinas, diésel oil, kerosene, jet fuel, fuel oil y productos no energéticos (por ejemplo asfaltos y lubricantes derivados del petróleo).

2.2. Oferta de energía

- **Oferta total de energía primaria:** Es la sumatoria de la producción local, importación y variación de inventario de energía primaria.
- **Oferta total de energía secundaria:** Es la sumatoria de la producción local, importación y variación de inventario de energía secundaria.
- La **producción** es el total producido técnica y económicamente utilizable.
- La **variación de inventario** es la diferencia entre el valor de la existencia inicial del energético al comienzo del período, menos la existencia final del mismo energético al fin del período.
- **Oferta interna de energía primaria:** Es la oferta total de energía primaria menos la exportación, menos la energía no aprovechada (por ejemplo, gas asociado quemado en la antorcha), más el ajuste o diferencia estadística (puede ser positivo o negativo).
- **Oferta interna de energía secundaria:** Es la oferta total de energía secundaria menos la exportación, pérdidas y la energía no aprovechada, más el ajuste o diferencia estadística.

2.3. Centros de transformación

Son centros o plantas en los cuales la energía que entra se modifica o transforma para obtener uno o más energéticos. Esto se realiza a través de procesos especiales de industrialización o conversión energética (procesos físicos y/o químicos).

- **Centrales eléctricas de servicio público:** Son plantas de generación hidroeléctrica, geotérmica, turbinas a vapor, turbinas de gas, ciclo combinado (CC), motores de combustión interna (MCI de media velocidad y de alta velocidad), granjas eólicas, centrales solares de potencia de concentración (CSP), paneles fotovoltaicos y centrales de biomasa.
- **Centrales de autoproducción:** Son equipos generadores de electricidad de propiedad de los consumidores para atender sus propias necesidades energéticas y eventual venta de excedentes a la red pública.
- **Centros de tratamiento de gas:** Son plantas de tratamiento de gas natural asociado o libre. Sirve para secado, remoción de impurezas, recuperación de etano (materia prima para la petroquímica), de líquidos livianos (propano, butano) y gasolinas. Todos estos procesos son de separación física.
- **Refinerías de petróleo:** Son plantas industriales en las que el petróleo crudo se procesa y separa físicamente en sus distintos componentes, y estos a su vez, sufren una conversión química.
- **Destilerías de bioetanol:** En estas destilerías se procesan productos de caña de azúcar, como son: jugos, melazas y mieles. A través de la fermentación y con la adición de levaduras se convierten los azúcares en alcoholes que se separan por destilación.

2.4. No aprovechado, pérdidas y ajuste

- **No aprovechado:** Es la cantidad de energía que, por razones técnicas, económicas o falta de valorización del recurso, no está siendo utilizada, como por ejemplo, el gas asociado no aprovechado y el agua de represa no turbinada.
- **Pérdidas de transporte, almacenamiento y distribución:** Es la energía perdida en las actividades de transporte, distribución y almacenamiento de los distintos energéticos, tanto primarios como secundarios.
- **Pérdidas de transformación:** Son las pérdidas en los centros de transformación que no son asignadas a una determinada fuente energética, más bien, son consecuencia natural de los procesos de transformación.
- **Ajuste o diferencia estadística:** Es la diferencia entre el destino y el origen de la oferta interna de una fuente energética como consecuencia de las estimaciones metodológicas.

2.5. Consumo

Son los energéticos y no energéticos utilizados, ya sea como uso propio del sector energético en los distintos sectores consumidores.

- **Consumo propio:** Es la energía utilizada por el sector energético para su funcionamiento en las etapas de producción, transformación, transporte, distribución y almacenamiento.
- **Consumo final:** Se incluyen todos los flujos energéticos agrupados según los sectores socioeconómicos en que son consumidos, tanto para uso energético como no energético.
- **Consumo final energético:** Es la cantidad total de productos primarios y secundarios utilizados por todos los sectores de consumo para la satisfacción de sus necesidades energéticas.
- **Consumo final no energético:** Está definido por los consumidores que emplean fuentes energéticas como materia prima para la fabricación de bienes no energéticos, por ejemplo, asfaltos, solventes, azufre, mineral turpentine, spray oil, lubricantes, etc.

Sintetizando la apertura de los sectores de consumo, se clasifican de la siguiente manera:

- **Sector residencial:** Corresponde al consumo final de los hogares urbanos y rurales del país.
- **Sector comercial y servicio público:** Corresponde al consumo de todas las actividades comerciales, de servicio de carácter privado y del gobierno a todo nivel (nacional, provincial, municipal), así como de las instituciones y empresas de servicios públicos como la educación, salud, etc.
- **Sector transporte:** corresponde a los consumos de energía de todos los servicios de transporte dentro del territorio nacional, sean públicos o privados, para los distintos medios y modos de transporte de pasajeros y carga (carretera, ferrocarril, aéreo y fluvial-marítimo).

- **Sector agricultura, pesca y minería:** Comprende los consumos de combustibles relacionados con toda la actividad agropecuaria, silvicultura y la pesquería. Incluye, además, todos los consumos de energía de las actividades extractivas e industriales vinculadas a la minería.
- **Sector industrial:** Comprende los consumos energéticos de toda la actividad industrial, sea esta, extractiva o manufacturera (pequeña, mediana y gran industria), y para todos sus usos, excepto el transporte de mercaderías.
- **Otros Sectores:** Incluye el consumo energético de las actividades de la construcción y eventualmente otros sectores menores, no incluidos en los anteriores.

2.6. Derivados de petróleo

Entre los principales productos derivados del petróleo que se consideran son los siguientes:

- **Gas de Refinería (GR):** Es el gas no condensable obtenido de la refinación del petróleo crudo. Se utiliza normalmente en las mismas refinerías o se quema en la antorcha.
- **Gas Licuado de Petróleo (GLP):** Es la mezcla de propano y butano, utilizado como combustible principalmente doméstico, así como en los sectores del transporte, comercial e industrial.
- **Gas Natural Licuado (GNL):** Producto natural que se mantiene en estado líquido por el incremento de la presión a temperatura ordinaria, para facilitar su almacenamiento y transporte.
- **Gasolina (G):** Es un producto obtenido del petróleo por destilación, que se utiliza principalmente como combustible para todo tipo de automóviles con motores de combustión interna.
- **Kerosene (K):** Combustible que se utiliza para cocción de alimentos, en alumbrado, motores, en equipos de refrigeración y como solvente para asfaltos e insecticidas de uso doméstico.
- **Jet Fuel (J):** Kerosene con un grado especial de refinación, que posee un punto de congelación más bajo que el Kerosene común. Se utiliza como combustible en motores de reacción y turbo hélice.
- **Diésel Oil (DO):** Son los cortes de destilados medios utilizados en el transporte para uso en motores de ciclo diésel oil, en la industria y otros sectores, incluyendo la generación termoeléctrica.
- **Fuel Oil (FO):** Cortes de hidrocarburos pesados, búnker y otros utilizados principalmente para ciertos usos industriales y para la generación eléctrica (turbinas de vapor y motores de media velocidad).
- **No energéticos (NE):** Productos que resultan del procesamiento de residuos pesados, como los asfaltos, el azufre, entre otros.
- **Crudo Reducido (CR):** Fracción residual resultante de la destilación atmosférica del petróleo.

- **Cutter Stock (CS):** Derivado liviano de petróleo utilizado como diluyente para reducir la viscosidad en la producción de Fuel Oil.
- **SLOP (S):** Mezcla emulsionada de petróleo, agua y partículas sólidas, que se produce como residuo en los procesos de exploración, producción, y refinación de petróleo.

3. Medio ambiente

- **Ciclo del carbono:** Término que describe el flujo de carbono en la atmósfera, el océano, la biosfera terrestre y marina y la litosfera. Este flujo se expresa en términos de contaminantes atmosféricos, como el CO_2 .
- **IPCC:** Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. El IPCC fue creado en 1988 por la Organización Meteorológica Mundial y por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- **Gas de Efecto Invernadero (GEI):** Componente gaseoso de la atmósfera, natural o antropógeno, que absorbe y emite radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación terrestre.
- **Emisiones antropógenas:** Emisiones de GEI causadas por actividades humanas.
- **Emisiones de GEI procedentes de la quema de combustibles fósiles:** Durante el proceso de combustión, la mayor parte del carbono se emite de inmediato como dióxido de carbono (CO_2). No obstante, parte del carbono se libera como monóxido de carbono (CO), metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O) o compuestos orgánicos volátiles diferentes del metano (COVDM). Las "Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero", se concentran en las emisiones de CO_2 , CH_4 y N_2O .
- **Potencial de Calentamiento Global (GWP por sus siglas en inglés):** Índice que mide el cambio en el flujo de energía en la atmósfera, después de la emisión de GEI en un horizonte de tiempo seleccionado y comparado con el contaminante de referencia, CO_2 . El GWP permite cuantificar las emisiones de CH_4 y N_2O , en términos equivalentes al CO_2 .

Factores de Conversión

UNIDAD INICIAL	TIPO DE COMBUSTIBLE	FACTOR	UNIDAD FINAL
1 kBBL	de petróleo	1,0015	kBEP
1 kBBL	de gasolina	0,8934	kBEP
1 kBBL	de diésel oil	1,0015	kBEP
1 kBBL	de combustibles pesados	1,0304	kBEP
1 kBBL	de GLP	0,6701	kBEP
1 kBBL	de kerosene	0,9583	kBEP
10 ³	m ³ de gas natural	5,9806	BEP
10 ³ kWh	de hidro/geo/electricidad	0,6196	BEP
1 kton	de leña	2,5940	kBEP
1 kton	de carbón vegetal	4,9718	kBEP
1 kton	de carbón mineral	5,0439	kBEP
1 kton	de coque de carbón	4,8998	kBEP
1 ton	de uranio	71,2777	BEP
1 kBBL	de etanol	0,5980	kBEP
1 kBBL	de biodiésel	0,9508	kBEP
1 kton	de bagazo	1,3114	kBEP
1 kg	de GLP	-76	kBEP
1 kton	de jugo caña	0,4453	kBEP
1 kton	de melaza	1,2970	kBEP
1 kBEP	de gases	4,7	MPC
1 kBEP	de no energético	23,6275	miles gal
1 kBBL	-	42	miles gal
1 Mm ³	-	35,3147	MPC

Fuente : Manual de Estadística Energética 2017 OLADE.

Referencias Bibliográficas

1. Organización Latinoamericana de Energía (OLADE). (2017). Manual de Estadística Energética 2017 (2.ª ed.).
2. Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos. (2013). Balance Energético Nacional 2013: Año base 2012.
3. Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). (2003). NTE INEN 2341:2003. Derivados del petróleo. Productos relacionados con el petróleo y afines.
4. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2006). 2006 IPCC guidelines for national greenhouse gas inventories.

BEN 2025

BALANCE ENERGÉTICO NACIONAL

ISBN: 978-9942-7401-7-5





GOBIERNO DEL
ECUADOR

Ministerio de Ambiente y Energía



AmbienteyEnergiaEc



ambienteec



@EcuadorMAE

www.ambienteyenergia.gob.ec