

EMISIONES 2019

ENERO

	SO2	CO	NOx	Partículas
GRUPO 5	497,00	89,82	1928,75	44,98
GRUPO 6	499,30	132,44	2199,95	35,66
GRUPO 10	611,10	120,21	1255,20	35,84
GRUPO 11	522,02	82,04	1799,55	76,80
GRUPO 12	478,94	123,44	2167,64	23,64
GRUPO 13	543,60	109,01	2192,30	27,43

FEBRERO

	SO2	CO	NOx	Partículas
GRUPO 5	463,3	97,76029412	1910,273856	38,25
GRUPO 6	463,4	138,1009695	2278,410111	32,58
GRUPO 10	516	120,4964561	1189,631433	38,20
GRUPO 11	491,67	89,37162752	1717,504329	67,62
GRUPO 12	433,42	99,00341935	2580,83514	33,74
GRUPO 13	464,66	120,3843073	2183,498338	34,49

MARZO

	SO2	CO	NOx	Partículas
GRUPO 5	427,3	102,8246819	2053,965903	49,25
GRUPO 6	466,9	127,3126984	2291,595238	35,27
GRUPO 10	271,5	154,20625	1315,09375	30,71
GRUPO 11	493	92,33391447	1671,343446	56,86
GRUPO 12	473,12	87,52027494	2074,99868	42,76
GRUPO 13	505,11	130,6980375	2079,162793	40,04

ABRIL

	SO2	CO	NOx	Partículas
GRUPO 5	408,9	103,61	2018,5	47,74
GRUPO 6	425,2	128	2292,47	34,62
GRUPO 10	410,9	124,6	1324,25	39,10
GRUPO 11	472,37	98,39	1736,62	54,13
GRUPO 12	640,99	95,09	1995,89	35,40
GRUPO 13	538,57	138,62	2090,45	68,31

MAYO

	SO2	CO	NOx	Partículas
GRUPO 5	398,10	97,08	1940,18	62,76
GRUPO 6	424,80	126,70	2131,43	45,01
GRUPO 10	0,00	196,48	1458,24	0,00
GRUPO 11	454,19	96,48	1674,61	58,73
GRUPO 12	408,90	93,64	1896,63	35,87
GRUPO 13	524,79	151,16	1913,62	79,00

JUNIO APROBACION NUEVA AAI

	SO2 m	CO	NOx	Partículas
GRUPO 5	317,32	91,44	1565,24	22,93
GRUPO 6	334,93	105,49	1629,63	22,81
GRUPO 10	300,82	153,31	1200,99	25,20
GRUPO 11	368,11	76,92	1307,23	30,63
GRUPO 12	311,75	79,63	1458,01	26,11
GRUPO 13	390,38	145,67	1462,37	26,37

parametro	Valores limite	unidades
SO2	5500	mg/Nm3
CO	500	mg/Nm3
NOx	3000	mg/Nm3
Partículas	200	mg/Nm3

parametro	Valores limite	unidades
SO2	3000	mg/Nm3
CO	200	mg/Nm3
NOx	2400	mg/Nm3
Partículas	100	mg/Nm3

JULIO

	SO2	CO	NOx	Partículas
GRUPO 5	353,82	89,91	1577,15	21,44
GRUPO 6	363,35	106,97	1598,27	21,74
GRUPO 10	335,00	146,61	1033,96	22,82
GRUPO 11	400,28	75,05	1267,88	31,58
GRUPO 12	339,98	81,97	1429,64	37,01
GRUPO 13	414,94	126,45	1447,67	21,89

AGOSTO

	SO2	CO	NOx	Partículas
GRUPO 5	384,50	101,63	1623,93	22,95
GRUPO 6	336,68	109,34	1605,74	16,88
GRUPO 10	394,16	158,23	1214,52	18,36
GRUPO 11	402,73	76,41	1294,94	25,34
GRUPO 12	329,83	85,79	1363,14	15,45
GRUPO 13	416,50	120,63	1510,63	29,29

SEPTIEMBRE

	SO2	CO	NOx	Partículas
GRUPO 5	373,02	101,54	1603,07	28,75
GRUPO 6	331,53	98,02	1725,44	10,15
GRUPO 10	347,18	125,22	1144,65	15,39
GRUPO 11	392,28	79,20	1280,49	18,51
GRUPO 12	315,49	90,44	1334,22	18,68
GRUPO 13	407,57	119,11	1496,15	33,00

OCTUBRE

	SO2	CO	NOx	Partículas
GRUPO 5	374,70	96,10	1659,14	31,85
GRUPO 6	323,62	97,69	1814,02	10,13
GRUPO 10	361,36	128,25	1121,21	15,77
GRUPO 11	354,17	78,89	1311,19	23,79
GRUPO 12	333,83	99,44	1449,80	10,08
GRUPO 13	416,01	119,91	1638,85	25,34

NOVIEMBRE

	SO2	CO	NOx	Partículas
GRUPO 5	312,12	92,70	1796,07	25,45
GRUPO 6	335,37	92,50	2118,00	11,60
GRUPO 10	303,02	123,23	1127,18	17,15
GRUPO 11	324,26	74,99	1284,65	21,23
GRUPO 12	292,31	99,29	1879,39	10,28
GRUPO 13	368,50	120,95	1898,61	21,96

DICIEMBRE

	SO2	CO	NOx	Partículas
GRUPO 5	349,71	89,31	1.793,33	22,78
GRUPO 6	372,06	89,82	2.211,77	15,31
GRUPO 10	269,24	112,67	1.122,95	14,22
GRUPO 11	357,04	72,10	1.266,84	20,23
GRUPO 12	228,35	90,36	1.446,49	19,09
GRUPO 13	402,47	114,96	1.881,13	22,69

VERTIDOS

Volumen vertido al mar	11,226.807,5 m3/año
------------------------	---------------------

PARAMETRO	LIMITE	1º TRIMESTRE			2º TRIMESTRE			3º TRIMESTRE			4º TRIMESTRE		
		CAPTACION	VERTIDO AL	100 METROS	CAPTACION	VERTIDO AL	100 METROS	CAPTACION	VERTIDO	100 METROS	CAPTACION	VERTIDO	100 METROS
			MAR	MAR		MAR	VERTIDO AL MAR		AL MAR	VERTIDO AL MAR		AL MAR	VERTIDO AL MAR
ACEITES Y GRASAS mg	75	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,25	<0,20	0,43	<0,20	2,7	<0,20
ACEITES MINERALES (r)	1,5	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	<0,20	0,32	<0,20
COLOR (Pt/Co)	6	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	<3	<3	<3
DQO mg/l	500	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	<30	<30	<30
DBO5 mg/l	750	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	<20	<20	<20
HC (mg/l)	0,05	<0,002	<0,002	<0,002	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000017	0,0005	< 0,0000020	<0,000017	<0,000017	<0,000017
HC no polares (mg/l)	40	<0,20	<0,20	<0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	<0,20	0,32	<0,20
Material sedimentable (r)	4	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	<0,5	<0,5	<0,5
pH	-0,5	8	8	8	8,2	8,2	8,2	8,1	8,1	8,2	8,1	8,1	8,1
SS (mg/l)	500	< 10	< 10	< 10	13	16	< 10	< 10	< 10	< 10	<10	<10	<10
Tª	<+15° en pto vertido y <+3° en 100 metros	19,8	21	22,6	22,8	29,8	22,5	26	34,8	25,8	17,4	23,8	17,2

AGUAS DE SANEAMIENTO				
Parámetro	Concentración instantánea máxima	2 TRIMESTRE	3 TRIMESTRE	4 TRIMESTRE
pH	10,5	8,5	7,8	8,9
Temperatura (°C)	55	33	37,4	36,3
Conductividad a 25°C	5000	4780	3001	3577
DQO (mg/l)	1500	662	354	263
DBO5 (mg/l)	1000	180	100	64
Sólidos en suspensión (mg/l)	1000	53	52	69
Materiales sedimentables (mg/l)	20	< 0,5	< 0,5	<0,5
Aceites y grasas (mg/l)	150	16	14	19
Fenoles (mg/l)	2	0,42	1,9	1,5
Arsénico (mg/l)	1	0,02	< 0,05	<0,05
Cadmio (mg/l)	0,5	< 0,01	< 0,010	<0,01
Cobre (mg/l)	3	< 0,025	< 0,025	<0,025
Cromo III (mg/l)	2	< 0,02	< 0,02	<0,020
Cromo VI (mg/l)	3	< 0,005	< 0,0050	<0,010
Cianuros totales (mg/l)	5	< 0,012	< 0,012	<0,012
Estaño (mg/l)	10	< 0,025	< 0,025	<0,025
Hierro (mg/l)	10	0,14	0,1	0,29
Mercurio (mg/l)	0,1	< 0,0010	< 0,0010	<0,001
Níquel (mg/l)	10	0,014	0,022	0,021
Plomo (mg/l)	1	< 0,01	< 0,010	<0,01
Selenio (mg/l)	1	< 0,05	0,083	<0,05
Zinc (mg/l)	10	0,051	< 0,025	0,13
Sulfuros totales (mg/l)	5	8	10	0,32
Nitrógeno amoniacal (mg/l)	85	30	4,9	8
Nitrógeno nítrico (mg/l)	65	< 0,50	< 1	<2
Amoniacal (mg/l)	100	36	6	10
Fósforo total (mg/l)	50	1,6	1,4	1,5
Hidrocarburos (mg/l)	10	11	10	11

ESTUDIO DE DISPERSION DE CONTAMINANTES

FECHA: 28/11/2019

CONCLUSIONES: Meteorología

En la rosa de vientos obtenidos por CALMET para la zona se observa que los rumbos predominantes en la zona de estudio son los correspondientes a las componentes E y O, dándose en esta última las velocidades más altas.

Estos regímenes de vientos calculados por WRF y extraídos por CALWRF son parejos a los datos aportados en la Figura 6 correspondientes a la estación de Melilla, elegida por ser la más cercana a la ubicación de la planta, estando incluso incluida en el dominio de modelización.

Emisiones

Las tasas de emisión introducidas en el modelo CALPUFF se han estimado a partir de los datos facilitados por ENDESA.

Los valores predichos por el modelo están referidos bajo las condiciones de funcionamiento horario de cada foco.

En vista de los resultados del estudio, las alturas de las chimeneas se consideran adecuadas para una dispersión de los contaminantes que no provoque superaciones de los valores de calidad del aire. No se considera necesaria una modificación de las mismas.

Modelizaciones

Las mayores concentraciones puntuales (horarias) en inmisión se predicen por el modelo CALPUFF en dirección OSO y E siguiendo los patrones de vientos característicos de la zona.

En ningún caso el modelo predice superaciones de los valores límites establecidos en la normativa.

GEI

	2017	2018	2019
EMISIONES DE PROCESO EN TCO2	0,00	0,00	0,00
EMISIONES DE COMBUSTION EN TCO2e	142530,00	142590,00	142.791
EMISIONES TOTALES TCO2e	142530,00	142590,00	142.791