

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**

**LA MOLINA**

**FACULTAD DE CIENCIAS**



**“ESTIMACIÓN DE LA HUELLA DE NITRÓGENO DE UNA  
CENTRAL TÉRMICA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA A GAS  
NATURAL”**

Presentada por:

**Paul Jhershon Luque Valero**

Trabajo Académico para Optar el Título Profesional de:

**INGENIERO AMBIENTAL**

Lima – Perú

2019

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**

**LA MOLINA**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**“ESTIMACIÓN DE LA HUELLA DE NITRÓGENO DE UNA CENTRAL  
TÉRMICA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA A GAS NATURAL”**

Presentada por:

**Paul Jhershon Luque Valero**

Trabajo Académico para Optar el Título Profesional de:

**INGENIERO AMBIENTAL**

Sustentada y aprobada por el siguiente jurado:

---

Ph. D. Sergio Artemio Pacsi Valdivia  
PRESIDENTE

---

Ing. Lawrence Enrique Quipuzco Ushñahua  
MIEMBRO

---

Ph. D. Lizardo Visitación Figueroa  
MIEMBRO

---

Mg. Quím. Mary Flor Césare Coral  
ASESORA

*Este trabajo de investigación está  
dedicado a mis padres y hermano que  
con su apoyo constante me motivan a  
ser una mejor persona cada día.*

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Mg. Quím. Mary Flor Césare Coral por su apoyo y asesoramiento, que hizo posible la realización del presente trabajo.

A mis amigos y a todas las personas que de forma directa e indirecta me apoyaron en mi formación profesional.

A mi Alma Mater, por la formación que recibí para ser un profesional ético y competente para el bien de nuestra sociedad.

A Dios, por todas sus bendiciones y porque puedo contar con él en todo momento.

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN .....	xi
ABSTRACT .....	xii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
2.1. El nitrógeno en la naturaleza y en las actividades humanas .....	3
2.1.1. El nitrógeno .....	3
2.1.2. El ciclo del nitrógeno en la naturaleza.....	4
2.1.3. El nitrógeno en las actividades humanas .....	5
2.2. Efectos negativos del nitrógeno reactivo para el medio ambiente y las personas: su aporte al cambio climático en el cambio climático.....	7
2.3. Límites planetarios y el límite planetario del nitrógeno .....	9
2.4. La Huella como indicador del impacto de nuestras actividades en el medio ambiente.....	10
2.4.1. Introducción al concepto de Huella .....	10
2.4.2. Huella Ecológica.....	11
2.4.3. Huella De Carbono .....	11
2.4.4. Huella Hídrica.....	12
2.5. Huella de Nitrógeno.....	13
2.6. El nitrógeno y las emisiones nitrogenadas en la generación termo eléctrica con gas natural .....	14
2.6.1. Generación termo eléctrica con gas natural en Perú.....	14
2.7. Experiencias internacionales sobre la estimación de la Huella de Nitrógeno y las emisiones gaseosas nitrogenadas de las actividades humanas. ....	15
2.7.1. “Un modelo de Huella de Nitrógeno para ayudar a los consumidores a comprender su papel en las pérdidas de nitrógeno al medio ambiente” .....	16
2.7.2. “La Huella del Nitrógeno para una universidad australiana: cambio institucional para la sostenibilidad corporativa”.....	17

2.7.3. “Las emisiones de óxidos de nitrógeno de las plantas de energía térmica en China: estado actual y predicciones futuras” .....	18
2.7.4. “Análisis del Ciclo de Vida (ACV) de las tecnologías de generación eléctrica: descripción general, comparabilidad y limitaciones” .....	19
2.8. Características de operación de una central térmica de generación eléctrica. ....	20
2.8.1. Componentes, características y funcionamiento una central térmica de generación eléctrica. ....	20
2.8.1.1. Turbina estacionaria .....	20
2.8.1.2. Tipos de combustión en una turbina a gas natural.....	20
2.8.1.3. Generación bajo ciclo simple, ciclo regenerativo y ciclo combinado.....	21
2.8.2. Emisiones Gaseosas de una central térmica de generación eléctrica, su relación con las diferentes fases de operación y Sistema De Monitoreo Continuo De Emisiones (cems). ....	24
2.8.2.1. Sistema de monitoreo continuo de emisiones y reportes a la autoridad.....	24
2.8.2.2. Óxidos de Nitrógeno (NO <sub>x</sub> ).....	26
2.8.2.3. Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> ) .....	29
2.8.2.4. Monóxido de Carbono (CO).....	30
2.8.3. Referencias y límites de emisiones para centrales térmicas. ....	32
2.8.3.1. Manual de prevención y control de la contaminación del Banco Mundial.....	32
2.8.3.2. “Análisis del Ciclo de Vida (ACV) de las tecnologías de generación eléctrica: descripción general, comparabilidad y limitaciones” .....	33
2.8.4. Condiciones de operación de las centrales térmicas de generación eléctrica en el marco del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional. ....	34
III. MATERIALES Y MÉTODOS .....	37
3.1. Materiales.....	37
3.2. Métodos .....	37
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	42

4.1. Evaluación de las características de operación de una central térmica de generación eléctrica. ....	42
4.2. Evaluación de las emisiones gaseosas de una central térmica de generación eléctrica.....	44
4.2.1. Estimación de las emisiones en base a mediciones del Sistema De Monitoreo Continuo De Emisiones (CEMS).....	44
4.2.2. Análisis estadístico y evaluación de las emisiones gaseosas.....	44
4.2.2.1. Evaluación de la concentración de NO <sub>x</sub> .....	45
a.    Evaluación de la concentración de NO <sub>x</sub> en ciclo abierto.....	46
i.    Análisis de la varianza por meses.....	46
ii.   Análisis de la correlación entre la concentración de emisiones y la potencia de funcionamiento de la unidad .....	49
b.    Evaluación de la concentración de NO <sub>x</sub> en ciclo Combinado .....	51
i.    Análisis de la varianza por meses.....	51
ii.   Análisis de la correlación entre la concentración de emisiones y la potencia de funcionamiento de la unidad .....	55
4.2.2.2. Evaluación de la concentración de SO <sub>2</sub> .....	56
a.    Evaluación de la concentración de SO <sub>2</sub> en ciclo abierto.....	56
i.    Análisis de la varianza por meses.....	56
ii.   Análisis de la correlación entre la concentración de emisiones y la potencia de funcionamiento de la unidad .....	59
b.    Evaluación de la concentración de SO <sub>2</sub> en ciclo Combinado.....	61
i.    Análisis de la varianza por meses.....	61
ii.   Análisis de la correlación entre la concentración de emisiones y la potencia de funcionamiento de la unidad .....	64
4.2.2.3. Evaluación de la concentración de CO.....	65
a.    Evaluación de la concentración de CO en ciclo abierto .....	65
i.    Análisis de la varianza por meses.....	65

ii.	Análisis de la correlación entre la concentración de emisiones y la potencia de funcionamiento de la unidad .....	68
b.	Evaluación de la concentración de CO en ciclo Combinado .....	70
i.	Análisis de la varianza por meses.....	70
ii.	Análisis de la correlación entre la concentración de emisiones y la potencia de funcionamiento de la unidad .....	73
4.2.3.	Valoración del comportamiento de las emisiones gaseosas a lo largo del periodo de estudio.....	74
4.3.	Estimación de las emisiones N <sub>r</sub> de la central térmica de generación eléctrica. ....	81
4.3.1.	Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS). ....	81
4.3.2.	Cálculo de Emisiones en Base al Método AP-42 de la EPA. ....	84
V.	CONCLUSIONES .....	88
VI.	RECOMENDACIONES .....	89
VII.	REFERENCIAS BIBLOGRÁFICAS .....	90
VIII.	ANEXOS .....	97



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estados de oxidación de los compuestos del Nitrógeno.....	3
Tabla 2. Fuentes Antropogénicas de NO <sub>x</sub> .....	14
Tabla 3: Valores referenciales de emisiones del Banco Mundial.....	32
Tabla 4: Factores de Emisión para la Generación Eléctrica para Diferentes Tecnologías.....	33
Tabla 5. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral: NO <sub>x</sub> por Tipo de Operación. ....	45
Tabla 6. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral: SO <sub>2</sub> por Tipo de Operación.....	45
Tabla 7. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral: CO por Tipo de Operación. ....	45
Tabla 8. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral NO <sub>x</sub> en ciclo abierto por mes. ....	46
Tabla 9. Comparaciones múltiples por pares mediante el método de Steel-Dwass- Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: NO <sub>x</sub> en ciclo abierto por mes. ....	47
Tabla 10. Valores p obtenidos por el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: NO <sub>x</sub> en ciclo abierto por mes. ....	47
Tabla 11. Matriz de correlaciones (Spearman): NO <sub>x</sub> en ciclo abierto y Potencia. ....	50
Tabla 12. Valores-p (Spearman): NO <sub>x</sub> en ciclo abierto y Potencia. ....	50
Tabla 13. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral NO <sub>x</sub> en ciclo combinado por mes. ....	51
Tabla 14. Comparaciones múltiples por pares mediante el método de Steel-Dwass- Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: NO <sub>x</sub> en ciclo combinado por mes.....	52
Tabla 15. Valores p obtenidos por el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: NO <sub>x</sub> en ciclo combinado por mes.....	52
Tabla 16. Matriz de correlaciones (Spearman): NO <sub>x</sub> en ciclo combinado y Potencia.....	55
Tabla 17. Valores-p (Spearman): NO <sub>x</sub> en ciclo combinado y Potencia.....	55
Tabla 18. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral SO <sub>2</sub> en ciclo abierto por mes.....	57
Tabla 19. Comparaciones múltiples por pares mediante el método de Steel-Dwass- Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: SO <sub>2</sub> en ciclo abierto por mes.....	57

Tabla 20. Valores p obtenidos por el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: SO <sub>2</sub> en ciclo abierto por mes.....	57
Tabla 21. Matriz de correlaciones (Spearman): SO <sub>2</sub> en ciclo abierto y Potencia.....	60
Tabla 22. Valores-p (Spearman): SO <sub>2</sub> en ciclo abierto y Potencia.....	60
Tabla 23. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral SO <sub>2</sub> en ciclo combinado por mes. ....	61
Tabla 24. Comparaciones múltiples por pares mediante el método de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: SO <sub>2</sub> en ciclo combinado por mes.....	62
Tabla 25. Valores p obtenidos por el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: SO <sub>2</sub> en ciclo combinado por mes. ....	62
Tabla 26. Matriz de correlaciones (Spearman): SO <sub>2</sub> en ciclo combinado y Potencia. ....	64
Tabla 27. Valores-p (Spearman): SO <sub>2</sub> en ciclo combinado y Potencia. ....	65
Tabla 28. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral CO en ciclo abierto por mes. ....	66
Tabla 29. Comparaciones múltiples por pares mediante el método de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: CO en ciclo abierto por mes. ....	66
Tabla 30. Valores p obtenidos por el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: CO en ciclo abierto por mes. ....	66
Tabla 31. Matriz de correlaciones (Spearman): CO en ciclo abierto y Potencia.....	69
Tabla 32. Valores-p (Spearman): CO en ciclo abierto y Potencia.....	69
Tabla 33. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral CO en ciclo combinado por mes. ....	70
Tabla 34. Comparaciones múltiples por pares mediante el método de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: CO en ciclo combinado por mes.....	70
Tabla 35. Valores p obtenidos por el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: CO en ciclo combinado por mes.....	71
Tabla 36. Matriz de correlaciones (Spearman): CO en ciclo combinado y Potencia. ....	73
Tabla 37. Valores-p (Spearman): CO en ciclo combinado y Potencia.....	73
Tabla 38: Valores referenciales de emisiones .....	74
Tabla 39. Huella de Nitrógeno de un MWh generado con Gas Natural.....	81

Tabla 40. Factores de Emisión para la Generación Eléctrica para Diferentes Tecnologías.....	82
Tabla 41. Huella de Nitrógeno de un MWh generado con Gas Natural calculado con método AP 42 de la EPA. ....	84

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ciclo de Nitrógeno.....	4
Figura 2: Mercado Eléctrico a Futuro.....	15
Figura 3: (a) Tipos de Combustión en una Turbina a Gas y (b) la Influencia de la Temperatura de la Zona Primaria en las Emisiones de CO y NO <sub>x</sub> .....	21
Figura 4: Arreglo de una Turbina y un HRSG. ....	22
Figura 5: Esquema Simplificado De Un Ciclo Combinado. ....	23
Figura 6: Esquema de un CEMS - Sistema Extractivo.....	25
Figura 7: Relación entre la potencia de salida de una turbina de gas y la cantidad de emisiones.....	27
Figura 8: Esquema de la Central Térmica de La Costa. ....	42
Figura 9: Diagrama de Cajas de NO <sub>x</sub> en Ciclo Abierto por mes. ....	48
Figura 10: Diagrama de Cajas de NO <sub>x</sub> en Ciclo Combinado por mes.....	53
Figura 11: Diagrama de Cajas de SO <sub>2</sub> en Ciclo Abierto por mes.....	58
Figura 12: Diagrama de Cajas de SO <sub>2</sub> en Ciclo Combinado por mes. ....	63
Figura 13: Diagrama de Cajas de CO en Ciclo Abierto por mes. ....	67
Figura 14: Diagrama de Cajas de CO en Ciclo Combinado por mes. ....	72
Figura 15: Variación de la concentración promedio diaria de NO <sub>x</sub> y de la concentración promedio diaria de la potencia de funcionamiento.....	75
Figura 16: Variación de la concentración promedio diaria de SO <sub>2</sub> y de la concentración promedio diaria de la potencia de funcionamiento.....	76
Figura 17: Variación de la concentración promedio diaria de CO y de la concentración promedio diaria de la potencia de funcionamiento.....	77
Figura 18: Variación de la concentración promedio por horas de las emisiones gaseosas y la potencia de funcionamiento promedio por horas. ....	78
Figura 19: Cantidad de horas de operación por hora del día en el periodo de estudio.....	79
Figura 20: Concentración mensual de las emisiones gaseosas y las horas de operación por cada mes.....	80

Figura 21: NOx emitido comparado con la Energía Generada con Gas Natural en la Unidad 1.....	83
Figura 22: Comparativa de la Huella de Nitrógeno calculada con los CEMS y el método AP 42 respecto a diferentes valores referenciales.....	85
Figura 23: SO <sub>2</sub> y CO emitidos.....	86

## ÍNDICE DE ANEXOS

8.1.	Anexo 1. Datos De Emisiones Extraídos Del Sistema De Monitoreo Continuo De Emisiones De La Unidad 1, Agosto 2017- Enero 2018. ....	98
8.2.	Anexo 2. Condiciones De Operación De La Unidad 1, Agosto 2017- Enero 2018.....	164
8.3.	Anexo 3. Análisis De La Variabilidad De La Concentración Media De Las Emisiones Con Gas Natural Como Combustible, Respecto Al Ciclo De Operación De La Unidad 1.....	165
8.4.	Anexo 4. Pruebas Estadísticas De La Evaluación De La Concentración De NO <sub>x</sub> En El Periodo De Estudio Con Gas Natural Como Combustible Y En Ciclo Abierto.....	192
8.5.	Anexo 5. Pruebas Estadísticas De La Evaluación De La Concentración De NO <sub>x</sub> En El Periodo De Estudio Con Gas Natural Como Combustible Y En Ciclo Combinado. ....	202
8.6.	Anexo 6. Pruebas Estadísticas De La Evaluación De La Concentración De SO <sub>2</sub> En El Periodo De Estudio Con Gas Natural Como Combustible Y En Ciclo Abierto.....	214
8.7.	Anexo 7. Pruebas Estadísticas De La Evaluación De La Concentración De SO <sub>2</sub> En El Periodo De Estudio Con Gas Natural Como Combustible Y En Ciclo Combinado. ....	226
8.8.	Anexo 8. Pruebas Estadísticas De La Evaluación De La Concentración De CO En El Periodo De Estudio Con Gas Natural Como Combustible Y En Ciclo Abierto.....	238
8.9.	Anexo 9. Pruebas Estadísticas De La Evaluación De La Concentración De CO En El Periodo De Estudio Con Gas Natural Como Combustible Y En Ciclo Combinado.....	250

## RESUMEN

El nitrógeno (N) es muy importante para la vida en el planeta Tierra, para la elaboración de proteínas, para el proceso de crecimiento y se necesita en muchas funciones metabólicas que se podrían ver truncadas por una deficiencia o falta de este elemento (Pierer *et al.*, 2014). A todos los procesos naturales por el que este elemento pasa sucesivamente del aire al suelo, luego a los seres vivos y viceversa; se le conoce como ciclo de nitrógeno. Este ciclo en perfecto equilibrio ha sido capaz de mantener la vida en la tierra, satisfaciendo los requerimientos de ecosistemas y seres vivos. Sin embargo, a partir de la Revolución Industrial, el humano ha necesitado producir más nitrógeno. En consecuencia, los fertilizantes, la base de producción global de alimentos, proveen de N esencial al proceso de producción de alimentos (Pierer *et al.*, 2014). Efectivamente, sin el nitrógeno que resulta del proceso de Haber Bosch, para fertilizar la tierra, más del 50 por ciento de la población mundial no tendría qué comer (Singh *et al.*, 2015 y Erisman *et al.*, 2008). Es así que hemos estado alterando el ciclo natural del nitrógeno, emitiendo formas de nitrógeno diferentes al  $N_2$ , llamadas Nitrógeno reactivo ( $N_r$ ). Llamaremos Huella de Nitrógeno a la cantidad de  $N_r$  que se emite al medio ambiente por las actividades humanas. En el Perú, según la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, el 42.9 por ciento de la electricidad en el Perú se genera con gas natural. Razón por la cual se buscó cuantificar la cantidad de  $N_r$  emitida por una actividad económica tan importante. Se determinó que se emite directamente un equivalente a 0.26091 Kg de N/MWh en base a las emisiones gaseosas de una unidad de una central térmica que opera a con gas natural.

**Palabras clave:** Huella de nitrógeno, ciclo de nitrógeno, nitrógeno reactivo, generación térmica, gas natural.

## ABSTRACT

Nitrogen (N) is very important for life on planet Earth, for the preparation of proteins, for the growth process and is needed in many metabolic functions that could be truncated by a deficiency or lack of this element (Pierer *et al.*, 2014). To all the natural processes by which this element passes successively from the air to the ground, then to the living beings and vice versa; it is known as the nitrogen cycle. This cycle in perfect balance has been able to maintain life on earth, satisfying the requirements of ecosystems and living beings. However, since the Industrial Revolution, humans have needed to produce more nitrogen. Consequently, fertilizers, the basis of global food production, provide essential N to the food production process (Pierer *et al.*, 2014). Indeed, without the nitrogen that results from the Haber Bosch process, to fertilize the land, more than 50 percent of the world's population would have nothing to eat (Singh *et al.*, 2015 and Erisman *et al.*, 2008). Thus we have been altering the natural cycle of nitrogen, emitting forms of nitrogen other than N<sub>2</sub>, called reactive nitrogen (Nr). We will call Nitrogen Footprint to the amount of Nr that is emitted to the environment by human activities. In Perú, according to the National Society of Mining, Petroleum and Energy, 42.9 percent of electricity in Peru is generated with natural gas. Reason why it was sought to quantify the amount of Nr issued by such an important economic activity. It was determined that an equivalent to 0.26091 Kg of N / MWh is directly emitted based on the gaseous emissions of a unit of a thermal power plant that operates with natural gas.

**Keywords:** Nitrogen footprint, nitrogen cycle, reactive nitrogen, thermal generation, natural gas.



## I. INTRODUCCIÓN

El nitrógeno (N) es uno de los elementos de mayor importancia del planeta tierra. A pesar de que muchas veces no se le da la importancia, la existencia de la vida depende de él. Durante millones de años nuestro planeta se ha encargado de transformar el  $N_2$  (no reactivo) en dióxido de nitrógeno ( $NO_2$ ) o en amoníaco ( $NH_3$ ), ambos reactivos, por medio de las bacterias, el fuego o las legumbres. Muchas plantas y animales usan ciertos compuestos químicos a base de nitrógeno, los que generalmente se resumen en nitrógeno reactivo ( $N_r$ ) (Galloway *et al.*, 2002).

Nuestras actividades, impulsadas por la revolución industrial, nos han conducido a producir más nitrógeno del que naturalmente se producía. Todo esto con el afán de incrementar la producción de alimentos principalmente (Pierer *et al.*, 2014). Es así que hemos incrementado la cantidad de nitrógeno reactivo ( $N_r$ ) en el ambiente, excediendo la cantidad de  $N_r$  que se generaba naturalmente mediante la fijación biológica del nitrógeno (BNF, por sus siglas en inglés), y así modificándose sustancialmente el ciclo natural del nitrógeno (Vitousek *et al.*, 2013). Algunas formas de  $N_r$  actúan como gases de efecto invernadero y reductores del ozono estratosférico ( $N_2O$ ). Estos son contaminantes atmosféricos y precursores de ozono troposférico ( $NO_x$ ), y contribuyen a la formación de material particulado, la acidificación de suelos y cuerpos de agua además de la eutrofización de ecosistemas ( $NH_x$ ,  $NO_3$ ) (Galloway *et al.*, 2002; UNEP y WHRC, 2007).

Las consecuencias mencionadas también se replican en todo el planeta. Es por este motivo que se hace necesario conocer la cantidad de  $N_r$  que se liberan al medio ambiente por nuestras actividades.

Leach *et al.* (2012) desarrollaron el concepto de “Huella de nitrógeno” para cuantificar la cantidad de nitrógeno reactivo ( $N_r$ ) que se libera al medio ambiente por las actividades humanas. Este nuevo indicador se une a la familia de indicadores conocido como “Huella” que facilita la realización de balances de nuestras actividades. La huella de nitrógeno nos permitirá determinar la heterogeneidad del impacto, caracterizando explícitamente los flujos de entrada y salida como dos componentes diferentes de la huella de nitrógeno para

poder comprender la diferencia de los impactos ocasionados por cada uno de ambos flujos.

La presente investigación buscará determinar la cantidad de nitrógeno reactivo se libera al medio ambiente en la generación de energía eléctrica usando gas natural en una central térmica peruana que por motivos de confidencialidad llamaremos Central Térmica de la Costa.

El presente trabajo de investigación tiene un objetivo principal, el cual a su vez desencadena tres objetivos específicos.

### **Objetivo principal**

- Estimar el nitrógeno reactivo ( $N_r$ ) liberado al medio ambiente de forma directa por la generación de un MWh de energía eléctrica usando gas natural en una central térmica de Lima.

### **Objetivos específicos**

- Evaluar las características de operación de una central térmica de generación eléctrica.
- Evaluar las emisiones gaseosas de una central térmica de generación eléctrica.
- Estimar las emisiones de  $N_r$  de la central térmica de generación eléctrica.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. EL NITRÓGENO EN LA NATURALEZA Y EN LAS ACTIVIDADES HUMANAS

#### 2.1.1. EL NITRÓGENO

El Nitrógeno es un elemento diatómico y se encuentra en estado gaseoso a temperatura y presión ordinaria, comprende el 78 por ciento de la atmósfera terrestre y en su forma elemental es relativamente inerte.

La química del Nitrógeno es compleja debido a los muchos estados de oxidación que puede asumir y al hecho de que ese cambio en el estado de oxidación puede ser llevado a cabo por organismos vivos. Este cambio en el estado de oxidación producido por las bacterias, puede ser positivo o negativo, dependiendo de las condiciones aeróbicas o anaeróbicas prevalecientes (Sawyer y Mc. Carty, 1978). Desde el punto de vista de la química inorgánica, el Nitrógeno puede existir en siete estados de oxidación (Tabla 1).

**Tabla 1. Estados de oxidación de los compuestos del Nitrógeno.**

COMPUESTO	ESTADO DE OXIDACIÓN
NH <sub>3</sub>	-III
N <sub>2</sub>	0
N <sub>2</sub> O	I
NO	II
N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	III
NO <sub>2</sub>	IV
N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	V

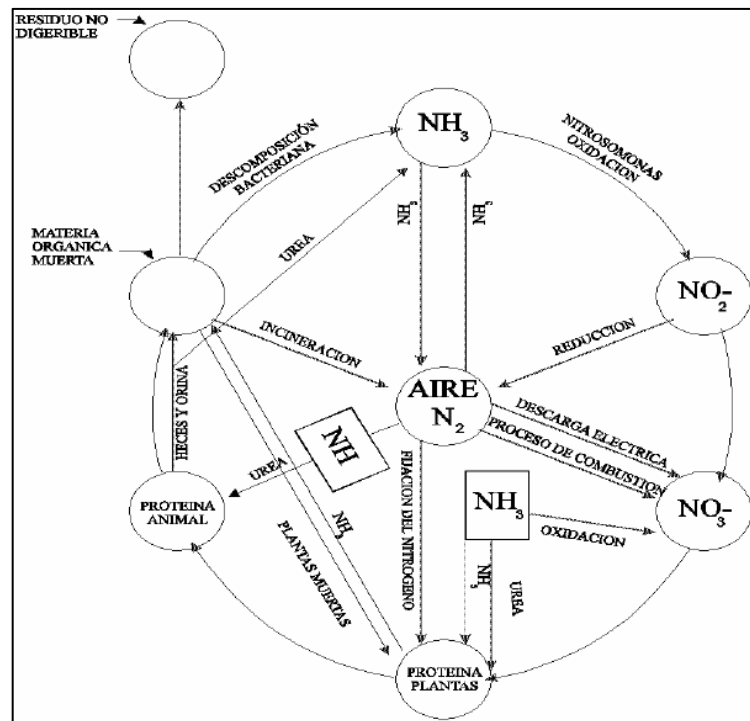
FUENTE: Pacheco *et al.* (2002).

Debido a que los estados I, II y IV, tienen poca significancia en los procesos biológicos, la química del Nitrógeno de interés para el medio ambiente, puede resumirse en cuatro estados de oxidación.

### 2.1.2. EL CICLO DEL NITRÓGENO EN LA NATURALEZA

El nitrógeno (N) es muy importante para la vida en el planeta tierra, para la elaboración de proteínas, para el proceso de crecimiento y se necesita en muchas funciones metabólicas que se podrían ver truncadas por una deficiencia o falta de este elemento (Pierer *et al.*, 2014). A todos los procesos naturales por el que este elemento pasa sucesivamente del aire al suelo, luego a los seres vivos y viceversa; se le conoce como ciclo de nitrógeno. Este ciclo en perfecto equilibrio ha sido capaz de mantener la vida en la tierra, satisfaciendo los requerimientos de ecosistemas y seres vivos.

En la Figura 1 se ilustran las relaciones que existen entre las formas de los compuestos del Nitrógeno y los cambios que ocurren en la naturaleza.



**Figura 1: Ciclo de Nitrógeno.**

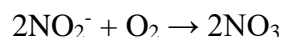
FUENTE: Sawyer y Mc. Carty, (1978)

En este diagrama, puede observarse que la atmósfera sirve como el medio desde el cual el Nitrógeno es constantemente removido por la acción de las descargas eléctricas y por la fijación del nitrógeno por bacterias y algas. Durante las tormentas eléctricas, grandes cantidades de nitrógeno son oxidadas a  $N_2O_5$  y su unión con el agua produce Ácido Nítrico, el cual es llevado a la superficie de la tierra con la lluvia. Por otra parte, los compuestos de Nitrógeno son liberados en los productos de desechos del cuerpo durante toda la vida; así por ejemplo, la orina contiene el Nitrógeno resultante del desdoblamiento metabólico de las proteínas. El Nitrógeno que existe en la orina, principalmente como Urea, es hidrolizada rápidamente por la enzima Ureasa a Carbonato de Amonio. Las heces de los animales contienen grandes cantidades de materia proteínica no asimilable (Nitrógeno orgánico); esta materia proteínica y el remanente en el cuerpo de los animales muertos y las plantas, son convertidas en gran medida a Amonio por la acción de las bacterias saprófitas, bajo condiciones aeróbicas o anaeróbicas.

Sin embargo, algo de Nitrógeno permanece como materia no digerible y pasa a ser parte del detritus o del humus. El amoniaco liberado, puede ser usado por las plantas para producir proteínas, pero si se libera en exceso de lo que requiere la planta, el exceso es oxidado por bacterias nitrificantes autótrofas del grupo Nitrosomonas y lo convierten a nitrito (Pacheco *et al.*, 2002).



Los nitritos son oxidados a nitratos por bacterias del grupo Nitrobacter (Pacheco *et al.*, 2002).



Estos nitratos pueden servir como fertilizantes para las plantas y los que se producen en exceso, son llevados al agua a través de la percolación en los suelos. Bajo condiciones anaeróbicas los nitritos y nitratos son reducidos por el proceso de denitrificación.

### **2.1.3. EL NITRÓGENO EN LAS ACTIVIDADES HUMANAS**

El nitrógeno (N) es uno de los elementos de más importantes del planeta tierra, sin embargo, muchas veces no se le toma en cuenta como se debería ya que la existencia de la vida misma depende de él. Como ya se vio anteriormente, durante millones de años nuestro planeta se ha encargado de transformar el  $N_2$  (no reactivo) en dióxido de nitrógeno ( $NO_2$ ) o

en amoníaco ( $\text{NH}_3$ ), ambos reactivos, por medio de las bacterias, el fuego o las legumbres. Muchas plantas, animales y el hombre usan algunos de estos compuestos químicos a base de nitrógeno, que generalmente se resumen en nitrógeno reactivo ( $\text{N}_r$ ) (Galloway *et al.*, 2002).

El ciclo del nitrógeno en perfecto equilibrio ha sido capaz de mantener la vida en la tierra, satisfaciendo los requerimientos de ecosistemas y seres vivos. No obstante, a menudo, el N ha sido el factor limitante para aumentar la producción de los ecosistemas terrestres y acuáticos. La consecuencia principal de esto es que las concentraciones de  $\text{N}_r$  se mantuvieron bajas en la mayoría de los compartimentos medioambientales. Tener disponibilidad limitada de  $\text{N}_r$  hizo que los procesos naturales sean más efectivos en el uso de  $\text{N}_r$  como recurso, generándose interacciones entre los animales, las plantas y la vida del suelo, el cual posee una gran cantidad de biodiversidad. A pesar de ello, en ciertos componentes naturales podemos encontrar  $\text{N}_r$  más concentrado, como excrementos de animales o sales de nitrato. Los humanos aprendimos a aprovechar estos recursos para la agricultura: primero el estiércol animal y humano, luego también los recursos no renovables de guano y salitre, como en América del Sur. Hasta hace aproximadamente un siglo, aun dependíamos de estas fuentes naturales ricas en N para sostener la producción de alimentos (Galloway *et al.*, 2014).

Antes de la Revolución Industrial, el único proceso antropogénico significativo utilizado para incrementar la disponibilidad de  $\text{N}_r$  para los cultivos fue cultivar leguminosas. Este proceso no fue masificado ya que, en 1850, solamente alrededor del 20 por ciento de la creación de  $\text{N}_r$  en el suelo se debió a la fijación biológica del nitrógeno inducida (Galloway *et al.*, 2013). Una creciente población mundial, impulsó a la humanidad a buscar nuevas fuentes y métodos para producir más nitrógeno para satisfacer sus necesidades ya que las fuentes tradicionales como la biomasa y los estiércoles no fueron capaces de satisfacer la demanda (Erisman *et al.*, 2008). En consecuencia, los fertilizantes producidos artificialmente desde la Revolución Industrial se han convertido en la base de producción global de alimentos, proveyendo el N esencial al proceso de producción de alimentos (Pierer *et al.*, 2014). Efectivamente, sin el nitrógeno que resulta del proceso de Haber Bosch, para fertilizar la tierra, más del 50 por ciento de la población mundial no tendría qué comer (Singh *et al.*, 2015 y Erisman *et al.*, 2008).

Además, la mayor demanda de energía para llevar a cabo la Revolución Industrial se encontró con una mayor combustión de combustibles fósiles, que también contribuyó a la creación antropogénica del  $N_r$ . El aumento fue tan grande que, en 2010, el 75 por ciento del  $N_r$  creado en la tierra fue por acción humana. Dicho de otra manera, en 2010, la creación de  $N_r$  humano fue más de tres veces mayor que la creación de  $N_r$  terrestre natural (Fowler *et al.*, 2013, Vitousek *et al.*, 2013).

## **2.2. EFECTOS NEGATIVOS DEL NITRÓGENO REACTIVO PARA EL MEDIO AMBIENTE Y LAS PERSONAS: SU APORTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL CAMBIO CLIMÁTICO**

La mayoría de las personas piensan que el gas responsable del calentamiento global es el dióxido de carbono, pero si a estas mismas personas les preguntamos si el nitrógeno puede ser también responsable, es posible que queden mirando con cara de extrañados y sin la posibilidad de responder. A continuación, se explica porque el nitrógeno reactivo es también responsable del cambio climático y que otros efectos negativos tiene para la humanidad y el medio ambiente tiene, razones por las que se debe monitorear y controlar.

A partir del uso masivo de los fertilizantes, la actividad agrícola se ha masificado a niveles sin precedentes. Esta expansión ha demandado la aplicación de nuevos procesos que muchas veces no son eficientes, liberando al ambiente nitrógeno contenido en los fertilizantes incrementando su disponibilidad. Efectivamente, el nitrógeno es uno de los elementos químicos cuya abundancia se ha incrementado en gran parte debido a la actividad humana (Erisman *et al.*, 2008). A nivel mundial contribuimos al medio ambiente alrededor de 2 veces la cantidad del nitrógeno proveniente de todos los procesos naturales terrestres; sin embargo, a nivel regional podrían ser muchas veces más (v.g., EE. UU., 5 veces (United States Environmental Protection Agency, 2011); Europa, 4 veces (Sutton *et al.*, 2011)).

Es así que la cantidad de nitrógeno que emitimos al ambiente está alterando su ciclo natural. Los efectos de la alteración de este ciclo natural incluyen la liberación de gases de efecto invernadero y reductores del ozono estratosférico ( $N_2O$ ), los que son contaminantes atmosféricos como también son precursores de ozono troposférico ( $NO_x$ ), además de que contribuyen a la formación de material particulado; así como a la acidificación de suelos y cuerpos de agua e incluyendo a la eutrofización de ecosistemas ( $NH_x$ ,  $NO_3$ ) (Galloway *et al.*, 2002; UNEP y WHRC, 2007).

El problema no recae en el nitrógeno que se encuentra de manera natural en el medio ambiente, es más, cerca del 78 por ciento está en estado de gas ( $N_2$ ), el cual si no es oxidado o reducido dentro de una forma reactiva, no será perjudicial como tampoco utilizable por la mayoría de los seres vivos, excepto por las bacterias nitrificadoras y la luz, que fijan el nitrógeno de la atmosfera a través de una serie de transformaciones que ocurren en el suelo, plantas y animales, pasando nuevamente por el suelo y finalmente vuelto a la atmosfera en su forma de gas.

Pero todo esto cambió con dos grandes acontecimientos que ya vimos anteriormente, primero la revolución industrial en donde el uso de combustibles fósiles produjo la primera emisión a gran escala, causando que el nitrógeno que se encuentra en el aire reaccionara formando óxidos de nitrógeno ( $NO_x$ ). Segundo, cuando el químico alemán Fritz Haber logró producir amoníaco proveniente de la mezcla de nitrógeno e hidrogeno lo que condujo a la producción a nivel industrial de fertilizantes para la agricultura (Vitousek *et al.*, 2013).

Una porción relativamente pequeña de los fertilizantes aplicados a los sistemas de producción de alimentos es absorbida por las plantas. Una fracción significativa del nitrógeno y fósforo usado encuentra su camino hacia el mar, y puede por sí mismo modificar los sistemas marinos y acuáticos más allá del umbral. Un ejemplo concreto de este efecto es la disminución de la captura de camarón en el Golfo de México debido a la hipoxia causada por fertilizantes transportados por los ríos desde la región central de EE.UU (Rockstrom *et al.*, 2009).

En la actualidad más del 70 por ciento del nitrógeno reactivo que se encuentra en la atmósfera, suelos, ríos y océanos es resultado de la actividad humana, afectando el ciclo natural de transformación del nitrógeno en su forma inerte ( $N_2$ ), pasando no solo a ser un problema de ámbito local, sino más bien a nivel global ya que compuestos nitrogenados que son liberados por el uso de combustibles fósiles pueden abarcar grandes extensiones causando efectos nocivos inclusive en otros países (Leach *et al.* 2012).

Este exceso de nitrógeno reactivo en el medio ambiente y su relación con el calentamiento global se asocia a los efectos del Óxido Nitroso ( $N_2O$ ), el que está presente en la atmosfera a un nivel de concentración de 315 ppb en 2007, aunque es menor que la concentración de  $CO_2$  que oscila entre 360 y 380 ppm (Solomon *et al.* 2007). El problema radica en que cada molécula de  $N_2O$  tiene un potencial 300 veces mayor como factor de calentamiento



global en comparación a una molécula de CO<sub>2</sub> (Singh *et al.*, 2015). Además, otro de los impactos que se ha identificado es el incremento en los procesos de desnitrificación de los suelos que devuelven Oxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>) de vuelta a la atmosfera aumentando las probabilidades de producir efectos nocivos para el medio ambiente (Galloway *et al.*, 2012). A nivel mundial se están llevando a cabo diversos estudios para determinar con más precisión los efectos del exceso de nitrógeno reactivo en el medio ambiente. Sin embargo, la mayoría de los indicios señalan que la acumulación de un exceso de nitrógeno antropogénico acelerará el calentamiento global.

Mientras se desarrollan nuevas tecnologías que disminuyan las emisiones de compuestos nitrogenados, pareciera que una solución eficaz es lo expresado por Brain Moss, profesor de botánica de la Universidad de Liverpool a la revista VeoVerde en octubre de 2012: “El problema está más relacionado con el estilo de vida que tenemos, el que deberá cambiar a una sociedad que consuma menores recursos”. En otras palabras, cambiar nuestra actitud y hábitos para reducir nuestras emisiones.

El estudio realizado por Rockstrom *et al.* en 2009, indica que los ciclos de Carbono y Nitrógeno se han visto alterados y están fuera de los límites seguros dentro del sistema de la tierra. Asimismo, un número importante de científicos han estado alertando sobre el problema que está presentando el incremento en los niveles de nitrógeno en el medio ambiente y mientras se ha estado hablando de las consecuencias de un aumento del 10 por ciento en los niveles de CO<sub>2</sub>, se estima que los niveles de nitrógeno son casi el doble, provocando no solo efectos nocivos para la salud humana, la biodiversidad, los niveles de ozono, la contaminación de aguas, sino también está influyendo sobre el cambio climático (Singh *et al.*, 2015).

### **2.3. LÍMITES PLANETARIOS Y EL LÍMITE PLANETARIO DEL NITRÓGENO**

El Stockholm Resilience Centre indica que gran parte del nuevo nitrógeno reactivo contamina las vías fluviales y zonas costeras, se emite a la atmósfera en formas diversas, o se acumula en la biosfera terrestre (Rockstrom *et al.*, 2009).

La presión de las actividades antropogénicas y la generación de nitrógeno reactivo en los ecosistemas terrestres han alcanzado niveles en los que ya no pueden ignorarse tal y como vimos anteriormente. Es por eso que Rockstrom *et al.* (2009), proponen un nuevo enfoque

de la sostenibilidad global en el que definen nueve límites planetarios dentro de los cuales esperamos que la humanidad pueda operar de manera segura, de los que cuantifican siete. Uno de ellos comprende la interferencia en los ciclos biogeoquímicos de nitrógeno y fósforo que de superarse puede ser nocivo o incluso catastrófico debido al riesgo de cruzar el umbral que desencadenarán cambios ambientales abruptos y no lineales dentro de los sistemas continentales a escala planetaria. Para el caso del nitrógeno (N), se define como la cantidad de N<sub>2</sub> extraído de la atmósfera para el uso humano medido en MT de N/año. El límite para el nitrógeno se estableció como límite para la fijación industrial y agrícola de N<sub>2</sub> a 35 Mt N/año, que es alrededor de 25 por ciento de la cantidad total de N<sub>2</sub> fijado por año naturalmente por los ecosistemas terrestres (25-35 por ciento) (Rockstrom *et al.*, 2009).

De acuerdo con Steffen y colaboradores, actualmente los ciclos biogeoquímicos del fósforo y el nitrógeno y la integridad de la biosfera (por su componente relacionado con la pérdida de diversidad genética) se encuentran en una zona de alto riesgo en la que podrían interferir con el sistema planetario (Steffen *et al.*, 2015).

## **2.4. LA HUELLA COMO INDICADOR DEL IMPACTO DE NUESTRAS ACTIVIDADES EN EL MEDIO AMBIENTE**

De acuerdo a lo visto en el punto anterior, sabemos que emitir nitrógeno reactivo al medio ambiente en exceso podría tener efectos negativos para nosotros. Es necesario conocer la cantidad emitida para tomar acciones pertinentes, para lo cual diferentes autores han desarrollado una serie de indicadores. El concepto de indicador con el que se ha trabajado en la presente investigación es el de huella, el que se desarrollará a continuación.

### **2.4.1. INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE HUELLA**

A partir de la revolución industrial el impacto de las actividades humanas en el ambiente se ha incrementado. En la actualidad nos preguntamos cómo medir adecuadamente este impacto humano. Tradicionalmente los científicos consideran en sus aproximaciones al impacto humano en términos conceptuales como "la apropiación de la productividad primaria neta" o "el crecimiento demográfico exponencial." Estas estimaciones científicas apuntan constantemente a que la presión ejercida por la población humana en todos los ecosistemas del mundo, e incluso el clima mismo se incrementaran (Vitousek *et al.*, 1997).

A pesar de que estos conceptos son importantes, todavía había dificultades para percibir la gravedad y la magnitud de la dominación humana sobre planeta. El modo habitual de enfocar las cosas era simplemente informarnos del grado de apropiación humana de los bienes y servicios del ecosistema. Por ejemplo, en estas informaciones leemos que el 50 por ciento de la superficie del globo ha sido convertida en pastizal o en tierra para el cultivo; leemos también que más de la mitad de los bosques del mundo ha sido perdida en esta conversión de tierra, y que hemos construido tantas presas que en ellas se contiene casi seis veces la cantidad de agua que fluye en los ríos naturales<sup>1</sup>

.Sin embargo, estos datos ecológicos son muy importantes, puede pasar que, de tanto oírlos, pierdan su fuerza y no se comprenda bien su alcance. Por ello se buscó una medida consistente y significativa que nos indicara el grado de sostenibilidad ecológica y el impacto de los seres humanos en el planeta. Así, se desarrolló una medida para mostrar el efecto de la actividad humana sobre la tierra, la “huella”.

#### **2.4.2. HUELLA ECOLÓGICA**

El concepto de huella nace en los primeros años de la década de 1990 cuando el término “huella ecológica” fue acuñado por William Rees (Rees, 1992). La Huella Ecológica es un concepto que ayuda a medir el peso o demanda de recursos que hacemos a los ecosistemas a través de nuestro consumo. Lo que el autor hace es llevar el consumo de energía, de materiales, de agua, etc., a una escala común de equivalente en área de suelos productivos.

Obviamente que un nivel de consumo de un país desarrollado es equivalente e incluso superior al que se encuentra en Estados Unidos. Así, una persona puede usar cada año el equivalente de 10 hasta 20 hectáreas de suelos bio-productivos, mientras que grupos de bajos recursos, como es el caso de países menos desarrollados, su consumo es inferior a dos hectáreas. Es decir, a mayor consumo de materiales y energía más grande la Huella Ecológica o demanda sobre la capacidad de carga del planeta.

#### **2.4.3. HUELLA DE CARBONO**

A partir del establecimiento de la “Huella Ecológica”, Desde entonces, se han unido al grupo de más indicadores de la familia “huella” para la toma de decisiones sostenibles. La

---

<sup>1</sup> Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems and Human Well-Being: Current State and Trends, Washington, DC: Island Press 2005

familia de indicadores conocido como “huella” es la herramienta adecuada para realizar balances en nuestras actividades. Uno de estos es el cálculo de la huella de carbono (Wiedmann y Minx, 2008), definida en forma muy general, representa la cantidad de gases efecto invernadero (GEI) emitidos a la atmósfera derivados de las actividades de producción o consumo de bienes y servicios.

A juicio de Carballo *et al.* (2009) la “Huella de Carbono” o “HdC” nace huérfana, sin un concepto claro ni una metodología definida, lo que ha posibilitado que surjan diferentes interpretaciones del indicador. La diferencia principal está en los gases incluidos en el análisis. Algunos estudios optan porque la HdC incluya varios gases de efecto invernadero, expresando la huella del carbono en toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> (Dómenech, 2004; CT, 2007; POST 2006; BSI, 2008). Otros prefieren limitarse exclusivamente a un único gas, el CO<sub>2</sub> (Wiedmann y Minx, 2008). Los GEI considerados usualmente son los establecidos en el Protocolo de Kioto del año 1997 y consideran los siguientes: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), hidrofluorocarbonos (HFC), hidrocarburos perfluorados (PFC), y hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>). Esto no significa que no haya otros gases contaminantes, pero éstos son los criterios actuales; incluso hay criterios de cálculo que no consideran todos estos gases, y esto también se suma al debate. Sin embargo, en lo todos coinciden es que la HdC nació con la necesidad de cuantificar las emisiones de las actividades humanas que estaban alterando la naturaleza del efecto invernadero.

#### **2.4.4. HUELLA HÍDRICA**

La Huella Hídrica (HH) es un indicador del consumo y contaminación de agua dulce, que contempla las dimensiones directa e indirecta. Su concepto fue introducido por primera vez por el Dr. Arjen Hoekstra y desde entonces es difundido por la organización Water Footprint Network (WFN) (Hoekstra *et al.*, 2011).

Conceptualmente, la HH es un indicador multidimensional compuesto por variables que, para su mejor entendimiento, se definen de la siguiente manera de acuerdo (Hoekstra *et al.*, 2011):

- HH Azul, se refiere al consumo de los recursos hídricos azules (agua dulce), superficial o subterránea, en toda la cadena de producción de un producto. Consumo se refiere a la pérdida de agua en cuerpos de agua disponibles en la superficie o en acuíferos subterráneas en el área de la cuenca. La pérdida ocurre

cuando el agua se evapora, no regresa a la misma cuenca, es dispuesta al mar o se incorpora a un producto.

- HH Gris, se refiere a la contaminación y está definida como el volumen de agua dulce que se requiere para asimilar una carga de contaminantes dados las concentraciones naturales y estándares ambientales de calidad de agua.
- HH Verde, se refiere al consumo de recursos de agua verdes (agua de lluvia que no se convierte en escorrentía, sino que se incorpora en productos agrícolas).

Finalmente, la HH Indirecta, que engloba dentro de su evaluación a los tres tipos de Huellas mencionadas con anterioridad (Hoekstra *et al.*, 2011):

- HH Indirecta, se refiere al volumen de agua incorporada o contaminada en toda la cadena de producción de un producto. Por ejemplo, en la producción de cerveza. Durante el crecimiento del cultivo de cebada se consume y se contamina agua, que sería la HH Indirecta de la producción de cerveza. En la producción de cerveza se consume y se contamina agua, que sería la HH Indirecta del producto terminado.

## 2.5. HUELLA DE NITRÓGENO

El concepto de huella de nitrógeno fue concebido por Leach *et al.* (2012) y fue precedido por algunas tentativas para incluir al nitrógeno en el análisis del balance de los sistemas (Barry *et al.*, 1993; Slak *et al.*, 1998; Van der Hoek, 1998; Salo *et al.*, 2007; OECD y EUROSTAT: Gross Nitrogen Balances, Handbook). Leach define a la “Huella de nitrógeno” como la cantidad total de nitrógeno reactivo o “N<sub>r</sub>” (todas las formas de nitrógeno excepto N<sub>2</sub>) emitido al ambiente como resultado del consumo total de la entidad, expresado en unidades de N<sub>r</sub> (Leach *et al.*, 2012). Según lo visto en el concepto de Límites Planetarios, el Límite para el Ciclo Biogeoquímico del Nitrógeno se define como la cantidad de N<sub>2</sub> removido de la atmósfera para el uso humano (Rockstrom *et al.*, 2009). Si bien es cierto, ambos conceptos interpretan la alteración humana al ciclo de nitrógeno desde dos puntos de vista, estos conceptos pueden trabajar en conjunto a fin de entender cómo podemos actuar para evitar los efectos negativos en el medio ambiente sin alterar nuestra calidad de vida.

## 2.6. EL NITRÓGENO Y LAS EMISIONES NITROGENADAS EN LA GENERACIÓN TERMO ELÉCTRICA CON GAS NATURAL

Existen actividades que emiten gran cantidad de nitrógeno reactivo al medio ambiente como la agricultura por el uso de fertilizantes artificiales. Sin embargo, hay actividades que también lo hacen como el uso de combustibles fósiles, que no son tomadas muy en cuenta desde ese punto de vista ya que hasta ahora se les ha dado más importancia a sus emisiones de carbono (Singh *et al.*, 2015). Esta investigación se enfocó en una de estas, la generación eléctrica con combustibles fósiles en turbinas estacionarias, para lo cual se describirá de forma resumida como se ha desarrollado esta actividad en el Perú.

De acuerdo a la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, la principal emisión nitrogenada de las turbinas estacionarias está constituida por óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>). Además, detalla que las fuentes antropogénicas de NO<sub>x</sub> son las que se describen en la Tabla 2 a continuación.

**Tabla 2. Fuentes Antropogénicas de NO<sub>x</sub>.**

Fuentes Móviles	Plantas Termoeléctricas	Otras
50%	20%	30%

FUENTE: Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, EPA (2009).

### 2.6.1. GENERACIÓN TERMO ELÉCTRICA CON GAS NATURAL EN PERÚ

En el Perú, el gas natural ha sustituido al petróleo (una fuente fósil cara y muy volátil en su cotización internacional) y a la fuerza hidráulica (sujeta a las variaciones climáticas que afectan al país, como el Fenómeno del Niño) en la matriz energética del sector eléctrico peruano. De esta manera se han diversificado las fuentes de energía que consumen las centrales de generación eléctrica, que se puede ver en la Figura 2, y se ha podido incrementar la eficiencia en la producción de electricidad mediante la introducción de la tecnología de generación de ciclo combinado a gas natural (OSINERGMIN, 2014).

Un hito importante en la industria eléctrica durante este periodo fue el empleo del gas natural en la generación eléctrica, cuando en agosto de 2004 se inició la explotación del gas de Camisea, lo cual incrementó la generación térmica. El empleo de este recurso ocasionó cambios en la matriz energética peruana, diversificando las fuentes primarias y

abaratando los costos. En 2006, la empresa Edegel, con su Central Térmica de Ventanilla, realizó el primer cambio de ciclo simple a combinado, para aprovechar mejor los combustibles utilizados en sus unidades de generación. Esto se expandió con la construcción de nuevas centrales térmicas como Enersur, Kallpa, Edegel y Fénix Power, que usan gas natural de Camisea y ciclos combinados como el ciclo combinado de Kallpa que opera desde 2011 (Tamayo *et al.*, 2016).

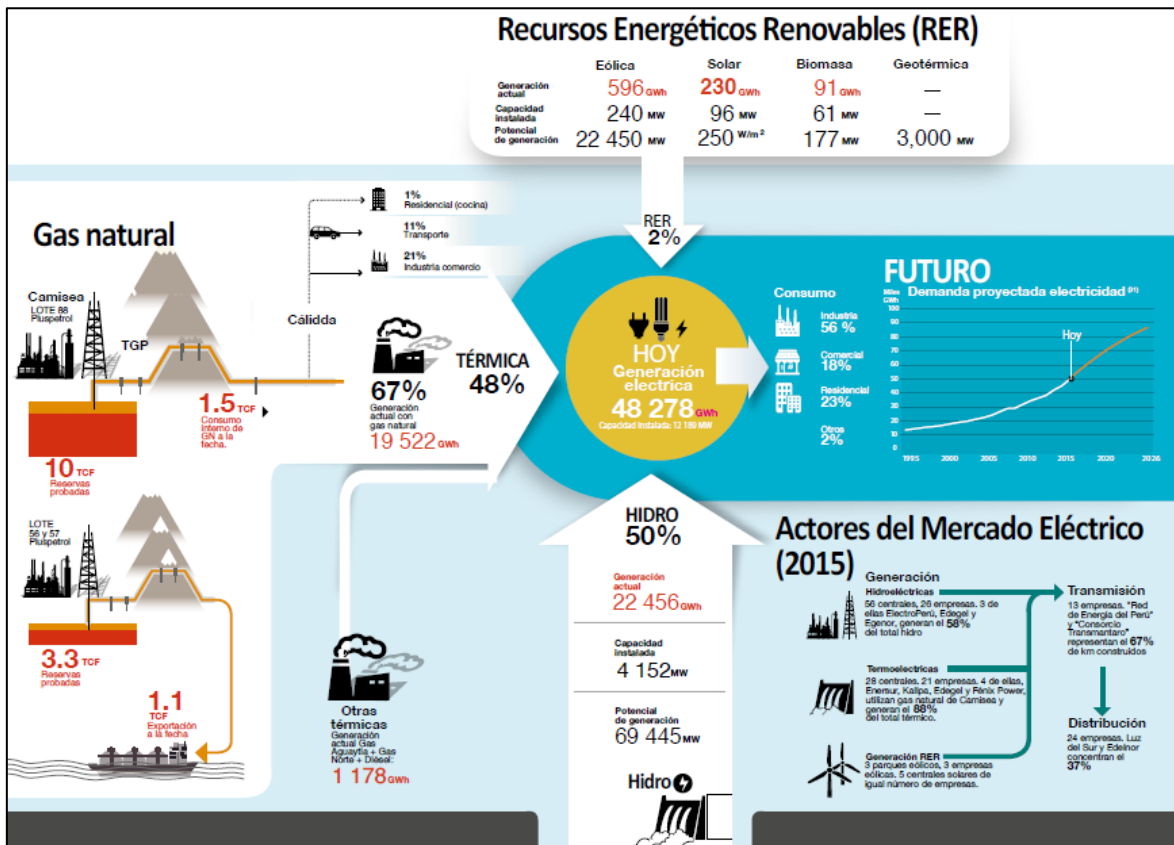


Figura 2: Mercado Eléctrico a Futuro.

FUENTE: Tamayo *et al.* (2016).

## 2.7. EXPERIENCIAS INTERNACIONALES SOBRE LA ESTIMACIÓN DE LA HUELLA DE NITRÓGENO Y LAS EMISIONES GASEOSAS NITROGENADAS DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS.

A continuación, se presenta tres casos internacionales donde diferentes autores han realizado investigaciones sobre la estimación de la Huella de Nitrógeno y las emisiones gaseosas nitrogenadas de las actividades humanas.

### **2.7.1. “UN MODELO DE HUELLA DE NITRÓGENO PARA AYUDAR A LOS CONSUMIDORES A COMPRENDER SU PAPEL EN LAS PÉRDIDAS DE NITRÓGENO AL MEDIO AMBIENTE”**

En esta investigación, el equipo de investigadores detalla que el uso humano de nitrógeno reactivo ( $N_r$ ) en el medio ambiente tiene profundos impactos beneficiosos y perjudiciales para todas las personas. Los impactos beneficiosos que listan son el resultado de la producción de alimentos y la aplicación industrial. Los impactos perjudiciales mencionados indican que estos ocurren porque la mayoría del  $N_r$  utilizado en la producción de alimentos y la cantidad total del  $N_r$  formado durante la combustión de combustibles fósiles se pierde en el medio ambiente, donde causa una cascada de cambios ambientales que afectan negativamente tanto a las personas como a los ecosistemas (Leach *et al.*, 2012).

Allison Leach y su equipo desarrollaron una herramienta llamada “N-Calculator”, que es un modelo de huella de nitrógeno que proporciona información sobre cómo la acción individual y colectiva puede resultar en la pérdida de  $N_r$  en el medio ambiente. La N-Calculator se enfoca en el consumo de alimentos y energía, usando datos promedio per cápita para un país. Al usar la N-Calculator, el promedio del país se escala en función de las respuestas de la persona a las preguntas sobre el consumo de recursos (Leach *et al.*, 2012).

Se calcularon la Huella de Nitrógeno para los Estados Unidos y los Países Bajos, obteniéndose resultados de 41 kg de  $N$ /persona/año y 24 kg de  $N$ /persona/año, respectivamente. Para ambos países, la mayor parte de la Huella corresponde a los alimentos, y la Huella de Nitrógeno de la producción de alimentos es mayor que la Huella de Nitrógeno del consumo de alimentos en Estados Unidos y los Países Bajos (Leach *et al.*, 2012).

El mensaje principal de la “N-Calculator”, citado en la investigación, es que las elecciones de nuestro estilo de vida, y especialmente nuestro consumo de alimentos, tienen un gran impacto en las pérdidas de  $N_r$  al medio ambiente. Para los autores, difundir este mensaje a todas las partes interesadas (público, políticos y gobiernos) a través de herramientas como N-Calculator ayudará a reducir las pérdidas de  $N_r$  al medio ambiente (Leach *et al.*, 2012).



### **2.7.2. “LA HUELLA DEL NITRÓGENO PARA UNA UNIVERSIDAD AUSTRALIANA: CAMBIO INSTITUCIONAL PARA LA SOSTENIBILIDAD CORPORATIVA”**

En esta investigación, los autores han estimado la Huella de Nitrógeno de la Universidad de Melbourne (UM) basándose en el modelo desarrollado por el equipo de Allison Leach titulado como “Toward institutional sustainability: a nitrogen footprint model for a university (Leach *et al.*, 2013)”. La investigación justifica la necesidad de cuantificar la Huella de Nitrógenos. Se describe que el nitrógeno reactivo (todas las especies de nitrógeno distintas del gas N<sub>2</sub>) es una de las principales causas de la contaminación del aire y el agua, con costos mundiales de miles de millones en la salud humana y los daños al ecosistema. Se define a la Huella de Nitrógeno, como la cuantificación de la liberación antropogénica de N<sub>r</sub> a partir de la producción y el consumo de alimentos y energía, el cual se ha utilizado como un indicador de la sostenibilidad a nivel individual y nacional. Presentan a la primera Huella de Nitrógeno institucional en Australia: la Huella de Nitrógeno para la Universidad de Melbourne (UM) en 2015 y las proyecciones para 2020 en cuatro familias de escenarios. La Huella Total de Nitrógeno de la UM en 2015 fue de 139 toneladas N; la producción de alimentos (37 por ciento), los servicios públicos (32 por ciento) y el transporte (28 por ciento) fueron los principales contribuyentes, mientras que el consumo de alimentos y el uso de fertilizantes constituyeron el 3 por ciento restante (Liang *et al.*, 2018).

Según los autores, bajo un escenario de negocios estándar, la Huella de Nitrógeno de la UM crecería en un 13 por ciento a 157 toneladas de N en 2020 debido a los aumentos en la población de estudiantes y personal y el desarrollo de infraestructura. Sin embargo, los autores estiman que la UM tiene el potencial de reducir su Huella de Nitrógeno en un 59 por ciento con respecto a la línea de base de 2015 si implementa cambios en las compras de alimentos y el uso de energía para 2020. Se menciona que debería priorizarse las estrategias de mitigación con la mayor reducción potencial, incluyendo el cambio de electricidad generada con combustibles fósiles por la generada con energía eólica o solar (26 por ciento de reducción) y reducción de las emisiones de viajes en avión (reducción del 25 por ciento) (Liang *et al.*, 2018).

Xia Liang y sus colaboradores concluyen que demostraron el potencial de la Huella de Nitrógeno como una herramienta para que una institución evalúe y monitoree la

sostenibilidad de sus operaciones y gobierno. Así mismo citan que las universidades lideran el camino del desarrollo sostenible y el cálculo de N la huella para la UM es el punto de partida para el trabajo futuro sobre la gestión institucional sostenible del N<sub>r</sub> en Australia (Liang *et al.*, 2018).

### **2.7.3. “LAS EMISIONES DE ÓXIDOS DE NITRÓGENO DE LAS PLANTAS DE ENERGÍA TÉRMICA EN CHINA: ESTADO ACTUAL Y PREDICCIONES FUTURAS”**

El aumento de las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) en la parte continental de China ha sido motivo de gran preocupación para los autores y la población de China debido a sus efectos adversos sobre la calidad del aire regional y la salud pública. Para explorar y obtener las características temporales y espaciales de las emisiones de NO<sub>x</sub> de las centrales térmicas en China, desarrollaron un método basado en unidades. El método evalúa las emisiones de NO<sub>x</sub> basándose en información detallada sobre la capacidad de la unidad, los patrones de calderas y quemadores, los tipos de combustible de alimentación, las tecnologías de control de emisiones y las ubicaciones geográficas (Tian *et al.*, 2013).

Según el modelo desarrollado, las emisiones totales nacionales de NO<sub>x</sub> en 2010 se estiman en 7801,6 kt, de las cuales 5495,8 kt se liberan de unidades de centrales de carbón de tamaño considerable entre 300 y 1000 MW. El principal emisor provincial es Shandong, donde las plantas están densamente concentradas. La intensidad promedio de NO<sub>x</sub> se estima en 2.28 g / kWh, marcadamente más alta que la de los países desarrollados, principalmente debido a la aplicación inadecuada de dispositivos de desnitrificación de alta eficiencia como la reducción catalítica selectiva (SCR) (Tian *et al.*, 2013).

A fin de predecir las futuras emisiones de NO<sub>x</sub> se aplicó un análisis de escenarios, que indica que se puede lograr una reducción de alrededor del 40 por ciento para 2020 en comparación con las emisiones de 2010. Los autores concluyen que los resultados sugieren que las emisiones de NO<sub>x</sub> de las centrales térmicas chinas podrían mitigarse sustancialmente en 10 años si las medidas de control razonables se implementasen de manera efectiva (Tian *et al.*, 2013).

#### **2.7.4. “ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA (ACV) DE LAS TECNOLOGÍAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA: DESCRIPCIÓN GENERAL, COMPARABILIDAD Y LIMITACIONES”**

La generación de electricidad es un contribuyente clave a las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI), NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub> y su impacto ambiental relacionado. Se realizó una revisión crítica de 167 estudios de caso relacionados con la análisis del ciclo de vida (ACV) de la generación de electricidad a base de carbón duro, lignito, gas natural, petróleo, nuclear, biomasa, hidroeléctrica, fotovoltaica solar (PV) y eólica para identificar los rangos de Datos de emisión para GEI, NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub> relacionados con tecnologías individuales. Se demostró que las emisiones de GEI no podían utilizarse como un solo indicador para representar el desempeño ambiental de un sistema o tecnología (Turconi *et al.*, 2013).

Los datos de emisión se evaluaron con respecto a tres fases del ciclo de vida (provisión de combustible, operación de la planta e infraestructura). Las emisiones directas de la operación de la planta representaron la mayoría de las emisiones del ciclo de vida de las tecnologías de combustibles fósiles, mientras que el suministro de combustible representó la mayor contribución para las tecnologías de biomasa (71 por ciento para GEI, 54 por ciento para NO<sub>x</sub> y 61 por ciento para SO<sub>2</sub>) y energía nuclear (60 por ciento para GEI, 82 por ciento para NO<sub>x</sub> y 92 por ciento para SO<sub>2</sub>); las infraestructuras proporcionaron el mayor impacto para las renovables. Estos datos indicaron que las tres fases deben incluirse para completar y evitar el cambio de problemas (Turconi *et al.*, 2013).

Los aspectos metodológicos más críticos en relación con los estudios de ACV se identificaron de la siguiente manera: definición de la unidad funcional, el método de ACV empleado (por ejemplo, IOA, PCA e híbrido), el principio de asignación de emisiones y / o la expansión de los límites del sistema. Los aspectos tecnológicos más importantes se identificaron de la siguiente manera: la eficiencia de recuperación de energía y el sistema de limpieza de gases de combustión para tecnologías de combustibles fósiles; la combinación de electricidad utilizada durante las fases de fabricación y construcción de las tecnologías nucleares y renovables; y el tipo, la calidad y el origen de la materia prima, así como la cantidad y el tipo de coproductos, para sistemas basados en biomasa. Esta revisión demuestra que la variabilidad de los resultados de ACV existentes para la generación de

electricidad puede dar lugar a decisiones conflictivas con respecto a las consecuencias ambientales de la implementación de nuevas tecnologías (Turconi *et al.*, 2013).

## **2.8. CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA.**

### **2.8.1. COMPONENTES, CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO UNA CENTRAL TÉRMICA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA.**

Le generación eléctrica usando gas natural implica una serie de procesos e infraestructura que se describe seguidamente.

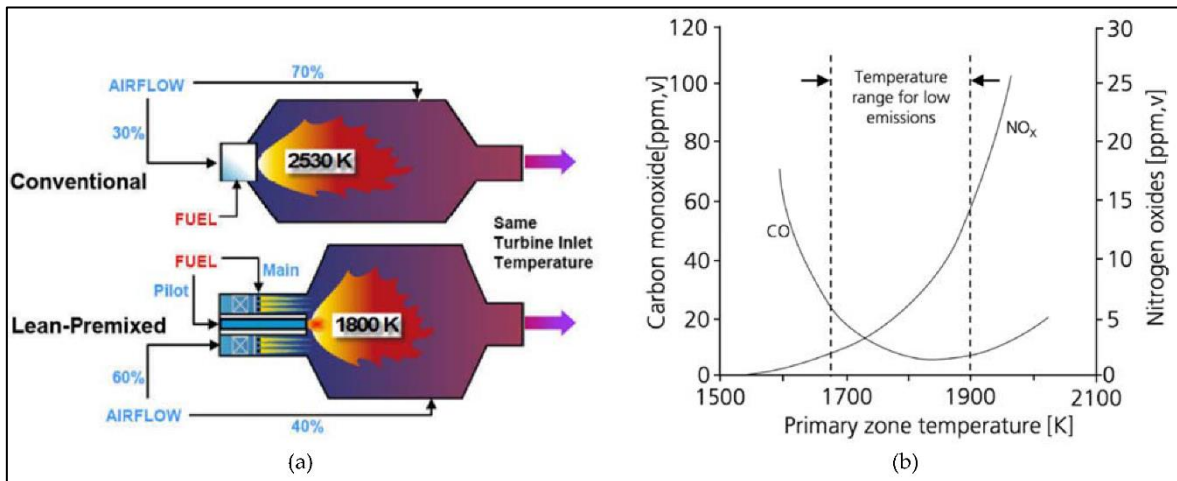
#### **2.8.1.1. TURBINA ESTACIONARIA**

La Central Térmica de la Costa usa turbinas estacionarias que usan gas natural para su funcionamiento. Las turbinas de gas, también llamadas "turbinas de combustión", se utilizan en un amplio espectro de aplicaciones que incluyen generación de energía eléctrica, cogeneración, transmisión de gas natural y diversas aplicaciones de procesos. Las turbinas de gas están disponibles con potencias que varían en tamaño de 300 caballos de fuerza (hp) a más de 268,000 hp, con un tamaño promedio de 40,200 hp. Los combustibles primarios utilizados en las turbinas de gas son gas natural y diésel. El presente trabajo se enfoca en una turbina dual, la cual puede usar gas natural o diésel (EPA, 1993).

#### **2.8.1.2. TIPOS DE COMBUSTIÓN EN UNA TURBINA A GAS NATURAL**

El proceso de combustión en una turbina de gas puede clasificarse como combustión de llama de difusión o combustión con pre mezcla pobre por etapas (Honegger, 2007). En la combustión por difusión de llama, la mezcla de combustible / aire y la combustión tienen lugar simultáneamente en la zona de combustión primaria. Esto genera regiones de mezclas de combustible / aire casi estequiométricas donde las temperaturas son muy altas. Para los combustores de premezcla pobre, el combustible y el aire se mezclan a fondo en una etapa inicial, dando como resultado una mezcla de combustible / aire uniforme, pobre, sin quemar, que se envía a una etapa secundaria donde tiene lugar la reacción de combustión. Los fabricantes usan diferentes tipos de estratificación de combustible / aire, incluyendo estratificación de combustible, estratificación de aire, o ambos; sin embargo, se aplica el mismo principio escalonado, premezcla pobre. Las turbinas de gas que usan combustión por etapas también se denominan combustores secos de bajo NO<sub>x</sub>, tal y como

lo muestra Sigfrid (2013) en su investigación “Investigation of a prototype industrial gas turbine combustor using alternative gaseous fuels”.



**Figura 3: (a) Tipos de Combustión en una Turbina a Gas y (b) la Influencia de la Temperatura de la Zona Primaria en las Emisiones de CO y NO<sub>x</sub>.**

FUENTE: (a) Honegger, 2007 y (b) Sigfrid, 2013.

La mayoría de las turbinas de gas actualmente fabricadas son turbinas de combustión premezcladas, al igual que la turbina en la que se trabajó. En la Figura 3 se muestra los dos tipos de combustión descritas anteriormente (a) y la influencia de la temperatura en las emisiones de CO y NO<sub>x</sub>.

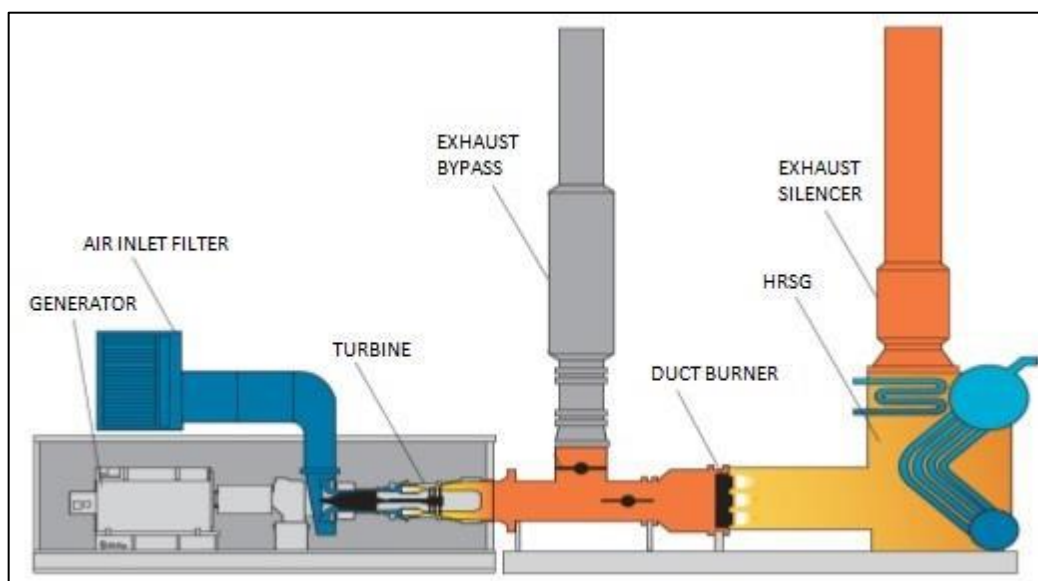
### 2.8.1.3. GENERACIÓN BAJO CICLO SIMPLE, CICLO REGENERATIVO Y CICLO COMBINADO

Los gases calientes de la sección de combustión se diluyen con aire adicional de la sección del compresor y se dirigen a la sección de la turbina de potencia a temperaturas de hasta 2600 ° F. El contenido de calor de los gases de escape que salen de la turbina puede ser descartado sin recuperación de calor (ciclo simple); recuperado con un intercambiador de calor para precalentar el aire de combustión que ingresa al combustor (ciclo regenerativo); recuperado en un generador de vapor de recuperación de calor para elevar el vapor de proceso, con o sin combustión adicional (cogeneración); o recuperado, con o sin fuego adicional, para elevar el vapor de una turbina de vapor del ciclo de Rankine (ciclo combinado o repotenciación) (EPA, 1997). El ciclo simple es el ciclo operativo más básico de las turbinas de gas con una eficiencia térmica que varía entre 15 y 42 por ciento. La eficiencia térmica del ciclo se define como la relación entre la energía útil del eje y la

entrada de energía del combustible. Las turbinas de gas de ciclo simple se usan típicamente para aplicaciones de caballos de fuerza sin recuperación del calor del escape. Por ejemplo, las empresas eléctricas utilizan turbinas de gas de ciclo simple para la generación de electricidad durante emergencias o durante los períodos de mayor demanda (EPA, 1997).

Un ciclo regenerativo es una turbina de gas de ciclo simple con un intercambiador de calor adicional. El intercambiador de calor utiliza los gases de escape de la turbina para calentar el aire de combustión, lo que reduce la cantidad de combustible requerida para alcanzar las temperaturas del combustor. La eficiencia térmica de un ciclo regenerativo es aproximadamente del 35 por ciento. Sin embargo, la cantidad de eficiencia y ahorro de combustible puede no ser suficiente para justificar el costo de capital del intercambiador de calor, lo que hace que el proceso no sea atractivo (EPA, 1997).

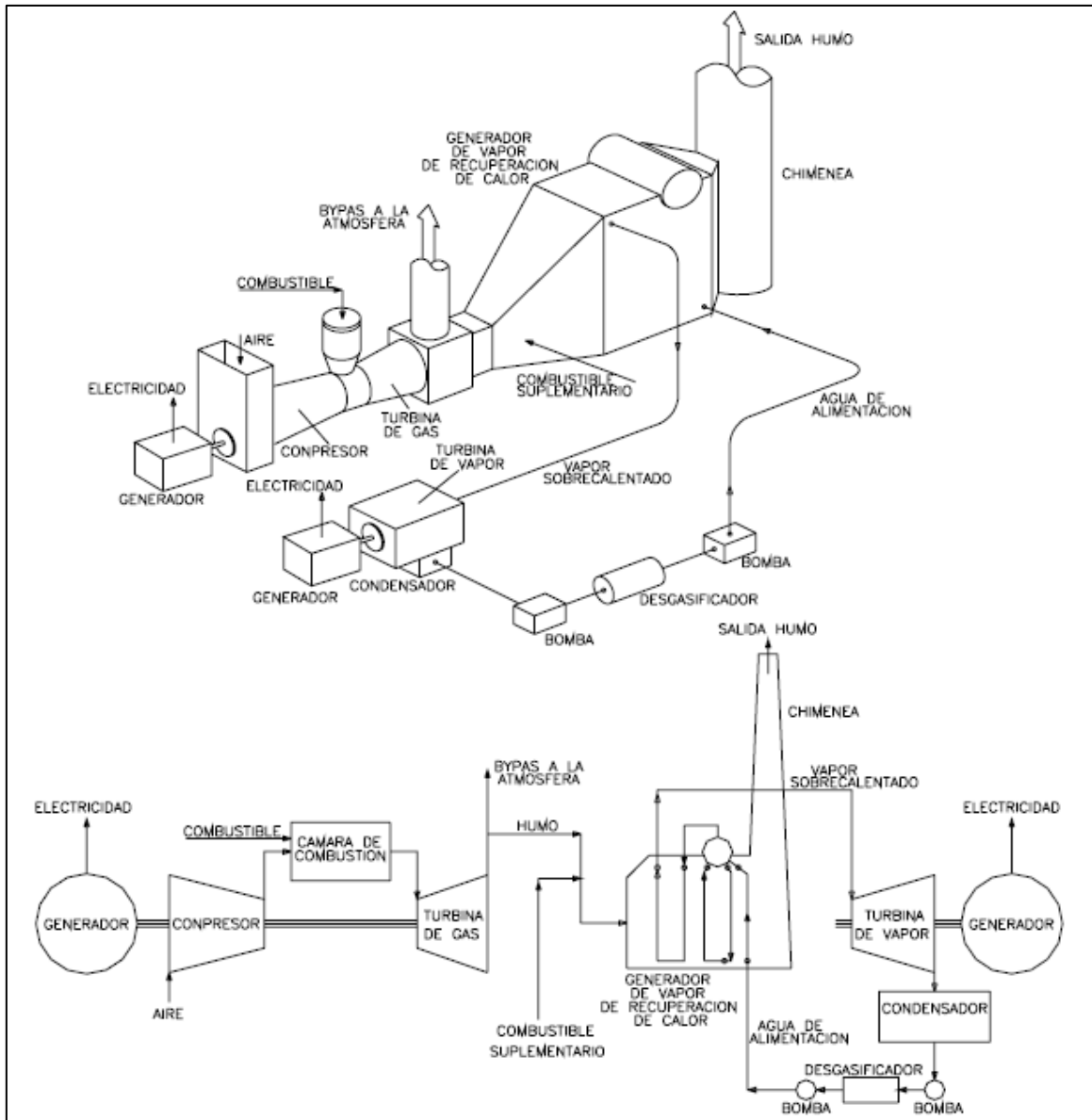
Un ciclo de cogeneración consiste en una turbina de gas de ciclo simple con un generador de vapor de recuperación de calor (HRSG). La eficiencia térmica del ciclo puede llegar al 84 por ciento. En un ciclo de cogeneración, el vapor generado por el HRSG se puede suministrar a una variedad de presiones y temperaturas a otros procesos térmicos en el sitio. Para situaciones donde se requiere vapor adicional, se puede colocar un quemador de ducto (Duct Burner) en la corriente del conducto de escape del HRSG para cumplir con los requisitos de vapor del sitio (EPA, 1997).



**Figura 4: Arreglo de una Turbina y un HRSG.**

FUENTE: Zheng *et al.*, 2015.

En la Figura 4 se muestra la disposición típica de un arreglo de una turbina y un HRSG. Cabe destacar que el quemador del ducto está después de la chimenea de ciclo abierto. Es decir, las emisiones en la operación en ciclo combinado tendrán una fuente adicional a las del ciclo abierto, razón por la cual deben tratarse de forma diferente.



**Figura 5: Esquema Simplificado De Un Ciclo Combinado.**

FUENTE: Prieto, 2006.

Una turbina de gas de ciclo combinado es una turbina de gas con un HRSG aplicado en los sitios de servicios eléctricos. La turbina de gas impulsa un generador eléctrico, y el vapor del HRSG impulsa una turbina de vapor que también impulsa un generador eléctrico. Se puede usar una caldera de combustión suplementaria para aumentar la producción de

vapor. La eficiencia térmica de una turbina de gas de ciclo combinado está entre 38 por ciento y 60 por ciento (EPA, 1997).

La unidad de generación con la cual se trabajó opera la mayoría del año en ciclo combinado, salvo ciertas circunstancias en las que opera a ciclo simple o ciclo abierto. A continuación, en la Figura 5 se muestra el esquema de un ciclo combinado.

Después de explicar los componentes de una turbina a gas para generación eléctrica y su disposición, a continuación explicaremos el origen de las principales emisiones gaseosas y las que se analizarán en el presente trabajo, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> y CO.

## **2.8.2. EMISIONES GASEOSAS DE UNA CENTRAL TÉRMICA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA, SU RELACIÓN CON LAS DIFERENTES FASES DE OPERACIÓN Y SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS).**

Las principales emisiones de una turbina a gas son los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), dióxido de azufre, monóxido de carbono y en menor medida los compuestos orgánicos volátiles (COV) (EPA, 1997). En la presente investigación se analizarán NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> y CO por presentarse en mayor medida.

Según la EPA (1993 y 1997), los datos de emisiones disponibles indican que la carga de operación de la turbina tiene un efecto considerable en los niveles de emisión resultantes. Las turbinas de gas funcionan normalmente con cargas elevadas (mayores o iguales al 80 por ciento de la capacidad nominal) para lograr la máxima eficiencia térmica y las temperaturas máximas de las llamas en la zona del combustor. Con cargas reducidas (menos del 80 por ciento), o durante períodos de cambios frecuentes de carga, se espera que las temperaturas de las llamas en la zona de la cámara de combustión sean más bajas que las altas temperaturas de carga, lo que arroja menores eficiencias térmicas y una combustión más incompleta (Gokulakrishnan y Klassen, 2013 y EPA, 1993).

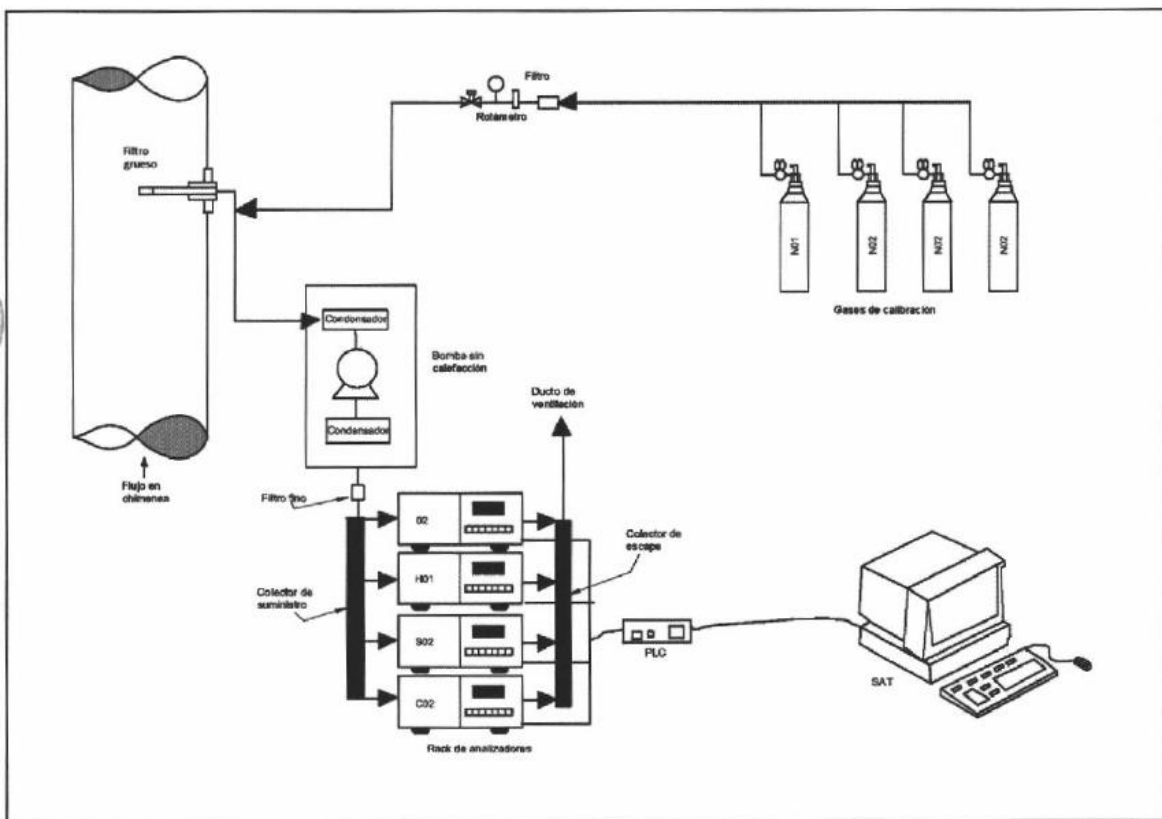
### **2.8.2.1. SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES Y REPORTE A LA AUTORIDAD.**

Los gases a analizar en la presente investigación se midieron mediante un Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones. Según la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, un sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS, por sus siglas en



inglés) es el equipo total necesario para la determinación de una concentración de gases o partículas o una tasa de emisión utilizando mediciones del analizador de contaminantes y una ecuación de conversión, un gráfico o programa de computadora para producir resultados en unidades del límite de emisiones aplicable o estándar (MINAM, 2016).

Existe una serie de configuraciones y tipos de CEMS descritos en la R.M. N°201-2016-MINAM, siendo el sistema extractivo en base seca la configuración con la que se trabaja en la central térmica del estudio. Un sistema extractivo requiere extraer el gas desde la chimenea utilizando bombas de vacío, y transportarlo y adecuarlo hasta el sitio donde se encuentren ubicados los analizadores (típicamente en un rack analítico) (MINAM, 2016). En la Figura 6 observamos el esquema de un CEMS con arquitectura de sistema extractivo.



**Figura 6: Esquema de un CEMS - Sistema Extractivo.**

FUENTE: R.M. N° 201-2016-MINAM

Los métodos utilizados por los analizadores del CEMS son descritos en la R.M. N°201-2016-MINAM, y los usados por el CEMS de la presente investigación son detallados en los siguientes puntos.

Hasta la fecha, no existen Límites Máximos Permisibles para las emisiones gaseosas del sector eléctrico en el Perú. Esto no implica que no se regule las emisiones de este sector, puesto que las empresas de este sector tienen programas de monitoreo ambiental cuyos resultados deben ser reportados trimestralmente. Estas obligaciones se detallan en el Reglamento de Protección Ambiental de las Actividades Eléctricas, publicado con D.S. 29-94-E.M. Los compromisos establecidos en los programas de monitoreo ambiental de las actividades del sector eléctrico usualmente incluyen límites para las emisiones gaseosas referenciados en las Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para las plantas de energía térmica, como es el caso de la Central Térmica de la Costa.

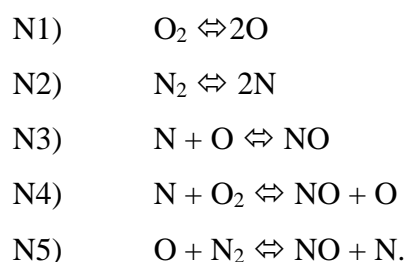
#### **2.8.2.2. ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NO<sub>x</sub>)**

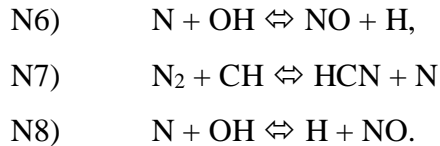
La formación de óxidos de nitrógeno en turbinas se produce por tres mecanismos fundamentalmente diferentes. El principal mecanismo con turbinas que disparan gas o combustible destilado es el NO<sub>x</sub> térmico, que surge de la disociación térmica y la subsiguiente reacción de las moléculas de nitrógeno (N<sub>2</sub>) y oxígeno (O<sub>2</sub>) en el aire de combustión (Gokulakrishnan y Klassen, 2013).

La mayoría de los NO<sub>x</sub> térmicos se forman en bolsas de llamas estequiométricas de alta temperatura aguas abajo de los inyectores de combustible donde el aire de combustión se ha mezclado suficientemente con el combustible para producir la interfaz de combustible / aire de temperatura máxima (EPA, 1997).

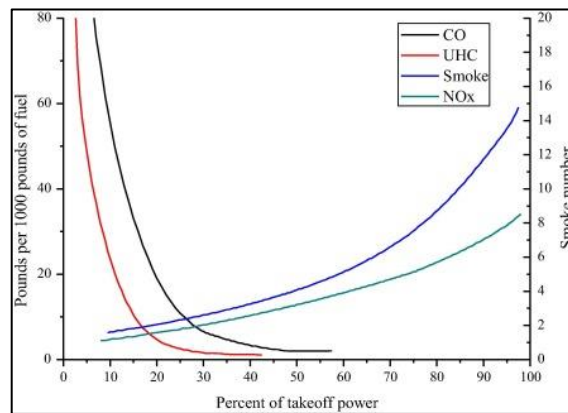
Las turbinas de gas funcionan siempre a altas temperaturas de funcionamiento, lo que conduce a la formación de NO<sub>x</sub>. De esta manera, las turbinas de gas son una de las principales fuentes de contaminantes en las capas inferiores de la atmósfera (Lieuwen y Yang, 2013).

A continuación, se presentan las reacciones químicas que forman NO<sub>x</sub> térmico según el mecanismo de Zeldovich se presentan a continuación (EPA, 1977).





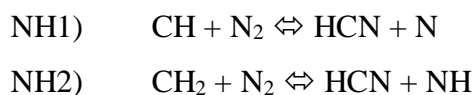
La mejora termodinámica de la eficiencia de combustión y la potencia de salida sugieren una temperatura de la llama más alta (ver Figura 7). Sin embargo, el largo tiempo de residencia del nitrógeno molecular en la zona de temperatura pico con alta disponibilidad de oxígeno (durante unos segundos por encima de los 1800 K o solo durante milisegundos por encima de los 2300 K) conducirá a la formación de  $NO_x$ . Se forman a partir de la oxidación del nitrógeno libre en el aire de combustión o combustible, y se denominan "NO<sub>x</sub> térmicos". Son principalmente una función de la temperatura de la llama adiabática estequiométrica del combustible, que es la temperatura alcanzada al quemar un teórico correcto. Mezcla de combustible y aire en un recipiente aislado (Xing *et al.*, 2017).

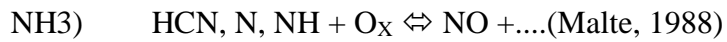


**Figura 7: Relación entre la potencia de salida de una turbina de gas y la cantidad de emisiones.**

FUENTE: Xing *et al.*, 2017.

El segundo mecanismo, llamado  $NO_x$  rápido, se forma a partir de reacciones tempranas de moléculas de nitrógeno en el aire de combustión y radicales de hidrocarburos del combustible. El  $NO_x$  rápido se forma dentro de la llama y generalmente es despreciable en comparación con la cantidad de  $NO_x$  térmico formado (EPA, 1993). El  $NO_x$  rápido se forma en la proximidad del frente de la llama, ya que los productos de combustión intermedios como HCN, N y NH se oxidan para formar  $NO_x$ , como se muestra en las siguientes ecuaciones (Malte, 1988):





El mecanismo completo es muy complicado (ecuación  $\text{NH}_3$ ). Sin embargo el modelo que describe la tasa de formación fue propuesto por Fenimore (1970) y De Soete (1974).

El tercer mecanismo, el combustible  $\text{NO}_x$ , se deriva de la evolución y reacción de los compuestos de nitrógeno unidos al combustible con el oxígeno. El gas natural tiene un nitrógeno de combustible químicamente ligado insignificante (aunque hay algo de nitrógeno molecular presente) (EPA, 1997). Esencialmente, todo el  $\text{NO}_x$  formado por la combustión del gas natural es  $\text{NO}_x$  térmico. Los aceites destilados tienen bajos niveles de nitrógeno unido al combustible. El  $\text{NO}_x$  del combustible de las turbinas de aceite destilado puede ser importante en las turbinas equipadas con un alto grado de controles térmicos de  $\text{NO}_x$ . De lo contrario, el  $\text{NO}_x$  térmico es el mecanismo de formación de  $\text{NO}_x$  predominante en las turbinas de aceite destilado (Gokulakrishnan y Klassen, 2013).

La máxima formación térmica de  $\text{NO}_x$  se produce en una mezcla ligeramente pobre en combustible debido al exceso de oxígeno disponible para la reacción. El control de la estequiometría es crítico para lograr reducciones en los  $\text{NO}_x$  térmicos. La formación térmica de  $\text{NO}_x$  también disminuye rápidamente a medida que la temperatura desciende por debajo de la temperatura de la llama adiabática, para una estequiometría dada. La reducción máxima del  $\text{NO}_x$  térmico se puede lograr controlando tanto la temperatura de combustión como la estequiometría. Las turbinas de gas funcionan con altos niveles de exceso de aire, ya que las turbinas utilizan la dilución del aire de combustión como medio para mantener la temperatura de entrada de la turbina por debajo de los límites de diseño. En los modelos más antiguos de turbinas de gas, donde la combustión tiene la forma de una llama de difusión, la mayor parte de la dilución tiene lugar aguas abajo de la llama primaria, lo que no minimiza la temperatura máxima en la llama y supresión de la formación térmica de  $\text{NO}_x$  (EPA, 1993).

Las llamas de difusión se caracterizan por regiones de mezclas de aire / combustible casi estequiométricas donde las temperaturas son muy altas y se forma una importante  $\text{NO}_x$  térmica. El vapor de agua en el aire de entrada de la turbina contribuye a la reducción de la temperatura máxima en la llama y, por lo tanto, a las emisiones térmicas de  $\text{NO}_x$ . El  $\text{NO}_x$  térmico también se puede reducir en turbinas de tipo difusión mediante inyección de agua o vapor. El vapor de agua inyectado actúa como un disipador de calor que reduce la

temperatura de la zona de combustión y, por lo tanto, el NO<sub>x</sub> térmico. Las turbinas de gas del modelo más nuevo utilizan una combustión magra premezclada, donde el combustible se premezcla típicamente con más del 50 por ciento de aire teórico, lo que resulta en temperaturas de llama más bajas, lo que suprime la formación de NO<sub>x</sub> térmico (Gokulakrishnan y Klassen, 2013).

Las condiciones ambientales también afectan las emisiones y la potencia de salida de las turbinas más que de los sistemas de combustión externa. La operación a niveles altos de exceso de aire y a altas presiones aumenta la influencia de la humedad, la temperatura y la presión de entrada (EPA, 1977).

Se han registrado variaciones de las emisiones del 30 por ciento o más con cambios en la humedad y la temperatura ambiente. La humedad actúa para absorber el calor en la zona primaria de flama debido a la conversión del contenido de agua a vapor. Como la energía térmica se usa para la conversión de agua a vapor, la temperatura en la zona de la llama que disminuirá, lo que resultará en una disminución de la formación de NO<sub>x</sub> térmico. Para una tasa de encendido de combustible dada, las temperaturas ambiente más bajas reducen la temperatura máxima en la llama, reduciendo significativamente el NO<sub>x</sub> térmico. De manera similar, las cargas operativas de la turbina de gas afectan las emisiones de NO<sub>x</sub>. Se esperan mayores emisiones de NO<sub>x</sub> para altas cargas operativas debido a la mayor temperatura pico en la zona de la llama, lo que resulta en un mayor NO<sub>x</sub> térmico (EPA, 1997).

La unidad estudiada tiene sistema de combustión de tipo dry-low-NO<sub>x</sub>. El Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones utilizó el método de Quimioluminiscencia para analizar el NO<sub>x</sub>, de acuerdo a lo establecido en la R.M. N° 201-2016-MINAM. Solo se cuentan con resultados de NO<sub>x</sub> para la presente investigación.

### **2.8.2.3. DIÓXIDO DE AZUFRE (SO<sub>2</sub>)**

La combustión de combustibles líquidos que contienen azufre, carbón y biomasa puede generar óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>). El SO<sub>x</sub> generalmente no es una consideración para la combustión de gas natural ya que este combustible tiene una cantidad insignificante de azufre unido al combustible (Prather y Sausen, 1999).

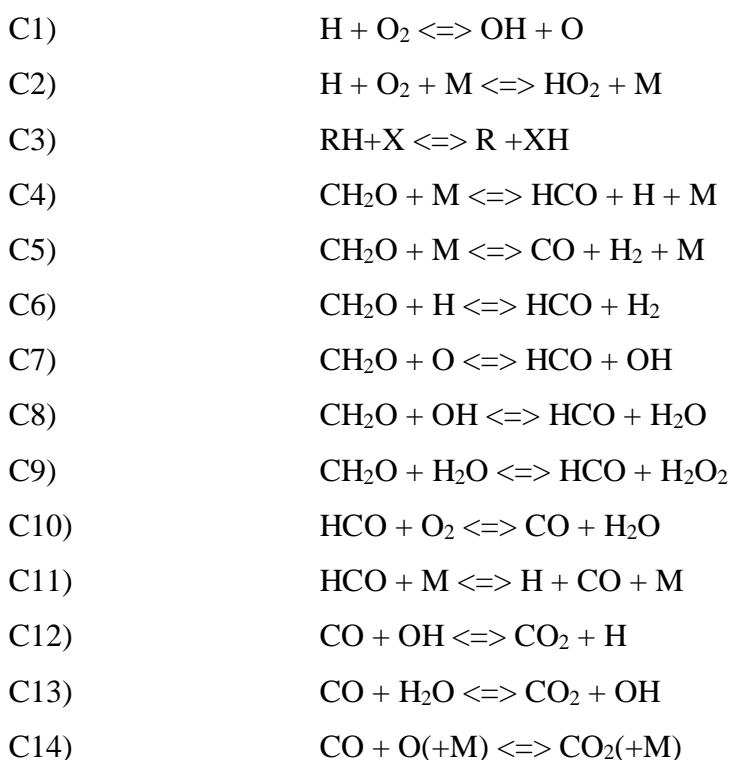
Las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) son muy bajas en turbinas de gas). Las emisiones de óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>) en general, únicamente serán significativas si se usan aceites pesados como combustible para la turbina. Según la EPA (1997), las emisiones de compuestos de azufre, principalmente SO<sub>2</sub>, están directamente relacionadas con el contenido de azufre del combustible (EPA, 1997).

El Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones utilizó el método Ultravioleta No Dispersivo para analizar el SO<sub>2</sub>, de acuerdo a lo establecido en la R.M. N° 201-2016-MINAM.

#### 2.8.2.4. MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

Las emisiones de CO son resultado de una combustión incompleta. El CO resulta cuando no hay suficiente tiempo de residencia a alta temperatura o una mezcla incompleta para completar el paso final en la oxidación del carbono del combustible. La cantidad de CO en la corriente de escape está determinada en gran medida por el equilibrio entre la cinética de reacción rápida para la formación de CO y la ruta de consumo de CO relativamente lento para formar CO<sub>2</sub> (Gokulakrishnan y Klassen, 2013).

Gokulakrishnan *et al.* (2013) mencionan que el proceso de formación de CO en una turbina a gas sigue las siguientes reacciones listadas de C1 a C15:





Donde:

M, representa una especie colisional tercera.

RH, representa la molecula del combustible.

R, representa un radical alquilo generado en la reacción C3 por la abstracción de un átomo de H.

X, representa una especie como OH, H, O, H<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub> o CH<sub>3</sub>.

El CH<sub>2</sub>O es un precursor para la formación de HCO, que a su vez se convierte en la principal fuente de CO a través de las reacciones C10 y C11. La reacción C11 actúa como una secuencia de ramificación ya que produce dos átomos de H en concordancia con el HCO formado en la reacción C4.

La oxidación de CO a CO<sub>2</sub> a temperaturas de la turbina de gas es una reacción lenta en comparación con la mayoría de las reacciones de oxidación de hidrocarburos. El enfriamiento causado por el aire de dilución sería el causante de la inhibición de las reacciones de oxidación del CO, reduciendo su tasa de consumo. En el caso de los combustibles líquidos, este efecto puede verse potenciado por el arrastre de gotas más grandes del atomizador en el inyector de combustible. Por lo tanto, el diseño de la cámara de combustión debe permitir un tiempo de residencia óptimo para la oxidación de CO mientras minimiza la formación de NO<sub>x</sub> durante el proceso de oxidación de CO (Xing *et al.*, 2017 y EPA, 1997).

Las emisiones de monóxido de carbono también dependen de la carga de la turbina de gas. Por ejemplo, una turbina de gas que opera bajo una carga completa experimentará mayores eficiencias de combustible que reducirán la formación de monóxido de carbono. Lo contrario también es cierto, una turbina de gas en funcionamiento bajo una carga ligera a media experimentará una eficiencia de combustible reducida (combustión incompleta) que aumentará la formación de monóxido de carbono tal y como se muestra en la Figura 7 (Lieuwen y Yang, 2013 y EPA, 1997).

El Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones utilizó el método de Correlación de Filtro de Gas para analizar el CO, de acuerdo a lo establecido en la R.M. N° 201-2016-MINAM.

### 2.8.3. REFERENCIAS Y LÍMITES DE EMISIONES PARA CENTRALES TÉRMICAS.

En el Perú no existe regulación de emisiones gaseosas para la actividad de generación eléctrica en centrales térmicas. Sin embargo, con R.M. N° 162-2014-MINAM se propone Límites Máximos Permisibles para emisiones de actividades de generación termoeléctrica, que no fueron publicados hasta la fecha de desarrollo del presente trabajo de investigación.

Sin embargo, esto no indica que no existan valores referenciales y límites establecidos por otros investigadores o instituciones para las emisiones gaseosas de las centrales de generación térmica con gas natural y otros combustibles. Un ejemplo es el valor de 0.69391 Kg de N/MWh obtenidos en China en centrales térmicas a carbón con sistemas de tratamiento de emisiones, de acuerdo al estudio resumido en el punto 2.7.3 (Tian *et al.*, 2013). Se tiene otro ejemplo en la subparte KKKK de la 40 CFR Parte 60 “Standards of Performance for Stationary Gas Turbines; Standards of Performance for Stationary Combustion Turbines; que establece un límite de 0.907 Kg de NO<sub>x</sub>/MWh para turbinas que queman gas natural y operan entre 15 y 250 MW que es equivalente a 0.27604 Kg de N/MWh. A continuación se menciona las referencias con las que se trabajó en la presente investigación.

#### 2.8.3.1. MANUAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL BANCO MUNDIAL

Los valores referenciales del Manual de Prevención y Control de la Contaminación del Banco Mundial, se muestran en la Tabla 3.

**Tabla 3: Valores referenciales de emisiones del Banco Mundial**

<b>Contaminante</b>	<b>Combustible</b>	<b>Nivel Máximo Permisible (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>
Dióxido de Azufre	Gas Natural	2 000
	Diesel	
Óxidos de Nitrógeno	Gas Natural	125
	Diesel	165
Partículas	Gas Natural	50
	Diesel	

FUENTE: Manual de Prevención y Control de la Contaminación. (Guía para Plantas Térmicas) del Banco Mundial, Junio de 1998. (Condiciones al 15 por ciento de oxígeno, T = 0°C , P = 1 atm)



El Manual de Prevención y Control de la Contaminación (Guía para Plantas Térmicas) del Banco Mundial, Junio de 1998 a condiciones al 15 por ciento de oxígeno, T = 0°C, P = 1 atm) establece Límites Máximos Permisibles para las emisiones gaseosas de turbinas duales (que pueden operar con dos combustibles según sean las condiciones), que se muestran en la Tabla 3.

### 2.8.3.2. “ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA (ACV) DE LAS TECNOLOGÍAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA: DESCRIPCIÓN GENERAL, COMPARABILIDAD Y LIMITACIONES”

El estudio que realizó Turconi *et al.*, (2013), que se resume en el punto 2.7.4, estableció un rango de factores de emisión para diferentes tecnologías usadas en la generación eléctrica. Para lo cual recurrió al análisis de 167 casos cuyas tecnologías usadas incluyen el 98 por ciento de la generación global de electricidad. A continuación se muestra en la Tabla 4 los factores de emisión definidos por Turconi *et al.*, (2013), convertidos a Kg de N/MWh.

**Tabla 4: Factores de Emisión para la Generación Eléctrica para Diferentes Tecnologías.**

Fuente de Energía	NO <sub>x</sub> Kg de N/MWh
Carbón duro	0.091 – 1.187
Lignito	0.061 – 0.517
Gas Natural	0.061 – 1.157
Petróleo	0.152 – 0.457
Energía Nuclear	0.003 – 0.012
Biomasa	0.024 – 0.517
Hidráulica	0.001 – 0.018
Solar	0.046 – 0.122
Eólica	0.006 – 0.033

FUENTE: Elaborado en base al estudio desarrollado por Turconi *et al.*, (2013).

#### **2.8.4. CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LAS CENTRALES TÉRMICAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN EL MARCO DEL SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL.**

La gestión del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional está a cargo del COES-SINAC (Comité de Operaciones del Sistema Interconectado Nacional). El COES es una entidad privada, sin fines de lucro y con personería de Derecho Público. Está conformado por todos los Agentes del SEIN (Generadores, Transmisores, Distribuidores y Usuarios Libres) y sus decisiones son de cumplimiento obligatorio por los Agentes. Su finalidad es coordinar la operación de corto, mediano y largo plazo del SEIN al mínimo costo, preservando la seguridad del sistema, el mejor aprovechamiento de los recursos energéticos, así como planificar el desarrollo de la transmisión del SEIN y administrar el Mercado de Corto Plazo (COES, 2018).

El COES establece una serie de procedimientos para establecer la programación del funcionamiento de las unidades de generación. Los programas de largo, mediano y corto plazo siguen una serie de criterios que aseguran la oferta de energía eléctrica. Sin embargo, es en este último donde realmente vemos el funcionamiento real de todas las unidades. El COES tiene un “Modelo” que ayuda a definir el programa, tomando en cuenta diversos aspectos. Estos aspectos se establecen en su procedimiento PR-01. Programación a corto plazo. La función objetivo del “Modelo” debe permitir considerar los siguientes términos (COES, 2018):

- a) Costos Variables de las Unidades o Centrales de Generación mediante una representación cuadrática o lineal por tramos de la función de costo horario versus potencia de las Unidades de Generación.
- b) Costos de Arranque-Parada y de Baja Eficiencia rampa de Aumento-Disminución de Generación de las Unidades o Centrales de Generación.
- c) Máquina de Racionamiento por cada Barra de demanda modelada. La inclusión de esta variable tiene como fin evitar infactibilidades en la solución del problema y mostrar señales adecuadas de costos cuando la generación disponible es insuficiente para atender la demanda prevista.
- d) FCF esperado por el uso del agua proveniente de embalses calificados como estacionales con capacidad de ser optimizados para uso energético, es decir

aquellos embalses cuya magnitud de descargas puede determinarse con la finalidad de optimizar la operación del SEIN.

- e) Otros costos que pudieran identificarse y resulten importantes de tenerse en cuenta. Por ejemplo: los costos de sólidos en suspensión y la retribución única al Estado por uso de agua (Artículo 107° de la Ley de Concesiones Eléctricas).

El “Modelo” también establece las restricciones nombradas a continuación, que mínimamente se deben considerar:

- f) Centrales Hidroeléctricas: Límites entre su Generación Mínima Técnica y la Máxima Potencia, ecuación de potencia en función del caudal.
- g) Centrales Térmicas: Límites entre su Generación Mínima Técnica y la Máxima Potencia que pueda entregar la Central o Unidad de Generación tomando en cuenta toda condición que le cause una reducción de potencia, tales como las condiciones ambientales.
- h) Ciclos Combinados: Modalidades de operación que respeten sus tiempos mínimos de operación y fuera de operación, así como los costos asociados a cada modo operativo.
- i) Líneas del Sistema de Transmisión y Transformadores: Modelado mediante flujo en DC (corriente continua) que permita representar los límites de flujo y la consideración explícita de las pérdidas ya sea modeladas mediante una función no lineal o linealizada con al menos 3 tramos.
- j) Embalses y topología hidráulica: Límites de volúmenes máximos y mínimos, ecuación de balance hídrico considerando la topología hidráulica, restricciones asociadas a vertimientos, riego, capacidad de cauces y canales, etc.
- k) Balance Nodal: Ecuación de balance nodal por Barra modelada.
- l) Reserva Rotante: Representación de los requerimientos de Reserva Rotante para Regulación Primaria y Secundaria de Frecuencia.
- m) Mantenimientos: Centrales Hidroeléctricas, Centrales Térmicas, Líneas de Transmisión y Transformadores.
- n) Enlace con el Mediano Plazo: El modelo debe poder incorporar la Función Costos Futuros proveniente del Programa de Mediano Plazo de Operación.

En base a los criterios mencionados y cierta información; que va desde las condiciones contractuales individuales de las unidades de generación, pronóstico de aportes hídricos o

el programa de las unidades RER, se elaboran los Programa Semanal de Operación y el Programa Diario de Operación (COES, 2018).

En resumen, la operación de las centrales térmicas y cada una de sus unidades dependen de muchos aspectos, que hacen que los regímenes de funcionamiento puedan ser totalmente distintos año a año, mes a mes, e incluso día a día.

## **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1. MATERIALES**

Para la presente investigación se necesitó de los siguientes materiales:

- Útiles de escritorio: Papel bond, cuaderno de apuntes.
- Computadora portátil.
- Memoria USB.

La investigación fue desarrollada con información brindada por una central térmica de Perú, ubicada en la costa peruana a la que por motivo de confidencialidad llamaremos Central Térmica de la Costa. La Central Térmica de la Costa cuenta con turbinas duales (funcionan a gas natural y diésel) con combustores de pre mezcla por etapas o “pobre” de bajas emisiones de  $\text{NO}_x$  y que operan tanto en ciclo abierto como en ciclo combinado usando un sistema recuperador de calor (HRSG por sus siglas en ingles). Así mismo cuenta con un sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS). La información brindada a usar corresponde a una de las turbinas a la que llamaremos Unidad 1 y que consta de lo siguiente:

- Registro del monitoreo de emisiones ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ) del Equipo de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS).
- Datos de Condiciones de Operación (Energía Generada, Horas de Operación, Consumo de Combustible).

### **3.2. MÉTODOS**

A fin de comprender el funcionamiento de una central térmica, en la primera etapa se detalló el proceso de la generación eléctrica usando gas natural.

### **3.2.1. EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA.**

En esta etapa se detalló y evaluó lo siguiente:

- Componentes, características y funcionamiento una central térmica de generación eléctrica.
- Emisiones gaseosas de una central térmica de generación eléctrica y su relación con las diferentes fases de operación.
- Condiciones de operación de las centrales térmicas de generación eléctrica en el marco del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.

Para esta etapa se usara bibliografía nacional e internacional de investigaciones y fabricantes.

### **3.2.2. EVALUACIÓN DE LAS EMISIONES GASEOSAS DE UNA CENTRAL TÉRMICA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA.**

La evaluación de las principales emisiones gaseosas identificadas anteriormente, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> y CO consistirá en lo siguiente:

#### **3.2.2.1. ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES EN BASE A MEDICIONES DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS).**

El Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) monitorea las 24 horas las emisiones generadas por la turbina, brindándonos valores de en mg/Nm<sup>3</sup> para NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> y CO. Estos valores se convierten a mg, multiplicando la concentración por el caudal de humos que se expresa en Nm<sup>3</sup>, cuyo valor es calculado por el CEMS.

Esta información se procesó y se procedió a descartar o completar valores según sea el caso de acuerdo a lo que indica el Protocolo Nacional de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones – CEMS.

#### **3.2.2.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y EVALUACIÓN DE LAS EMISIONES GASEOSAS.**

Los valores obtenidos mediante el sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) se analizaron previamente para evaluar su normalidad. La prueba aplicada fue la prueba de

normalidad de Shapiro-Wilk, mediante el cálculo del estadístico W, el cual está dado por la siguiente fórmula (Shapiro y Wilk, 1965).

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Donde:

$x_{(i)}$ : Número de la i-ésima posición en la muestra.

$a_i$ : Coeficiente tabulado para cada tamaño de muestra y la posición  $i$  de las observaciones.

$\bar{x}$ : Media muestral

Se usó esta prueba usando la extensión para Microsoft Excel, XLSTAT. Así mismo, esta prueba fue escogida debido a que es la que tiene mejor detección de no normalidad (Pedrosa *et al.*, 2015).

Las hipótesis planteadas para todos los gases a analizar son las siguientes:

Ho: La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

Ha: La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Seguidamente se analizó la variabilidad de los valores obtenidos entre cada uno de los meses de operación por comparación por pares a través de un método no paramétrico, ya que como veremos en el Capítulo IV, la muestra no sigue una distribución normal. El método escogido es el equivalente a ANOVA, Kruskal-Wallis. La prueba de Kruskal-Wallis es una prueba no paramétrica, que plantea como hipótesis que todas las muestras provienen la misma población, es decir, con la misma mediana. La prueba de Kruskal-Wallis se puede utilizar para evaluar de dos a más muestras y, a pesar de ser menos robusta que el ANOVA, es menos probable obtener diferencias significativas cuando no las hay (Dytham 1999). Las hipótesis planteadas son las siguientes:

Ho: Las muestras vienen de la misma población.

Ha: Las muestras no vienen de la misma población.

La comparación por pares de las concentraciones de las emisiones de los gases a analizar de cada mes se realizó con la prueba de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner.

De igual manera se analizó la correlación entre la potencia de operación y de las emisiones gaseosas generadas usando el coeficiente de Spearman. Se optó por este, debido a que como se verá en el capítulo IV Resultados, los valores de concentración de emisiones no siguen una distribución normal y el método es recomendado para este caso (Camacho-Sandoval, 2008).

El nivel de significación aplicado en la prueba de normalidad, Kruskal-Wallis, Steel-Dwass-Critchlow-Fligner y correlación de Spearman fue de  $\alpha=0.05$ .

En base al análisis estadístico se realizó la evaluación del comportamiento de las emisiones gaseosas de la central térmica a través de los meses y su relación con condiciones de operación como la potencia a la cual funcionan las unidades de generación.

### **3.2.3. ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES DE NITRÓGENO REACTIVO ( $N_r$ ) DE LA CENTRAL TÉRMICA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA.**

La estimación de las emisiones  $N_r$  de la central térmica de generación eléctrica se desarrolló mediante dos métodos.

#### **3.2.3.1. SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS).**

Se convirtió los valores de emisiones de  $NO_x$  según sea el caso a mg de N de acuerdo las ecuaciones estequiométricas mencionadas en el numeral 2.1.2. A continuación se muestra la igualdad a usada para calcular las emisiones.

$$\text{Emisiones de N} = \text{Emisiones nitrogenadas} * \text{Caudal de Humos} * H * f_e$$

Donde:

- Emisiones de N en mg;
- Emisiones nitrogenadas en mg de  $NO_x/Nm^3$ ;
- Caudal de Humos en  $Nm^3/h$ ;
- H, horas de operación en h;
- $f_e$ , factor estequiométrico.

Finalmente, se procedió a realizar el cociente de la sumatoria de mg de N y los MWh generados. El valor se convirtió en Toneladas de N/MWh, el cual representa la cantidad de



nitrógeno reactivo que se libera al medio ambiente por MWh generado (Huella de Nitrógeno).

### **3.2.3.2. CÁLCULO DE EMISIONES EN BASE AL MÉTODO AP-42 DE LA EPA.**

El método “AP 42, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources” en su capítulo 3, nos indica factores de emisiones, entre las cuales se tiene el factor de emisión para emisiones de NO<sub>x</sub> para las turbinas de gas natural usadas para generación eléctrica.

Se procedió a realizar el cálculo de emisiones en base a la siguiente igualdad.

$$\text{Emisiones de N} = FE * \text{Eficiencia} * \text{Consumo de Gas} * fe$$

Donde:

- Emisiones de N en mg;
- Factor de Emisión (FE) en mg de NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup> de gas natural;
- Consumo de Gas Natural en Nm<sup>3</sup>;
- Eficiencia en porcentaje.
- fe, factor estequiométrico.

Finalmente, se procedió a realizar el cociente de la sumatoria de mg de N y los MWh generados, información obtenida de planta. El valor se convirtió en Toneladas de N/MWh, el cual representa la cantidad de nitrógeno reactivo que se libera al medio ambiente por MWh generado (Huella de Nitrógeno).

Finalmente, mediante ambos métodos se obtuvo tres valores de Huella de Nitrógeno, uno por ciclo combinado, otro por ciclo simple y uno general, por cada uno de los métodos. El análisis incluirá la comparación y discusión de estos valores.

### **3.3. POBLACIÓN**

Se realizó la investigación con datos de operación de seis (06) meses de una unidad de generación que llamaremos Unidad 1, cuyo tipo de operación (ciclo simple o ciclo combinado) dependió de posibles complicaciones técnicas y disposiciones del COES-SINAC.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA.

La investigación fue desarrollada con información brindada por una central térmica de Perú, ubicada en la región Callao la que por motivo de confidencialidad llamaremos Central Térmica de la Costa.

La Central Térmica de la Costa cuenta con dos turbinas duales (funcionan a gas natural y diésel) de 157 MW cada una; una turbina a vapor de 160 MW, que es abastecida con los sistemas de recuperación de calor de cada turbina o HRSG (por sus siglas en ingles), y los componentes auxiliares para su funcionamiento. La central térmica es abastecida con gas natural de Camisea mediante ducto y diésel por cisternas. A continuación, en la Figura 8 se muestra el esquema de funcionamiento de la central.

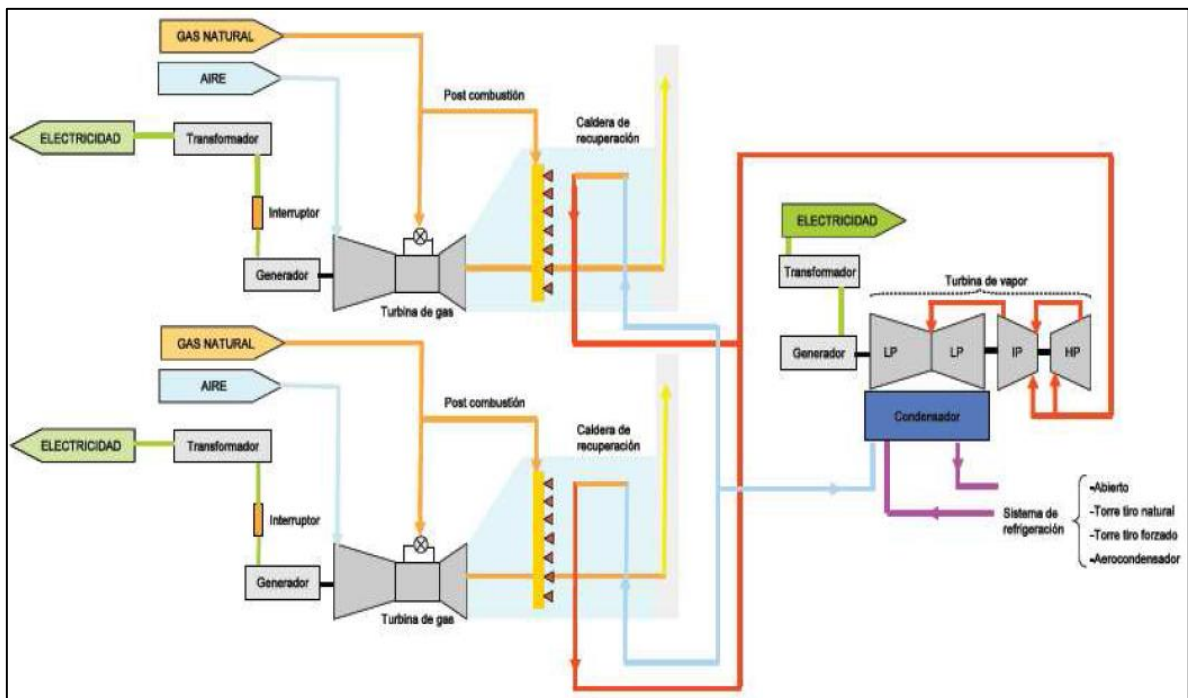


Figura 8: Esquema de la Central Térmica de La Costa.

FUENTE: Elaboración propia, basado en la Figura 5.

El funcionamiento de la central puede desarrollarse en ciclo simple y ciclo combinado. El ciclo simple implica el funcionamiento de las turbinas estacionarias a gas, ambas al mismo tiempo o cada una independientemente. El ciclo combinado implica el funcionamiento de la turbina a vapor con una o ambas turbinas estacionarias a gas (ver 2.8.1.1 y 2.8.1.3). Se debe destacar que la central opera en ciclo abierto con diésel y gas natural, sin embargo, en ciclo combinado solo puede operar con gas natural por características técnicas de diseño.

La operación empieza con la combustión de la mezcla de gas natural y aire en las turbinas estacionarias con combustores de pre mezcla por etapas o “pobre” de bajas emisiones de  $\text{NO}_x$  (ver 2.8.1.2). Tal y como vemos en la Figura 8, la energía de la combustión es transformada a energía cinética que se aprovecha para generar electricidad. Los gases de combustión son expulsados mediante la chimenea si se está operando en ciclo simple o abierto. En la operación en ciclo combinado, los gases de combustión a más de  $500^\circ\text{C}$  pasan al sistema recuperador de calor (HRSG por sus siglas en ingles) para generar vapor y abastecer a la turbina de vapor (ver 2.8.1.3). De acuerdo a la central se pueden generar 250 toneladas de vapor por hora. El vapor se recircula hasta ser expulsado en una laguna de equalización. La turbina, que puede funcionar con una o ambas turbinas estacionarias a gas genera vapor mediante la cogeneración, incrementando la eficiencia de la central hasta 60 por ciento de acuerdo a la EPA (EPA, 1997).

Las principales emisiones de una turbina a gas son los oxidos de nitrógeno ( $\text{NO}_x$ ), dióxido de azufre, monóxido de carbono y en menor medida los compuestos orgánicos volátiles (COV) (EPA, 1997). La concentración de los gases de emitidos depende de diversos parámetros tal y como se detalla en el punto 2.8.2.

En la central térmica del estudio, se monitorean los  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$  y  $\text{CO}$ , de acuerdo a los compromisos establecidos en sus instrumentos de gestión ambiental, que están en conformidad con el Reglamento de Protección Ambiental de las Actividades Eléctricas, publicado con D.S. 29-94-E.M. y Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para las plantas de energía térmica del Banco Mundial. Para el monitoreo de los gases mencionados se utiliza un Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones o CEMS por sus siglas en ingles. Este sistema está diseñado y opera en función a lo establecido por el “Protocolo Nacional de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones – CEMS”, aprobado por Resolución Ministerial N° 201-2016-MINAM. Se debe mencionar que en la siguiente

investigación se usó el registro del monitoreo de emisiones (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) de la Unidad 1 de un periodo de seis meses.

La operación de la central térmica depende de diferentes factores como contratos, costos fijos y variables, hidrología o programas de mantenimiento que se encuentran detallados en el punto 2.8.3. y que está a cargo del COES-SINAC. El COES-SINAC (Comité de Operaciones del Sistema Interconectado Nacional), determina la operación diaria de las diferentes centrales de generación eléctrica adscritas a él (COES, 2018). Es decir, la operación de la central depende en mayor medida a lo establecido por este ente regulador.

## **4.2. EVALUACIÓN DE LAS EMISIONES GASEOSAS DE UNA CENTRAL TÉRMICA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA.**

A continuación se muestra los resultados de los análisis de las emisiones gaseosas identificadas anteriormente, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> y CO consistió en lo siguiente:

### **4.2.1. ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES EN BASE A MEDICIONES DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS).**

Los resultados obtenidos del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) que monitorea las 24 horas las emisiones generadas por la turbina, brindándonos valores de en mg/Nm<sup>3</sup> para NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> y CO, se encuentran a detalle en el Anexo1 después de haber sido procesados. Se debe destacar que, durante el mes de Setiembre, la Central Térmica de la Costa opero con diésel durante algunos días, cuyos valores solamente se usaran de manera referencial. Así mismo, se contó con datos de operación en ciclo abierto en los meses de agosto, setiembre, octubre y noviembre de 2017; así como en ciclo combinado para los meses de octubre, noviembre, diciembre de 2017 y enero de 2018.

### **4.2.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y EVALUACIÓN DE LAS EMISIONES GASEOSAS.**

De acuerdo a lo citado en el punto 2.8.2., también se hizo el análisis de las medias de emisiones de ambos tipos de operación, ciclo combinado o ciclo abierto. Los resultados mostrados en el Anexo 3 con la prueba de Kruskal-Wallis, previa evaluación de la normalidad, muestran que existe diferencias significativas entre la concentración media de las emisiones de NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> y CO de ambos tipos de operación. En la Tabla 5, 6 y 7, se

muestran los valores de p obtenidos, los cuales son menores a  $\alpha=0.05$ . Debido a esto podemos expresar que existen diferencias significativas entre tipos de operación.

**Tabla 5. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral: NO<sub>x</sub> por Tipo de Operación.**

K (Valor observado)	1268.983
K (Valor crítico)	3.841
GL	1
valor-p (unilateral)	< 0.0001
Alfa	0.05

FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 6. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral: SO<sub>2</sub> por Tipo de Operación.**

K (Valor observado)	1297.428
K (Valor crítico)	3.841
GL	1
valor-p (unilateral)	< 0.0001
Alfa	0.05

FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 7. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral: CO por Tipo de Operación.**

K (Valor observado)	1280.009
K (Valor crítico)	3.841
GL	1
valor-p (unilateral)	< 0.0001
Alfa	0.05

FUENTE: Elaboración propia.

Debido a esto se procedió a realizar el análisis de la concentración media de las emisiones de los parámetros a analizar, separando los valores de ciclo combinado y ciclo simple para su comparación entre cada uno de los meses disponibles.

#### **4.2.2.1. EVALUACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE NO<sub>x</sub>**

Los valores de NO<sub>x</sub> obtenidos mediante el sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) se analizaron por separado de acuerdo al tipo de operación según lo justificado en

el punto anterior. Se muestran los resultados del análisis de varianza de la Concentración de NO<sub>x</sub> por meses y la correlación entre la Potencia y la Concentración de NO<sub>x</sub> de acuerdo a los métodos señalados en el punto 3.2.2.2.

**a. EVALUACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE NO<sub>x</sub> EN CICLO ABIERTO**

Los valores de concentración de NO<sub>x</sub> en ciclo abierto en la Unidad 1 no siguen una distribución normal. Los resultados se muestran en el Anexo 4, 8.4.1. Debido a esto, se procede con el análisis de varianza y la prueba de correlación de acuerdo a los métodos señalados en el punto 3.2.2.2.

**i. ANALISIS DE LA VARIANZA POR MESES**

Mediante esta prueba se busca determinar si existe diferencias significativas entre la concentración de NO<sub>x</sub> emitido cada mes. En la Tabla 8 se muestra los resultados de la prueba de Kruskal-Wallis, donde el valor p es menor que  $\alpha$  rechazándose la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna. Es decir, existen diferencias significativas entre la concentración de al menos dos meses.

**Tabla 8. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral NO<sub>x</sub> en ciclo abierto por mes.**

K (Valor observado)	206.912
K (Valor crítico)	7.815
GL	3
valor-p (unilateral)	< 0.0001
Alfa	0.05

FUENTE: Elaboración propia.

La comparación múltiple por pares entre los meses del periodo de estudio se desarrolló con el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner. Los resultados se muestran a continuación en las Tabla 9 y 10.

**Tabla 9. Comparaciones múltiples por pares mediante el método de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: NO<sub>x</sub> en ciclo abierto por mes.**

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
SEPTIEMBRE	493	240560.000	487.951	A
NOVIEMBRE	42	23250.000	553.571	A
AGOSTO	631	470892.000	746.263	B
OCTUBRE	160	145099.000	906.869	C

FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 10. Valores p obtenidos por el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: NO<sub>x</sub> en ciclo abierto por mes.**

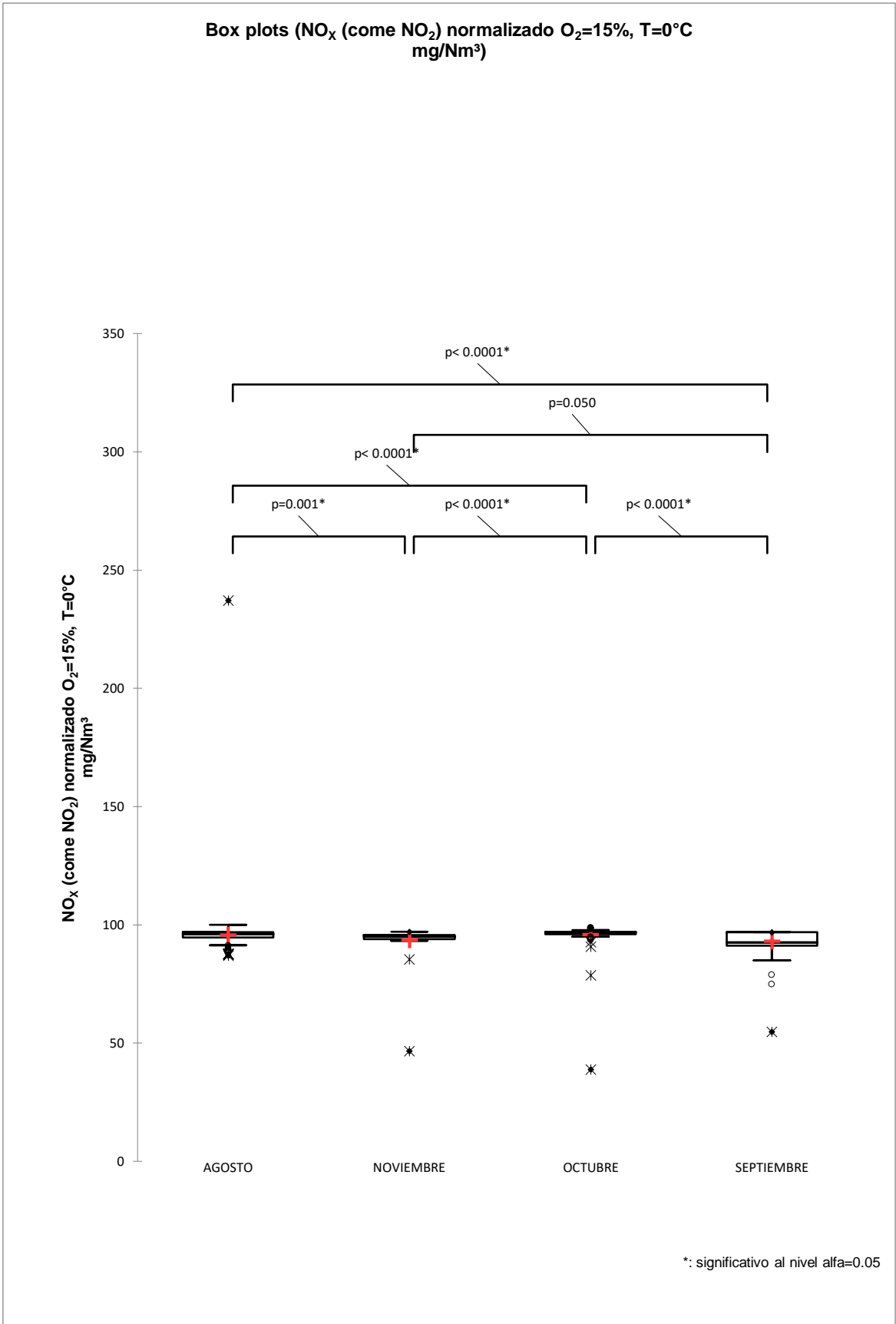
MESES	AGOSTO	NOVIEMBRE	OCTUBRE	SEPTIEMBRE
AGOSTO	1	0.001	< 0.0001	< 0.0001
NOVIEMBRE	0.001	1	< 0.0001	0.050
OCTUBRE	< 0.0001	< 0.0001	1	< 0.0001
SEPTIEMBRE	< 0.0001	0.050	< 0.0001	1

FUENTE: Elaboración propia.

En base a los resultados obtenidos en la prueba se elaboró el siguiente diagrama de cajas presentado en la Figura 9.

De los resultados obtenidos y mostrados en las Tablas 8, 9 y 10, además de la Figura 9 podemos afirmar lo siguiente:

- No existe diferencias significativas entre la concentración de las emisiones de NO<sub>x</sub> de los meses de Noviembre y Setiembre. Existe diferencias significativas entre los meses de Agosto, Octubre y el grupo de los meses de Noviembre y Setiembre. Debido a esto podemos establecer tres grupos: Setiembre, Noviembre; Agosto y Octubre.



**Figura 9: Diagrama de Cajas de NO<sub>x</sub> en Ciclo Abierto por mes.**

FUENTE: Elaboración propia. Elaborado con Xlstat en Microsoft Excel.



- Los valores atípicos se presentan en situaciones no comunes como cuando la unidad no está funcionando a su máxima potencia. Estas situaciones se presentan cuando la unidad estuvo apagada y al encenderla, la potencia va ascendiendo progresivamente, tal (EPA, 1993). Por ejemplo, en el mes de agosto se tiene un valor de concentración emitida de NO<sub>x</sub> de 237.2 mg/Nm<sup>3</sup> de NO<sub>x</sub>. El valor se obtuvo cuando la unidad se encontraba funcionando a 29.9 MWe. Esto se debió a que en la hora anterior a la del registro de este valor la unidad estaba apagada.
- La operación de las unidades de generación eléctrica en el Perú depende de situaciones contractuales que se encarga de administrar el COES – SINAC, de acuerdo a lo visto en el punto 2.8.3. Debido a este motivo, el régimen de funcionamiento puede variar significativamente en diferentes meses alterando la concentración de las emisiones generadas. Por ejemplo, las emisiones generadas se ven afectadas por la potencia de funcionamiento de las unidades tal y como veremos en el siguiente punto y en los correspondientes a cada emisión gaseosa y ciclo de operación. Las diferencias significativas entre los meses de setiembre, noviembre; agosto y octubre indican que en los meses de setiembre y noviembre, el régimen de operación habría sido similar.

**ii. ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN ENTRE LA CONCENTRACIÓN DE EMISIONES Y LA POTENCIA DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD**

Analizando los datos de emisiones, notamos que, a diferentes potencias, la concentración del gas emitido varía. En ese sentido se desarrolló la prueba de correlación entre los valores de concentración del gas emitido y la potencia de operación de la unidad. En las Tablas 11 y 12 se muestran los resultados de la prueba.

**Tabla 11. Matriz de correlaciones (Spearman): NO<sub>x</sub> en ciclo abierto y Potencia.**

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> ) normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	<b>-0.284</b>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> ) normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	<b>-0.284</b>	<b>1</b>

*Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación alfa=0.05*

FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 12. Valores-p (Spearman): NO<sub>x</sub> en ciclo abierto y Potencia.**

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> ) normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> ) normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>

FUENTE: Elaboración propia.

Borda *et al.* (2013) señala que los coeficientes de correlación pueden clasificarse como: 0,0 a 0,2 correlación mínima, 0,21 a 0,4 baja, 0,41 a 0,6 moderada, 0,61 a 0,8 buena y de 0,81 a 1 muy buena. Notamos que existe una baja correlación indirectamente proporcional entre la Potencia y la concentración de NO<sub>x</sub>. Al analizar los Valores-p, notamos que la correlación establecida es muy probablemente cierta.

La correlación establecida sería contraria a lo señalado por la EPA (1993), que indica que existe relación directa entre las emisiones de NO<sub>x</sub> y la potencia de operación.

**b. EVALUACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE NO<sub>x</sub> EN CICLO COMBINADO**

Los valores de concentración de NO<sub>x</sub> en ciclo combinado en la Unidad 1 no siguen una distribución normal. Los resultados se muestran en el Anexo 5, 8.5.1. Debido a esto, se procede con el análisis de varianza y la prueba de correlación de acuerdo a los métodos señalados en el punto 3.2.2.2.

**i. ANALISIS DE LA VARIANZA POR MESES**

Mediante esta prueba se busca determinar si existe diferencias significativas entre la concentración de NO<sub>x</sub> emitido cada mes. En la Tabla 13 se muestra los resultados de la prueba de Kruskal-Wallis, donde el valor p es menor que  $\alpha$  rechazándose la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna. Es decir, existen diferencias significativas entre la concentración de al menos dos meses.

**Tabla 13. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral NO<sub>x</sub> en ciclo combinado por mes.**

K (Valor observado)	1197.820
K (Valor crítico)	7.815
GL	3
valor-p (unilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

FUENTE: Elaboración propia.

La comparación múltiple por pares entre los meses del periodo de estudio se desarrolló con el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner. Los resultados se muestran a continuación en las Tabla 14 y 15.

**Tabla 14. Comparaciones múltiples por pares mediante el método de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: NO<sub>x</sub> en ciclo combinado por mes.**

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
ENERO	703	486197.000	691.603	A
DICIEMBRE	734	774084.500	1054.611	B
OCTUBRE	572	1051490.500	1838.270	C
NOVIEMBRE	675	1291498.000	1913.330	C

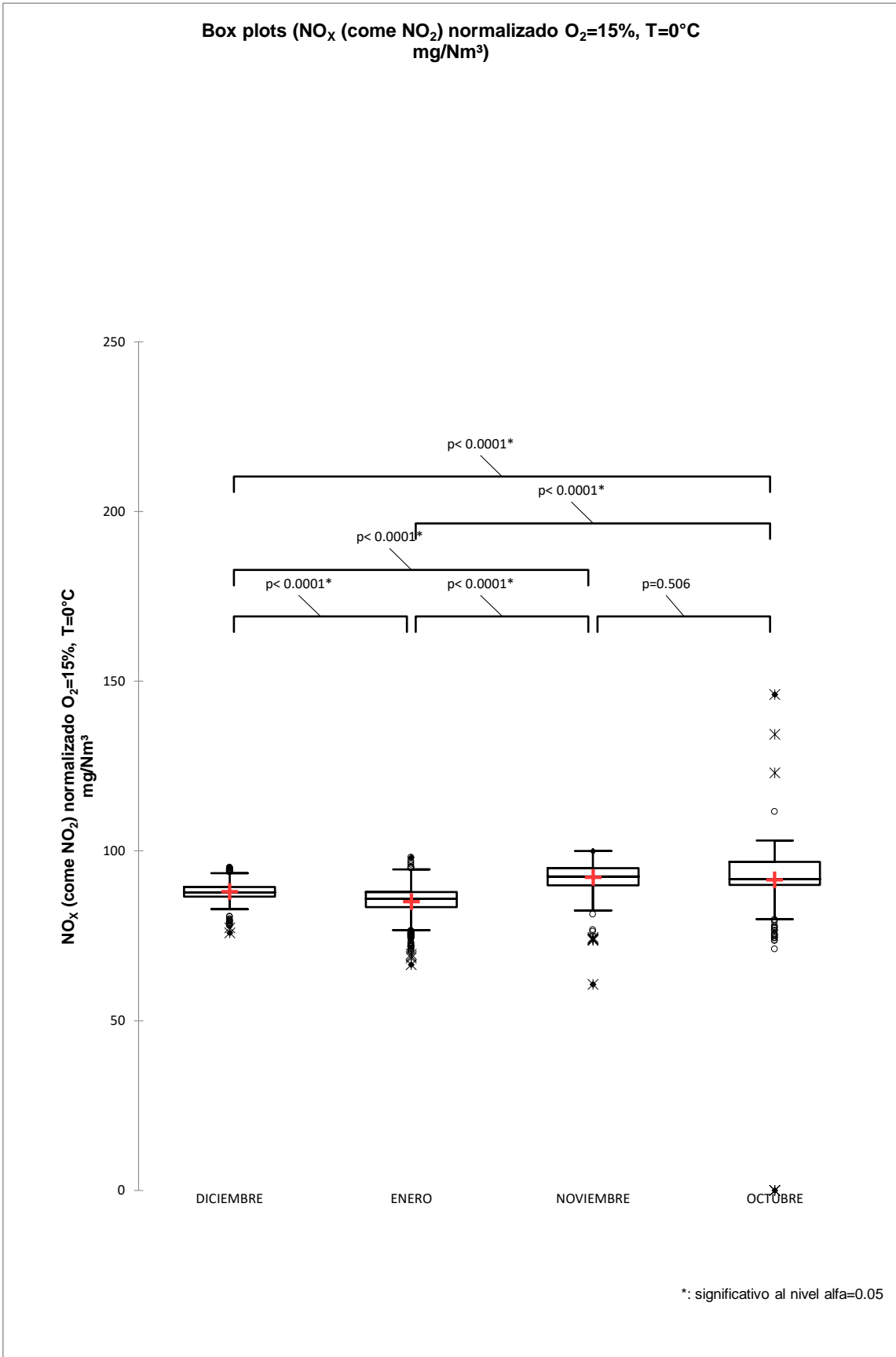
FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 15. Valores p obtenidos por el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: NO<sub>x</sub> en ciclo combinado por mes.**

MESES	DICIEMBRE	ENERO	NOVIEMBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE	1	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
ENERO	< 0.0001	1	< 0.0001	< 0.0001
NOVIEMBRE	< 0.0001	< 0.0001	1	0.506
OCTUBRE	< 0.0001	< 0.0001	0.506	1

FUENTE: Elaboración propia.

En base a los resultados obtenidos en la prueba se elaboró el siguiente diagrama de cajas presentado en la Figura 10.



**Figura 10: Diagrama de Cajas de NO<sub>x</sub> en Ciclo Combinado por mes.**

FUENTE: Elaboración propia. Elaborado con Xlstat en Microsoft Excel.

De los resultados obtenidos y mostrados en las Tablas 13, 14 y 15, además de la Figura 10 podemos afirmar lo siguiente:

- No existe diferencias significativas entre la concentración de las emisiones de NO<sub>x</sub> de los meses de noviembre y octubre. Existe diferencias significativas entre los meses de diciembre, enero y el grupo de los meses de noviembre y octubre. Debido a esto podemos establecer tres grupos: octubre, noviembre; diciembre y enero.
- Los valores atípicos se presentan en situaciones no comunes como cuando la unidad no está funcionando a su máxima potencia. Estas situaciones se presentan cuando la unidad estuvo apagada y al encenderla, la potencia va ascendiendo progresivamente (EPA, 1993). Por ejemplo, en el mes de enero se tiene un valor de concentración emitida de NO<sub>x</sub> de 66.6 mg/Nm<sup>3</sup> de NO<sub>x</sub>. El valor se obtuvo cuando la unidad se encontraba funcionando a 21.2 MWe. Esto se debió a que en la hora anterior a la del registro de este valor la unidad estaba apagada. Otra situación en la que presenciamos una situación similar es en el mes de octubre con un valor de 123.1 mg/Nm<sup>3</sup> de NO<sub>x</sub>. El valor se obtuvo cuando la unidad se encontraba funcionando a 37.4 MWe después de una hora de haber sido encendida y camino a llegar a la potencia máxima de funcionamiento. También tenemos situaciones donde la potencia de funcionamiento varía ligeramente y la estabilización de las emisiones toma tiempo. En el mes de noviembre tenemos un valor de 123.1 mg/Nm<sup>3</sup> de NO<sub>x</sub>. El valor se obtuvo cuando la unidad se encontraba funcionando a 143.9 MWe y una hora antes a 144.6 MWe, para mantenerse en valores del orden de 143 MWe. Es así que los valores de NO<sub>x</sub> registrados en horas posteriores dentro de los límites de dicho mes.
- La operación de las unidades de generación eléctrica en el Perú depende de situaciones contractuales que se encarga de administrar el COES – SINAC, de acuerdo a lo visto en el punto 2.8.3. Como ya vimos, el régimen de funcionamiento puede variar significativamente en diferentes meses alterando la concentración de las emisiones generadas. Las diferencias significativas entre los meses de Octubre, Noviembre; Diciembre y Enero indican que en los meses de Octubre y Noviembre, el régimen de operación habría sido similar.

**ii. ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN ENTRE LA CONCENTRACIÓN DE EMISIONES Y LA POTENCIA DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD**

Analizando los datos de emisiones, notamos que, a diferentes potencias, la concentración del gas emitido varía. En ese sentido se desarrolló la prueba de correlación entre los valores de concentración del gas emitido y la potencia de operación de la unidad. En las tablas 16 y 17 se muestran los resultados de la prueba.

**Tabla 16. Matriz de correlaciones (Spearman): NO<sub>x</sub> en ciclo combinado y Potencia.**

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> ) normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.567
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> ) normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.567	<b>1</b>

*Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación alfa=0.05*

FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 17. Valores-p (Spearman): NO<sub>x</sub> en ciclo combinado y Potencia.**

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> ) normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	1.000
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> ) normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1.000	<b>1</b>

FUENTE: Elaboración propia.

Borda *et al.* (2013) señala que los coeficientes de correlación pueden clasificarse como: 0,0 a 0,2 correlación mínima, 0,21 a 0,4 baja, 0,41 a 0,6 moderada, 0,61 a 0,8 buena y de 0,81 a 1 muy buena. Notamos que existe una moderada correlación directamente proporcional

entre la Potencia y la concentración de NO<sub>x</sub>. Al analizar los Valores-p, notamos que la correlación establecida no es muy probablemente cierta. Por lo tanto, no podemos afirmar que exista correlación significativa entre los valores de Potencia y la concentración de NO<sub>x</sub> en ciclo combinado.

La correlación establecida sería similar a lo señalado por la EPA (1993) a pesar de no ser significativa, que indica que existe relación directa entre las emisiones de NO<sub>x</sub> y la potencia de operación.

#### **4.2.2.2. EVALUACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE SO<sub>2</sub>**

Los valores de SO<sub>2</sub> obtenidos mediante el sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) se analizaron por separado de acuerdo al tipo de operación según lo justificado en el punto 4.2.2. Se muestran los resultados del análisis de varianza de la Concentración de SO<sub>2</sub> por meses y la correlación entre la Potencia y la Concentración de SO<sub>2</sub> de acuerdo a los métodos señalados en el punto 3.2.2.2.

##### **a. EVALUACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE SO<sub>2</sub> EN CICLO ABIERTO**

Los valores de concentración de SO<sub>2</sub> en ciclo abierto en la Unidad 1 no siguen una distribución normal. Los resultados se muestran en el Anexo 6, 8.6.1. Debido a esto, se procede con el análisis de varianza y la prueba de correlación de acuerdo a los métodos señalados en el punto 3.2.2.2.

##### **i. ANALISIS DE LA VARIANZA POR MESES**

Mediante esta prueba se busca determinar si existe diferencias significativas entre la concentración de SO<sub>2</sub> emitido cada mes. En la Tabla 18 se muestra los resultados de la prueba de Kruskal-Wallis, donde el valor p es menor que  $\alpha$  rechazándose la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna. Es decir, existen diferencias significativas entre la concentración de al menos dos meses.



**Tabla 18. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral SO<sub>2</sub> en ciclo abierto por mes.**

K (Valor observado)	535.423
K (Valor crítico)	7.815
GL	3
valor-p (unilateral)	< 0.0001
Alfa	0.05

FUENTE: Elaboración propia.

La comparación múltiple por pares entre los meses del periodo de estudio se desarrolló con el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner. Los resultados se muestran a continuación en las Tabla 19 y 20.

**Tabla 19. Comparaciones múltiples por pares mediante el método de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: SO<sub>2</sub> en ciclo abierto por mes.**

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
NOVIEMBRE	42	2732.500	65.060	A
AGOSTO	631	304773.000	483.000	B
OCTUBRE	160	123869.000	774.181	C
SEPTIEMBRE	493	448426.500	909.587	D

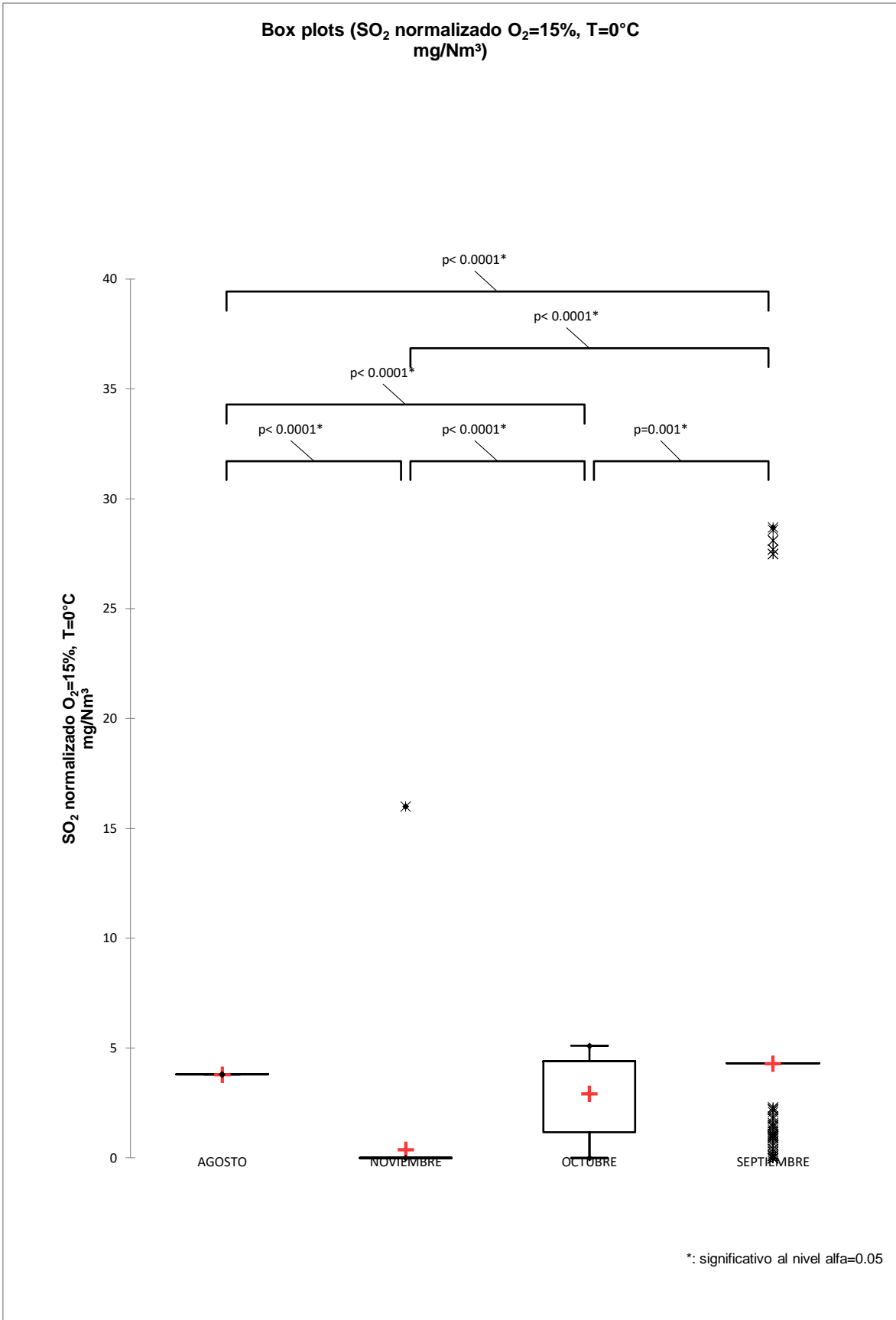
FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 20. Valores p obtenidos por el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: SO<sub>2</sub> en ciclo abierto por mes.**

MESES	AGOSTO	NOVIEMBRE	OCTUBRE	SEPTIEMBRE
AGOSTO	1	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
NOVIEMBRE	< 0.0001	1	< 0.0001	< 0.0001
OCTUBRE	< 0.0001	< 0.0001	1	0.001
SEPTIEMBRE	< 0.0001	< 0.0001	0.001	1

FUENTE: Elaboración propia.

En base a los resultados obtenidos en la prueba se elaboró el siguiente diagrama de cajas presentado en la Figura 11.



**Figura 11: Diagrama de Cajas de SO<sub>2</sub> en Ciclo Abierto por mes.**  
 FUENTE: Elaboración propia. Elaborado con Xlstat en Microsoft Excel.

De los resultados obtenidos y mostrados en las Tablas 18, 19 y 20, además de la Figura 11 podemos afirmar lo siguiente:

- Existe diferencias significativas entre los meses de agosto, setiembre, octubre y noviembre. Los valores atípicos se presentan en situaciones no comunes como cuando la unidad no está funcionando a su máxima potencia. Estas situaciones se presentan cuando la unidad estuvo apagada y al encenderla, la potencia va ascendiendo progresivamente, aunque no se encontró referencia bibliográfica sobre si existía relación directa o inversa respecto a la carga o potencia de operación (EPA, 1997). Por ejemplo, en el mes de noviembre se tiene un valor de concentración emitida de SO<sub>2</sub> de 16.0 mg/Nm<sup>3</sup> de SO<sub>2</sub>. El valor se obtuvo cuando la unidad se encontraba funcionando a 78.0 MWe. Esto se debió a que en la hora de la medición la unidad estaba dispuesta a ser apagada.
- La operación de las unidades de generación eléctrica en el Perú depende de situaciones contractuales que se encarga de administrar el COES – SINAC, de acuerdo a lo visto en el punto 2.8.3. Como ya vimos, el régimen de funcionamiento puede variar significativamente en diferentes meses alterando la concentración de las emisiones generadas. Las diferencias significativas entre los meses de estudio denotan que el régimen de funcionamiento no ha sido el mismo.

**ii. ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN ENTRE LA CONCENTRACIÓN DE EMISIONES Y LA POTENCIA DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD**

Analizando los datos de emisiones, notamos que, a diferentes potencias, la concentración del gas emitido varía. En ese sentido se desarrolló la prueba de correlación entre los valores de concentración del gas emitido y la potencia de operación de la unidad. En las tablas 21 y 22 se muestran los resultados de la prueba.

**Tabla 21. Matriz de correlaciones (Spearman): SO<sub>2</sub> en ciclo abierto y Potencia.**

Variablen	Potencia Unidad 1 MWe	SO <sub>2</sub> normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.161
SO <sub>2</sub> normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.161	<b>1</b>

*Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación alfa=0.05*

FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 22. Valores-p (Spearman): SO<sub>2</sub> en ciclo abierto y Potencia.**

Variablen	Potencia Unidad 1 MWe	SO <sub>2</sub> normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	1.000
SO <sub>2</sub> normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1.000	<b>1</b>

FUENTE: Elaboración propia.

Borda *et al.* (2013) señala que los coeficientes de correlación pueden clasificarse como: 0,0 a 0,2 correlación mínima, 0,21 a 0,4 baja, 0,41 a 0,6 moderada, 0,61 a 0,8 buena y de 0,81 a 1 muy buena. Notamos que existe una mínima correlación directamente proporcional entre la Potencia y la concentración de SO<sub>2</sub>. Al analizar los Valores-p, notamos que la correlación establecida no es muy probablemente cierta. Por lo tanto, no podemos afirmar que exista correlación significativa entre los valores de Potencia y la concentración de SO<sub>2</sub> en ciclo abierto.

**b. EVALUACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE SO<sub>2</sub> EN CICLO COMBINADO**

Los valores de concentración de SO<sub>2</sub> en ciclo combinado en la Unidad 1 no siguen una distribución normal. Los resultados se muestran en el Anexo 7, 8.7.1. Debido a esto, se procede con el análisis de varianza y la prueba de correlación de acuerdo a los métodos señalados en el punto 3.2.2.2.

**i. ANALISIS DE LA VARIANZA POR MESES**

Mediante esta prueba se busca determinar si existe diferencias significativas entre la concentración de SO<sub>2</sub> emitido cada mes. En la Tabla 23 se muestra los resultados de la prueba de Kruskal-Wallis, donde el valor p es menor que  $\alpha$  rechazándose la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna. Es decir, existen diferencias significativas entre la concentración de al menos dos meses.

**Tabla 23. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral SO<sub>2</sub> en ciclo combinado por mes.**

K (Valor observado)	1871.519
K (Valor crítico)	7.815
GL	3
valor-p (unilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

FUENTE: Elaboración propia.

La comparación múltiple por pares entre los meses del periodo de estudio se desarrolló con el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner. Los resultados se muestran a continuación en las Tabla 24 y 25.

**Tabla 24. Comparaciones múltiples por pares mediante el método de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: SO<sub>2</sub> en ciclo combinado por mes.**

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
NOVIEMBRE	675	535212.500	792.907	A
DICIEMBRE	734	634925.500	865.021	B
OCTUBRE	572	897920.500	1569.791	C
ENERO	703	1535211.500	2183.800	D

FUENTE: Elaboración propia.

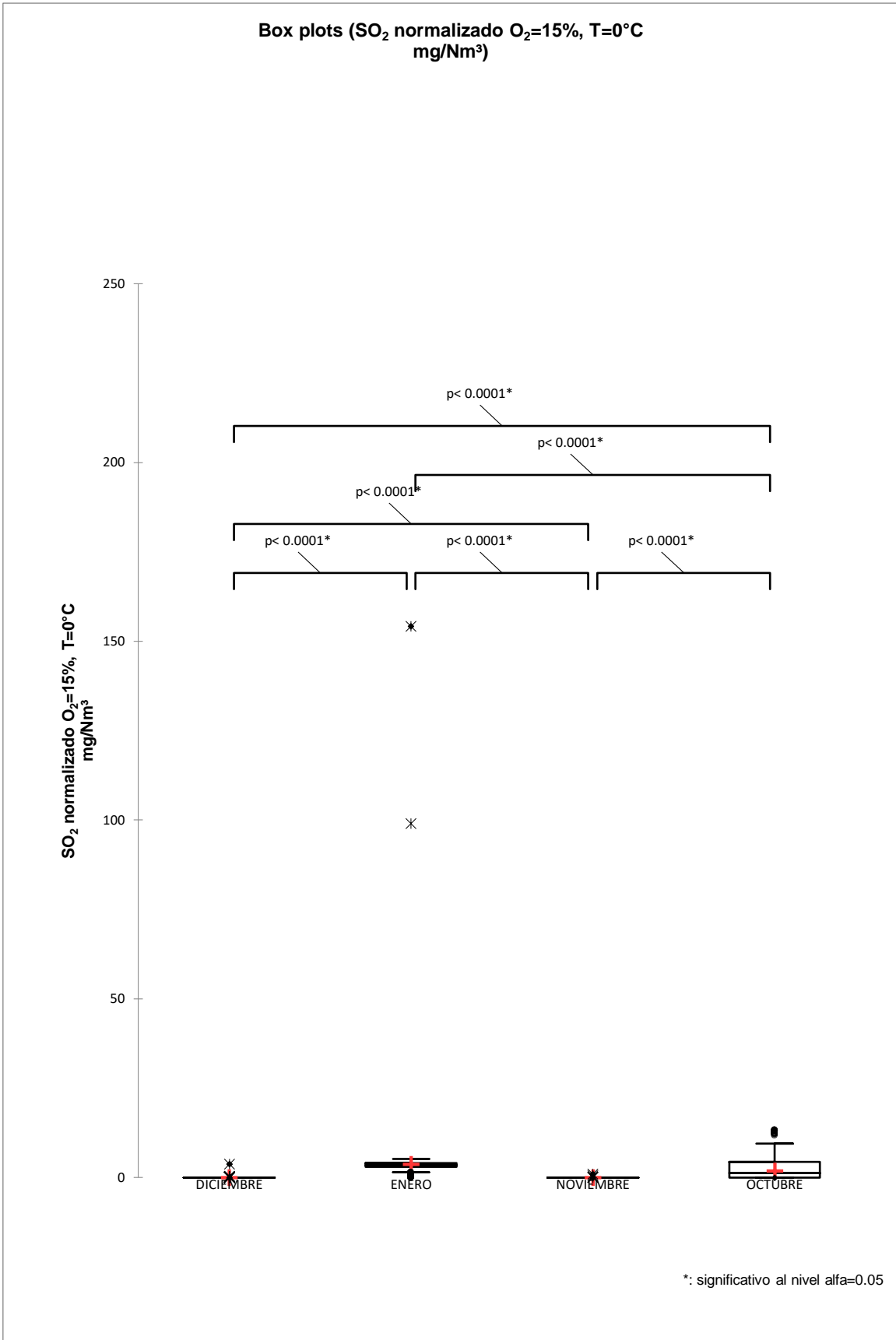
**Tabla 25. Valores p obtenidos por el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: SO<sub>2</sub> en ciclo combinado por mes.**

MESES	DICIEMBRE	ENERO	NOVIEMBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE	1	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
ENERO	< 0.0001	1	< 0.0001	< 0.0001
NOVIEMBRE	< 0.0001	< 0.0001	1	< 0.0001
OCTUBRE	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	1

FUENTE: Elaboración propia.

En base a los resultados obtenidos en la prueba se elaboró el siguiente diagrama de cajas presentado en la Figura 12. De los resultados obtenidos y mostrados en las Tablas 23, 24 y 25, además de la Figura 12 podemos afirmar lo siguiente:

- Existe diferencias significativas entre los meses de Octubre, Noviembre, Diciembre y Enero.
- Los valores atípicos se presentan en situaciones no comunes como cuando la unidad no está funcionando a su máxima potencia. Estas situaciones se presentan cuando la unidad estuvo apagada y al encenderla, la potencia va ascendiendo progresivamente aunque no se encontró referencia bibliográfica sobre si existía relación directa o inversa respecto a la carga o potencia de operación (EPA, 1997). Por ejemplo, en el mes de enero se tiene valores de concentración emitida de SO<sub>2</sub> de 99.1 y 154.2 mg/Nm<sup>3</sup> de SO<sub>2</sub>. Los valores se obtuvieron cuando la unidad se encontraba funcionando a 22.1 y 21.2 MWe respectivamente. Esto se debió a que en las horas anteriores a la de los registros de estos valores la unidad estaba apagada.



**Figura 12: Diagrama de Cajas de SO<sub>2</sub> en Ciclo Combinado por mes.**

FUENTE: Elaboración propia. Elaborado con Xlstat en Microsoft Excel.

- La operación de las unidades de generación eléctrica en el Perú depende de situaciones contractuales que se encarga de administrar el COES – SINAC, de acuerdo a lo visto en el punto 2.8.3. Como ya vimos, el régimen de funcionamiento puede variar significativamente en diferentes meses alterando la concentración de las emisiones generadas. Las diferencias significativas entre los meses de estudio denotan que el régimen de funcionamiento no ha sido el mismo.

**ii. ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN ENTRE LA CONCENTRACIÓN DE EMISIONES Y LA POTENCIA DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD**

Analizando los datos de emisiones, notamos que, a diferentes potencias, la concentración del gas emitido varía. En ese sentido se desarrolló la prueba de correlación entre los valores de concentración del gas emitido y la potencia de operación de la unidad. En las tablas 26 y 27 se muestran los resultados de la prueba.

**Tabla 26. Matriz de correlaciones (Spearman): SO<sub>2</sub> en ciclo combinado y Potencia.**

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	SO <sub>2</sub> normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	<b>-0.325</b>
SO <sub>2</sub> normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	<b>-0.325</b>	<b>1</b>

*Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación alfa=0.05*

FUENTE: Elaboración propia.

Borda *et al.* (2013) señala que los coeficientes de correlación pueden clasificarse como: 0,0 a 0,2 correlación mínima, 0,21 a 0,4 baja, 0,41 a 0,6 moderada, 0,61 a 0,8 buena y de 0,81 a 1 muy buena. Notamos que existe una baja correlación indirectamente proporcional entre la Potencia y la concentración de SO<sub>2</sub>. Al analizar los Valores-p, notamos que la correlación establecida es muy probablemente cierta.



**Tabla 27. Valores-p (Spearman): SO<sub>2</sub> en ciclo combinado y Potencia.**

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	SO <sub>2</sub> normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
SO <sub>2</sub> normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>

FUENTE: Elaboración propia.

#### **4.2.2.3. EVALUACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO**

Los valores de CO obtenidos mediante el sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) se analizaron por separado de acuerdo al tipo de operación según lo justificado en el punto 4.2.2. Se muestran los resultados del análisis de varianza de la Concentración de CO por meses y la correlación entre la Potencia y la Concentración de CO de acuerdo a los métodos señalados en el punto 3.2.2.2.

##### **a. EVALUACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO EN CICLO ABIERTO**

Los valores de concentración de CO en ciclo abierto en la Unidad 1 no siguen una distribución normal. Los resultados se muestran en el Anexo 8, 8.8.1. Debido a esto, se procede con el análisis de varianza y la prueba de correlación de acuerdo a los métodos señalados en el punto 3.2.2.2.

##### **i. ANALISIS DE LA VARIANZA POR MESES**

Mediante esta prueba se busca determinar si existe diferencias significativas entre la concentración de CO emitido cada mes. En la Tabla 28 se muestra los resultados de la prueba de Kruskal-Wallis, donde el valor p es menor que  $\alpha$  rechazándose la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna. Es decir, existen diferencias significativas entre la concentración de al menos dos meses.

**Tabla 28. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral CO en ciclo abierto por mes.**

K (Valor observado)	312.747
K (Valor crítico)	7.815
GL	3
valor-p (unilateral)	< 0.0001
Alfa	0.05

FUENTE: Elaboración propia.

La comparación múltiple por pares entre los meses del periodo de estudio se desarrolló con el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner. Los resultados se muestran a continuación en las Tabla 29 y 30.

**Tabla 29. Comparaciones múltiples por pares mediante el método de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: CO en ciclo abierto por mes.**

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
OCTUBRE	160	49829.500	311.434	A
SEPTIEMBRE	493	279446.500	566.829	B
AGOSTO	631	503628.000	798.143	C
NOVIEMBRE	42	46897.000	1116.595	D

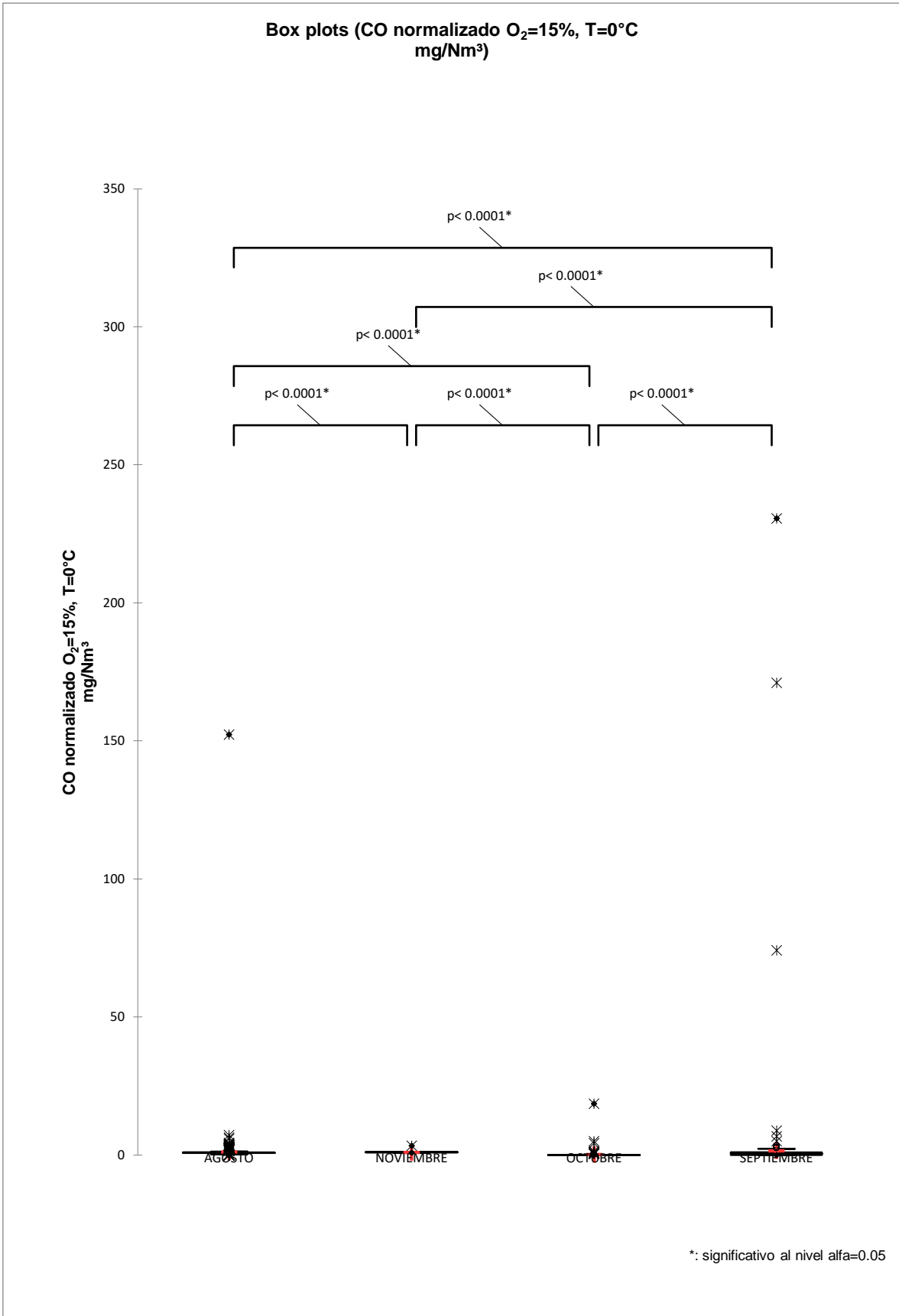
FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 30. Valores p obtenidos por el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: CO en ciclo abierto por mes.**

MESES	AGOSTO	NOVIEMBRE	OCTUBRE	SEPTIEMBRE
AGOSTO	1	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
NOVIEMBRE	< 0.0001	1	< 0.0001	< 0.0001
OCTUBRE	< 0.0001	< 0.0001	1	< 0.0001
SEPTIEMBRE	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	1

FUENTE: Elaboración propia.

En base a los resultados obtenidos en la prueba se elaboró el siguiente diagrama de cajas presentado en la Figura 13.



**Figura 13: Diagrama de Cajas de CO en Ciclo Abierto por mes.**  
 FUENTE: Elaboración propia. Elaborado con Xlstat en Microsoft Excel.

De los resultados obtenidos y mostrados en las Tablas 28, 29 y 30, además de la Figura 13 podemos afirmar lo siguiente:

- Existe diferencias significativas entre los meses de agosto, setiembre, octubre y noviembre.
- Los valores atípicos se presentan en situaciones no comunes como cuando la unidad no está funcionando a su máxima potencia. Estas situaciones se presentan cuando la unidad estuvo apagada y al encenderla, la potencia va ascendiendo progresivamente (Xing *et al.*, 2017). Por ejemplo, en el mes de setiembre se tiene valores de concentración emitida de CO de 171.1 y 230.6 mg/Nm<sup>3</sup> de NO<sub>x</sub>. Los valores se obtuvieron cuando la unidad se encontraba funcionando a 90.2 y 69.8 MWe respectivamente. Esto se debió a que en la hora anterior a la del registro de este valor la unidad estaba apagada para el primer caso y funcionando a una potencia mayor para el segundo.
- La operación de las unidades de generación eléctrica en el Perú depende de situaciones contractuales que se encarga de administrar el COES – SINAC, de acuerdo a lo visto en el punto 2.8.3. Como ya vimos, el régimen de funcionamiento puede variar significativamente en diferentes meses alterando la concentración de las emisiones generadas. Las diferencias significativas entre los meses de estudio denotan que el régimen de funcionamiento no ha sido el mismo.

## **ii. ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN ENTRE LA CONCENTRACIÓN DE EMISIONES Y LA POTENCIA DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD**

Analizando los datos de emisiones, notamos que, a diferentes potencias, la concentración del gas emitido varía. En ese sentido se desarrolló la prueba de correlación entre los valores de concentración del gas emitido y la potencia de operación de la unidad. En las tablas 31 y 32 se muestran los resultados de la prueba.

**Tabla 31. Matriz de correlaciones (Spearman): CO en ciclo abierto y Potencia.**

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	CO normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.031
CO normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.031	<b>1</b>

*Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación alfa=0.05*

FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 32. Valores-p (Spearman): CO en ciclo abierto y Potencia.**

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	CO normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	1.000
CO normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1.000	<b>1</b>

FUENTE: Elaboración propia.

Borda *et al.* (2013) señala que los coeficientes de correlación pueden clasificarse como: 0,0 a 0,2 correlación mínima, 0,21 a 0,4 baja, 0,41 a 0,6 moderada, 0,61 a 0,8 buena y de 0,81 a 1 muy buena. Notamos que existe una mínima correlación directamente proporcional entre la Potencia y la concentración de CO. Al analizar los Valores-p, notamos que la correlación establecida no es muy probablemente cierta. Por lo tanto, no podemos afirmar que exista correlación significativa entre los valores de Potencia y la concentración de CO en ciclo abierto.

La correlación establecida, aunque no significativa, sería contraria a lo establecido por Xing *et al.* (2017).

**b. EVALUACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO EN CICLO COMBINADO**

Los valores de concentración de CO en ciclo combinado en la Unidad 1 no siguen una distribución normal. Los resultados se muestran en el Anexo 9, 8.9.1. Debido a esto, se procede con el análisis de varianza y la prueba de correlación de acuerdo a los métodos señalados en el punto 3.2.2.2.

**i. ANALISIS DE LA VARIANZA POR MESES**

Mediante esta prueba se busca determinar si existe diferencias significativas entre la concentración de CO emitido cada mes. En la Tabla 33 se muestra los resultados de la prueba de Kruskal-Wallis, donde el valor p es menor que  $\alpha$  rechazándose la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna. Es decir, existen diferencias significativas entre la concentración de al menos dos meses.

**Tabla 33. Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral CO en ciclo combinado por mes.**

K (Valor observado)	786.814
K (Valor crítico)	7.815
GL	3
valor-p (unilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

FUENTE: Elaboración propia.

La comparación múltiple por pares entre los meses del periodo de estudio se desarrolló con el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner. Los resultados se muestran a continuación en las Tabla 34 y 35.

**Tabla 34. Comparaciones múltiples por pares mediante el método de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: CO en ciclo combinado por mes.**

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
OCTUBRE	572	340511.500	595.300	A
NOVIEMBRE	675	877189.000	1299.539	B
DICIEMBRE	734	1201336.000	1636.698	C
ENERO	703	1184233.500	1684.543	D

FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 35. Valores p obtenidos por el método Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral: CO en ciclo combinado por mes.**

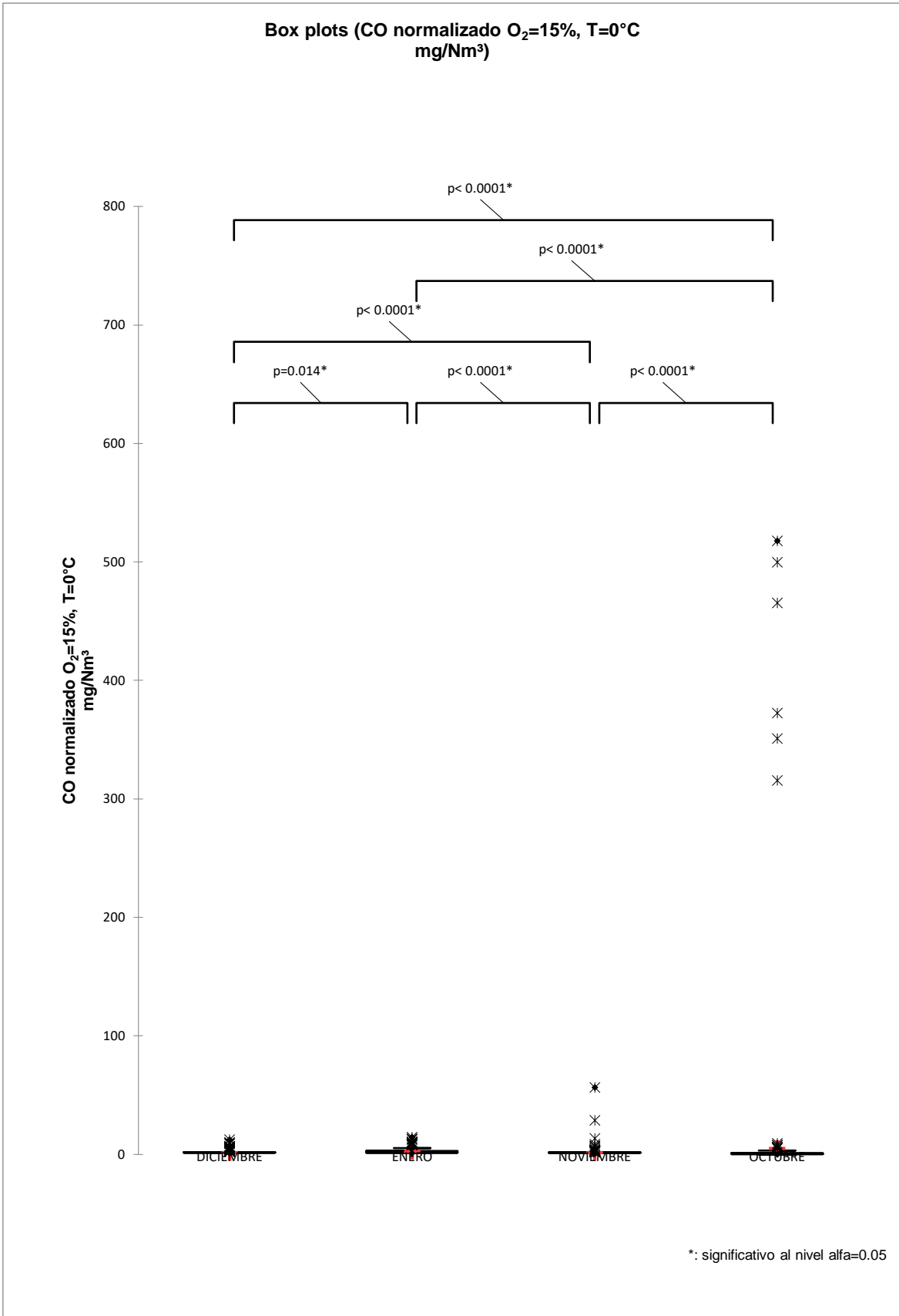
MESES	DICIEMBRE	ENERO	NOVIEMBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE	1	0.014	< 0.0001	< 0.0001
ENERO	0.014	1	< 0.0001	< 0.0001
NOVIEMBRE	< 0.0001	< 0.0001	1	< 0.0001
OCTUBRE	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	1

FUENTE: Elaboración propia.

En base a los resultados obtenidos en la prueba se elaboró el siguiente diagrama de cajas presentado en la Figura 14.

De los resultados obtenidos y mostrados en las Tablas 33, 34 y 35, además de la Figura 14 podemos afirmar lo siguiente:

- Existe diferencias significativas entre los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero.
- Los valores atípicos se presentan en situaciones no comunes como cuando la unidad no está funcionando a su máxima potencia. Estas situaciones se presentan cuando la unidad estuvo apagada y al encenderla, la potencia va ascendiendo progresivamente (Xing *et al.*, 2017). Por ejemplo, en el mes de octubre se tiene los valores de concentración emitida de CO de 315.8 y 518 mg/Nm<sup>3</sup> de CO. El valor se obtuvo cuando la unidad se encontraba funcionando a 12.9 y 29.8 MWe respectivamente. Esto se debió a que en la hora anterior al del registro de estos valores la unidad estaba apagada.
- La operación de las unidades de generación eléctrica en el Perú depende de situaciones contractuales que se encarga de administrar el COES – SINAC, de acuerdo a lo visto en el punto 2.8.3. Como ya vimos, el régimen de funcionamiento puede variar significativamente en diferentes meses alterando la concentración de las emisiones generadas. Las diferencias significativas entre los meses de estudio denotan que el régimen de funcionamiento no ha sido el mismo.



**Figura 14: Diagrama de Cajas de CO en Ciclo Combinado por mes.**  
 FUENTE: Elaboración propia. Elaborado con Xlstat en Microsoft Excel.



ii. **ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN ENTRE LA CONCENTRACIÓN DE EMISIONES Y LA POTENCIA DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD**

Analizando los datos de emisiones, notamos que, a diferentes potencias, la concentración del gas emitido varía. En ese sentido se desarrolló la prueba de correlación entre los valores de concentración del gas emitido y la potencia de operación de la unidad. En las Tablas 36 y 37 se muestran los resultados de la prueba.

**Tabla 36. Matriz de correlaciones (Spearman): CO en ciclo combinado y Potencia.**

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	CO normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	<b>-0.572</b>
CO normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	<b>-0.572</b>	<b>1</b>

*Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación alfa=0.05*

FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 37. Valores-p (Spearman): CO en ciclo combinado y Potencia.**

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	CO normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
CO normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>

FUENTE: Elaboración propia.

Borda *et al.* (2013) señala que los coeficientes de correlación pueden clasificarse como: 0,0 a 0,2 correlación mínima, 0,21 a 0,4 baja, 0,41 a 0,6 moderada, 0,61 a 0,8 buena y de 0,81 a 1 muy buena. Notamos que existe una moderada correlación indirectamente proporcional

entre la Potencia y la concentración de CO. Al analizar los Valores-p, notamos que la correlación establecida es muy probablemente cierta.

La correlación establecida, coincide a lo establecido por Xing *et al.* (2017), indicando que mientras más carga o potencia de operación, menos emisiones de CO.

#### 4.2.3. VALORACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE LAS EMISIONES GASEOSAS A LO LARGO DEL PERIODO DE ESTUDIO.

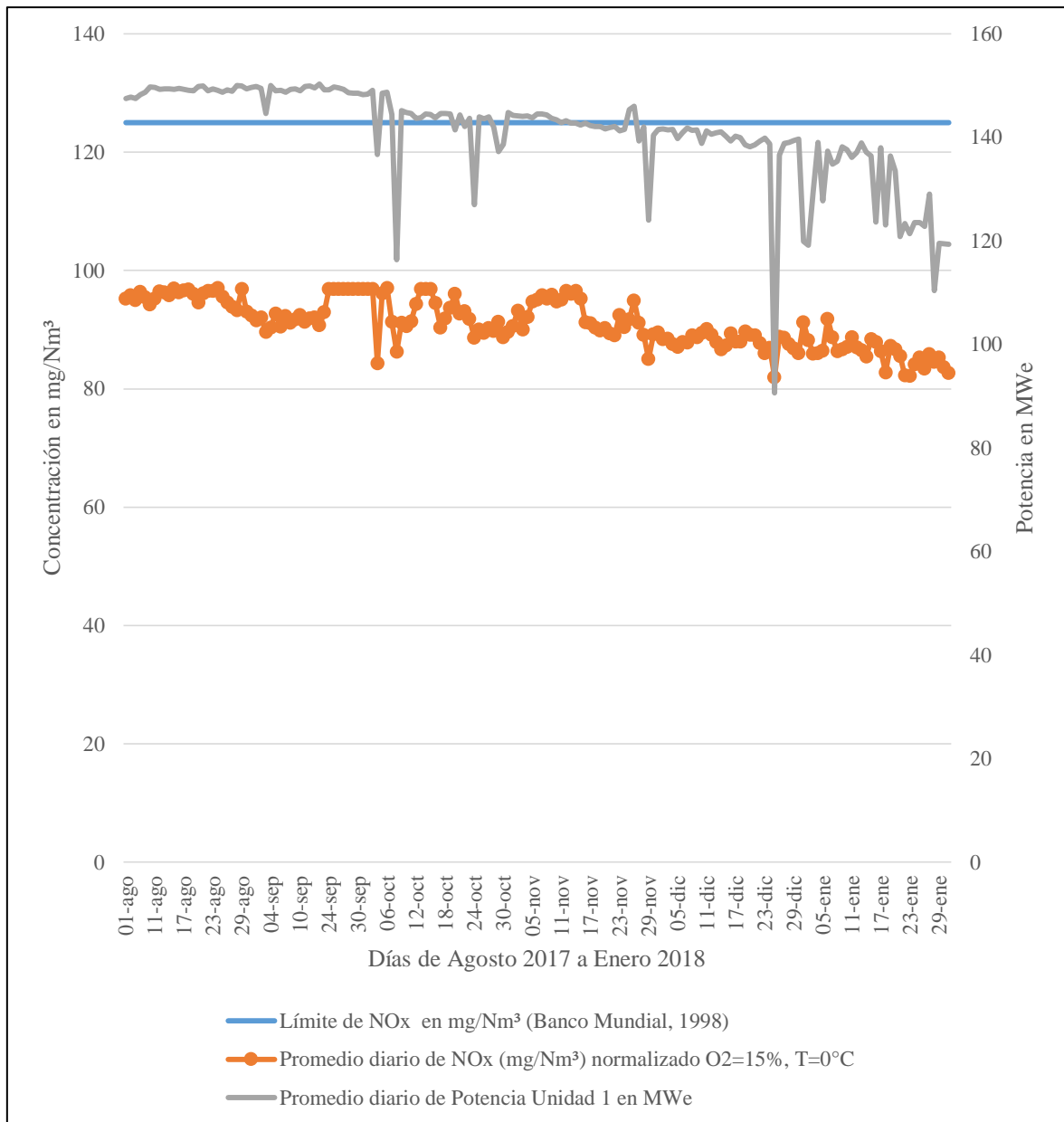
Para asegurar la operación sostenible de cualquier actividad humana se debe controlar sus impactos. La generación eléctrica en centrales térmicas emite gases producto de la combustión que en el caso en estudio, se monitorean continuamente. Al no existir Límites Máximos Permisibles de Emisiones para el sector eléctrico, los resultados de las mediciones de gases y partículas realizados en la Central Térmica de La Costa son comparados de manera referencial con los límites máximos permisibles aplicables a emisiones de combustión de unidades de turbinas de centrales térmicas dado por el Manual de Prevención y Control de la Contaminación (Guía para Plantas Térmicas) del Banco Mundial, Junio de 1998 a condiciones al 15 por ciento de oxígeno,  $T = 0^{\circ}\text{C}$  ,  $P = 1 \text{ atm}$ ) las cuales se muestran en la Tabla 38.

**Tabla 38: Valores referenciales de emisiones**

<b>Contaminante</b>	<b>Combustible</b>	<b>Nivel Máximo Permissible (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>
Dióxido de Azufre	Gas Natural	2 000
	Diesel	
Óxidos de Nitrógeno	Gas Natural	125
	Diesel	165
Partículas	Gas Natural	50
	Diesel	

FUENTE: Manual de Prevención y Control de la Contaminación. (Guía para Plantas Térmicas) del Banco Mundial, Junio de 1998. (Condiciones al 15 por ciento de oxígeno,  $T = 0^{\circ}\text{C}$  ,  $P = 1 \text{ atm}$ )

Para asegurarnos de que no se supere estos límites, compararemos la variación del promedio diario de emisiones de NO<sub>x</sub> y su límite en la Figura 15.

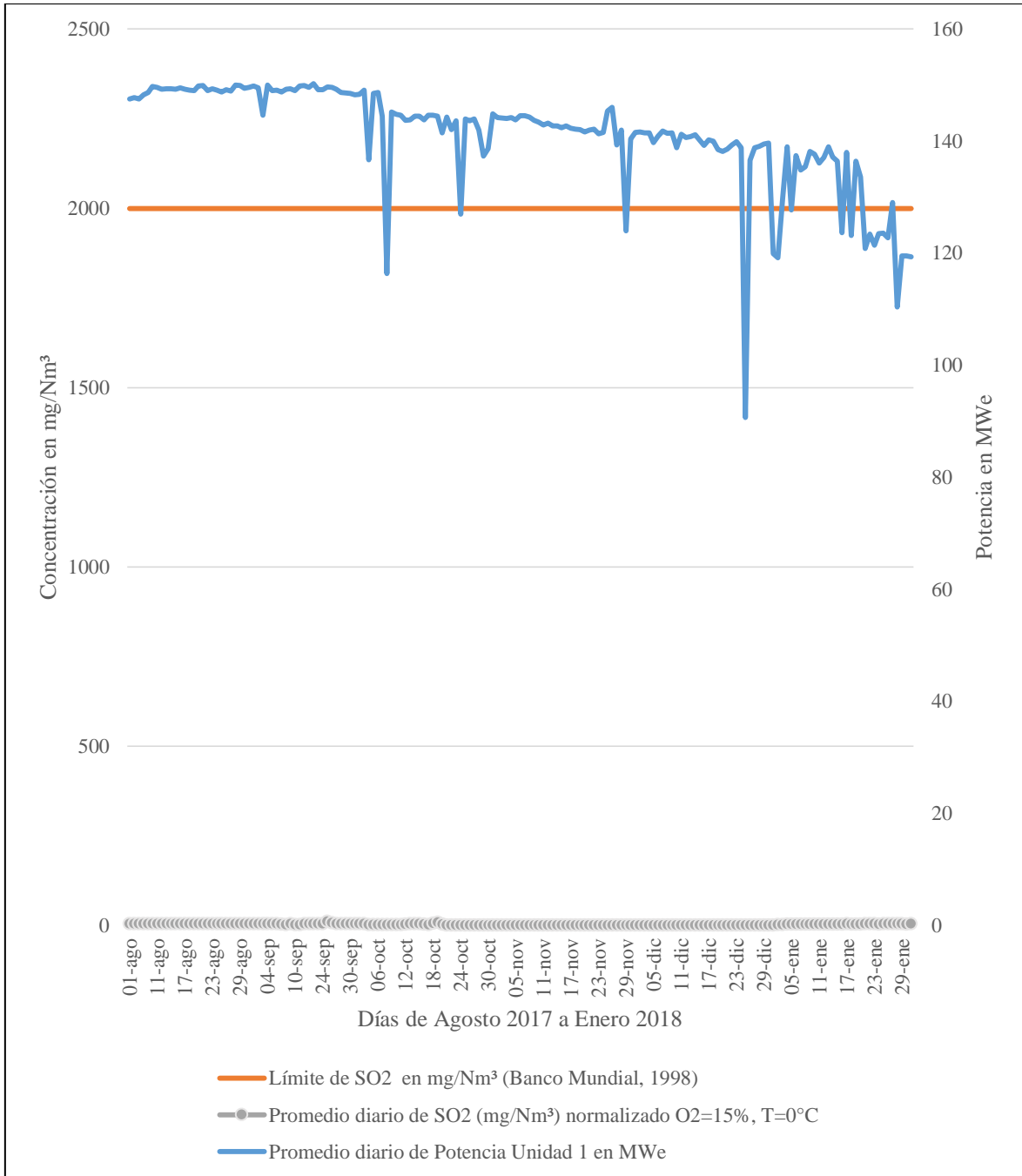


**Figura 15: Variación de la concentración promedio diaria de NO<sub>x</sub> y de la concentración promedio diaria de la potencia de funcionamiento.**

FUENTE: Elaboración propia.

En la Figura 15 notamos que la concentración de NO<sub>x</sub> emitido diariamente no supera el límite del Banco Mundial. Así mismo podemos observar que las emisiones de NO<sub>x</sub> varían directamente proporcional a la potencia, tal y como se concluye en el punto 4.2.2.1., aunque no de forma significativa para la operación en ciclo combinado. A pesar de que para la operación en ciclo abierto se concluyó que la relación sería indirectamente proporcional, esta estaría afectada por la operación por debajo del 80 por ciento de la carga base (potencia optima de operación) (EPA, 1993).

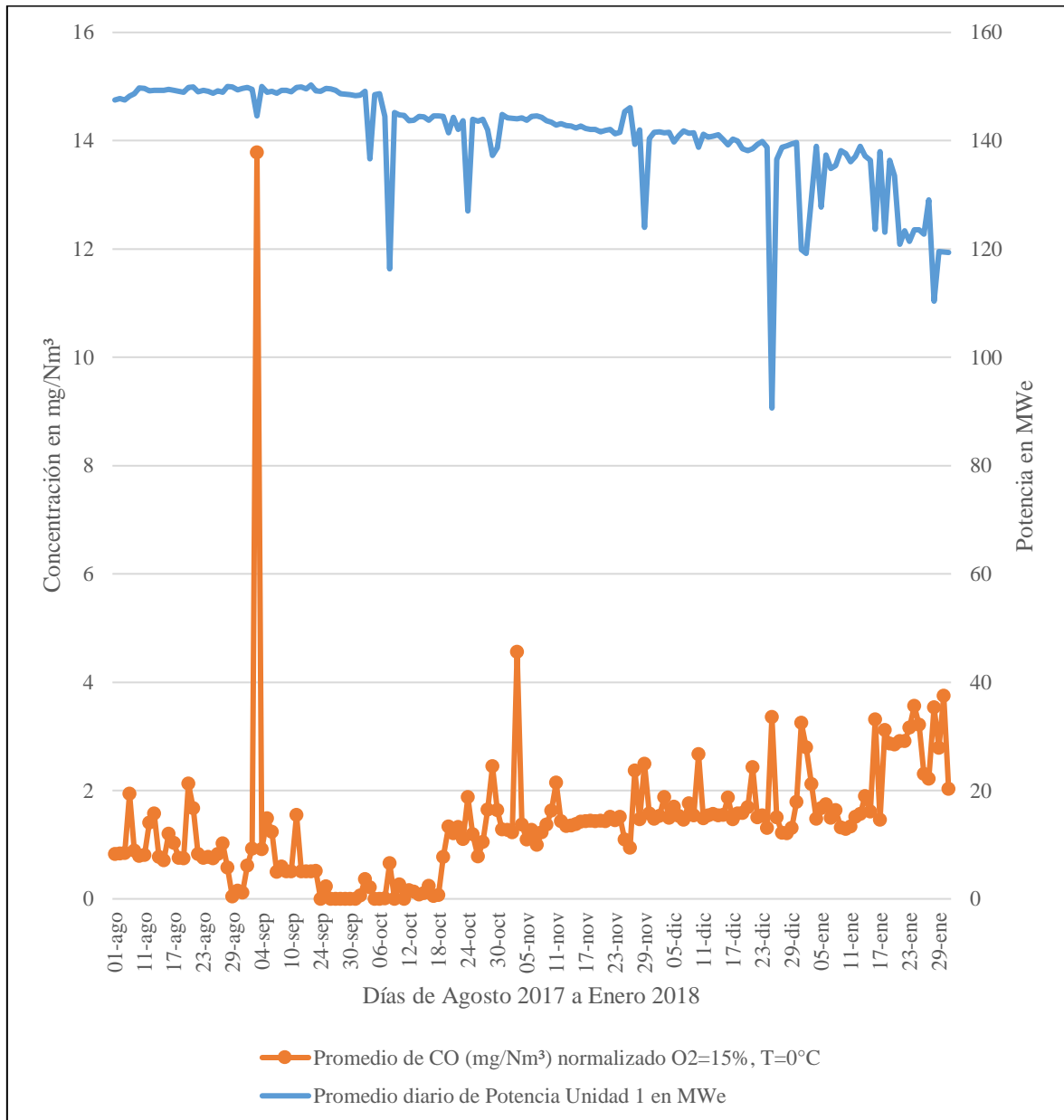
En la Figura 16 notamos que la concentración de SO<sub>2</sub> emitido diariamente no supera el límite del Banco Mundial. Así mismo podemos observar que las emisiones de SO<sub>2</sub> varían indirectamente proporcional a la potencia, tal y como se concluye en el punto 4.2.2.2. Aunque de forma significativa para la operación en ciclo combinado, la muy baja concentración del SO<sub>2</sub> emitido, hace que la significancia se reduzca.



**Figura 16: Variación de la concentración promedio diaria de SO<sub>2</sub> y de la concentración promedio diaria de la potencia de funcionamiento.**

FUENTE: Elaboración propia.

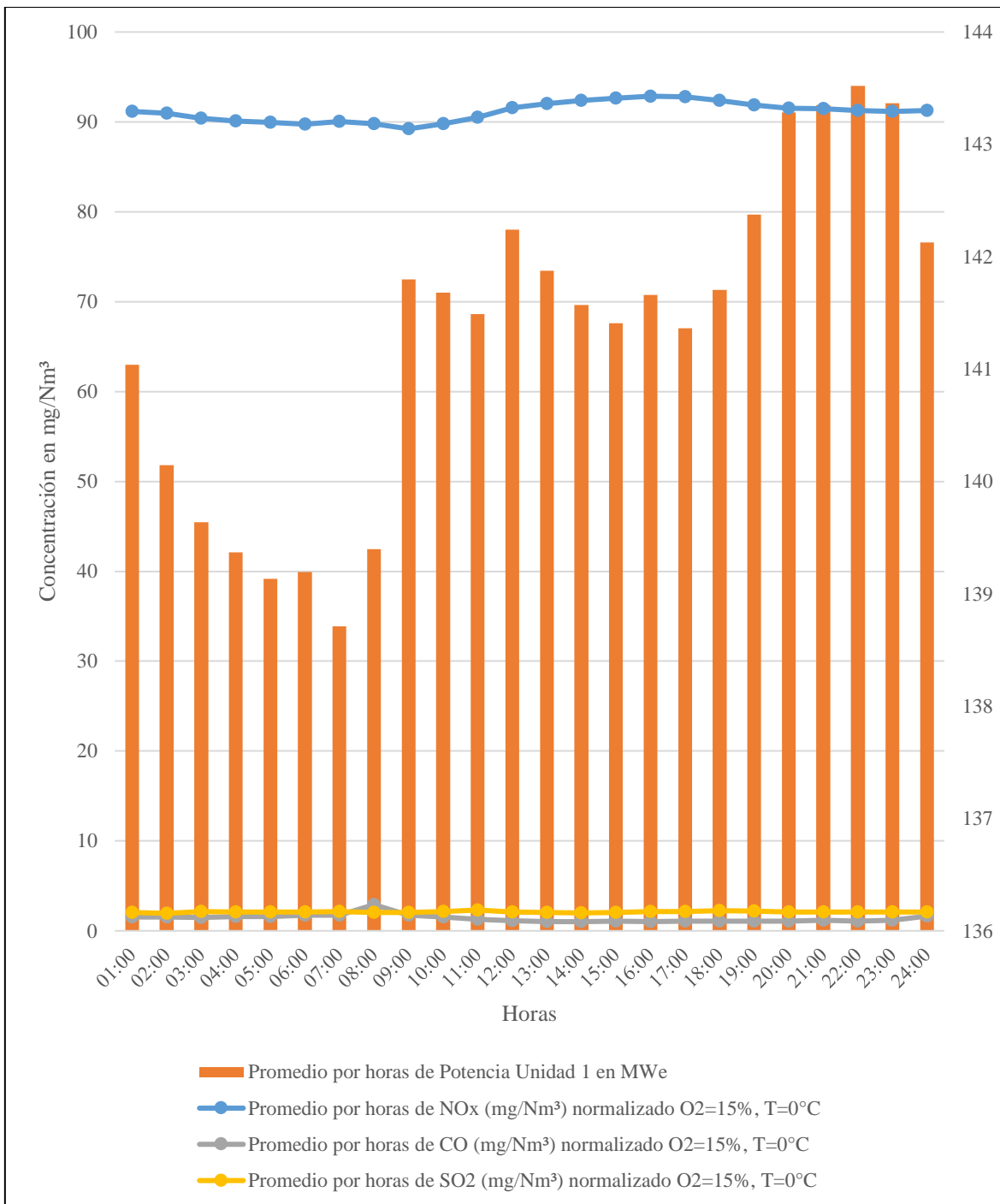
Los límites establecidos por el Banco Mundial no establecen un límite para el monóxido de carbono. En la Figura 17 observamos que la concentración de monóxido de carbono varía indirectamente proporcional con respecto a la potencia de funcionamiento tal y como se establece el punto 4.2.2.3 para el ciclo combinado. Para el ciclo abierto, no se cumpliría la relación porque estaría afectada por la operación por debajo del 80 por ciento de la carga base (potencia óptima de operación) como se ve en el día 3 de setiembre, donde tenemos un pico anormal (EPA, 1993).



**Figura 17: Variación de la concentración promedio diaria de CO y de la concentración promedio diaria de la potencia de funcionamiento.**

FUENTE: Elaboración propia.

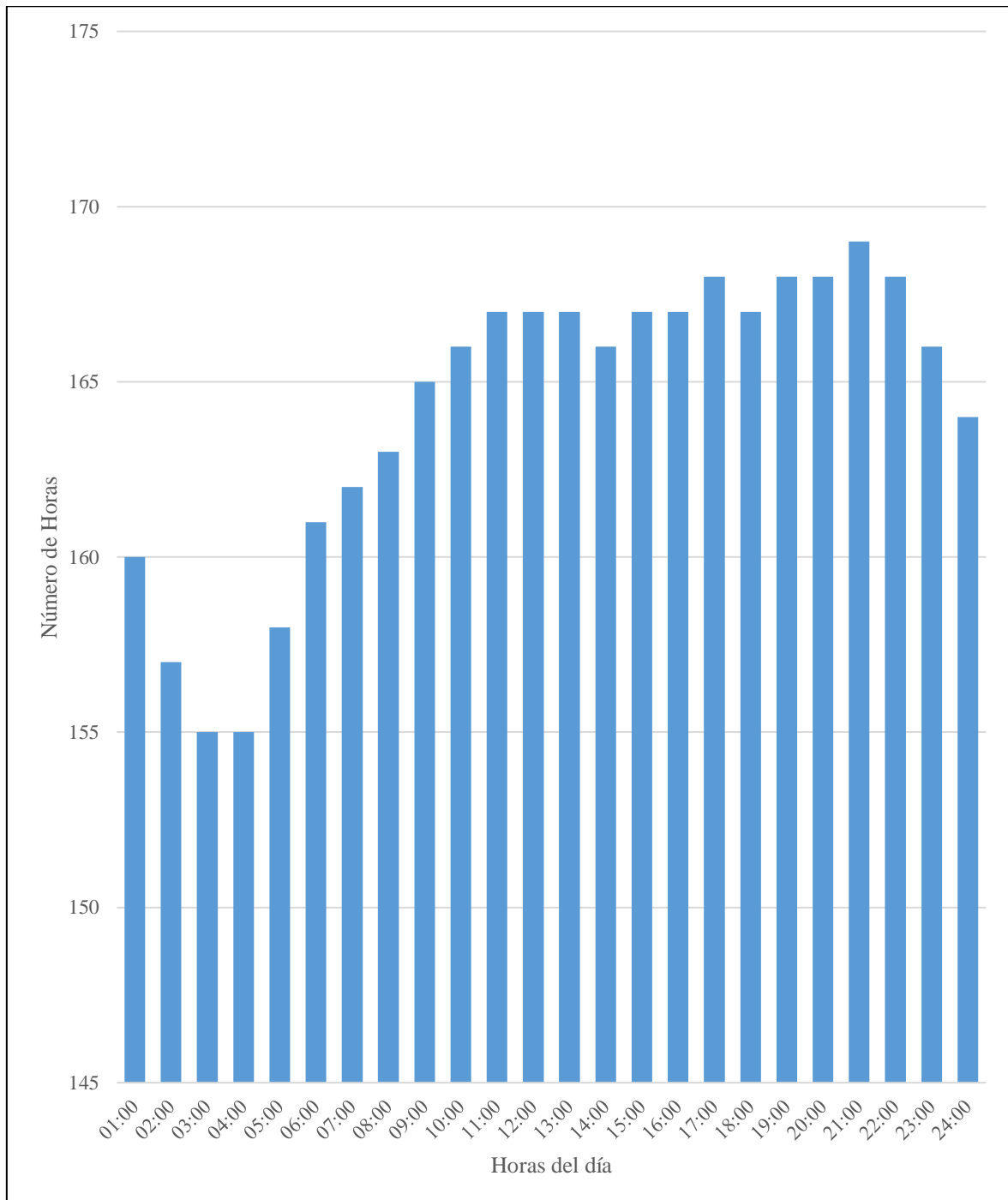
En la Figura 18 podemos observar que no existe tendencia clara en el promedio horario de las emisiones gaseosas (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO). Se puede observar que la potencia va incrementando hacia el final del día, indicándonos que la operación a plena carga se da en horas de luz solar en su mayoría tal y como observamos en la Figura 19.



**Figura 18: Variación de la concentración promedio por horas de las emisiones gaseosas y la potencia de funcionamiento promedio por horas.**

FUENTE: Elaboración propia.

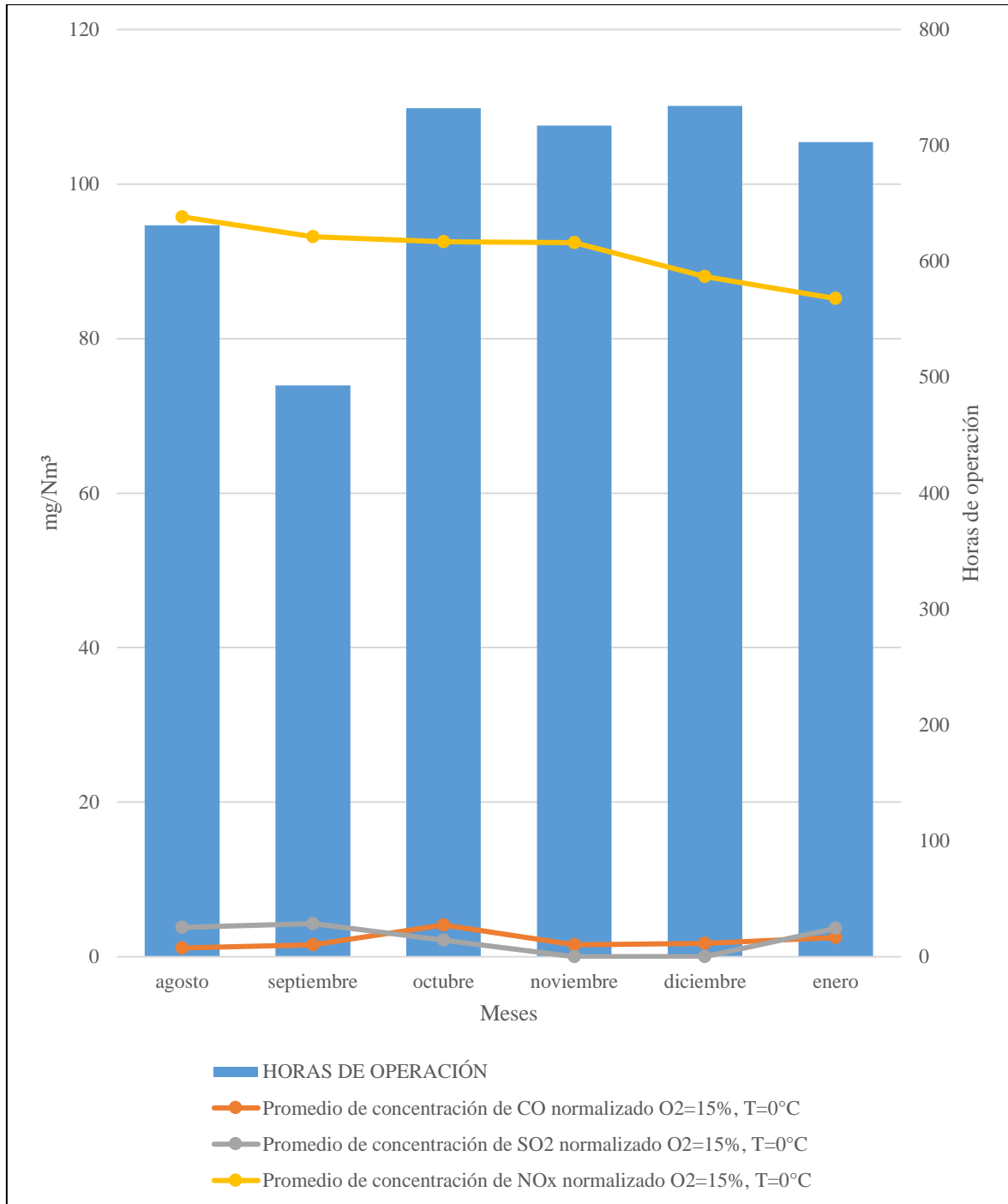
En la Figura 19 podemos apreciar que la mayor cantidad de horas de operación inician a partir de las 6:00 a.m., lo que coincide con el horario donde la mayoría de las personas inicia sus actividades. Podemos notar otro ligero incremento desde las 6:00 pm hasta las 10:00 pm, horas en que gran parte de la población llega a casa y/o usa más cantidad de electrodomésticos e iluminación.



**Figura 19: Cantidad de horas de operación por hora del día en el periodo de estudio.**

FUENTE: Elaboración propia.

De la Figura 20 no podemos establecer alguna relación entre la concentración de las emisiones gaseosas y las horas de operación, lo cual es acertado. Al contrario, si comparamos los valores de la Tabla 39 y la Figura 20 si encontramos una relación directa entre la masa emitida y las horas de operación.



**Figura 20: Concentración mensual de las emisiones gaseosas y las horas de operación por cada mes.**

FUENTE: Elaboración propia.



### 4.3. ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES N<sub>r</sub> DE LA CENTRAL TÉRMICA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA.

La estimación de las emisiones N<sub>r</sub> de la central térmica de generación eléctrica se desarrolló mediante dos métodos.

#### 4.3.1. SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS).

Los resultados se calcularon de acuerdo al método establecido en el punto 3.2.3.1 y cuyos valores horarios se muestran en el Anexo 1 en unidades de kg/h de NO<sub>x</sub>. Se sumaron todos los valores horarios para la determinación de la emisión mensual. En la Tabla 39 se muestran los resultados.

**Tabla 39. Huella de Nitrógeno de un MWh generado con Gas Natural.**

Mes	Horas de operación con Gas Natural (*)	Consumo de Combustible con Gas Natural (*) en m <sup>3</sup> s	Energía Generada con Gas Natural (*) en MWh	NO <sub>x</sub> emitido con Gas Natural en Kg de NO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub> por MWh generado con Gas Natural (Expresado en Kg de N/MWh)
Agosto	632.2	25685947.4	94017.32095	87560.5	0.28345
Septiembre	516.866667	20984868.8	76982.975	67035.8	0.26502
Octubre	735.033333	2096012.66	103805.2883	91587.2	0.26853
Noviembre	717.016667	29398340.6	101711.011	89973.6	0.26923
Diciembre	734.583333	30319402.5	100828.325	88421.4	0.26690
Enero	703	26926586	88931.59811	60871.1	0.20832
TOTAL	4038.7	135411158	566276.5183	485449.6	0.26091

FUENTE: Elaboración Propia

(\*) Información obtenida en la central térmica.

Los resultados mostrados en la Tabla 39 nos muestran que la Huella de Nitrógeno emitida directamente por la generación eléctrica en la Unidad 1 con gas natural en los meses de agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre de 2017 y enero de 2018 asciende a 0.26091 Kg de N/MWh. El mes de agosto es el único mes en el que la Unidad 1 estuvo operando en ciclo abierto solamente, que a su vez es el mayor. Los valores mensuales oscilan entre 0.20832 y 0.28345 Kg de N/MWh. Estos valores son notablemente inferiores a 0.69391 Kg de N/MWh obtenidos en China en centrales térmicas a carbón con sistemas de tratamiento de emisiones, evidenciándose que la generación eléctrica con gas natural tendría menos impacto al ciclo de nitrógeno en el medio ambiente con respecto al uso de carbón, tal y como se muestra en la Figura 22 (Tian *et al.*, 2013).

Sin embargo, en el periodo de estudio, se tuvo 85 lecturas horarias de emisiones en operación en ciclo abierto usando diésel como combustible en el mes de setiembre. Tomando en cuenta estos valores, un consumo de diésel de 851424 galones, 12147.89 MWe de energía generada obtenemos un valor de 1.2877 Kg de N/MWh. Este valor es muy superior a los obtenidos con gas natural y al valor desarrollado por Tian *et al.* (2013). Es así que evidenciamos que el diésel emite más nitrógeno reactivo al medio ambiente por MWh generado, sin embargo debido a la cantidad de datos se debe tomar este valor como referencial. En la Tabla 40 se muestran los factores de emisión para NO<sub>x</sub> mostrados por Turconi *et al.*, (2013).

**Tabla 40. Factores de Emisión para la Generación Eléctrica para Diferentes Tecnologías.**

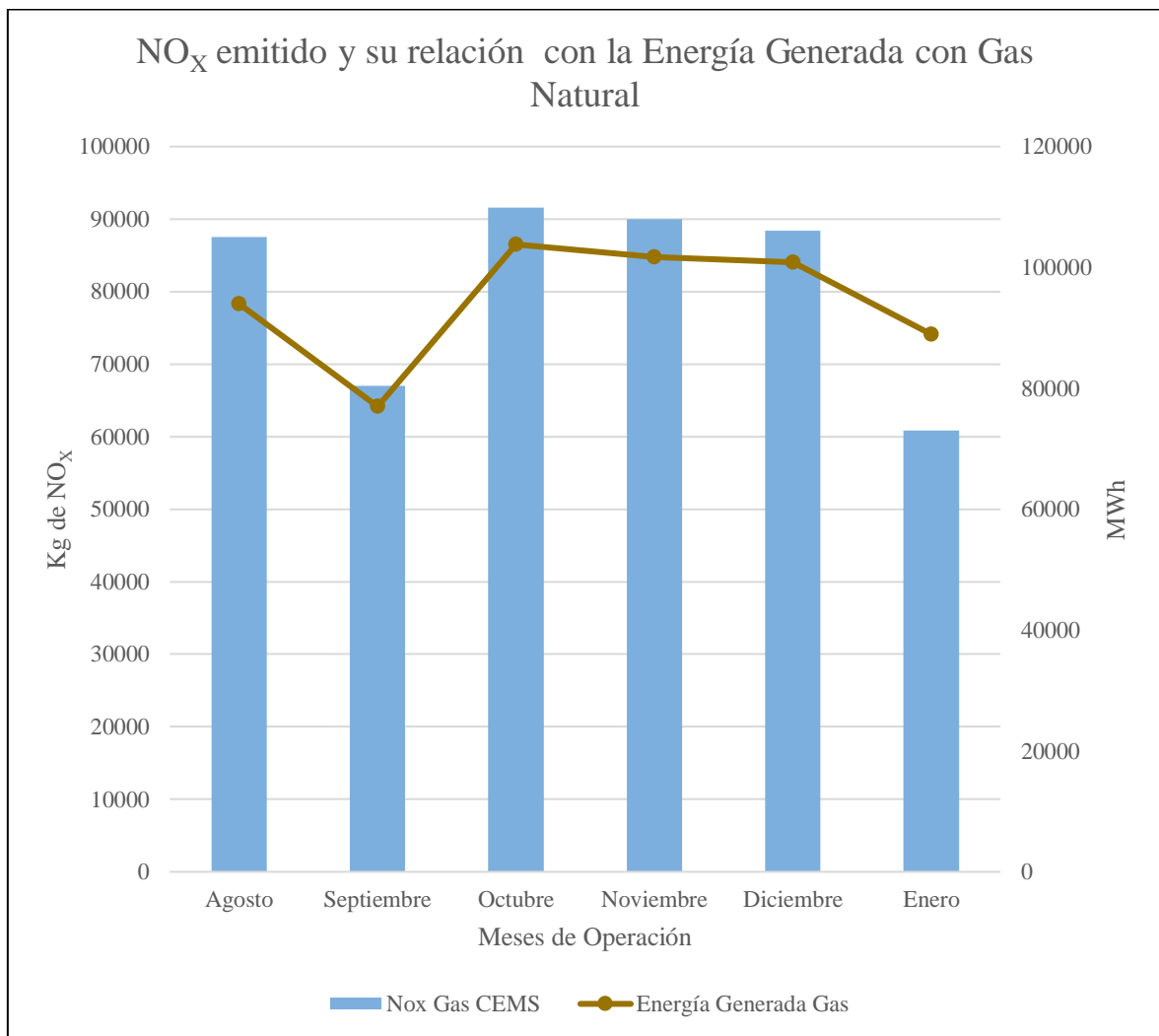
<b>Fuente de Energía</b>	<b>NO<sub>x</sub> Kg de N/MWh</b>
Carbón duro	0.091 – 1.187
Lignito	0.061 – 0.517
Gas Natural	0.061 – 1.157
Petróleo	0.152 – 0.457
Energía Nuclear	0.003 – 0.012
Biomasa	0.024 – 0.517
Hidráulica	0.001 – 0.018
Solar	0.046 – 0.122
Eólica	0.006 – 0.033

FUENTE: Elaborado en base al estudio desarrollado por Turconi *et al.*, (2013).

La investigación desarrollada por Turconi *et al.*, (2013), que analizó 167 casos a nivel mundial, detalla que en estos casos se ha usado o establecido factores de emisión para NO<sub>x</sub> para diferentes fuentes de energía usadas en la generación eléctrica. Comparando el valor obtenido en esta investigación, 0.26091 Kg de N/MWh, con los valores de la Tabla 39 evidenciamos que se encuentra dentro del intervalo correspondiente a gas natural, tal y como se muestra en la Figura 22. De igual manera podemos evidenciar que este valor es

superior a los correspondientes a la energía nuclear, hidráulica, solar y eólica; por lo que podemos afirmar que estas tecnologías son más limpias respecto al gas natural desde la perspectiva de sus emisiones nitrogenadas.

En la Figura 21 vemos la evolución mensual de los kg de NO<sub>x</sub> emitidos. La energía generada varía directamente proporcional a las emisiones de NO<sub>x</sub>, que se justifica ya que ambos dependen de las horas de operación. A su vez esta evolución se traduce en la evolución de los valores de la Huella de Nitrógeno mostrados en la Tabla 39.



**Figura 21: NO<sub>x</sub> emitido comparado con la Energía Generada con Gas Natural en la Unidad 1.**

FUENTE: Elaboración propia.

### 4.3.2. CÁLCULO DE EMISIONES EN BASE AL MÉTODO AP-42 DE LA EPA.

Los resultados se calcularon de acuerdo al método establecido en el punto 3.2.3.2 y las condiciones de operación mostradas en la Tabla 39 (consumo de combustible y energía generada). En la Tabla 41 se muestran los resultados de la Huella de Nitrógeno, emitida directamente al generar un MWh con Gas Natural calculado con método AP 42 de la EPA.

**Tabla 41. Huella de Nitrógeno de un MWh generado con Gas Natural calculado con método AP 42 de la EPA.**

Mes	Consumo de Gas Natural m3s	Factor de Emisión AP 42 (**) lb/MMBtu	Factor de Conversión (***) MMBtu a m <sup>3</sup> N	Factor de Conversión lb a Kg	NO <sub>x</sub> generado con Gas Natural Kg de NO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub> por MWh generado con Gas Natural Kg de N/MWh
Agosto	25685947.4	0.128	28	0.4536	53262.3806	0.132187226
Septiembre	20984868.8	0.128	28	0.4536	43514.224	0.131890446
Octubre	30153738.8	0.128	28	0.4536	62526.7929	0.140547608
Noviembre	29398340.6	0.128	28	0.4536	60960.3991	0.139848115
Diciembre	30319402.5	0.128	28	0.4536	62870.3131	0.145492249
Enero	26926586	0.128	28	0.4536	55834.9687	0.146496405
TOTAL	163468884	0.128	28	0.4536	338969.078	0.139671666

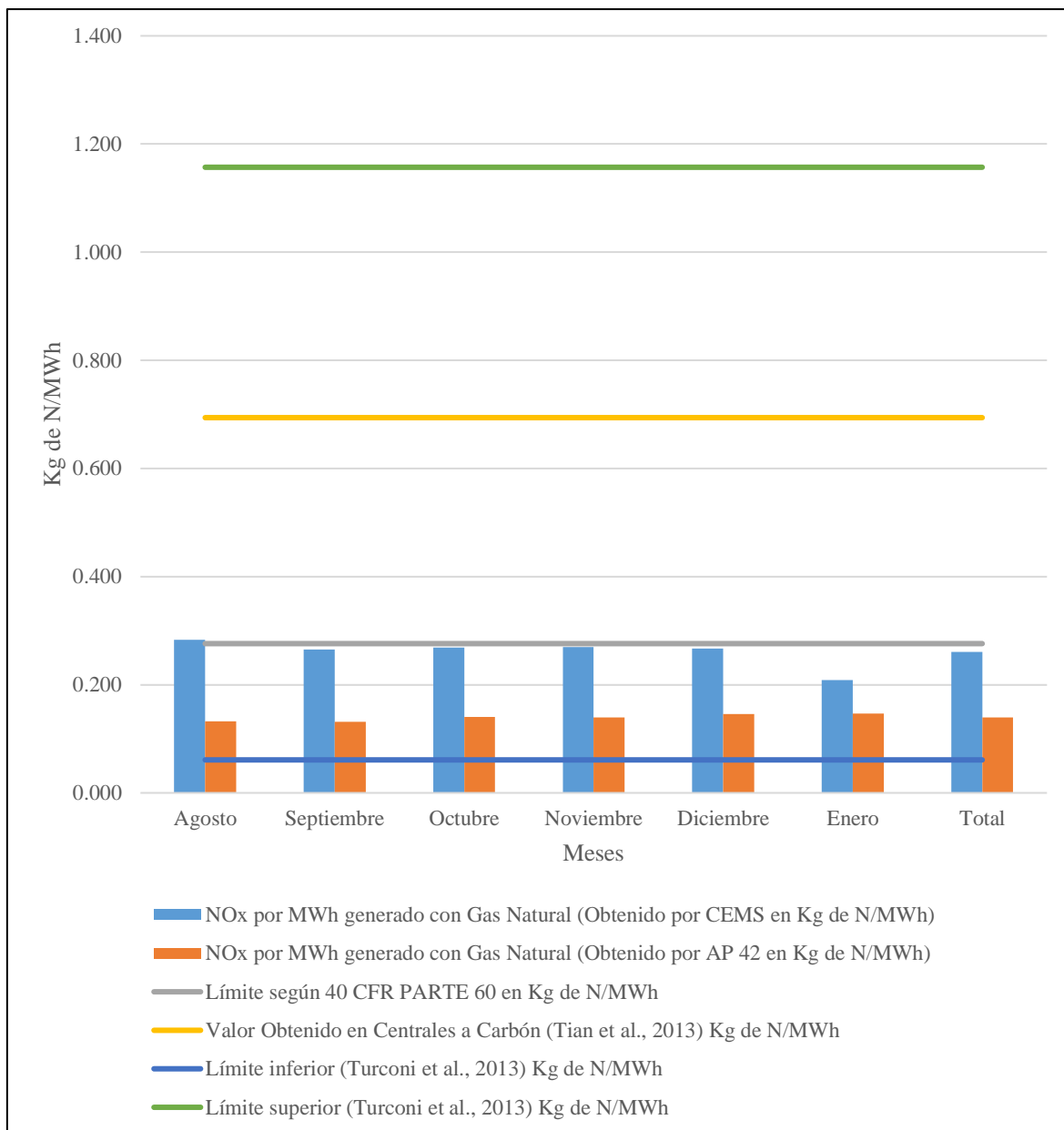
FUENTE: Elaboración propia.

(\*\*) Factor de emisión para turbinas estacionarias a gas natural. Se tomó el valor para turbinas con inyección con agua debido a que no se cuenta con un valor establecido para Dry Low NO<sub>x</sub>.

(\*\*\*) Extraído de Mercado y Precios del Gas Natural en el Perú, OSINERG (Ramírez, 2005).

En la Tabla 41, se muestra que en el periodo agosto 2017 – enero 2018, se ha emitido 0.139671666 Kg de N/MWh, calculados de la emisión de NO<sub>x</sub>. Los valores mensuales oscilan entre 0.131890446 y 0.146496405 Kg de N/MWh. Si bien es cierto el nitrógeno reactivo emitido expresado como Kg de N usando este método no es igual a los resultados obtenidos en base al monitoreo con CEMS, la tendencia a través de los meses es la misma.

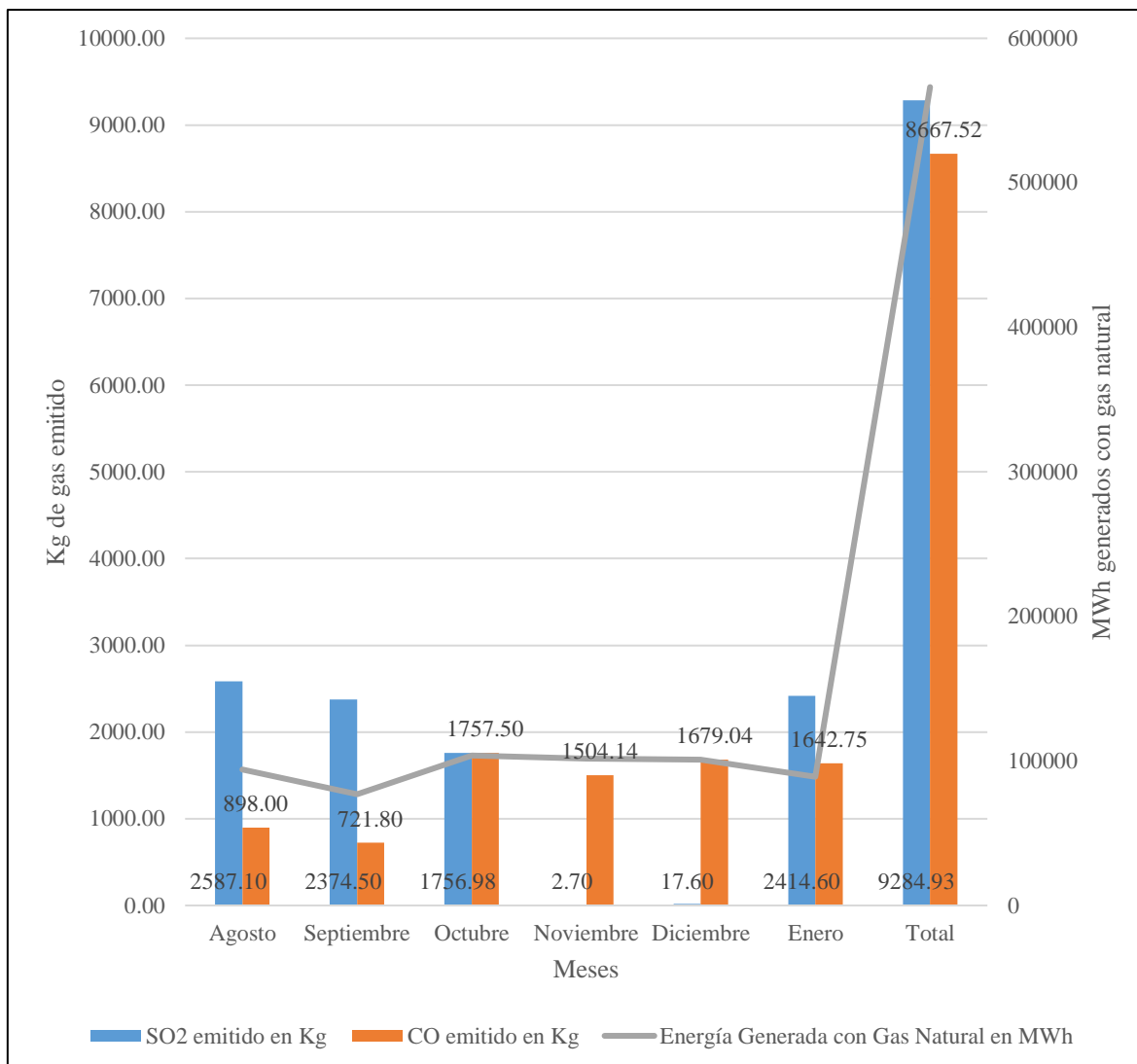
En la Figura 22 se muestran la comparativa de la Huella de nitrógeno calculada mediante los registros de CEMS y el método AP 42, respecto a los valores señalados anteriormente.



**Figura 22: Comparativa de la Huella de Nitrógeno calculada con los CEMS y el método AP 42 respecto a diferentes valores referenciales**

FUENTE: Elaboración propia.

La cantidad de los otros gases emitidos y analizados en el estudio también varían en forma directa a la energía generada con Gas Natural, resultados que se muestran en la Figura 23. Se debe destacar que la cantidad de SO<sub>2</sub> emitida en noviembre y diciembre sería tan baja puesto que son los dos meses con operación más continua. En cambio, la cantidad de CO es directamente proporcional a la energía generada, con cantidades similares de octubre a enero.



**Figura 23: SO<sub>2</sub> y CO emitidos**

FUENTE: Elaboración propia.

En el Perú no existe regulación de emisiones gaseosas para la actividad de generación eléctrica en centrales térmicas. Sin embargo, con R.M. N° 162-2014-MINAM se propone Límites Máximos Permisibles para emisiones de actividades de generación termoeléctrica, que no fueron publicados hasta la fecha. Los límites mencionados en esta resolución ministerial fijan un máximo de mg de NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup>N. A pesar de que son un gran aporte de ser implementadas, consideramos que, si queremos desarrollar una generación térmica de electricidad realmente sustentable, los límites de emisiones deben fijarse en Kg de N/MWh o en su defecto en Kg de NO<sub>x</sub>/MWh. Justificamos estas unidades debido a que es necesario entender y contabilizar las emisiones en función al producto final, que es entendible para el consumidor e incluso facilitaría la concienciación y toma de acciones en todos los niveles de la población.

Otro motivo para sugerir las unidades para límites se debe a que países como Estados Unidos vienen trabajando en límites en función a la energía generada. La subparte KKKK de la 40 CFR Parte 60 “Standards of Performance for Stationary Gas Turbines; Standards of Performance for Stationary Combustion Turbines; establece un límite de 0.907 Kg de NO<sub>x</sub>/MWh para turbinas que queman gas natural y operan entre 15 y 250 MW que es equivalente a 0.27604 Kg de N/MWh. Este valor no sería superado por los resultados en la Tabla 39, tal y como se muestra en la Figura 22, a excepción del mes de agosto, que nos indicaría que las emisiones están dentro un límite seguro para el medio ambiente según la legislación americana.

## V. CONCLUSIONES

- Las emisiones de nitrógeno reactivo ( $N_r$ ) liberadas al medio ambiente de forma directa por la generación de un MWh de energía eléctrica usando gas natural en una central térmica de Lima ascienden a 0.26091 Kg de N/MWh, Las cuales se calcularon en base a los valores registrados por el Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones de una unidad de generación en seis meses.
- La generación eléctrica usando gas natural depende de una serie de equipos. La principal unidad es la turbina, que eleva su eficiencia considerablemente si se aprovecha la energía térmica acumulada en sus emisiones mediante un sistema de recuperación de calor o HRSG. Si bien es cierto que emiten diferentes gases contaminantes como los óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre o monóxido de carbono; su operación puede ser sostenible si se usa la tecnología de control adecuada como un sistema de combustión de bajas emisiones. Además, concluimos que son necesarias ya que en situaciones de déficit hídrico u otra emergencia en centrales hidráulicas, la demanda eléctrica del Sistema Interconectado Nacional no podría ser satisfecha.
- Las principales emisiones gaseosas son los óxidos de nitrógeno ( $NO_x$ ), dióxido de azufre ( $SO_2$ ) y monóxido de carbono ( $CO$ ) que se emitieron en concentraciones diferentes a lo largo de los seis meses indicándonos que el régimen de operación mensual varía respecto a los meses restantes. Diferentes aspectos de los regímenes de operación influyen en las concentraciones emitidas, tales como el tipo de operación (ciclo combinado o ciclo abierto) o la carga o potencia de operación.
- En base a la unidad analizada, durante seis meses se ha emitido 485.4496 T de  $NO_x$  que se pueden expresar como 147.7455 T de N, conforme a las unidades expresadas por Liang *et al.* (2018).



## **VI. RECOMENDACIONES**

- A fin de analizar con mayor significancia las emisiones de la generación térmica se debería realizar una segunda fase de esta investigación con datos de al menos un año y de más unidades de generación a nivel nacional.
- Los análisis de las emisiones en ciclo abierto distan de lo determinado en investigaciones o entes como la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. Debido a esto se recomienda realizar el análisis para este tipo de operación con mayor cantidad de datos.
- Debido a que no existe regulación peruana para las emisiones del sector eléctrico, no tenemos un estándar para la gestión de las emisiones y las posibles acciones que podrían establecerse en base a ellas. El establecimiento de un inventario de emisiones como en base a indicadores como la Huella de Nitrógeno nos ayudaría a potenciar este sector económico de manera sostenible.
- Recomendamos que los límites se definan en función de la energía generada (kg/MWh). El manejo de estándares en función de la energía facilitaría la comprensión y toma de acciones por toda la población.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Mundial, 1998. Manual de Prevención y Control de la Contaminación. (Guía para Plantas Térmicas) del Banco Mundial, Junio de 1998
- Barry, D.A.J., Goorahoo, D., Goss, M.J., 1993. Estimate of nitrate concentrations in groundwater using a whole farm nitrogen budget. *J. Environ. Qual.* 22, 767-775.
- BMLFUW, (Ed.), 2010. Kommunale Abwasserrichtlinie der EU - 91/271/EWG. Österreichischer Bericht 2010. Gemäß Artikel 16 der Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung von kommunalem Abwasser für den Zeitraum 2007–2008. BMLFUW, Vienna.  
<[http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/Downloads/BMLFUW\\_Kommunale\\_Abwasserrichtlinie\\_der\\_EU\\_Lagebericht\\_2010.pdf](http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/Downloads/BMLFUW_Kommunale_Abwasserrichtlinie_der_EU_Lagebericht_2010.pdf)> (accesado 03.10.12).
- Borda, M., Tuesta, R., Navarro, E., 2013. Métodos cuantitativos 4 ed. Herramientas para la investigación en salud. Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia. 379 pp.
- Bremner J. M. 1965. Nitrogen availability indexes. In: C.A. Black *et al.* (ed.) *Methods of soil analysis, Part 2.* Agronomy 9:1324-1345. Am. Soc. of Agron Madison, Wis.
- British Standards Institute (BSI), 2008. PAS 2050: Specification for the assessment of the life cycle greenhouse emissions of goods and services. Disponible en <http://www.bsigroup.com/en/Standards-and-Publications/Industry-Sectors/Energy/PAS-2050>. Acceso en 20.08. (2016).
- Burkhard, B., Kroll, F., Nedkov, S., Muller, F., 2012. Mapping ecosystem service supply, demand and budgets. *Ecol. Indic.* 21, 17–29.
- Camacho-Sandoval, Jorge. (2008). Asociación entre variables: correlación no paramétrica. *Acta Médica Costarricense*, 50(3), 144-146. Revisado 18 de octubre, 2018, en [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022008000300004&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022008000300004&lng=en&tlng=es).

- Carballo, A., J.L. Doménech y M.C. García, 2009. El ecoetiquetado en base a la huella ecológica y del carbono: una herramienta de marketing verde. UAI Sustentabilidad, 3(7), 1-2.
- Cassman, K., Dobermann, A., and Walters, D., 2002. Agroecosystems, Nitrogen-use Efficiency, and Nitrogen Management. Agronomy & Horticulture -- Faculty Publications. Paper 356.
- CT, Carbon Trust, 2007. Carbon footprint measuring methodology. The Carbon Trust. Londres, UK.
- COES (Comité de Operaciones del Sistema Interconectado Nacional, Perú). 2018. COES: organización y procedimientos técnicos (en línea, sitio web). Consultado 24 oct. 2018. Disponible en <http://www.coes.org.pe/Portal/>.
- De Soete, G. G., 1974. Overall reactions rates of NO and N<sub>2</sub> formation from fuel nitrogen. 13th Symp. (Int.) on Combustion, pp. 1093–1102.
- Dómenech, J.L., 2004. Huella ecológica portuaria y desarrollo sostenible. Puertos, 114, 26-31.
- Dytham, C. 1999. Choosing and Using Statistics: A Biologist's Guide. Blackwell Science Ltd. 218 p.
- EMEP, EEA, 2016. Air Pollutant Emission Inventory Guidebook. NFR 3.D. Crop production and agricultural soils. 41p.
- EPA, 1977. Standards Support And Environmental Impact Statement, Volume 1: Proposed Standards Of Performance For Stationary Gas Turbines, EPA-450/2-77-017a, U.S. Environmental Protection Agency, Research Triangle Park, NC, September 1977.
- EPA, 1993. Alternative Control Techniques Document - NO<sub>x</sub> Emissions from Stationary Gas Turbines, EPA 453/R-93-007, January 1993.
- EPA, 1997. AP 42, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. Chapter 3. 20p.
- EPA, 1999. Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>), ¿Por Qué y Cómo Se Controlan? . Environmental Protection Agency, Clean Air Technology. EPA-456-F-00-002. Noviembre, 1999.
- EPA, 2016. Subpart KKKK, 40 CFR Parte 60 “Standards of Performance for Stationary Gas Turbines; Standards of Performance for Stationary Combustion Turbines

- Erisman, J.W., Galloway, J.N., Sutton, M.A., Klimont, Z., Winiwarter, W., 2008. How a century of ammonia synthesis changed the world. *Nature Geoscience* 1, 636–639.
- Fenimore, C.P., 1970. Formation of nitric oxide in premixed hydrocarbon flames. 13<sup>th</sup> Symp. (Int.) on Combustion, pp. 373–380.
- Fowler, D., Coyle, M., Skiba, U., Sutton, M. A., Cape, J. N., Reis, S., Sheppard, L. J., Jenkins, A., Grizzetti, B., Galloway, J. N., Vitousek, P., Leach, A., Bouwman, A. F., Butterbach-Bahl, K., Dentener, F., Stevenson, D., Amann, M., Voss, M., 2013. The global nitrogen cycle in the 21st century *Phil. Trans. R. Soc. B* 368 20130120.
- Galloway, J.N., Cowling, E.B., Seitzinger, S.P., Socolow, R.H., 2002. Reactive nitrogen: too much of a good thing? *Ambio* 31 (2), 60–63.
- Galloway J N, Leach A M, Bleeker A and Erisman J W, 2013. A chronology of human understanding of the nitrogen cycle *Phil. Trans. R. Soc. B* 368 1621
- Galloway, J.N., Winiwarter, W., Leip, A., Leach, A. M., Bleeker, A., Erisman, J. W., 2014. Nitrogen footprints: past, present and future. *Environ. Res. Lett.* 9 115003.
- Gokulakrishnan, P., Klassen, M., 2013. NO<sub>x</sub> and CO Formation and Control. In T. Lieuwen & V. Yang (Eds.), *Gas Turbine Emissions* (Cambridge Aerospace Series, pp. 175-208). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781139015462.011
- Hoekstra, A.Y., Chapagain, A.K., Aldaya, M.M., Mekonnen, M.M., 2011. *The Water Footprint Assessment Manual: Setting the Global Standard*. Earth scan, London, UK.
- Honegger U., 2007. Gas turbine combustion modeling for a parametric emissions monitoring system, M.Sc. thesis, Kansas State University. <<https://krex.k-state.edu/dspace/bitstream/handle/2097/371/UeliHonegger2007.pdf?sequence=1>>.
- ISO 14040, 2006: Environmental management – Life cycle assessment– Principles and framework (ISO 14040:2006). International Standard. ISO, Geneva, 20 pp
- Karlen D.L., E.J. Sadler & C.R. Camp. 1987. Dry matter, N, P and K accumulation rates by corn on Norfolk loamy sand. *Agronomy Journal* 79: 649-656.
- Kitzes, J., 2013. An introduction to environmentally-extended input–output analysis. *Resources* 2 (4), 489–503.

- Le Quéré, C., 2010. Trends in the land and ocean carbon uptake. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 2, 219–224.
- Leach, A.M., Galloway, J.N., Bleeker, A., Erisman, J.W., Kohn, R., Kitzes, J., 2012. A nitrogen footprint model to help consumers understand their role in nitrogen losses to the environment. *Environ. Dev.* 1, 40–66.
- Leach, A.M., Majidi, A.N., Galloway, J.N., Greene, A.J., 2013. Toward institutional sustainability: a nitrogen footprint model for a university. *Sustainability: The Journal of Record* 6(4), 211-219.
- Liang, X., Ling, N., Lam, S. K., Castner, E. A., Leach, A.M., Gu, B., Healey, G., Galloway, J. N., Chen, D., 2018. The nitrogen footprint for an Australian university: Institutional change for corporate sustainability. *Journal of Cleaner Production* (2018).
- Lieuwen C.T., Yang V., 2013. *Gas turbine emissions*. Cambridge University Press.
- Malte, P.C., 1988. *Perspectives on NO<sub>x</sub> Formation and Control for Gas Turbine Engines*. University of Washington (Seattle, WA) and Energy International (Bellevue, WA). Presentado en General Electric Research Center. Schenectady, NY. 10 de Octubre de 1988. 46 pp.
- MINAM, 2016. *Protocolo Nacional de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones – CEMS*. Publicado mediante R.M.-N°-201-2016-MINAM.
- OECD y EUROSTAT: *Gross Nitrogen Balances, Handbook*: [www.oecd.org/greengrowth/sustainable-agriculture/40820234.pdf](http://www.oecd.org/greengrowth/sustainable-agriculture/40820234.pdf) (accesado 29.04.2016).
- OSINERGMIN, 2014. *La industria del gas natural en el Perú A diez años del Proyecto Camisea*.
- Pacheco J., Pat Canul R., Cabrera A., 2002. Análisis del ciclo del nitrógeno en el medio ambiente con relación al agua subterránea y su efecto en los seres vivos. *Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, México. Ingeniería*, vol. 6, núm. 3, septiembre-diciembre, 2002, pp. 73-81.
- Pedrosa, I., Juarros-Basterretxea, J., Robles-Fernández, A., Basteiro, J., & García-Cueto, E. (2015). Pruebas de bondad de ajuste en distribuciones simétricas, ¿qué estadístico utilizar? *Universitas Psychologica*, 14(1), 245-254. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy13-5.pbad>

- Pierer, M., Winiwarter, W., Leach, A.M., Galloway, J.N., 2014. The nitrogen footprint of food products and general consumption patterns in Austria. *Food Policy* 49, 128–136.
- POST, 2006. Parliamentary Office of Science and Technology, note 268, London, UK. October, 2006. Disponible en: <http://www.parliament.uk/documents/upload/postpn268.pdf>. Acceso en 12.09 (2016).
- Prieto, 2006. Generación Termoelectrica, Ciclos Combinados. Gijon, España.
- Prather, M., y Sausen, R., 1999. “Potential Climate Change from Aviation,” chapter 6 in *Aviation and the Global Atmosphere*, Penner, J. E. *et al.*, eds., The Press Syndicate of the University of Cambridge, New York, USA, pp. 187–213.
- Rees, W.E., 1992. Ecological footprints and appropriated carrying capacity: what urban economics leaves out. *Environ. Urban.* 4 (2), 121–130.
- Rockstrom, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., Chapin, F.S., Lambin, E.F., Lenton, T.M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H.J., Nykvist, B., de Wit, C.A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P.K., Costanza, R., Svedin, U., Falkenmark, M., Karlberg, L., Corell, R.W., Fabry, V.J., Hansen, J., Walker, B., Liverman, D., Richardson, K., Crutzen, P., Foley, J.A., 2009. Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Nature* 461 (7263), 472–475.
- Salo, T., Lemola, R., Esala, M., 2007. National and regional net nitrogen balances in Finland in 1990-2005. *Agric. Food Sci.* 16 (4).
- Sawyer C.N., Mc Carty, P.L. (1978). *Chemistry for Environmental Engineering*. 3th. edition. Mc. Graw -Hill Book Company. 534 p.
- Schau, E.M., Fet, A.M., 2008. LCA studies of food products as background for environmental product declarations. *Int. J. Life Cycle Assess.* 13 (3), 255–264.
- Shapiro, S.S., Wilk, M.B., 1965. An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3/4): 591-611.
- Sigfrid I., 2013. Investigation of a prototype industrial gas turbine combustor using alternative gaseous fuels.
- Singh S., Gibbemeyer E. L., Bakshi B. R., 2015. Chapter 6 – N footprint and the nexus between C and N footprints. 26p.

- Slak, M.F., Commagnac, L., Lucas, S., 1998. Feasibility of national nitrogen balances. *Environ. Pollut.* 102, 235-240.
- Solomon S, Qin D, Manning M, Chen Z, Marquis M, Oros., 2007. *Climate change 2007: The physical science basis*. Cambridge y New York: Cambridge University Press - Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). p. 212-213, 541-542, 544.
- Steffen, W. *et al.* Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science* 347(6223). 2015.
- Sutton, M.A., Oenema, O., Erisman, J.W., Leip, A., van Grinsven, H., Winiwarter, W., 2011. Too much of a good thing. *Nature* 472, 159–161.
- Tamayo, J., Salvador, J., Vásquez, A., Vilches, C., 2016. *La industria de la electricidad en el Perú: 25 años de aportes al crecimiento económico del país*. OSINERGMIN. Lima, Perú.
- Tian, H., Liu, K., Hao, J., Wang, Y., Gao, J., Qiu, P., Zhu, C., 2013. Nitrogen oxides emissions from thermal power plants in china: current status and future predictions. *Environ Sci Technol.* 2013 Oct 1;47(19):11350-7. doi: 10.1021/es402202d. Epub 2013 Sep 17.
- Turconi, R., Boldrin, A., Astrup, T.F., 2013. Life cycle assessment (LCA) of electricity generation technologies: Overview, comparability and limitations. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 28, 555- 565. DOI: 10.1016/j.rser.2013.08.013
- UNEP & WHRC, (Ed.), 2007. *Reactive Nitrogen in the Environment. Too Much or Too Little of a Good Thing*. UNEP DTIE, Paris; WHRC, Falmouth MA, USA. <[http://www.unep.org/pdf/dtie/Reactive\\_Nitrogen.pdf](http://www.unep.org/pdf/dtie/Reactive_Nitrogen.pdf)>
- United States Environmental Protection Agency, 2011. *Science Advisory Board, Reactive Nitrogen in the United States: An Analysis of Inputs, Flows, Consequences and Management Options*, EPA-SAB-11-013, U.S. EPA Science Advisory Board, Washington, DC.
- Van der Hoek, K.W., 1998. Nitrogen efficiency in global animal production. *Environ. Pollut.* 102 (1), 127-132.
- Vitousek, P.M., Mooney, H.A., Lubchenco, J., and Melillo, J.M. 1997. Human domination of Earth's ecosystems. *Science* 277: 494-499., Goudie, A. 2001. *The Human Impact on the Natural Environment*, Cambridge, MA: The MIT Press, 5<sup>th</sup>

edition, 511 pp., IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contributions of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., Qin, D., Manning, M., Chen, Z., Marquis, M., Averyt, K.B., Tignor, M., and Miller H.L. (eds.)] Cambridge: Cambridge University Press, 996 pp

- Vitousek, P.M., Menge, D.N.L., Reed, S.C., Cleveland, C.C., 2013. Biological nitrogen fixation: rates, patterns and ecological controls in terrestrial ecosystems. *Philos. Trans. R. Soc. B Biol. Sci.* 368 (1621), 20130119.
- Wiedmann, T., Minx, J., Barrett, J., Wackernagel, M., 2006. Allocating ecological footprints to final consumption categories with input–output analysis. *Ecol. Econ.* 56 (1), 28–48.
- Wiedmann, T., Minx, J., 2008. A definition of ‘carbon footprint’. In: Pertsova, C.C. (Ed.), *Ecological Economic Research Trends*. Nova Science Publishers, Hauppauge NY, USA (Chapter 1).
- Xing, F., Kumar, A., Huang, Y., Cahn, S., Ruan, C., Gu, S., Fan, X., 2017. Flameless Combustion with Liquid Fuel: A Review Focusing on Fundamentals and Gas Turbine Application *Applied Energy*, 193. pp. 28-51.
- Xue, X., Landis, A.E., 2010. Eutrophication potential of food consumption patterns. *Environ. Sci. Technol.* 44 (16), 6450–6456.
- Zheng, A., Palmer, J., Swanson, B., 2015. Certification of a Statistical Hybrid Predictive Emission Monitoring System in the U.S.A. and Development of a Small Gas Turbine Class Model. CMC Solutions, L.L.C.



## **VIII. ANEXOS**

## 8.1.ANEXO 1. DATOS DE EMISIONES EXTRAIDOS DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES DE LA UNIDAD 1, AGOSTO 2017- ENERO 2018.

### 8.1.1. POTENCIA DE OPERACIÓN EN MWE

Hor a	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble
01-ago	147.7 CA-G	147.8 CA-G	147.9 CA-G	147.8 CA-G	147.9 CA-G	148.1 CA-G	148.3 CA-G	148.4 CA-G	148.6 CA-G	148.4 CA-G	147.7 CA-G	147 CA-G	146.5 CA-G	146.1 CA-G	145.8 CA-G	146.3 CA-G	146.8 CA-G	147.3 CA-G	147.6 CA-G	147.6 CA-G	147.8 CA-G	147.9 CA-G	147.8 CA-G	148.1 CA-G
02-ago	148.1 CA-G	148.1 CA-G	148.2 CA-G	148.3 CA-G	148.3 CA-G	148.4 CA-G	148.6 CA-G	148.7 CA-G	148.4 CA-G	148.4 CA-G	148.4 CA-G	147.9 CA-G	147.3 CA-G	147.2 CA-G	146.8 CA-G	146.8 CA-G	147 CA-G	147.3 CA-G	147.2 CA-G	147.4 CA-G	147.4 CA-G	147.3 CA-G	147.5 CA-G	147.6 CA-G
03-ago	147.8 CA-G	148.1 CA-G	148.2 CA-G	148.2 CA-G	148.2 CA-G	148.1 CA-G	148.2 CA-G	148.2 CA-G	148.1 CA-G	147.8 CA-G	147.6 CA-G	147.5 CA-G	147.1 CA-G	146.9 CA-G	146.9 CA-G	147.2 CA-G	147.3 CA-G	147.3 CA-G	147.2 CA-G	147.2 CA-G	147.1 CA-G	147.4 CA-G	147.8 CA-G	144.7 CA-G
04-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
05-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
06-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
07-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
08-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	29.9 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	142.4 CA-G	147.1 CA-G	147.8 CA-G	148.6 CA-G	149.3 CA-G	149.3 CA-G	149.3 CA-G	149.5 CA-G	149.5 CA-G
09-ago	149.6 CA-G	149.4 CA-G	149.4 CA-G	149.2 CA-G	149.1 CA-G	149.2 CA-G	149.3 CA-G	149.6 CA-G	149.5 CA-G	149.3 CA-G	149 CA-G	149.1 CA-G	148.4 CA-G	147.6 CA-G	147 CA-G	147 CA-G	147.5 CA-G	147.8 CA-G	148.2 CA-G	148.5 CA-G	148.7 CA-G	148.7 CA-G	148.6 CA-G	149.2 CA-G
10-ago	149.4 CA-G	149.4 CA-G	149.5 CA-G	149.6 CA-G	149.5 CA-G	149.6 CA-G	149.7 CA-G	150.1 CA-G	150.3 CA-G	150.2 CA-G	150.3 CA-G	150.2 CA-G	149.8 CA-G	149.4 CA-G	149.3 CA-G	149.2 CA-G	149.2 CA-G	149.5 CA-G	149.7 CA-G	149.8 CA-G	149.9 CA-G	150 CA-G	150.2 CA-G	150.3 CA-G
11-ago	150.4 CA-G	150.3 CA-G	150.3 CA-G	150.2 CA-G	150.1 CA-G	150.2 CA-G	150.3 CA-G	150 CA-G	150 CA-G	150 CA-G	149.6 CA-G	149.3 CA-G	149 CA-G	148.4 CA-G	147.9 CA-G	148.6 CA-G	149.1 CA-G	149.3 CA-G	149.4 CA-G	149.4 CA-G	149.7 CA-G	149.7 CA-G	149.9 CA-G	149.8 CA-G
12-ago	149.6 CA-G	150 CA-G	150.6 CA-G	150.3 CA-G	150 CA-G	150.1 CA-G	150.2 CA-G	150.1 CA-G	150 CA-G	149.5 CA-G	148.8 CA-G	148.6 CA-G	147.8 CA-G	147.8 CA-G	147.9 CA-G	147.9 CA-G	148.2 CA-G	148.7 CA-G	148.8 CA-G	148.8 CA-G	148.8 CA-G	148.4 CA-G	150.1 CA-G	150.5 CA-G
13-ago	150.3 CA-G	150.2 CA-G	150.1 CA-G	150.1 CA-G	149.8 CA-G	149.9 CA-G	149.9 CA-G	149.9 CA-G	149.9 CA-G	149.7 CA-G	149.5 CA-G	149.2 CA-G	148.5 CA-G	148.2 CA-G	148.4 CA-G	148.3 CA-G	148.3 CA-G	148.5 CA-G	148.9 CA-G	148.9 CA-G	149.2 CA-G	149.3 CA-G	149.3 CA-G	149.4 CA-G
14-ago	149.3 CA-G	149.5 CA-G	149.7 CA-G	149.7 CA-G	149.7 CA-G	149.8 CA-G	149.8 CA-G	150 CA-G	149.9 CA-G	150 CA-G	149.7 CA-G	149.5 CA-G	149.1 CA-G	148.9 CA-G	148.7 CA-G	148.7 CA-G	148.9 CA-G	148.9 CA-G	149.1 CA-G	149.1 CA-G	149 CA-G	149 CA-G	148.9 CA-G	149 CA-G
15-ago	149.5 CA-G	149.7 CA-G	150 CA-G	149.9 CA-G	149.9 CA-G	149.7 CA-G	149.7 CA-G	149.6 CA-G	149.3 CA-G	148.9 CA-G	148.6 CA-G	148.8 CA-G	149.4 CA-G	148.5 CA-G	148.1 CA-G	148 CA-G	148.7 CA-G	148.9 CA-G	149.2 CA-G	149.2 CA-G	149.4 CA-G	149.5 CA-G	149.7 CA-G	150.2 CA-G
16-ago	150.4 CA-G	150.3 CA-G	150.4 CA-G	150.5 CA-G	150.5 CA-G	150.6 CA-G	150.5 CA-G	150.3 CA-G	150.1 CA-G	150 CA-G	149.8 CA-G	149.4 CA-G	148.8 CA-G	148.8 CA-G	148.5 CA-G	148.5 CA-G	148.4 CA-G	148.5 CA-G	148.5 CA-G	148.7 CA-G	149 CA-G	149 CA-G	149 CA-G	149 CA-G
17-ago	149.4 CA-G	149.7 CA-G	150.1 CA-G	150.2 CA-G	150.3 CA-G	150.4 CA-G	150.4 CA-G	150.4 CA-G	150 CA-G	149.6 CA-G	149.4 CA-G	149.3 CA-G	148.9 CA-G	148.3 CA-G	148.2 CA-G	148.1 CA-G	148.3 CA-G	148.6 CA-G	148.9 CA-G	149.1 CA-G	149 CA-G	148.9 CA-G	148.7 CA-G	148.7 CA-G
18-ago	148.6 CA-G	148.7 CA-G	148.7 CA-G	148.8 CA-G	149 CA-G	149.1 CA-G	149.5 CA-G	150 CA-G	150.2 CA-G	150.1 CA-G	149.7 CA-G	149.3 CA-G	149 CA-G	148.7 CA-G	148.5 CA-G	148.5 CA-G	148.5 CA-G	148.5 CA-G	149 CA-G	149.3 CA-G	149.5 CA-G	149.2 CA-G	149.2 CA-G	149.2 CA-G
19-ago	149.3 CA-G	149.6 CA-G	149.8 CA-G	149.9 CA-G	149.9 CA-G	150 CA-G	150 CA-G	149.7 CA-G	149.6 CA-G	149 CA-G	148.4 CA-G	148.3 CA-G	148 CA-G	148 CA-G	147.9 CA-G	147.9 CA-G	148.4 CA-G	148.3 CA-G	148.5 CA-G	148.5 CA-G	148.8 CA-G	149.3 CA-G	149.2 CA-G	149.1 CA-G
20-ago	149.4 CA-G	149.7 CA-G	149.9 CA-G	150.1 CA-G	150.2 CA-G	150.3 CA-G	150.4 CA-G	150.4 CA-G	150.4 CA-G	150.3 CA-G	150.3 CA-G	150.2 CA-G	149.8 CA-G	149.5 CA-G	149.5 CA-G	149.4 CA-G	149.2 CA-G	149.2 CA-G	149.3 CA-G	149.6 CA-G	149.7 CA-G	149.8 CA-G	149.8 CA-G	149.2 CA-G
21-ago	150.1 CA-G	150.2 CA-G	150.2 CA-G	150.2 CA-G	150.2 CA-G	150.2 CA-G	150.3 CA-G	150.5 CA-G	150.5 CA-G	150.5 CA-G	150.2 CA-G	149.9 CA-G	149.3 CA-G	149.2 CA-G	148.9 CA-G	148.6 CA-G	148.7 CA-G	149.1 CA-G	149.8 CA-G	150.1 CA-G	150.2 CA-G	150.3 CA-G	150.4 CA-G	150.3 CA-G

Hor a	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble
Día	Continuación																							
22-ago	150 CA-G	149.9 CA-G	149.7 CA-G	149.5 CA-G	149.4 CA-G	149.5 CA-G	149.5 CA-G	149.5 CA-G	149.2 CA-G	148.7 CA-G	148.3 CA-G	148.2 CA-G	147.9 CA-G	147.8 CA-G	148.2 CA-G	148.4 CA-G	148.8 CA-G	148.7 CA-G	148.9 CA-G	149 CA-G	149.1 CA-G	149.2 CA-G	149.4 CA-G	149.5 CA-G
23-ago	149.7 CA-G	149.7 CA-G	149.6 CA-G	149.5 CA-G	149.4 CA-G	149.5 CA-G	149.6 CA-G	149.5 CA-G	149.7 CA-G	149.7 CA-G	149.5 CA-G	149.4 CA-G	149.7 CA-G	149.4 CA-G	149.1 CA-G	148.6 CA-G	148.6 CA-G	148.6 CA-G	148.8 CA-G	148.7 CA-G	148.9 CA-G	149.3 CA-G	149.5 CA-G	150 CA-G
24-ago	149.9 CA-G	150.1 CA-G	150.2 CA-G	150 CA-G	150 CA-G	150 CA-G	150 CA-G	150 CA-G	150.1 CA-G	150.2 CA-G	150 CA-G	149.2 CA-G	148.6 CA-G	148.2 CA-G	148.1 CA-G	147.7 CA-G	147.4 CA-G	147.8 CA-G	148.4 CA-G	148.5 CA-G	148.5 CA-G	148.6 CA-G	148.7 CA-G	148.8 CA-G
25-ago	148.8 CA-G	149 CA-G	149.1 CA-G	149.3 CA-G	149.5 CA-G	149.5 CA-G	149.6 CA-G	149.7 CA-G	149.8 CA-G	149.5 CA-G	148.9 CA-G	148.2 CA-G	147.7 CA-G	147.4 CA-G	147.4 CA-G	147.1 CA-G	147.2 CA-G	147.9 CA-G	148.7 CA-G	148.9 CA-G	149.1 CA-G	149.1 CA-G	149.1 CA-G	149 CA-G
26-ago	149 CA-G	149.1 CA-G	149 CA-G	149.3 CA-G	149.6 CA-G	149.8 CA-G	150.1 CA-G	150 CA-G	149.8 CA-G	149.5 CA-G	148.9 CA-G	148.9 CA-G	148 CA-G	148.5 CA-G	148.3 CA-G	148.3 CA-G	148.7 CA-G	149.2 CA-G	149.4 CA-G	149.4 CA-G	149.4 CA-G	149.3 CA-G	149.4 CA-G	149.3 CA-G
27-ago	147.8 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	134.6 CA-G	149.8 CA-G	150.1 CA-G	150.4 CA-G	150.5 CA-G	150.5 CA-G	150.1 CA-G	149.6 CA-G	149.4 CA-G	149 CA-G	149 CA-G	149 CA-G	149.4 CA-G	149.6 CA-G	149.8 CA-G	150.1 CA-G	150.2 CA-G	150 CA-G	150.1 CA-G
28-ago	150 CA-G	150.1 CA-G	150.4 CA-G	150.5 CA-G	150.6 CA-G	150.7 CA-G	150.9 CA-G	150.9 CA-G	150.9 CA-G	150.8 CA-G	150.6 CA-G	150.4 CA-G	149.9 CA-G	149.7 CA-G	149.3 CA-G	148.8 CA-G	148.9 CA-G	149.1 CA-G	149.2 CA-G	149.5 CA-G	149.5 CA-G	149.7 CA-G	149.7 CA-G	149.6 CA-G
29-ago	149.8 CA-G	149.9 CA-G	149.9 CA-G	150.2 CA-G	150.1 CA-G	150.2 CA-G	150.2 CA-G	150.3 CA-G	150.6 CA-G	150.7 CA-G	150.5 CA-G	150.3 CA-G	150 CA-G	149.5 CA-G	149.3 CA-G	149.2 CA-G	149.5 CA-G	149.6 CA-G	149.4 CA-G	149.5 CA-G	149.8 CA-G	150.1 CA-G	150.3 CA-G	150.1 CA-G
30-ago	150.1 CA-G	149.9 CA-G	150 CA-G	149.9 CA-G	150.1 CA-G	150.1 CA-G	150.1 CA-G	149.8 CA-G	149.8 CA-G	149.7 CA-G	149.3 CA-G	148.8 CA-G	148.8 CA-G	149 CA-G	148.7 CA-G	148.4 CA-G	148.1 CA-G	148.5 CA-G	148.9 CA-G	149.2 CA-G	149.4 CA-G	149.5 CA-G	149.6 CA-G	149.9 CA-G
31-ago	150.1 CA-G	150 CA-G	150.2 CA-G	150.3 CA-G	150.3 CA-G	150.3 CA-G	150.3 CA-G	150.4 CA-G	150.1 CA-G	150 CA-G	149.9 CA-G	149.8 CA-G	149.1 CA-G	148.8 CA-G	148.3 CA-G	148.6 CA-G	148.6 CA-G	149.1 CA-G	149.5 CA-G	149.4 CA-G	149.4 CA-G	149.7 CA-G	149.6 CA-G	149.4 CA-G
01-sep	149.4 CA-G	149.4 CA-G	149.6 CA-G	150 CA-G	150.1 CA-G	150.3 CA-G	150.4 CA-G	150.5 CA-G	150.4 CA-G	150.4 CA-G	150.4 CA-G	149.9 CA-G	149.4 CA-G	149.1 CA-G	149 CA-G	149 CA-G	149.1 CA-G	149.5 CA-G	149.7 CA-G	149.7 CA-G	149.7 CA-G	149.9 CA-G	150.1 CA-G	150.3 CA-G
02-sep	150.3 CA-G	150 CA-G	150.1 CA-G	150.2 CA-G	150.2 CA-G	150.1 CA-G	150.3 CA-G	150.2 CA-G	150.2 CA-G	149.7 CA-G	149.9 CA-G	149.4 CA-G	149 CA-G	148.7 CA-G	148.4 CA-G	148.4 CA-G	148.2 CA-G	148.2 CA-G	148.9 CA-G	149.1 CA-G	149.3 CA-G	149.5 CA-G	149.6 CA-G	149.7 CA-G
03-sep	149.9 CA-G	149.9 CA-G	149.9 CA-G	150 CA-G	150.2 CA-G	150.3 CA-G	136.6 CA-G	69.8 CA-G	117.7 CA-G	150 CA-G	150.3 CA-G	150.2 CA-G	149.9 CA-G	149.3 CA-G	149.1 CA-G	149.4 CA-G	149.5 CA-G	149.2 CA-G	149.4 CA-G	149.6 CA-G	149.9 CA-G	149.7 CA-G	150 CA-G	150.2 CA-G
04-sep	150.2 CA-G	150.2 CA-G	150.1 CA-G	150.2 CA-G	150.1 CA-G	150.2 CA-G	150.2 CA-G	150.2 CA-G	150.2 CA-G	150.4 CA-G	150.3 CA-G	150.1 CA-G	149.9 CA-G	149.7 CA-G	149.7 CA-G	149.6 CA-G	149.6 CA-G	149.4 CA-G	149.6 CA-G	149.9 CA-G	150 CA-G	150.1 CA-G	150.1 CA-G	150.1 CA-G
05-sep	150 CA-G	149.8 CA-G	149.7 CA-G	149.7 CA-G	149.6 CA-G	149.8 CA-G	149.9 CA-G	149.6 CA-G	149.1 CA-G	148.9 CA-G	148.5 CA-G	148.4 CA-G	147.7 CA-G	147.5 CA-G	147.3 CA-G	147.3 CA-G	147.7 CA-G	148.6 CA-G	149.2 CA-G	149.4 CA-G	149.3 CA-G	149.3 CA-G	149.6 CA-G	149.7 CA-G
06-sep	149.6 CA-G	149.9 CA-G	149.9 CA-G	150 CA-G	150.1 CA-G	150.4 CA-G	150.6 CA-G	150.4 CA-G	150.3 CA-G	150.1 CA-G	149.8 CA-G	149.2 CA-G	148.9 CA-G	147.5 CA-G	147.3 CA-G	147.6 CA-G	147.3 CA-G	147.6 CA-G	148.3 CA-G	148.5 CA-G	148.5 CA-G	148.7 CA-G	148.7 CA-G	148.7 CA-G
07-sep	148.7 CA-G	148.6 CA-G	148.8 CA-G	148.9 CA-G	148.9 CA-G	149.2 CA-G	149.4 CA-G	149.6 CA-G	149.5 CA-G	149.6 CA-G	149.3 CA-G	148.6 CA-G	148.1 CA-G	147.7 CA-G	147.7 CA-G	147.4 CA-G	147.7 CA-G	148.2 CA-G	148.6 CA-G	149 CA-G	149.2 CA-G	149.3 CA-G	149.2 CA-G	149.1 CA-G
08-sep	149.1 CA-G	149.4 CA-G	149.4 CA-G	149.6 CA-G	149.9 CA-G	150.1 CA-G	150.1 CA-G	150.1 CA-G	149.8 CA-G	149.7 CA-G	149.7 CA-G	149.4 CA-G	148.9 CA-G	148.8 CA-G	148.9 CA-G	148.8 CA-G	149 CA-G	148.4 CA-G	148.8 CA-G	149.2 CA-G	149 CA-G	148.9 CA-G	149 CA-G	148.7 CA-G
09-sep	148.8 CA-G	148.9 CA-G	149.3 CA-G	149.7 CA-G	149.8 CA-G	150 CA-G	150.2 CA-G	150.2 CA-G	149.8 CA-G	149.5 CA-G	149.5 CA-G	149.2 CA-G	148.7 CA-G	148.4 CA-G	148.6 CA-G	148.5 CA-G	148.4 CA-G	148.5 CA-G	148.8 CA-G	149.3 CA-G	149.7 CA-G	150 CA-G	149.8 CA-G	149.9 CA-G
10-sep	149.9 CA-G	150 CA-G	150 CA-G	149.9 CA-G	149.8 CA-G	149.8 CA-G	149.8 CA-G	149.7 CA-G	149.2 CA-G	149.2 CA-G	149 CA-G	148.6 CA-G	148.6 CA-G	148.5 CA-G	147.5 CA-G	147.2 CA-G	147.7 CA-G	148.5 CA-G	149 CA-G	149.1 CA-G	149 CA-G	149.1 CA-G	149.3 CA-G	149.5 CA-G
11-sep	149.7 CA-G	150 CA-G	150.2 CA-G	150.2 CA-G	150.3 CA-G	150.5 CA-G	150.4 CA-G	150.5 CA-G	150.4 CA-G	149.3 CA-G	150.2 CA-G	150.3 CA-G	149.9 CA-G	149.5 CA-G	149.2 CA-G	149.4 CA-G	149.5 CA-G	149.7 CA-G	149.8 CA-G	149.5 CA-G	149.4 CA-G	149.5 CA-G	149.6 CA-G	149.7 CA-G
12-sep	149.9 CA-G	150.3 CA-G	150.5 CA-G	150.6 CA-G	150.7 CA-G	150.7 CA-G	150.9 CA-G	150.9 CA-G	150.9 CA-G	150.4 CA-G	149.9 CA-G	149.6 CA-G	149.3 CA-G	148.7 CA-G	148.9 CA-G	149.1 CA-G	148.9 CA-G	149.3 CA-G	149.5 CA-G	149.7 CA-G	149.7 CA-G	149.8 CA-G	149.9 CA-G	150 CA-G
13-sep	150 CA-G	150.1 CA-G	150 CA-G	149.9 CA-G	149.8 CA-G	149.8 CA-G	149.8 CA-G	150 CA-G	149.9 CA-G	149.8 CA-G	149.7 CA-G	149 CA-G	148.8 CA-G	148.4 CA-G	148.4 CA-G	148.6 CA-G	149.2 CA-G	149.4 CA-G	149.5 CA-G	149.5 CA-G	149.8 CA-G	150 CA-G	150.2 CA-G	150.1 CA-G
14-sep	150.1 CA-G	150 CA-G	150 CA-G	150.1 CA-G	150.3 CA-G	150.3 CA-G	150.4 CA-G	150.7 CA-G	150.7 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

Hor a	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble
Día	Continuación																							
15-sep	150 CA-G	150 CA-G	150.2 CA-G	150.2 CA-G	150 CA-G	150.2 CA-G	150.1 CA-G	149.9 CA-G	149.6 CA-G	149.4 CA-G	148.9 CA-G	149.2 CA-G	149.5 CA-G	149.4 CA-G	149.4 CA-G	149.3 CA-G	149 CA-G	148.9 CA-G	141.6 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
16-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
17-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
18-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	71.8 CA-D	144.9 CA-D	147.2 CA-D	147.6 CA-D	147.6 CA-D	147.1 CA-D	146.8 CA-D	146.8 CA-D	146.8 CA-D	146.8 CA-D	146.3 CA-D	146.3 CA-D	147 CA-D	147.1 CA-D	133.8 CA-D	OFF	OFF	OFF
19-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
20-sep	126.3 CA-D	147.1 CA-D	147.6 CA-D	147.8 CA-D	147.8 CA-D	147.9 CA-D	147.9 CA-D	147.9 CA-D	148 CA-D	148 CA-D	148 CA-D	147.7 CA-D	147.5 CA-D	147.6 CA-D	147.6 CA-D	147.5 CA-D	147.2 CA-D	147.3 CA-D	147.4 CA-D	147.4 CA-D	147.7 CA-D	147.9 CA-D	148.1 CA-D	148.2 CA-D
21-sep	148.1 CA-D	148.3 CA-D	148.5 CA-D	148.5 CA-D	148.4 CA-D	148.3 CA-D	148.2 CA-D	148.4 CA-D	148.5 CA-D	148.3 CA-D	148.1 CA-D	147.7 CA-D	147.1 CA-D	146.9 CA-D	143.3 CA-D	146.7 CA-D	146.6 CA-D	146.7 CA-D	147 CA-D	147.2 CA-D	147.5 CA-D	147.6 CA-D	147.7 CA-D	147.7 CA-D
22-sep	147.8 CA-D	147.6 CA-D	147.8 CA-D	148 CA-D	148.2 CA-D	148.3 CA-D	148.4 CA-D	148.7 CA-D	148.7 CA-D	148.4 CA-D	147.9 CA-D	147.7 CA-D	147.1 CA-D	146.8 CA-D	146.6 CA-D	146.9 CA-D	146.9 CA-D	114.2 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
23-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	55.8 CA-D	123.6 CA-D	146.4 CA-D	139.4 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
24-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	90.2 CA-G	149.2 CA-G	149.6 CA-G	149.1 CA-G	148.3 CA-G	148 CA-G	148.1 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	149.6 CA-G	149.8 CA-G	149.9 CA-G	149.8 CA-G
25-sep	149.9 CA-G	149.9 CA-G	149.9 CA-G	150.1 CA-G	150.3 CA-G	150.4 CA-G	150.6 CA-G	150.7 CA-G	150.7 CA-G	150.4 CA-G	149.6 CA-G	149.3 CA-G	149 CA-G	148.5 CA-G	148.2 CA-G	148.5 CA-G	148.8 CA-G	OFF	OFF	149.8 CA-G	149.8 CA-G	149.8 CA-G	149.9 CA-G	149.3 CA-G
26-sep	149.7 CA-G	150 CA-G	150.3 CA-G	150.6 CA-G	150.8 CA-G	150.9 CA-G	150.8 CA-G	150.8 CA-G	150.5 CA-G	150.2 CA-G	149.9 CA-G	149.1 CA-G	148.7 CA-G	148.5 CA-G	148.4 CA-G	148.1 CA-G	148.7 CA-G	148.6 CA-G	148.8 CA-G	149 CA-G	149.2 CA-G	149.3 CA-G	149.6 CA-G	149.7 CA-G
27-sep	149.8 CA-G	149.8 CA-G	149.7 CA-G	149.8 CA-G	150 CA-G	150.3 CA-G	150.5 CA-G	150.5 CA-G	150.4 CA-G	150.2 CA-G	149.8 CA-G	149.2 CA-G	148.7 CA-G	148 CA-G	147.1 CA-G	147 CA-G	147.4 CA-G	148.3 CA-G	148.6 CA-G	149 CA-G	149.5 CA-G	149.7 CA-G	149.6 CA-G	149.7 CA-G
28-sep	149.6 CA-G	149.4 CA-G	149.3 CA-G	149.5 CA-G	149.5 CA-G	149.9 CA-G	150.1 CA-G	150 CA-G	149.7 CA-G	149 CA-G	148.3 CA-G	148.1 CA-G	147.8 CA-G	147.3 CA-G	146.1 CA-G	146.4 CA-G	146.6 CA-G	147.1 CA-G	148.4 CA-G	149.1 CA-G	149.2 CA-G	149.3 CA-G	149.2 CA-G	149 CA-G
29-sep	148.8 CA-G	148.9 CA-G	149.1 CA-G	149.2 CA-G	149.3 CA-G	149.5 CA-G	149.7 CA-G	149.8 CA-G	149.6 CA-G	149.2 CA-G	148.7 CA-G	147.6 CA-G	147.5 CA-G	147 CA-G	146.6 CA-G	146.5 CA-G	147.9 CA-G	148.2 CA-G	148.6 CA-G	148.8 CA-G	148.7 CA-G	148.8 CA-G	148.9 CA-G	148.9 CA-G
30-sep	149.1 CA-G	149.5 CA-G	149.5 CA-G	149.7 CA-G	149.8 CA-G	150 CA-G	149.9 CA-G	149.7 CA-G	149.4 CA-G	148.9 CA-G	148.3 CA-G	147.7 CA-G	146.8 CA-G	146.2 CA-G	146.1 CA-G	146.2 CA-G	147 CA-G	147.6 CA-G	148.3 CA-G	148.9 CA-G	149.2 CA-G	149.2 CA-G	149.1 CA-G	148.9 CA-G
01-oct	148.8 CA-G	148.8 CA-G	148.8 CA-G	149.2 CA-G	149.2 CA-G	149.1 CA-G	149 CA-G	149 CA-G	149 CA-G	148.4 CA-G	148 CA-G	147.3 CA-G	147.3 CA-G	147.2 CA-G	147.4 CA-G	147.1 CA-G	147.2 CA-G	147.2 CA-G	147.8 CA-G	148.6 CA-G	148.6 CA-G	148.4 CA-G	148.5 CA-G	148.8 CA-G
02-oct	149.2 CA-G	149.2 CA-G	149.3 CA-G	149.1 CA-G	149.1 CA-G	149.2 CA-G	149.2 CA-G	149 CA-G	148.9 CA-G	148.6 CA-G	147.6 CA-G	147.2 CA-G	146.8 CA-G	146.7 CA-G	146.5 CA-G	147 CA-G	147.8 CA-G	148 CA-G	148.5 CA-G	149 CA-G	149.1 CA-G	148.9 CA-G	148.7 CA-G	148.7 CA-G
03-oct	148.2 CA-G	149.4 CA-G	149.6 CA-G	149.7 CA-G	149.6 CA-G	149.8 CA-G	150 CA-G	150.2 CA-G	150.2 CA-G	149.7 CA-G	149.3 CA-G	149 CA-G	148.6 CA-G	148.2 CA-G	147.7 CA-G	147.7 CA-G	147.9 CA-G	148.4 CA-G	148.8 CA-G	149.2 CA-G	149.6 CA-G	149.5 CA-G	149.4 CA-G	149.5 CA-G
04-oct	149.5 CA-G	149.5 CA-G	149.5 CA-G	149.5 CA-G	149.6 CA-G	149.8 CA-G	150.1 CA-G	150.3 CA-G	150.4 CA-G	0 CC-G	0 CC-G	149 CC-G	148.2 CA-G	147.8 CA-G	147.5 CA-G	148 CA-G	148.3 CA-G	148.5 CA-G	148.7 CA-G	148.7 CA-G	149 CA-G	149.5 CA-G	149.2 CA-G	149 CA-G
05-oct	149 CA-G	148.9 CA-G	148.9 CA-G	149.2 CA-G	149.5 CA-G	149.5 CA-G	149.3 CA-G	149.2 CA-G	148.9 CA-G	148.7 CA-G	148.9 CA-G	148.6 CA-G	148 CA-G	147.7 CA-G	147.4 CA-G	147 CA-G	147.3 CA-G	147.6 CA-G	148.1 CA-G	148.3 CA-G	148.3 CA-G	148.5 CA-G	148.5 CA-G	148.5 CA-G
06-oct	148.5 CA-G	148.6 CA-G	148.8 CA-G	148.9 CA-G	149.2 CA-G	149.4 CA-G	149.5 CA-G	149.7 CA-G	149.7 CA-G	149.4 CA-G	149.1 CA-G	148.8 CA-G	148.1 CA-G	147.5 CA-G	147.4 CA-G	147.5 CA-G	147.5 CA-G	148.2 CA-G	148.5 CA-G	148.8 CA-G	148.9 CA-G	148.8 CA-G	149.1 CA-G	OFF
07-oct	OFF	OFF	12.9 CC-G	29.8 CC-G	53.1 CC-G	84.8 CC-G	86.6 CC-G	135.1 CC-G	146.1 CC-G	146 CC-G	145.5 CC-G	145 CC-G	144.2 CC-G	144.2 CC-G	144.5 CC-G	144.3 CC-G	144.6 CC-G	144.9 CC-G	145 CC-G	145 CC-G	145.1 CC-G	145.2 CC-G	145.4 CC-G	145.6 CC-G
08-oct	145.5 CC-G	145.5 CC-G	145.4 CC-G	145.4 CC-G	145.3 CC-G	145.4 CC-G	125.4 CC-G	90 CC-G	89.7 CC-G	89.8 CC-G	89.7 CC-G	89.8 CC-G	89.9 CC-G	89.9 CC-G	89.6 CC-G	89.6 CC-G	89.8 CC-G	89.8 CC-G	90 CC-G	114.8 CC-G	143.8 CC-G	144.3 CC-G	144.7 CC-G	144.3 CC-G

Hora Día	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble
	Continuación																							
09- oct	144.8 CC-G	145.4 CC-G	145.4 CC-G	145.3 CC-G	145.5 CC-G	145.7 CC-G	145.8 CC-G	146 CC-G	146.1 CC-G	145.8 CC-G	145.4 CC-G	145.2 CC-G	144.8 CC-G	144.6 CC-G	144.4 CC-G	144.4 CC-G	144.5 CC-G	144.6 CC-G	144.8 CC-G	145.1 CC-G	145 CC-G	145.1 CC-G	145.2 CC-G	145.3 CC-G
10- oct	145.6 CC-G	145.7 CC-G	145.5 CC-G	145.5 CC-G	145.4 CC-G	145.5 CC-G	145.7 CC-G	145.4 CC-G	145.3 CC-G	144.6 CC-G	144.6 CC-G	143.9 CC-G	144 CC-G	144.3 CC-G	144.5 CC-G	144.3 CC-G	144.4 CC-G	144.3 CC-G	144.5 CC-G	144.3 CC-G	144.3 CC-G	144.3 CC-G	144.4 CC-G	144.4 CC-G
11- oct	144.5 CC-G	144.9 CC-G	145.1 CC-G	145.3 CC-G	145.3 CC-G	145.5 CC-G	145.6 CC-G	145.8 CC-G	145.7 CC-G	145.4 CC-G	145.2 CC-G	144.5 CC-G	143.8 CC-G	143.9 CC-G	143.4 CC-G	142.9 CC-G	143 CC-G	143.8 CC-G	144.1 CC-G	144.3 CC-G	144.4 CC-G	144.8 CC-G	145.1 CC-G	145.3 CC-G
12- oct	145.4 CC-G	145.5 CC-G	145.4 CC-G	145.3 CC-G	145.2 CC-G	145.3 CC-G	145.4 CC-G	144.6 CC-G	144.2 CC-G	143.3 CC-G	142.9 CC-G	142.4 CC-G	141.7 CC-G	141.4 CC-G	140.9 CC-G	140.8 CC-G	142.2 CC-G	142.8 CC-G	143.3 CC-G	143.7 CC-G	144 CC-G	144.2 CC-G	144.3 CC-G	144.2 CC-G
13- oct	144.3 CC-G	144.3 CC-G	144.5 CC-G	144.6 CC-G	144.6 CC-G	144.8 CC-G	144.7 CC-G	144.1 CC-G	143.9 CC-G	143.6 CC-G	143.5 CC-G	142.8 CC-G	142.3 CC-G	142.2 CC-G	142 CC-G	142.6 CC-G	142.7 CC-G	142.8 CC-G	143.9 CC-G	144.2 CC-G	144.4 CC-G	144.6 CC-G	144.8 CC-G	144.8 CC-G
14- oct	144.7 CC-G	144.9 CC-G	145.1 CC-G	144.8 CC-G	145.2 CC-G	145.2 CC-G	144.4 CC-G	143.8 CC-G	144.4 CC-G	144.4 CC-G	144.6 CC-G	144.6 CC-G	144.6 CC-G	144.3 CC-G	144.3 CC-G	144 CC-G	143.5 CC-G	143.7 CC-G	143.6 CC-G	144.2 CC-G	144.6 CC-G	144.8 CC-G	144.8 CC-G	144.9 CC-G
15- oct	144.7 CC-G	144.7 CC-G	144.7 CC-G	145.2 CC-G	145.4 CC-G	145.4 CC-G	144.7 CC-G	144.1 CC-G	144.2 CC-G	144.9 CC-G	144.7 CC-G	144.1 CC-G	143.3 CC-G	143.3 CC-G	143.7 CC-G	144.1 CC-G	143.7 CC-G	143.9 CC-G	143.9 CC-G	144.3 CC-G	144.6 CC-G	144.8 CC-G	145 CC-G	144.7 CC-G
16- oct	144.6 CC-G	144.4 CC-G	144.5 CC-G	144.4 CC-G	144.5 CC-G	144.7 CC-G	144.8 CC-G	144.8 CC-G	144.5 CC-G	143.6 CC-G	142.8 CC-G	142.3 CC-G	142.3 CC-G	142.9 CC-G	142.6 CC-G	141.8 CC-G	142.9 CC-G	143.4 CC-G	143.8 CC-G	143.9 CC-G	143.8 CC-G	144.3 CC-G	144.3 CC-G	144.5 CC-G
17- oct	144.8 CC-G	144.8 CC-G	145 CC-G	145.2 CC-G	145.4 CC-G	145.5 CC-G	145.5 CC-G	145.6 CC-G	145.4 CC-G	145.5 CC-G	145.6 CC-G	145.1 CC-G	144 CC-G	143.5 CC-G	143.2 CC-G	143.5 CC-G	143 CC-G	143.6 CC-G	144.1 CC-G	144.4 CC-G	144.5 CC-G	144.5 CC-G	144.5 CC-G	144.7 CC-G
18- oct	144.7 CC-G	144.8 CC-G	145.1 CC-G	145.3 CC-G	145.3 CC-G	145.6 CC-G	145.8 CC-G	146 CC-G	146 CC-G	145.7 CC-G	144.2 CC-G	144 CC-G	143.7 CC-G	143.3 CC-G	143.2 CC-G	143.2 CC-G	143.5 CC-G	143.8 CC-G	144.2 CC-G	144.4 CC-G	144.6 CC-G	144.5 CC-G	144.5 CC-G	144.5 CC-G
19- oct	144.6 CC-G	144.7 CC-G	144.8 CC-G	144.9 CC-G	144.9 CC-G	145 CC-G	145.2 CC-G	145.2 CC-G	145.2 CC-G	145.1 CC-G	144.7 CC-G	144.4 CC-G	144 CC-G	143.9 CC-G	143.7 CC-G	143.6 CC-G	143.8 CC-G	143.9 CC-G	144 CC-G	144 CC-G	144.3 CC-G	144.3 CC-G	144.3 CC-G	144.5 CC-G
20- oct	144.4 CC-G	144.6 CC-G	144.7 CC-G	144.8 CC-G	145 CC-G	123.1 CC-G	101.8 CC-G	145.2 CC-G	145 CC-G	145 CC-G	144.5 CC-G	143.8 CC-G	143.2 CC-G	142.5 CC-G	140.7 CC-G	142.9 CC-G	143.4 CC-G	143.9 CC-G	144.4 CC-G	144.5 CC-G	144.6 CC-G	144.5 CC-G	144.5 CC-G	
21- oct	144.6 CC-G	144.8 CC-G	144.8 CC-G	144.8 CC-G	144.8 CC-G	144.9 CC-G	145.2 CC-G	145.1 CC-G	143.4 CC-G	142.2 CC-G	143.5 CC-G	143.1 CC-G	142.9 CC-G	143 CC-G	143.7 CC-G	143.8 CC-G	144.1 CC-G	144.5 CC-G	144.9 CC-G	145 CC-G	145 CC-G	144.9 CC-G	145 CC-G	
22- oct	144.9 CC-G	144.9 CC-G	145 CC-G	145.1 CC-G	145.2 CC-G	145.2 CC-G	134.9 CC-G	113.4 CC-G	137.6 CC-G	145.3 CC-G	145.3 CC-G	144.8 CC-G	143.5 CC-G	142.2 CC-G	142.2 CC-G	142.2 CC-G	142 CC-G	142.7 CC-G	143.3 CC-G	143.4 CC-G	144 CC-G	144.2 CC-G	144.3 CC-G	
23- oct	144.3 CC-G	144.4 CC-G	144.3 CC-G	144.4 CC-G	144.6 CC-G	144.8 CC-G	145 CC-G	145 CC-G	145.1 CC-G	144.8 CC-G	143.9 CC-G	142.4 CC-G	141.8 CC-G	142.1 CC-G	141.9 CC-G	141.8 CC-G	141.6 CC-G	142 CC-G	143.3 CC-G	143.8 CC-G	144 CC-G	144.1 CC-G	144.3 CC-G	
24- oct	119.7 CC-G	108.4 CC-G	90.1 CC-G	90 CC-G	90 CC-G	90 CC-G	90 CC-G	90.2 CC-G	123.4 CC-G	144.1 CC-G	144.2 CC-G	143.9 CC-G	143.6 CC-G	143.1 CC-G	142.9 CC-G	142.6 CC-G	143.3 CC-G	143.7 CC-G	143.9 CC-G	144 CC-G	144.1 CC-G	144.2 CC-G	144.2 CC-G	
25- oct	144.3 CC-G	144.2 CC-G	144.3 CC-G	144.3 CC-G	144.5 CC-G	144.7 CC-G	144.9 CC-G	144.9 CC-G	145 CC-G	144.6 CC-G	144.3 CC-G	144 CC-G	143.6 CC-G	143.1 CC-G	142.6 CC-G	142.7 CC-G	143 CC-G	143.2 CC-G	143.6 CC-G	143.8 CC-G	143.9 CC-G	144.1 CC-G	144.2 CC-G	
26- oct	144.2 CC-G	144.1 CC-G	144 CC-G	144.1 CC-G	144.4 CC-G	144.7 CC-G	144.9 CC-G	145 CC-G	143.9 CC-G	143.1 CC-G	143.4 CC-G	142.8 CC-G	142.8 CC-G	142.7 CC-G	142 CC-G	142.3 CC-G	142.6 CC-G	143.2 CC-G	143.6 CC-G	143.7 CC-G	143.6 CC-G	143.7 CC-G	143.8 CC-G	
27- oct	144.1 CC-G	144.1 CC-G	144.2 CC-G	144.4 CC-G	144.5 CC-G	144.5 CC-G	144.3 CC-G	144.4 CC-G	144.4 CC-G	144.4 CC-G	144.3 CC-G	143.8 CC-G	143.4 CC-G	143.3 CC-G	143 CC-G	142.5 CC-G	143.1 CC-G	143.6 CC-G	144.1 CC-G	144.2 CC-G	144.5 CC-G	144.5 CC-G	144.4 CC-G	
28- oct	144.5 CC-G	144.7 CC-G	144.7 CC-G	144.9 CC-G	145.1 CC-G	145.2 CC-G	136.9 CC-G	90.5 CC-G	106.3 CA-G	148.5 CA-G	148.9 CA-G	148.5 CA-G	148.1 CA-G	147.1 CA-G	147.1 CA-G	147.3 CA-G	147.8 CA-G	148.1 CA-G	148.4 CA-G	148.5 CA-G	148.6 CA-G	144 CA-G	OFF	
29- oct	OFF	OFF	17.7 CC-G	37.4 CC-G	82.3 CC-G	104 CC-G	121.9 CC-G	90.3 CC-G	118.8 CC-G	144.5 CC-G	144.1 CC-G	143.2 CC-G	142.9 CC-G	142.9 CC-G	141.7 CA-G	147.6 CA-G	147.5 CA-G	147.8 CA-G	148.3 CA-G	148.5 CA-G	129.3 CA-G	OFF	OFF	
30- oct	OFF	OFF	26.4 CC-G	81.5 CC-G	91.6 CC-G	144.2 CC-G	145.2 CC-G	145.5 CC-G	133.3 CC-G	89.8 CC-G	107.1 CC-G	143.5 CC-G	143.6 CC-G	143.2 CC-G	143.2 CC-G	142.4 CC-G	142.5 CC-G	143.4 CC-G	144.3 CC-G	144.6 CC-G	144.7 CC-G	144.7 CC-G	144.8 CC-G	
31- oct	145.2 CC-G	145.4 CC-G	145.3 CC-G	145.4 CC-G	145.5 CC-G	145.8 CC-G	145.9 CC-G	145.8 CC-G	145.9 CC-G	145.8 CC-G	145.3 CC-G	144.7 CC-G	144.3 CC-G	144.1 CC-G	143.8 CC-G	143.8 CC-G	143.3 CC-G	143.9 CC-G	144.1 CC-G	144.5 CC-G	144.5 CC-G	144.6 CC-G	144.7 CC-G	
01- nov	145 CC-G	145.1 CC-G	145 CC-G	144.7 CC-G	144.8 CC-G	145.1 CC-G	145.2 CC-G	145.1 CC-G	145.1 CC-G	144.8 CC-G	144 CC-G	143.6 CC-G	143.2 CC-G	143 CC-G	143 CC-G	143 CC-G	143.4 CC-G	143.7 CC-G	144 CC-G	144 CC-G	144.1 CC-G	144.1 CC-G	144.3 CC-G	

Hora Día	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble
Continuación																								
02-nov	144.4 CC-G	144.4 CC-G	144.4 CC-G	144.7 CC-G	145.1 CC-G	145.3 CC-G	145.3 CC-G	145.1 CC-G	144.8 CC-G	144.2 CC-G	143.4 CC-G	143 CC-G	142.6 CC-G	143.1 CC-G	143.5 CC-G	143.5 CC-G	143.6 CC-G	143.8 CC-G	144.2 CC-G	144 CC-G	144 CC-G	144.2 CC-G	144.2 CC-G	144 CC-G
03-nov	144.3 CC-G	144.4 CC-G	144.6 CC-G	144.8 CC-G	145 CC-G	145.3 CC-G	145.3 CC-G	145.3 CC-G	144.6 CC-G	143.9 CC-G	143.8 CC-G	143.8 CC-G	143.8 CC-G	143.2 CC-G	143.1 CC-G	143.1 CC-G	143.4 CC-G	143.8 CC-G	143.6 CC-G	143.7 CC-G	143.8 CC-G	143.8 CC-G	143.8 CC-G	143.7 CC-G
04-nov	143.9 CC-G	144.4 CC-G	144.6 CC-G	144.8 CC-G	145.1 CC-G	145.3 CC-G	145.5 CC-G	145.3 CC-G	145 CC-G	144.3 CC-G	142.8 CC-G	142.4 CC-G	142.1 CC-G	142.2 CC-G	142.8 CC-G	143.6 CC-G	144.2 CC-G	144.5 CC-G	144.5 CC-G	144.7 CC-G	144.7 CC-G	144.5 CC-G	144.7 CC-G	144.7 CC-G
05-nov	144.6 CC-G	144.6 CC-G	144.8 CC-G	144.6 CC-G	144.3 CC-G	144.4 CC-G	144.3 CC-G	144.1 CC-G	143.8 CC-G	143.3 CC-G	143.6 CC-G	143.7 CC-G	143.1 CC-G	142.9 CC-G	142.4 CC-G	142.4 CC-G	142.8 CC-G	142.8 CC-G	143.4 CC-G	143.8 CC-G	144 CC-G	144.4 CC-G	144.4 CC-G	144.7 CC-G
06-nov	143.8 CC-G	144.6 CC-G	145.3 CC-G	145.3 CC-G	145.1 CC-G	145.1 CC-G	145.3 CC-G	145.3 CC-G	145.6 CC-G	145.6 CC-G	145.3 CC-G	144.8 CC-G	143.7 CC-G	143.1 CC-G	143.1 CC-G	143.4 CC-G	143.5 CC-G	143.7 CC-G	144 CC-G	144.4 CC-G	144.5 CC-G	144.6 CC-G	144.5 CC-G	144.5 CC-G
07-nov	144.9 CC-G	145 CC-G	144.7 CC-G	145 CC-G	145.3 CC-G	145.4 CC-G	145.5 CC-G	145.5 CC-G	145.5 CC-G	145.4 CC-G	145 CC-G	144.7 CC-G	143.9 CC-G	143 CC-G	142.7 CC-G	142.6 CC-G	143.1 CC-G	143.8 CC-G	144.5 CC-G	144.5 CC-G	144.7 CC-G	144.8 CC-G	144.9 CC-G	145.1 CC-G
08-nov	144.8 CC-G	144.7 CC-G	144.6 CC-G	144.5 CC-G	145 CC-G	145.3 CC-G	145.6 CC-G	145.6 CC-G	145.6 CC-G	145.4 CC-G	144.5 CC-G	143.8 CC-G	143.4 CC-G	143.2 CC-G	143.5 CC-G	143.3 CC-G	143.5 CC-G	143.7 CC-G	143.7 CC-G	143.8 CC-G	143.8 CC-G	143.9 CC-G	144 CC-G	144.3 CC-G
09-nov	144.1 CC-G	144 CC-G	144.4 CC-G	144.4 CC-G	144.5 CC-G	144.5 CC-G	144.4 CC-G	144.2 CC-G	144.1 CC-G	143.7 CC-G	143 CC-G	142.3 CC-G	142.3 CC-G	142.4 CC-G	142.7 CC-G	143 CC-G	143 CC-G	143.4 CC-G	143.9 CC-G	144.2 CC-G	144 CC-G	144.2 CC-G	144.1 CC-G	144.1 CC-G
10-nov	144 CC-G	144.2 CC-G	144.1 CC-G	144.2 CC-G	144.1 CC-G	144.4 CC-G	144.5 CC-G	144.3 CC-G	144 CC-G	143.5 CC-G	143.4 CC-G	143 CC-G	142.6 CC-G	141.7 CC-G	141.7 CC-G	142.2 CC-G	142.4 CC-G	142.8 CC-G	143.3 CC-G	143.4 CC-G	143.2 CC-G	143.4 CC-G	143.5 CC-G	143.5 CC-G
11-nov	143.5 CC-G	143.4 CC-G	143.5 CC-G	143.9 CC-G	144.3 CC-G	144.2 CC-G	144 CC-G	143.8 CC-G	143.7 CC-G	143.2 CC-G	142.3 CC-G	141.7 CC-G	141.5 CC-G	141.3 CC-G	141.1 CC-G	141.6 CC-G	141.8 CC-G	142.4 CC-G	142.5 CC-G	142.9 CC-G	143.4 CC-G	143.7 CC-G	143.5 CC-G	141.3 CC-G
12-nov	144 CC-G	144.1 CC-G	144.1 CC-G	144.1 CC-G	144 CC-G	144 CC-G	143.9 CC-G	144 CC-G	143.8 CC-G	143.4 CC-G	142.7 CC-G	142.1 CC-G	141.6 CC-G	141.7 CC-G	141.3 CC-G	141.7 CC-G	142.2 CC-G	142.4 CC-G	142.9 CC-G	143.4 CC-G	143.7 CC-G	143.7 CC-G	143.9 CC-G	143.9 CC-G
13-nov	143.8 CC-G	143.7 CC-G	143.8 CC-G	143.7 CC-G	143.8 CC-G	143.9 CC-G	143.8 CC-G	143.6 CC-G	143.1 CC-G	142.4 CC-G	141.8 CC-G	141.7 CC-G	141.4 CC-G	141.4 CC-G	141.2 CC-G	141.4 CC-G	140.8 CC-G	141.6 CC-G	142.6 CC-G	143 CC-G	143.2 CC-G	143.4 CC-G	143.6 CC-G	143.4 CC-G
14-nov	143.1 CC-G	143 CC-G	143.3 CC-G	143.6 CC-G	143.6 CC-G	143.7 CC-G	143.7 CC-G	143.6 CC-G	143.3 CC-G	143.1 CC-G	142.4 CC-G	141.4 CC-G	141.3 CC-G	141.3 CC-G	141.3 CC-G	141.3 CC-G	141.8 CC-G	142.2 CC-G	142.4 CC-G	142.8 CC-G	143 CC-G	143.2 CC-G	143.2 CC-G	143.4 CC-G
15-nov	143.4 CC-G	143.1 CC-G	143.1 CC-G	143.3 CC-G	143.3 CC-G	143.4 CC-G	143.4 CC-G	143.2 CC-G	143 CC-G	142.2 CC-G	141 CC-G	140.5 CC-G	141.3 CC-G	141.3 CC-G	141.3 CC-G	141.4 CC-G	141.6 CC-G	141.5 CC-G	142.1 CC-G	142.6 CC-G	142.8 CC-G	142.7 CC-G	142.8 CC-G	143.1 CC-G
16-nov	143.3 CC-G	143.4 CC-G	143.6 CC-G	143.5 CC-G	143.7 CC-G	143.8 CC-G	143.7 CC-G	143.4 CC-G	143.7 CC-G	143.4 CC-G	142.8 CC-G	142.1 CC-G	141.4 CC-G	141.3 CC-G	141.1 CC-G	141.4 CC-G	142.4 CC-G	142.5 CC-G	142.2 CC-G	142.3 CC-G	142.5 CC-G	142.5 CC-G	142.5 CC-G	142.6 CC-G
17-nov	142.6 CC-G	142.6 CC-G	142.6 CC-G	142.7 CC-G	142.8 CC-G	142.9 CC-G	142.9 CC-G	142.9 CC-G	143.1 CC-G	142.8 CC-G	142.6 CC-G	141.8 CC-G	141.2 CC-G	141.4 CC-G	141.2 CC-G	141.4 CC-G	142 CC-G	141.9 CC-G	142 CC-G	142.1 CC-G	142.3 CC-G	142.5 CC-G	142.5 CC-G	142.5 CC-G
18-nov	142.6 CC-G	142.6 CC-G	142.6 CC-G	142.8 CC-G	143 CC-G	143.1 CC-G	143 CC-G	142.9 CC-G	142.6 CC-G	142.2 CC-G	142 CC-G	141.4 CC-G	140.9 CC-G	140.7 CC-G	140.8 CC-G	140.8 CC-G	141.2 CC-G	142 CC-G	142.1 CC-G	142.2 CC-G	142.1 CC-G	142.3 CC-G	142.6 CC-G	142.5 CC-G
19-nov	142.5 CC-G	142.5 CC-G	142.5 CC-G	142.5 CC-G	142.5 CC-G	142.7 CC-G	142.9 CC-G	142.8 CC-G	143 CC-G	142.5 CC-G	142.6 CC-G	142.6 CC-G	141.8 CC-G	140.6 CC-G	140.2 CC-G	140.1 CC-G	140.3 CC-G	141.2 CC-G	141.8 CC-G	142.1 CC-G	142.4 CC-G	142.5 CC-G	142.4 CC-G	142.4 CC-G
20-nov	142.5 CC-G	142.7 CC-G	142.6 CC-G	142.6 CC-G	142.7 CC-G	142.8 CC-G	142.9 CC-G	142.9 CC-G	142.8 CC-G	142.3 CC-G	141.6 CC-G	140.5 CC-G	139.7 CC-G	139.4 CC-G	139.3 CC-G	139.7 CC-G	139.9 CC-G	140.4 CC-G	141.2 CC-G	141.7 CC-G	141.9 CC-G	142.1 CC-G	142.2 CC-G	142 CC-G
21-nov	142 CC-G	142.1 CC-G	142.3 CC-G	142.4 CC-G	142.6 CC-G	141.8 CC-G	143 CC-G	142.8 CC-G	142.9 CC-G	142.6 CC-G	141.9 CC-G	141.2 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	141.5 CC-G	141.4 CC-G	140.7 CC-G	141.2 CC-G	141.9 CC-G	141.9 CC-G	141.9 CC-G	142 CC-G	142.2 CC-G	142.6 CC-G
22-nov	142.7 CC-G	142.8 CC-G	143 CC-G	143.2 CC-G	143.1 CC-G	143.2 CC-G	143.2 CC-G	142.7 CC-G	142.5 CC-G	142.5 CC-G	141.9 CC-G	141.6 CC-G	141.7 CC-G	142 CC-G	141.5 CC-G	141.2 CC-G	141.1 CC-G	141.2 CC-G	141.4 CC-G	141.6 CC-G	141.6 CC-G	141.6 CC-G	141.8 CC-G	141.7 CC-G
23-nov	141.8 CC-G	141.9 CC-G	141.9 CC-G	141.9 CC-G	141.9 CC-G	142 CC-G	142.1 CC-G	141.9 CC-G	141.9 CC-G	141.7 CC-G	140.8 CC-G	140.6 CC-G	140.3 CC-G	140.1 CC-G	139.8 CC-G	139.7 CC-G	140.3 CC-G	140.5 CC-G	141.1 CC-G	141.4 CC-G	141.6 CC-G	141.6 CC-G	141.8 CC-G	142 CC-G
24-nov	142.2 CC-G	142.3 CC-G	142.4 CC-G	142.5 CC-G	142.8 CC-G	143.2 CC-G	143.2 CC-G	142.5 CC-G	141.3 CC-G	140.7 CC-G	139.8 CC-G	140 CC-G	139.5 CC-G	139.7 CC-G	139.5 CC-G	140.2 CC-G	140.2 CC-G	141.3 CC-G	141.7 CC-G	142 CC-G	142 CC-G	142.3 CC-G	142.5 CC-G	142.6 CC-G
25-nov	142.7 CC-G	142.8 CC-G	142.9 CC-G	143.1 CC-G	143.3 CC-G	145.3 CA-G	147.1 CA-G	147.1 CA-G	147.1 CA-G	146.8 CA-G	146.2 CA-G	145.4 CA-G	145.3 CA-G	144.6 CA-G	145 CA-G	145.2 CA-G	145.3 CA-G	145.4 CA-G	145.9 CA-G	146.1 CA-G	146.3 CA-G	146.8 CA-G	147 CA-G	146.9 CA-G

Hor a	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble
Continuación																								
26- nov	147 CA-G	147 CA-G	147.1 CA-G	147.2 CA-G	147.3 CA-G	147.3 CA-G	147.2 CA-G	147.1 CA-G	147 CA-G	146.7 CA-G	146.2 CA-G	145 CA-G	144.8 CA-G	145.2 CA-G	145 CA-G	144.8 CA-G	144.3 CA-G	144.7 CA-G	145.3 CA-G	145.5 CA-G	145.7 CA-G	145.9 CA-G	78 CA-G	OFF
27- nov	OFF	OFF	29.8 CC-G	46 CC-G	96.4 CC-G	139.8 CC-G	142.5 CC-G	142.7 CC-G	142.4 CC-G	142.2 CC-G	141.2 CC-G	140.7 CC-G	140.9 CC-G	140.5 CC-G	140.4 CC-G	140.3 CC-G	140.6 CC-G	141.3 CC-G	142.2 CC-G	142.4 CC-G	142.5 CC-G	142.5 CC-G	142.4 CC-G	142.5 CC-G
28- nov	142.7 CC-G	142.7 CC-G	142.7 CC-G	143 CC-G	143 CC-G	143 CC-G	143 CC-G	142.6 CC-G	142.3 CC-G	142.1 CC-G	141.2 CC-G	141.2 CC-G	140.8 CC-G	140.2 CC-G	140.1 CC-G	140.9 CC-G	141.1 CC-G	141.5 CC-G	141.8 CC-G	141.8 CC-G	141.9 CC-G	142.4 CC-G	142.6 CC-G	142.5 CC-G
29- nov	140.5 CC-G	93.6 CC-G	89.9 CC-G	90 CC-G	89.8 CC-G	89.8 CC-G	89.9 CC-G	89.9 CC-G	90.6 CC-G	137.3 CC-G	141.9 CC-G	140.6 CC-G	140.2 CC-G	140.2 CC-G	140.2 CC-G	139.8 CC-G	139.5 CC-G	140 CC-G	141.3 CC-G	142.1 CC-G	142.3 CC-G	142.2 CC-G	142.2 CC-G	142.2 CC-G
30- nov	142.2 CC-G	138.3 CC-G	116.9 CC-G	135.5 CC-G	142.8 CC-G	142.8 CC-G	143 CC-G	143.3 CC-G	142.8 CC-G	142.8 CC-G	142.1 CC-G	140.9 CC-G	140.4 CC-G	140 CC-G	140.9 CC-G	140.6 CC-G	140.4 CC-G	141.2 CC-G	141.7 CC-G	141.9 CC-G	142 CC-G	142.2 CC-G	142.3 CC-G	142.7 CC-G
01- dic	142.5 CC-G	142.6 CC-G	142.8 CC-G	143 CC-G	142.9 CC-G	142.9 CC-G	143.2 CC-G	143 CC-G	142.3 CC-G	142 CC-G	141.3 CC-G	140.4 CC-G	139.9 CC-G	138.9 CC-G	138.7 CC-G	139.2 CC-G	139.8 CC-G	140.6 CC-G	141.4 CC-G	141.8 CC-G	142 CC-G	142.1 CC-G	142.1 CC-G	142.3 CC-G
02- dic	142.3 CC-G	142.3 CC-G	142.4 CC-G	142.5 CC-G	142.8 CC-G	143 CC-G	143.2 CC-G	142.9 CC-G	143.1 CC-G	142.8 CC-G	141.9 CC-G	140.4 CC-G	139.9 CC-G	139.2 CC-G	138.7 CC-G	139.7 CC-G	140.2 CC-G	140.5 CC-G	141 CC-G	141.6 CC-G	141.9 CC-G	142.1 CC-G	142.1 CC-G	142 CC-G
03- dic	141.1 CC-G	142.6 CC-G	142.6 CC-G	142.6 CC-G	142.8 CC-G	143 CC-G	143 CC-G	143 CC-G	142.8 CC-G	142.2 CC-G	141.5 CC-G	140.2 CC-G	140.4 CC-G	140.6 CC-G	140.5 CC-G	139.6 CC-G	139 CC-G	139.5 CC-G	140.4 CC-G	141 CC-G	141.3 CC-G	141.5 CC-G	141.8 CC-G	141.8 CC-G
04- dic	142 CC-G	142 CC-G	141.9 CC-G	142 CC-G	142.2 CC-G	142.4 CC-G	142.3 CC-G	142.4 CC-G	142.7 CC-G	142.3 CC-G	142.1 CC-G	141.8 CC-G	141.6 CC-G	140.6 CC-G	139.7 CC-G	140.8 CC-G	140.4 CC-G	140.8 CC-G	141.1 CC-G	141.1 CC-G	140.9 CC-G	141 CC-G	141.2 CC-G	141.3 CC-G
05- dic	141.4 CC-G	141.4 CC-G	140 CC-G	100.8 CC-G	141 CC-G	141.8 CC-G	142.1 CC-G	142 CC-G	142 CC-G	142.2 CC-G	141.7 CC-G	140.4 CC-G	140.8 CC-G	141.4 CC-G	141.5 CC-G	141.9 CC-G	141.4 CC-G	141 CC-G	141.4 CC-G	141.6 CC-G	141.8 CC-G	141.9 CC-G	141.3 CC-G	141.5 CC-G
06- dic	141.6 CC-G	141.7 CC-G	141.7 CC-G	141.8 CC-G	141.8 CC-G	141.9 CC-G	141.9 CC-G	141.5 CC-G	141 CC-G	140.7 CC-G	140.6 CC-G	139.6 CC-G	139.7 CC-G	139.5 CC-G	139.4 CC-G	139.8 CC-G	139.7 CC-G	140 CC-G	140.6 CC-G	141.1 CC-G	141.1 CC-G	141.6 CC-G	141.9 CC-G	142.1 CC-G
07- dic	142 CC-G	142.1 CC-G	142.5 CC-G	142.7 CC-G	142.4 CC-G	142.2 CC-G	142.2 CC-G	142.6 CC-G	142.8 CC-G	142.5 CC-G	142.3 CC-G	141.7 CC-G	141.9 CC-G	140.9 CC-G	140.6 CC-G	140.5 CC-G	141 CC-G	141.5 CC-G	141.7 CC-G	141.4 CC-G	141.4 CC-G	141.6 CC-G	141.8 CC-G	141.7 CC-G
08- dic	141.8 CC-G	141.9 CC-G	142.1 CC-G	142.2 CC-G	142.1 CC-G	141.8 CC-G	141.7 CC-G	142 CC-G	142 CC-G	141.9 CC-G	142.3 CC-G	141.2 CC-G	140.6 CC-G	139.6 CC-G	139.3 CC-G	139.5 CC-G	140.1 CC-G	140.8 CC-G	141.1 CC-G	141.2 CC-G	141.5 CC-G	141.7 CC-G	142 CC-G	142.2 CC-G
09- dic	142.2 CC-G	142.1 CC-G	142.1 CC-G	142.1 CC-G	142 CC-G	141.9 CC-G	141.8 CC-G	141.9 CC-G	142 CC-G	142.1 CC-G	141.8 CC-G	141.4 CC-G	141 CC-G	139.9 CC-G	139.5 CC-G	139.3 CC-G	139.2 CC-G	139.6 CC-G	141 CC-G	141.6 CC-G	142 CC-G	142.3 CC-G	142.7 CC-G	142.9 CC-G
10- dic	142.5 CC-G	142.3 CC-G	142.3 CC-G	142.4 CC-G	142.3 CC-G	119.6 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	30.1 CC-G	81.7 CC-G	123.6 CC-G	141.4 CC-G	142 CC-G	142.3 CC-G	142.5 CC-G	142.5 CC-G
11- dic	142.4 CC-G	142.4 CC-G	142.3 CC-G	142.3 CC-G	142 CC-G	142.1 CC-G	142.2 CC-G	142.1 CC-G	142.1 CC-G	142.3 CC-G	142.2 CC-G	140.9 CC-G	140.1 CC-G	139.9 CC-G	139.5 CC-G	139.1 CC-G	139.4 CC-G	139.7 CC-G	140 CC-G	140.5 CC-G	141 CC-G	141.3 CC-G	141.7 CC-G	142 CC-G
12- dic	142 CC-G	142 CC-G	142.2 CC-G	142.2 CC-G	142.6 CC-G	142.5 CC-G	142.5 CC-G	142 CC-G	141.1 CC-G	140.9 CC-G	140.5 CC-G	140 CC-G	139 CC-G	137.8 CC-G	137.4 CC-G	137.3 CC-G	138.1 CC-G	139.4 CC-G	140.3 CC-G	140.9 CC-G	141.1 CC-G	141.2 CC-G	141.2 CC-G	141.4 CC-G
13- dic	141.7 CC-G	141.5 CC-G	141.5 CC-G	141.6 CC-G	141.7 CC-G	142.1 CC-G	142.1 CC-G	141.9 CC-G	141.3 CC-G	141.2 CC-G	140.7 CC-G	140.3 CC-G	139.9 CC-G	140 CC-G	139.3 CC-G	139 CC-G	139.5 CC-G	140.2 CC-G	140.5 CC-G	140.7 CC-G	140.9 CC-G	141.1 CC-G	141.3 CC-G	141.3 CC-G
14- dic	141.4 CC-G	141.4 CC-G	141.4 CC-G	141.3 CC-G	141.6 CC-G	141.5 CC-G	141.9 CC-G	142.1 CC-G	141.7 CC-G	141.2 CC-G	140.1 CC-G	138.8 CC-G	139.5 CC-G	140.9 CC-G	140.8 CC-G	140.7 CC-G	141.3 CC-G	141.8 CC-G	142.1 CC-G	141.9 CC-G	141.1 CC-G	140.9 CC-G	140.8 CC-G	140.7 CC-G
15- dic	140.8 CC-G	140.8 CC-G	140.8 CC-G	140.9 CC-G	141 CC-G	141.1 CC-G	141 CC-G	140.8 CC-G	140.3 CC-G	140.1 CC-G	139.6 CC-G	139.3 CC-G	138.8 CC-G	138.9 CC-G	138.4 CC-G	138.6 CC-G	139.6 CC-G	140 CC-G	140.5 CC-G	140.8 CC-G	141.1 CC-G	140.9 CC-G	140.8 CC-G	140.7 CC-G
16- dic	140.8 CC-G	141 CC-G	141.4 CC-G	141.4 CC-G	141.7 CC-G	141.9 CC-G	141.7 CC-G	141.3 CC-G	140.9 CC-G	139.7 CC-G	136.4 CC-G	136.4 CC-G	136.3 CC-G	136 CC-G	135.5 CC-G	135.3 CC-G	138.2 CC-G	139.1 CC-G	139.5 CC-G	139.6 CC-G	139.6 CC-G	139.6 CC-G	139.5 CC-G	139.6 CC-G
17- dic	140.5 CC-G	140.9 CC-G	140.9 CC-G	140.9 CC-G	141 CC-G	141.2 CC-G	141.3 CC-G	141.3 CC-G	140.9 CC-G	140.6 CC-G	140.2 CC-G	139.9 CC-G	139.2 CC-G	138.8 CC-G	138.1 CC-G	138.2 CC-G	138.9 CC-G	139.6 CC-G	139.9 CC-G	140.3 CC-G	140.7 CC-G	141 CC-G	141.1 CC-G	141 CC-G
18- dic	141 CC-G	141 CC-G	141.2 CC-G	141.8 CC-G	141.9 CC-G	142.2 CC-G	142.1 CC-G	141.5 CC-G	140.3 CC-G	139 CC-G	138.5 CC-G	138.7 CC-G	138.4 CC-G	138 CC-G	137.3 CC-G	137.6 CC-G	138 CC-G	138.6 CC-G	139.4 CC-G	139.9 CC-G	140.4 CC-G	140.5 CC-G	141 CC-G	141.1 CC-G
19- dic	141 CC-G	136.3 CC-G	136.5 CC-G	136.5 CC-G	136.6 CC-G	136.2 CC-G	136.7 CC-G	136.6 CC-G	140.8 CC-G	140.8 CC-G	139.8 CC-G	139.1 CC-G	138.5 CC-G	138.4 CC-G	137.9 CC-G	137.2 CC-G	137.7 CC-G	138.7 CC-G	139.2 CC-G	139.5 CC-G	139.8 CC-G	139.9 CC-G	140.1 CC-G	140.7 CC-G

Hor a	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble	MWe Ciclo- Combusti ble
Día	Continuación																							
20- dic	140.9 CC-G	136.9 CC-G	136.7 CC-G	136.7 CC-G	136.7 CC-G	136.7 CC-G	136.6 CC-G	136.7 CC-G	141.3 CC-G	141 CC-G	139.7 CC-G	138.8 CC-G	138.2 CC-G	137.6 CC-G	137.3 CC-G	136.5 CC-G	136.8 CC-G	137 CC-G	137.8 CC-G	138.4 CC-G	139.3 CC-G	139.4 CC-G	139.4 CC-G	139.4 CC-G
21- dic	139.8 CC-G	139.9 CC-G	140.2 CC-G	140.5 CC-G	140.8 CC-G	141 CC-G	140.9 CC-G	140 CC-G	139.2 CC-G	139.8 CC-G	139.7 CC-G	138.6 CC-G	138 CC-G	136.8 CC-G	135.9 CC-G	136 CC-G	136.3 CC-G	136.5 CC-G	137.1 CC-G	137.3 CC-G	137.3 CC-G	137.7 CC-G	137.8 CC-G	138.1 CC-G
22- dic	138.3 CC-G	139.4 CC-G	140.8 CC-G	141.6 CC-G	141.5 CC-G	141.7 CC-G	141.8 CC-G	141.3 CC-G	140.8 CC-G	139.6 CC-G	139.2 CC-G	138.5 CC-G	137.7 CC-G	137.6 CC-G	137.3 CC-G	137 CC-G	137.1 CC-G	137.4 CC-G	137.8 CC-G	138.5 CC-G	139.2 CC-G	139.4 CC-G	139.4 CC-G	139.8 CC-G
23- dic	140.3 CC-G	140.7 CC-G	140.7 CC-G	140.5 CC-G	140.3 CC-G	140.6 CC-G	140.7 CC-G	141 CC-G	141.2 CC-G	140.8 CC-G	140.1 CC-G	139.6 CC-G	139.4 CC-G	139.2 CC-G	139 CC-G	137.9 CC-G	139 CC-G	138.6 CC-G	139.2 CC-G	139.4 CC-G	139.5 CC-G	139.6 CC-G	139.8 CC-G	139.9 CC-G
24- dic	140.4 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.8 CC-G	141.1 CC-G	140.9 CC-G	141.2 CC-G	141.4 CC-G	140.8 CC-G	140.7 CC-G	140.7 CC-G	140.7 CC-G	140.1 CC-G	139.3 CC-G	138 CC-G	137.7 CC-G	137.4 CC-G	137.8 CC-G	139 CC-G	139.6 CC-G	139.8 CC-G	139.8 CC-G	139.9 CC-G
25- dic	90.9 CC-G	90.9 CC-G	90.9 CC-G	90.9 CC-G	90.9 CC-G	90.7 CC-G	90.6 CC-G	90.6 CC-G	90.6 CC-G	90.6 CC-G	90.6 CC-G	90.7 CC-G	90.6 CC-G	90.5 CC-G	90.6 CC-G	90.5 CC-G	90.5 CC-G	90.5 CC-G	90.5 CC-G	90.5 CC-G	90.6 CC-G	90.6 CC-G	90.6 CC-G	90.5 CC-G
26- dic	90.6 CC-G	124 CC-G	140.9 CC-G	141 CC-G	141.2 CC-G	141.4 CC-G	141.3 CC-G	141.2 CC-G	140.4 CC-G	139.6 CC-G	138.7 CC-G	138.8 CC-G	138.7 CC-G	138 CC-G	137.4 CC-G	137.9 CC-G	137.8 CC-G	137.9 CC-G	138.1 CC-G	138.3 CC-G	138.5 CC-G	138.7 CC-G	138.9 CC-G	138.9 CC-G
27- dic	139.2 CC-G	139.4 CC-G	139.9 CC-G	140.2 CC-G	140.4 CC-G	140.5 CC-G	140.4 CC-G	140.2 CC-G	139.6 CC-G	139.1 CC-G	138.2 CC-G	137.2 CC-G	136.3 CC-G	137.1 CC-G	137 CC-G	136.7 CC-G	137.3 CC-G	137.9 CC-G	138.3 CC-G	138.6 CC-G	139 CC-G	139.5 CC-G	139.8 CC-G	140 CC-G
28- dic	140 CC-G	140 CC-G	140.1 CC-G	140.2 CC-G	140.3 CC-G	140.4 CC-G	140.3 CC-G	140.1 CC-G	139.8 CC-G	139.7 CC-G	138.9 CC-G	137.7 CC-G	136.6 CC-G	136.6 CC-G	136.9 CC-G	137.1 CC-G	138.5 CC-G	138.8 CC-G	139.1 CC-G	139.4 CC-G	139.4 CC-G	139.7 CC-G	139.7 CC-G	139.8 CC-G
29- dic	140 CC-G	139.9 CC-G	139.8 CC-G	139.9 CC-G	140.5 CC-G	140.3 CC-G	140.3 CC-G	140.5 CC-G	140.1 CC-G	140.1 CC-G	139.6 CC-G	138.5 CC-G	138.4 CC-G	138.5 CC-G	138.3 CC-G	138.1 CC-G	138.4 CC-G	138.8 CC-G	139.3 CC-G	139.7 CC-G	139.8 CC-G	139.8 CC-G	139.9 CC-G	
30- dic	139.7 CC-G	139.8 CC-G	140 CC-G	140.1 CC-G	140.2 CC-G	140.5 CC-G	140.7 CC-G	140.7 CC-G	140.7 CC-G	140.4 CC-G	140.2 CC-G	139.8 CC-G	139.9 CC-G	139.8 CC-G	139.5 CC-G	138.4 CC-G	137.9 CC-G	138.5 CC-G	139.3 CC-G	139.8 CC-G	139.8 CC-G	140 CC-G	136.3 CC-G	89.8 CC-G
31- dic	109 CC-G	125.6 CC-G	108.9 CC-G	109.1 CC-G	109.4 CC-G	109.5 CC-G	109.5 CC-G	109.5 CC-G	109.4 CC-G	109.7 CC-G	110 CC-G	109.6 CC-G	109.4 CC-G	110 CC-G	109.5 CC-G	110.2 CC-G	110.1 CC-G	137.5 CC-G	138.2 CC-G	138.4 CC-G	138.2 CC-G	138 CC-G	138.2 CC-G	138.5 CC-G
01- ene	107.2 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
02- ene	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	22.1 CC-G	35.4 CC-G	86.4 CC-G	91.1 CC-G	91 CC-G	90.7 CC-G	90.5 CC-G	90.4 CC-G	99.5 CC-G	132.1 CC-G	134.5 CC-G	136.4 CC-G	137.4 CC-G	138.3 CC-G	138.5 CC-G	138.8 CC-G	139.1 CC-G	139.2 CC-G
03- ene	139.3 CC-G	116 CC-G	92.5 CC-G	92.6 CC-G	92.5 CC-G	124.4 CC-G	117.9 CC-G	113.2 CC-G	139.3 CC-G	140.1 CC-G	140 CC-G	139.2 CC-G	138.1 CC-G	137.4 CC-G	136.6 CC-G	136.9 CC-G	137.5 CC-G	138.4 CC-G	139.1 CC-G	139.8 CC-G	139.8 CC-G	139.6 CC-G	139 CC-G	138.7 CC-G
04- ene	138.7 CC-G	138.6 CC-G	138.6 CC-G	138.6 CC-G	138.6 CC-G	138.6 CC-G	138.6 CC-G	138.4 CC-G	138 CC-G	137.8 CC-G	138.4 CC-G	138.6 CC-G	138.4 CC-G	138.1 CC-G	138.7 CC-G	139.6 CC-G	140 CC-G	139.7 CC-G	140.3 CC-G	140 CC-G	140 CC-G	139.8 CC-G	139.6 CC-G	140 CC-G
05- ene	140.5 CC-G	113.8 CC-G	90.3 CC-G	90.1 CC-G	90.1 CC-G	90.1 CC-G	103.5 CC-G	138.6 CC-G	138.5 CC-G	138 CC-G	137.8 CC-G	137.3 CC-G	137.1 CC-G	136.9 CC-G	136.8 CC-G	136.6 CC-G	137.2 CC-G	137.8 CC-G	138.3 CC-G	138.9 CC-G	139 CC-G	139.2 CC-G	139.5 CC-G	139.8 CC-G
06- ene	107.4 CC-G	88.2 CC-G	88.2 CC-G	88.5 CC-G	88.5 CC-G	88.5 CC-G	88.4 CC-G	88.4 CC-G	101 CC-G	139 CC-G	138.3 CC-G	137.6 CC-G	137 CC-G	136.7 CC-G	136 CC-G	136.2 CC-G	136.6 CC-G	137.3 CC-G	133.8 CC-G	138.2 CC-G	138.4 CC-G	138.6 CC-G	138.6 CC-G	138.3 CC-G
07- ene	139.1 CC-G	139.1 CC-G	139.4 CC-G	138.6 CC-G	139.8 CC-G	129.5 CC-G	91.5 CC-G	88.1 CC-G	88.1 CC-G	88.2 CC-G	123.4 CC-G	138.2 CC-G	138.2 CC-G	137.6 CC-G	137 CC-G	136.5 CC-G	137.8 CC-G	138.2 CC-G	139.3 CC-G	139.6 CC-G	139.9 CC-G	139.7 CC-G	139.7 CC-G	132 CC-G
08- ene	110 CC-G	107.8 CC-G	88.2 CC-G	88.1 CC-G	119.6 CC-G	128.6 CC-G	128.6 CC-G	133.9 CC-G	139.6 CC-G	139.5 CC-G	139 CC-G	138.6 CC-G	137.5 CC-G	138.7 CC-G	138 CC-G	138.8 CC-G	139 CC-G	139.6 CC-G	139.7 CC-G	139.3 CC-G	138.7 CC-G	138.7 CC-G	138.8 CC-G	138.9 CC-G
09- ene	138.9 CC-G	138.8 CC-G	139 CC-G	139.1 CC-G	139.4 CC-G	139.5 CC-G	139.7 CC-G	139.4 CC-G	139.1 CC-G	138.3 CC-G	137.5 CC-G	137.1 CC-G	137.4 CC-G	137.2 CC-G	137.2 CC-G	137.6 CC-G	137 CC-G	136.7 CC-G	137.3 CC-G	137.6 CC-G	137.8 CC-G	138.1 CC-G	138.2 CC-G	138.3 CC-G
10- ene	138.4 CC-G	138.7 CC-G	138.7 CC-G	139.2 CC-G	139.4 CC-G	139.5 CC-G	139.4 CC-G	139.4 CC-G	139.1 CC-G	138.4 CC-G	137.7 CC-G	136.3 CC-G	135.7 CC-G	135.8 CC-G	134.9 CC-G	135 CC-G	135.9 CC-G	136.2 CC-G	136.9 CC-G	137.7 CC-G	137.8 CC-G	137.6 CC-G	138 CC-G	138.2 CC-G
11- ene	111.1 CC-G	88.2 CC-G	88.2 CC-G	88.2 CC-G	88 CC-G	88.1 CC-G	88.1 CC-G	118.9 CC-G	138.7 CC-G	138.6 CC-G	137.5 CC-G	136.7 CC-G	136.3 CC-G	136.3 CC-G	136.2 CC-G	135.3 CC-G	135.7 CC-G	136 CC-G	137 CC-G	137.8 CC-G	138 CC-G	138.2 CC-G	138.4 CC-G	138.4 CC-G
12- ene	138.8 CC-G	131.1 CC-G	95 CC-G	88.3 CC-G	88.2 CC-G	91.2 CC-G	117.1 CC-G	137 CC-G	140 CC-G	140 CC-G	139.6 CC-G	139.1 CC-G	138.3 CC-G	137.9 CC-G	137.5 CC-G	136.9 CC-G	136.9 CC-G	137.7 CC-G	138.7 CC-G	138.9 CC-G	139 CC-G	139 CC-G	139.2 CC-G	139.3 CC-G



Hora Día	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble	MWe Ciclo- Combusti- ble
	Continuación																							
13-ene	139.2 CC-G	139.6 CC-G	139.7 CC-G	139.8 CC-G	140 CC-G	140.2 CC-G	140.3 CC-G	140.6 CC-G	140.5 CC-G	140.2 CC-G	138.7 CC-G	138.3 CC-G	138 CC-G	137.7 CC-G	137.6 CC-G	137.6 CC-G	137 CC-G	137.7 CC-G	138.2 CC-G	138.3 CC-G	138.5 CC-G	138.6 CC-G	138.4 CC-G	138.4 CC-G
14-ene	138.9 CC-G	139.2 CC-G	139.4 CC-G	139.9 CC-G	139.1 CC-G	113.8 CC-G	115.1 CC-G	140.2 CC-G	140.1 CC-G	139.9 CC-G	139 CC-G	138.7 CC-G	139.1 CC-G	138.5 CC-G	138.7 CC-G	138.3 CC-G	138.7 CC-G	138.7 CC-G	139.2 CC-G	139.5 CC-G	139.8 CC-G	140 CC-G	139.4 CC-G	139.4 CC-G
15-ene	139.6 CC-G	128.2 CC-G	88.2 CC-G	88.3 CC-G	88.3 CC-G	113.2 CC-G	139.7 CC-G	139.9 CC-G	140 CC-G	139.2 CC-G	138.5 CC-G	138.4 CC-G	138.2 CC-G	137.1 CC-G	137 CC-G	135.6 CC-G	135.1 CC-G	135.9 CC-G	137.5 CC-G	138.1 CC-G	138.1 CC-G	138.1 CC-G	138.1 CC-G	138.4 CC-G
16-ene	99.8 CC-G	90.5 CC-G	91.2 CC-G	90.7 CC-G	91.3 CC-G	91.6 CC-G	91.1 CC-G	90 CC-G	101.8 CC-G	137.7 CC-G	138.1 CC-G	137.4 CC-G	135.9 CC-G	135.6 CC-G	134.7 CC-G	135.2 CC-G	136.5 CC-G	137.4 CC-G	138 CC-G	138.6 CC-G	139.1 CC-G	139.2 CC-G	139.4 CC-G	139.4 CC-G
17-ene	139.7 CC-G	139.8 CC-G	139.9 CC-G	140.3 CC-G	140.3 CC-G	140.4 CC-G	140.5 CC-G	140.3 CC-G	137.8 CC-G	137.4 CC-G	137.3 CC-G	137.2 CC-G	137.1 CC-G	136.6 CC-G	136.6 CC-G	136.5 CC-G	135.9 CC-G	136.2 CC-G	137.5 CC-G	137.1 CC-G	137.6 CC-G	137.4 CC-G	137 CC-G	135.9 CC-G
18-ene	106.8 CC-G	92.6 CC-G	91.9 CC-G	92 CC-G	92.6 CC-G	92.7 CC-G	92.2 CC-G	101.9 CC-G	138 CC-G	138.5 CC-G	137.7 CC-G	136.9 CC-G	136.2 CC-G	136.9 CC-G	136.9 CC-G	136.3 CC-G	136.9 CC-G	136.1 CC-G	136.8 CC-G	138 CC-G	136.2 CC-G	137.3 CC-G	136.9 CC-G	136.7 CC-G
19-ene	137.2 CC-G	137.1 CC-G	136.3 CC-G	135.9 CC-G	136.4 CC-G	136.4 CC-G	135.5 CC-G	136.5 CC-G	136.7 CC-G	136.5 CC-G	136.6 CC-G	136.4 CC-G	136.7 CC-G	136.2 CC-G	136.1 CC-G	136.6 CC-G	136.3 CC-G	135.9 CC-G	136.2 CC-G	136.2 CC-G	136.2 CC-G	137.2 CC-G	135.8 CC-G	136.1 CC-G
20-ene	136.6 CC-G	136.6 CC-G	135.8 CC-G	122.2 CC-G	116.4 CC-G	132.8 CC-G	120.3 CC-G	117.1 CC-G	140.3 CC-G	137.3 CC-G	136.2 CC-G	136.3 CC-G	136 CC-G	136.4 CC-G	136.1 CC-G	136.4 CC-G	136.2 CC-G	136.5 CC-G	137.4 CC-G	136 CC-G	136.2 CC-G	136.5 CC-G	136.4 CC-G	137.5 CC-G
21-ene	132.5 CC-G	111.8 CC-G	109.8 CC-G	92 CC-G	92.4 CC-G	91.8 CC-G	92.4 CC-G	92.6 CC-G	92.5 CC-G	106.9 CC-G	136.4 CC-G	136.5 CC-G	136.6 CC-G	135.9 CC-G	136 CC-G	134.9 CC-G	135.3 CC-G	120.1 CC-G	134.5 CC-G	136.5 CC-G	136.1 CC-G	136.3 CC-G	135.6 CC-G	135.1 CC-G
22-ene	104.7 CC-G	92.3 CC-G	92.4 CC-G	92.4 CC-G	92.4 CC-G	92.6 CC-G	92.2 CC-G	103.5 CC-G	137.9 CC-G	136.6 CC-G	136.7 CC-G	136.7 CC-G	136.7 CC-G	137.8 CC-G	137.8 CC-G	137.7 CC-G	137.4 CC-G	137.5 CC-G	137.7 CC-G	137.7 CC-G	137.7 CC-G	137.8 CC-G	137.7 CC-G	137.3 CC-G
23-ene	94.3 CC-G	92.7 CC-G	92.7 CC-G	92.6 CC-G	92.6 CC-G	92.8 CC-G	92.7 CC-G	98.2 CC-G	132.8 CC-G	137.5 CC-G	136 CC-G	135.8 CC-G	135.8 CC-G	135.6 CC-G	135.8 CC-G	135.7 CC-G	135.7 CC-G	136.6 CC-G	136.5 CC-G	136.7 CC-G	136.7 CC-G	136.8 CC-G	136.7 CC-G	124.3 CC-G
24-ene	92.5 CC-G	92.6 CC-G	92.6 CC-G	92.7 CC-G	92.7 CC-G	92.5 CC-G	95.1 CC-G	137 CC-G	136.9 CC-G	136.6 CC-G	136.7 CC-G	136.4 CC-G	135.7 CC-G	135.7 CC-G	135.7 CC-G	135.8 CC-G	135.6 CC-G	135.8 CC-G	135.8 CC-G	135.7 CC-G	135.7 CC-G	135.7 CC-G	135.6 CC-G	136.3 CC-G
25-ene	128.3 CC-G	92.6 CC-G	92.7 CC-G	92.6 CC-G	92.7 CC-G	92.7 CC-G	95.1 CC-G	134.4 CC-G	135.1 CC-G	134.7 CC-G	134.6 CC-G	134.7 CC-G	134.7 CC-G	134.7 CC-G	134.6 CC-G	134.4 CC-G	135.2 CC-G	134 CC-G	134.4 CC-G	134.1 CC-G	134.6 CC-G	134.4 CC-G	133.9 CC-G	126.6 CC-G
26-ene	111.3 CC-G	92.3 CC-G	92.6 CC-G	92.2 CC-G	93 CC-G	92 CC-G	92.1 CC-G	101.3 CC-G	137.8 CC-G	136.1 CC-G	136.3 CC-G	136.6 CC-G	136.6 CC-G	136.6 CC-G	135.6 CC-G	134.5 CC-G	135.1 CC-G	135.1 CC-G	135.6 CC-G	136.5 CC-G	136.7 CC-G	137 CC-G	136.7 CC-G	136.7 CC-G
27-ene	135.9 CC-G	91.8 CC-G	88.4 CC-G	88.3 CC-G	88.4 CC-G	88.4 CC-G	88 CC-G	88.4 CC-G	122 CC-G	138.2 CC-G	136.5 CC-G	136.7 CC-G	136.4 CC-G	135.5 CC-G	135.2 CC-G	134.8 CC-G	94.6 CC-G	92.6 CC-G	122 CC-G	135.8 CC-G	135.7 CC-G	135.8 CC-G	135.7 CC-G	130.7 CC-G
28-ene	86.6 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	21.2 CC-G	39.1 CC-G	85.8 CC-G	92.7 CC-G	92.8 CC-G	93.2 CC-G	132.1 CC-G	136.3 CC-G	134.8 CC-G	108.3 CC-G	92.8 CC-G
29-ene	92.4 CC-G	92.6 CC-G	92.8 CC-G	92.7 CC-G	92.7 CC-G	92.9 CC-G	92.7 CC-G	92.8 CC-G	122.5 CC-G	136.7 CC-G	136.4 CC-G	135.8 CC-G	135.6 CC-G	135.2 CC-G	134.5 CC-G	133.4 CC-G	133.7 CC-G	134 CC-G	134.8 CC-G	134.7 CC-G	134.8 CC-G	134.8 CC-G	134.7 CC-G	115.1 CC-G
30-ene	92 CC-G	92.7 CC-G	92.7 CC-G	92.7 CC-G	92.8 CC-G	92.7 CC-G	92.4 CC-G	92.6 CC-G	131.1 CC-G	137.7 CC-G	137.4 CC-G	136.9 CC-G	135.7 CC-G	135.8 CC-G	135 CC-G	135.7 CC-G	135.7 CC-G	135.5 CC-G	135.8 CC-G	135.8 CC-G	135.8 CC-G	135.8 CC-G	134.4 CC-G	93 CC-G
31-ene	92.3 CC-G	92.6 CC-G	92.6 CC-G	92.7 CC-G	92.7 CC-G	92.6 CC-G	92.6 CC-G	92.6 CC-G	122.1 CC-G	137.7 CC-G	137.7 CC-G	137.3 CC-G	137.4 CC-G	136.7 CC-G	135.5 CC-G	135.7 CC-G	135.1 CC-G	135.5 CC-G	135.7 CC-G	135.7 CC-G	135.7 CC-G	135.7 CC-G	135.4 CC-G	94.3 CC-G

Fuente: Elaboración propia.

Donde: CA es ciclo abierto, CC es ciclo combinado, D es Diesel y G es gas natural.

### 8.1.2. CONCENTRACIÓN EMITIDA DE NO<sub>x</sub> EN mg/Nm<sup>3</sup>

Hor a	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble
01-ago	94.9 CA-G	95 CA-G	94.5 CA-G	94.6 CA-G	94.1 CA-G	93.8 CA-G	92.9 CA-G	92.7 CA-G	92 CA-G	93.3 CA-G	94.6 CA-G	96.2 CA-G	97.2 CA-G	97.5 CA-G	98.3 CA-G	97.6 CA-G	96.8 CA-G	96.7 CA-G	96.3 CA-G	95.9 CA-G	95.3 CA-G	95.1 CA-G	95.1 CA-G	95.1 CA-G
02-ago	95.8 CA-G	95.6 CA-G	95.3 CA-G	95.1 CA-G	95.1 CA-G	95 CA-G	94.9 CA-G	94.4 CA-G	94.6 CA-G	94.9 CA-G	95 CA-G	95 CA-G	96.5 CA-G	96.3 CA-G	97.3 CA-G	97.9 CA-G	96.7 CA-G	96.2 CA-G	96.1 CA-G	96.3 CA-G	96.5 CA-G	96.4 CA-G	95.7 CA-G	96.9 CA-G
03-ago	94.9 CA-G	94.7 CA-G	94.5 CA-G	94 CA-G	94.1 CA-G	94.5 CA-G	94.2 CA-G	94.6 CA-G	94.6 CA-G	95.7 CA-G	96.1 CA-G	95.6 CA-G	95.5 CA-G	95.8 CA-G	95.3 CA-G	94.5 CA-G	95.3 CA-G	95.9 CA-G	96.6 CA-G	96 CA-G	95.4 CA-G	94.1 CA-G	93.1 CA-G	94.4 CA-G
04-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
05-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
06-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
07-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
08-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	237.2 CA-G	OFF	OFF	OFF	98.3 CA-G	99.1 CA-G	98.5 CA-G	97.6 CA-G	95.7 CA-G	96.5 CA-G	96.1 CA-G	94.9 CA-G	94.1 CA-G	93.6 CA-G
09-ago	92.3 CA-G	94.4 CA-G	95.4 CA-G	94.3 CA-G	95.2 CA-G	95.6 CA-G	95.6 CA-G	94.8 CA-G	94.8 CA-G	94.7 CA-G	94.9 CA-G	93.6 CA-G	94.3 CA-G	95.1 CA-G	96.5 CA-G	96.5 CA-G	97.1 CA-G	97.7 CA-G	97.6 CA-G	97.7 CA-G	95.3 CA-G	96.6 CA-G	96.8 CA-G	95.7 CA-G
10-ago	95.3 CA-G	95.8 CA-G	95.6 CA-G	95.6 CA-G	95.5 CA-G	95.5 CA-G	95 CA-G	93.6 CA-G	92.8 CA-G	92.6 CA-G	92.6 CA-G	93.1 CA-G	93.5 CA-G	94.3 CA-G	94.9 CA-G	95 CA-G	95.7 CA-G	94.9 CA-G	94 CA-G	93.1 CA-G	93 CA-G	94.3 CA-G	93.6 CA-G	92.7 CA-G
11-ago	91.4 CA-G	92 CA-G	92.5 CA-G	92.9 CA-G	93.1 CA-G	93.5 CA-G	93.7 CA-G	94.4 CA-G	94.8 CA-G	95.6 CA-G	96.7 CA-G	96.9 CA-G	98.3 CA-G	96.9 CA-G	97.7 CA-G	96.5 CA-G	96.5 CA-G	96.1 CA-G	95.5 CA-G	95.9 CA-G	95.6 CA-G	96.2 CA-G	96.8 CA-G	96.4 CA-G
12-ago	96.3 CA-G	96.3 CA-G	95.5 CA-G	94.2 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.8 CA-G	96.9 CA-G	97.4 CA-G	97.5 CA-G	97.4 CA-G	95.8 CA-G	95.5 CA-G	95.4 CA-G	95.8 CA-G	96.7 CA-G	97.1 CA-G	96.2 CA-G	95.6 CA-G
13-ago	94.4 CA-G	94.5 CA-G	94.4 CA-G	94.6 CA-G	95.5 CA-G	96 CA-G	95.8 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	98.1 CA-G	99.4 CA-G	98.7 CA-G	98.1 CA-G	97.2 CA-G	97.4 CA-G	96.6 CA-G	96.3 CA-G	95.7 CA-G	95.2 CA-G	95.5 CA-G	95.3 CA-G	95.8 CA-G
14-ago	96 CA-G	96.1 CA-G	96 CA-G	95.4 CA-G	95.6 CA-G	95.6 CA-G	95.3 CA-G	95.6 CA-G	95.6 CA-G	95 CA-G	95.3 CA-G	95.6 CA-G	96.1 CA-G	96.6 CA-G	96.7 CA-G	97.1 CA-G	96.1 CA-G	96.4 CA-G	95.8 CA-G	95.8 CA-G	95.7 CA-G	95.3 CA-G	95.4 CA-G	95.1 CA-G
15-ago	94.8 CA-G	94.9 CA-G	95.1 CA-G	95.3 CA-G	95.1 CA-G	95.8 CA-G	96.7 CA-G	97.6 CA-G	98.1 CA-G	98.2 CA-G	98.3 CA-G	98 CA-G	96.6 CA-G	97.8 CA-G	98.1 CA-G	98.5 CA-G	97.9 CA-G	97.4 CA-G	97.5 CA-G	97.3 CA-G	97.3 CA-G	96.8 CA-G	95.9 CA-G	
16-ago	94.9 CA-G	94.7 CA-G	94.3 CA-G	93.8 CA-G	93.7 CA-G	93.8 CA-G	94.7 CA-G	95.7 CA-G	95.3 CA-G	96.4 CA-G	96.7 CA-G	97.7 CA-G	99.3 CA-G	98.7 CA-G	99.7 CA-G	99.3 CA-G	98.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.3 CA-G	96.3 CA-G	96.3 CA-G	96.1 CA-G	95.6 CA-G
17-ago	95.5 CA-G	95.7 CA-G	95.5 CA-G	95.2 CA-G	95.2 CA-G	94.3 CA-G	94.1 CA-G	94.5 CA-G	96.9 CA-G	98 CA-G	97.4 CA-G	96.6 CA-G	97.4 CA-G	98 CA-G	98.8 CA-G	98.9 CA-G	98.3 CA-G	97.9 CA-G	97.3 CA-G	96.8 CA-G	97 CA-G	96.8 CA-G	97 CA-G	96.4 CA-G
18-ago	96.4 CA-G	96.8 CA-G	96.7 CA-G	96.4 CA-G	95.7 CA-G	95.2 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	94.9 CA-G	96.1 CA-G	97.3 CA-G	98.1 CA-G	98.7 CA-G	98.6 CA-G	98.4 CA-G	98.3 CA-G	97.8 CA-G	97.6 CA-G	97.3 CA-G	96.9 CA-G	95.6 CA-G	95.5 CA-G	95.3 CA-G
19-ago	95.1 CA-G	95.2 CA-G	95.1 CA-G	94.4 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.1 CA-G	95.8 CA-G	95.3 CA-G	95.2 CA-G	95.1 CA-G	95.1 CA-G	95.2 CA-G	95.1 CA-G
20-ago	94.8 CA-G	94.6 CA-G	94.1 CA-G	93.6 CA-G	93.1 CA-G	96.9 CA-G	92.9 CA-G	92.4 CA-G	92.7 CA-G	92.7 CA-G	92.7 CA-G	93.7 CA-G	94.9 CA-G	95.6 CA-G	95.3 CA-G	95.9 CA-G	96.6 CA-G	96.2 CA-G	96 CA-G	95.5 CA-G	95.9 CA-G	94.1 CA-G	95.1 CA-G	95.9 CA-G
21-ago	95.3 CA-G	95.1 CA-G	96.9 CA-G	95.3 CA-G	95.7 CA-G	94.9 CA-G	94.4 CA-G	94.1 CA-G	94.5 CA-G	96.9 CA-G	95.3 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G
22-ago	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	95.9 CA-G	95.7 CA-G	95.4 CA-G	96.9 CA-G	94.7 CA-G
23-ago	94.8 CA-G	96 CA-G	96.9 CA-G	96.1 CA-G	96.4 CA-G	96.2 CA-G	96.1 CA-G	96.4 CA-G	96.1 CA-G	96.5 CA-G	96.7 CA-G	97.3 CA-G	95.9 CA-G	96.9 CA-G	96.4 CA-G	97.8 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G
24-ago	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	94.2 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	98.4 CA-G	99.8 CA-G	100 CA-G	97.5 CA-G	96.3 CA-G	96.2 CA-G	96.6 CA-G	96.7 CA-G	96.9 CA-G

Hor a	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble
Día	Continuación																							
25-ago	96 CA-G	95.7 CA-G	95.1 CA-G	94.8 CA-G	94.2 CA-G	93.6 CA-G	92.9 CA-G	92.7 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	95 CA-G	95.9 CA-G	96.6 CA-G	97.1 CA-G	97.1 CA-G	97.9 CA-G	98.1 CA-G	96.9 CA-G	95.9 CA-G	95.1 CA-G	94.9 CA-G	94.7 CA-G	94.7 CA-G	94.7 CA-G
26-ago	96.9 CA-G	95.2 CA-G	95.1 CA-G	94.7 CA-G	94.4 CA-G	93.9 CA-G	93.5 CA-G	93.8 CA-G	93.7 CA-G	94.3 CA-G	94.1 CA-G	94.6 CA-G	96.1 CA-G	95.6 CA-G	95.6 CA-G	96.3 CA-G	95.7 CA-G	94.8 CA-G	94.6 CA-G	94.1 CA-G	93.6 CA-G	93.6 CA-G	93.2 CA-G	93.1 CA-G
27-ago	95.8 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	88.6 CA-G	93.1 CA-G	93.3 CA-G	92.9 CA-G	96.9 CA-G	92.3 CA-G	92.9 CA-G	94.4 CA-G	94.1 CA-G	95.1 CA-G	96.3 CA-G	96.2 CA-G	95.2 CA-G	94.5 CA-G	94.1 CA-G	93.5 CA-G	92.8 CA-G	92.7 CA-G	92.2 CA-G
28-ago	92.3 CA-G	91.9 CA-G	91.2 CA-G	91.9 CA-G	92.2 CA-G	91.8 CA-G	91.2 CA-G	91.4 CA-G	91.6 CA-G	91.8 CA-G	92.4 CA-G	92.7 CA-G	93.5 CA-G	94.1 CA-G	94.8 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	88.2 CA-G	88.4 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G
29-ago	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G
30-ago	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	89.4 CA-G	89.1 CA-G	89.4 CA-G	89.3 CA-G	88.9 CA-G	88.5 CA-G	88.2 CA-G	88.1 CA-G	96.9 CA-G	88.2 CA-G	87.6 CA-G	87.1 CA-G
31-ago	87.7 CA-G	87.7 CA-G	87.6 CA-G	87.8 CA-G	87.9 CA-G	87.7 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	88.1 CA-G	89.4 CA-G	89.7 CA-G	90.2 CA-G	89.4 CA-G	89.5 CA-G	88.6 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G
01-sep	96.9 CA-G	86.3 CA-G	85.9 CA-G	85.4 CA-G	85.2 CA-G	84.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	91.8 CA-G	92.6 CA-G	92.5 CA-G	92.5 CA-G	91.6 CA-G	90.9 CA-G	90.1 CA-G	90.1 CA-G	90.3 CA-G	89.9 CA-G	90.4 CA-G	89.8 CA-G
02-sep	89.4 CA-G	89.6 CA-G	89.1 CA-G	89.2 CA-G	89.2 CA-G	89.2 CA-G	89.2 CA-G	90 CA-G	90.4 CA-G	90.8 CA-G	91.8 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	95.4 CA-G	94.5 CA-G	93.3 CA-G	92.4 CA-G	92 CA-G	91.8 CA-G	91.6 CA-G	91.6 CA-G	91.7 CA-G
03-sep	92.2 CA-G	92 CA-G	91.5 CA-G	91.6 CA-G	91.6 CA-G	91.3 CA-G	91.4 CA-G	54.8 CA-G	78.9 CA-G	90.9 CA-G	91.9 CA-G	92.2 CA-G	92.7 CA-G	93.4 CA-G	93.5 CA-G	92.2 CA-G	92 CA-G	92.4 CA-G	91.9 CA-G	91.1 CA-G	90.5 CA-G	90.7 CA-G	90.1 CA-G	89.5 CA-G
04-sep	89.5 CA-G	89.4 CA-G	89.8 CA-G	89.9 CA-G	89.7 CA-G	89.4 CA-G	89.5 CA-G	89.6 CA-G	90.1 CA-G	89.8 CA-G	89.9 CA-G	90.2 CA-G	90.8 CA-G	90.5 CA-G	90.2 CA-G	90.9 CA-G	91.2 CA-G	91.9 CA-G	91.3 CA-G	91.1 CA-G	90.8 CA-G	91.2 CA-G	91.4 CA-G	91.6 CA-G
05-sep	91.9 CA-G	91.7 CA-G	91.8 CA-G	91.7 CA-G	92 CA-G	91.4 CA-G	90.5 CA-G	92.5 CA-G	93.8 CA-G	93.7 CA-G	94.7 CA-G	94.9 CA-G	95.5 CA-G	95.5 CA-G	96.3 CA-G	96.3 CA-G	92.8 CA-G	91.3 CA-G	91.5 CA-G	91.6 CA-G	90.5 CA-G	89.8 CA-G	89.8 CA-G	89.8 CA-G
06-sep	89.4 CA-G	89.2 CA-G	89 CA-G	87.9 CA-G	88.3 CA-G	88.2 CA-G	87.7 CA-G	87.2 CA-G	87.1 CA-G	87.4 CA-G	87.8 CA-G	88.4 CA-G	90.2 CA-G	92.9 CA-G	93.3 CA-G	93.2 CA-G	92.8 CA-G	93.1 CA-G	92.4 CA-G	92.5 CA-G	96.9 CA-G	92.6 CA-G	92.6 CA-G	93.5 CA-G
07-sep	92.2 CA-G	92 CA-G	91.6 CA-G	92.1 CA-G	92.3 CA-G	91.5 CA-G	91.1 CA-G	90.9 CA-G	91.2 CA-G	91.2 CA-G	92.1 CA-G	93.7 CA-G	94.1 CA-G	94.1 CA-G	94 CA-G	94.4 CA-G	94.1 CA-G	92.5 CA-G	92.5 CA-G	92 CA-G	92 CA-G	91.2 CA-G	91.9 CA-G	91.9 CA-G
08-sep	91.7 CA-G	91.8 CA-G	91.7 CA-G	91 CA-G	90.1 CA-G	89.5 CA-G	89.8 CA-G	91.3 CA-G	91.1 CA-G	90.7 CA-G	91.3 CA-G	92.1 CA-G	91.5 CA-G	91.3 CA-G	92.1 CA-G	91.5 CA-G	92.1 CA-G	91.9 CA-G	90.8 CA-G	90.4 CA-G	90.9 CA-G	90.8 CA-G	91.2 CA-G	91.2 CA-G
09-sep	91 CA-G	91 CA-G	90 CA-G	89.8 CA-G	90.4 CA-G	90.4 CA-G	90 CA-G	89.9 CA-G	90.1 CA-G	90.6 CA-G	91.9 CA-G	91.9 CA-G	92.5 CA-G	93.6 CA-G	93.5 CA-G	93.8 CA-G	95.5 CA-G	94.7 CA-G	94 CA-G	92.2 CA-G	91.3 CA-G	90.9 CA-G	91.9 CA-G	92 CA-G
10-sep	92.2 CA-G	91.9 CA-G	91.7 CA-G	91.3 CA-G	91.5 CA-G	92.5 CA-G	93.5 CA-G	92.7 CA-G	93.6 CA-G	92.8 CA-G	93.3 CA-G	93 CA-G	93.1 CA-G	94.8 CA-G	95.1 CA-G	93.6 CA-G	93.1 CA-G	92.5 CA-G	91.9 CA-G	91.6 CA-G	91.5 CA-G	91 CA-G	90.4 CA-G	90.2 CA-G
11-sep	90.2 CA-G	89.9 CA-G	90 CA-G	90 CA-G	88.8 CA-G	88.7 CA-G	89.4 CA-G	88.3 CA-G	88.8 CA-G	88.9 CA-G	90.2 CA-G	90.4 CA-G	92.3 CA-G	95 CA-G	94.6 CA-G	93 CA-G	92.8 CA-G	93.6 CA-G	92.5 CA-G	92.6 CA-G	94.1 CA-G	93.5 CA-G	92.7 CA-G	91.8 CA-G
12-sep	91.4 CA-G	90.8 CA-G	90.6 CA-G	90.2 CA-G	90.2 CA-G	90.3 CA-G	90.4 CA-G	90.7 CA-G	90.9 CA-G	92.1 CA-G	92.6 CA-G	93.5 CA-G	93.6 CA-G	93.9 CA-G	93.3 CA-G	93.6 CA-G	93.8 CA-G	92.9 CA-G	91.8 CA-G	91.8 CA-G	91.8 CA-G	91.9 CA-G	91.7 CA-G	91.7 CA-G
13-sep	91.1 CA-G	91.5 CA-G	91.8 CA-G	92 CA-G	92 CA-G	92.5 CA-G	91.9 CA-G	91.7 CA-G	91.1 CA-G	91.6 CA-G	91.8 CA-G	92.3 CA-G	92.7 CA-G	93.4 CA-G	93.1 CA-G	92.8 CA-G	92.9 CA-G	91.9 CA-G	92.2 CA-G	92.5 CA-G	92.2 CA-G	91.9 CA-G	91.7 CA-G	91.8 CA-G
14-sep	91.8 CA-G	91.9 CA-G	91.7 CA-G	90.7 CA-G	90.3 CA-G	90.1 CA-G	89.7 CA-G	89.9 CA-G	90.5 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
15-sep	92.4 CA-G	92.7 CA-G	92.2 CA-G	92.5 CA-G	92.8 CA-G	92.7 CA-G	93.2 CA-G	93.1 CA-G	93.3 CA-G	93 CA-G	93 CA-G	92.4 CA-G	92.1 CA-G	92.1 CA-G	92.5 CA-G	92.8 CA-G	93.6 CA-G	94.3 CA-G	95.3 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
16-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
17-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

Hor a	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	
Día	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	
Continuación																									
18-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	416.7 CA-D	416.7 CA-D	416.7 CA-D	416.7 CA-D	416.6 CA-D	416.8 CA-D	416.7 CA-D	417.1 CA-D	416.7 CA-D	416.7 CA-D	417.4 CA-D	417.1 CA-D	417.1 CA-D	424.4 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF	
19-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
20-sep	420.6 CA-D	416.6 CA-D	416.1 CA-D	415.9 CA-D	415.7 CA-D	415.8 CA-D	415.9 CA-D	416.4 CA-D	416.9 CA-D	417.8 CA-D	417.8 CA-D	417.7 CA-D	415.9 CA-D	415.8 CA-D	415.9 CA-D	417.8 CA-D	417.6 CA-D	417.4 CA-D	417.2 CA-D	417.4 CA-D	416.7 CA-D	416.4 CA-D	416.2 CA-D	415.8 CA-D	
21-sep	416.1 CA-D	415.8 CA-D	415.9 CA-D	415.9 CA-D	416.3 CA-D	415.8 CA-D	415.6 CA-D	416.5 CA-D	416.3 CA-D	416.3 CA-D	416.5 CA-D	416.8 CA-D	416.7 CA-D	416.7 CA-D	407.2 CA-D	411.85 CA-D	416.5 CA-D	416.8 CA-D	416.6 CA-D	417 CA-D	416.6 CA-D	416.1 CA-D	416.1 CA-D	416.1 CA-D	416 CA-D
22-sep	415.4 CA-D	416 CA-D	416.2 CA-D	415.6 CA-D	415.8 CA-D	416 CA-D	415.6 CA-D	415.65 CA-D	415.7 CA-D	415.35 CA-D	415.35 CA-D	415.5 CA-D	416.2 CA-D	416.2 CA-D	416 CA-D	416.5 CA-D	416.5 CA-D	412.8 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
23-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	339.6 CA-D	428.2 CA-D	418.1 CA-D	423.15 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
24-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	75 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	
25-sep	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	OFF	OFF	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	
26-sep	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	
27-sep	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	
28-sep	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	
29-sep	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	
30-sep	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	
01-oct	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	
02-oct	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	
03-oct	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	
04-oct	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	96.9 CA-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	96.9 CA-G	95.3 CA-G	97 CA-G	97.2 CA-G	96.9 CA-G	96.1 CA-G	95.8 CA-G	95.5 CA-G	95.4 CA-G	95.5 CA-G	95.6 CA-G	95.8 CA-G	96 CA-G	
05-oct	95.3 CA-G	95 CA-G	94.8 CA-G	93.9 CA-G	94.2 CA-G	94.7 CA-G	94.8 CA-G	95.2 CA-G	95.4 CA-G	95.9 CA-G	96.2 CA-G	96.7 CA-G	97.4 CA-G	97.8 CA-G	97.8 CA-G	97.4 CA-G	97.7 CA-G	96.8 CA-G	96.7 CA-G	97.1 CA-G	96.6 CA-G	97.2 CA-G	97.5 CA-G	97.5 CA-G	
06-oct	97.8 CA-G	97.5 CA-G	97.3 CA-G	97.6 CA-G	96.9 CA-G	96.6 CA-G	95.8 CA-G	95.8 CA-G	96.1 CA-G	96.3 CA-G	96.4 CA-G	96.8 CA-G	98.2 CA-G	98.5 CA-G	98.9 CA-G	98.7 CA-G	98.8 CA-G	97.3 CA-G	96.7 CA-G	96.4 CA-G	96.3 CA-G	95.9 CA-G	96 CA-G	OFF	
07-oct	OFF	OFF	71.1 CC-G	146.2 CC-G	111.6 CC-G	74.9 CC-G	74.9 CC-G	90.1 CC-G	93 CC-G	93.8 CC-G	93.7 CC-G	92 CC-G	92.1 CC-G	92.2 CC-G	91.8 CC-G	91.5 CC-G	91.5 CC-G	90.6 CC-G	90.8 CC-G	90.3 CC-G	90 CC-G	89.5 CC-G	89.9 CC-G	89.8 CC-G	
08-oct	89.7 CC-G	90 CC-G	90 CC-G	89.7 CC-G	90 CC-G	90 CC-G	92.7 CC-G	76.5 CC-G	76.6 CC-G	77.6 CC-G	79.3 CC-G	79.9 CC-G	79.7 CC-G	80.9 CC-G	84.5 CC-G	84.8 CC-G	83.3 CC-G	81.1 CC-G	88 CC-G	91.9 CC-G	91.9 CC-G	91.7 CC-G	94.2 CC-G	96.1 CC-G	
09-oct	93.6 CC-G	91.2 CC-G	91 CC-G	91.3 CC-G	90.8 CC-G	90.3 CC-G	90.1 CC-G	89.9 CC-G	89.4 CC-G	89.7 CC-G	90.3 CC-G	90.4 CC-G	90.4 CC-G	91 CC-G	92.2 CC-G	92.6 CC-G	92.5 CC-G	92.6 CC-G	92.2 CC-G	92.1 CC-G	91.9 CC-G	91.3 CC-G	91.3 CC-G	91.2 CC-G	
10-oct	90.7 CC-G	91 CC-G	90.9 CC-G	90.3 CC-G	90 CC-G	90 CC-G	89.7 CC-G	89.5 CC-G	89.6 CC-G	89 CC-G	88.9 CC-G	89.4 CC-G	89.3 CC-G	91.1 CC-G	91.2 CC-G	90.7 CC-G	91.4 CC-G	91.7 CC-G	91.3 CC-G	91.7 CC-G	91.6 CC-G	91.4 CC-G	91.8 CC-G	92 CC-G	
11-oct	91.7 CC-G	91.1 CC-G	91 CC-G	90 CC-G	90.1 CC-G	89.7 CC-G	89.4 CC-G	89.1 CC-G	89 CC-G	89.7 CC-G	90 CC-G	90.9 CC-G	92 CC-G	91.9 CC-G	92.7 CC-G	93.8 CC-G	94.4 CC-G	93.8 CC-G	93.2 CC-G	92.9 CC-G	93 CC-G	92.1 CC-G	91.8 CC-G	91.3 CC-G	

Hor a	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	
Día	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	
Continuación																									
12-oct	91.2 CC-G	90.8 CC-G	90.6 CC-G	90.5 CC-G	91 CC-G	90.4 CC-G	90.2 CC-G	90.8 CC-G	90.8 CC-G	90.8 CC-G	90.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G
13-oct	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G
14-oct	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G
15-oct	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G
16-oct	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	92.4 CC-G	92.4 CC-G	93.5 CC-G	93.6 CC-G	93.9 CC-G	93.1 CC-G	95.3 CC-G	94.7 CC-G	94.2 CC-G	93.4 CC-G	93.1 CC-G	93.2 CC-G	92.4 CC-G	92.4 CC-G	92.4 CC-G	92.3 CC-G	92.3 CC-G
17-oct	90.5 CC-G	90.1 CC-G	89.5 CC-G	88.9 CC-G	88.3 CC-G	87.9 CC-G	87.5 CC-G	87.6 CC-G	87.1 CC-G	87.5 CC-G	89.1 CC-G	90.2 CC-G	91.9 CC-G	92.9 CC-G	93.6 CC-G	91.7 CC-G	92.2 CC-G	92.7 CC-G	92.3 CC-G	91.8 CC-G	91.5 CC-G	91.6 CC-G	91.5 CC-G	91.4 CC-G	91.4 CC-G
18-oct	91 CC-G	90.7 CC-G	90.6 CC-G	91 CC-G	91.1 CC-G	91.1 CC-G	91.1 CC-G	90.9 CC-G	90.4 CC-G	90.5 CC-G	90.9 CC-G	91.9 CC-G	93.4 CC-G	92 CC-G	96.9 CC-G	94 CC-G	93.6 CC-G	93.5 CC-G	92.4 CC-G	92.2 CC-G	91.6 CC-G	91.5 CC-G	91.6 CC-G	91.8 CC-G	91.8 CC-G
19-oct	90.7 CC-G	90.8 CC-G	90.7 CC-G	90.8 CC-G	90.8 CC-G	90.5 CC-G	90.3 CC-G	90.6 CC-G	90.6 CC-G	87.3 CC-G	90.6 CC-G	96.9 CC-G	93.6 CC-G	95 CC-G	98.3 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G
20-oct	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	94.4 CC-G	96.8 CC-G	94.6 CC-G	94 CC-G	94.4 CC-G	94.4 CC-G	94.1 CC-G	94.7 CC-G	94.7 CC-G
21-oct	93.6 CC-G	93.7 CC-G	93.6 CC-G	93.6 CC-G	93.2 CC-G	92.9 CC-G	92.2 CC-G	92.3 CC-G	92.7 CC-G	93.9 CC-G	92.5 CC-G	92.8 CC-G	93.2 CC-G	93.3 CC-G	93.3 CC-G	92.5 CC-G	92.2 CC-G	92.2 CC-G	91.9 CC-G	92 CC-G	92 CC-G	91.6 CC-G	91.6 CC-G	91.8 CC-G	91.8 CC-G
22-oct	91.8 CC-G	91.8 CC-G	91.6 CC-G	91.2 CC-G	91.7 CC-G	94.2 CC-G	97.4 CC-G	97.1 CC-G	95.1 CC-G	93.3 CC-G	93.7 CC-G	91.4 CC-G	91.6 CC-G	93.8 CC-G	94.4 CC-G	94 CC-G	94.1 CC-G	93.8 CC-G	92.8 CC-G	92.9 CC-G	92.5 CC-G	91.7 CC-G	91.9 CC-G	91.9 CC-G	91.9 CC-G
23-oct	92.1 CC-G	92.2 CC-G	92.4 CC-G	92.2 CC-G	92.1 CC-G	92.3 CC-G	91.8 CC-G	91.7 CC-G	91.5 CC-G	91 CC-G	91 CC-G	96.9 CC-G	91.3 CC-G	92.1 CC-G	92.8 CC-G	94 CC-G	93.9 CC-G	93 CC-G	90.8 CC-G	89.9 CC-G	89.4 CC-G	89.2 CC-G	89.5 CC-G	90 CC-G	90 CC-G
24-oct	103.1 CC-G	97.1 CC-G	77.4 CC-G	75.4 CC-G	75.5 CC-G	75.3 CC-G	74.3 CC-G	74.4 CC-G	85.4 CC-G	90.1 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	97.4 CC-G	98.2 CC-G	95.2 CC-G	96.9 CC-G	96.9 CC-G	89.7 CC-G	89.2 CC-G	89 CC-G	88.9 CC-G	88.5 CC-G	88.4 CC-G	88.4 CC-G	88.4 CC-G
25-oct	88.3 CC-G	88.4 CC-G	88.5 CC-G	88.3 CC-G	88 CC-G	87.9 CC-G	87.2 CC-G	87.7 CC-G	88.1 CC-G	88.6 CC-G	96.9 CC-G	90.6 CC-G	91.2 CC-G	92.2 CC-G	92.9 CC-G	92.3 CC-G	91.4 CC-G	91.1 CC-G	91.3 CC-G	90.8 CC-G	90.2 CC-G	89.7 CC-G	89.5 CC-G	89.8 CC-G	89.8 CC-G
26-oct	89.6 CC-G	89.7 CC-G	89.8 CC-G	89.4 CC-G	89 CC-G	88.9 CC-G	88.1 CC-G	87.5 CC-G	87.6 CC-G	87.6 CC-G	88.7 CC-G	73.6 CC-G	96.9 CC-G	91.3 CC-G	92.3 CC-G	92.2 CC-G	91.5 CC-G	91.2 CC-G	90.4 CC-G	90.1 CC-G	90.2 CC-G	90.1 CC-G	90.4 CC-G	90.6 CC-G	90.6 CC-G
27-oct	90.5 CC-G	91 CC-G	90.7 CC-G	90.1 CC-G	89.7 CC-G	89.2 CC-G	89.1 CC-G	88.6 CC-G	88.9 CC-G	89.3 CC-G	96.9 CC-G	89.1 CC-G	88.6 CC-G	89.9 CC-G	91.3 CC-G	92.5 CC-G	91.5 CC-G	91.4 CC-G	90.3 CC-G	90.4 CC-G	90 CC-G	89.5 CC-G	89.4 CC-G	89.3 CC-G	89.3 CC-G
28-oct	89.2 CC-G	88.9 CC-G	88.8 CC-G	88.6 CC-G	88.1 CC-G	87.7 CC-G	92 CC-G	76.5 CC-G	38.9 CA-G	96.9 CA-G	92.7 CA-G	93.6 CA-G	94.1 CA-G	95.9 CA-G	96.1 CA-G	96.1 CA-G	95.4 CA-G	94.7 CA-G	95 CA-G	94.8 CA-G	94.1 CA-G	96.7 CA-G	OFF	OFF	OFF
29-oct	OFF	OFF	90.8 CC-G	123.1 CC-G	74.4 CC-G	78 CC-G	92.4 CC-G	96.9 CC-G	86.6 CC-G	88.9 CC-G	89.7 CC-G	90.7 CC-G	91.1 CC-G	90.8 CC-G	78.8 CA-G	95.6 CA-G	95.1 CA-G	95.2 CA-G	94 CA-G	94 CA-G	90.8 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF
30-oct	OFF	OFF	134.4 CC-G	73.7 CC-G	77.2 CC-G	90.6 CC-G	88.2 CC-G	88.3 CC-G	91.1 CC-G	79.7 CC-G	83.6 CC-G	90 CC-G	90.5 CC-G	91 CC-G	96.9 CC-G	81 CC-G	91.6 CC-G	91 CC-G	89.4 CC-G	88.9 CC-G	88.7 CC-G	88.7 CC-G	88.5 CC-G	88.3 CC-G	88.3 CC-G
31-oct	88 CC-G	87.7 CC-G	87.8 CC-G	87.5 CC-G	87.7 CC-G	87.6 CC-G	87.4 CC-G	87.8 CC-G	87.9 CC-G	96.9 CC-G	88.3 CC-G	89 CC-G	89.8 CC-G	90.7 CC-G	91.8 CC-G	91.1 CC-G	91.7 CC-G	91.4 CC-G	90.5 CC-G	90 CC-G	90.2 CC-G	90.2 CC-G	90.2 CC-G	90.2 CC-G	90.2 CC-G
01-nov	89.4 CC-G	88.9 CC-G	88.7 CC-G	89.4 CC-G	89.4 CC-G	89.1 CC-G	89.4 CC-G	85.35 CC-G	81.3 CC-G	90.5 CC-G	91.5 CC-G	91.4 CC-G	91.9 CC-G	91.1 CC-G	91.2 CC-G	92.6 CC-G	92.5 CC-G	91.1 CC-G	92.1 CC-G	93.4 CC-G	93.7 CC-G	93.2 CC-G	93.2 CC-G	93.4 CC-G	93.4 CC-G
02-nov	93.2 CC-G	93 CC-G	93.2 CC-G	93 CC-G	92.5 CC-G	92.6 CC-G	92.4 CC-G	92.9 CC-G	92.9 CC-G	91.6 CC-G	90.3 CC-G	94.4 CC-G	95.3 CC-G	94.7 CC-G	94.7 CC-G	95.4 CC-G	94.6 CC-G	93.6 CC-G	92.6 CC-G	92.8 CC-G	93.2 CC-G	92.9 CC-G	92.9 CC-G	92.9 CC-G	92.9 CC-G
03-nov	92 CC-G	91.6 CC-G	91.1 CC-G	90.6 CC-G	90.2 CC-G	90 CC-G	89.9 CC-G	90.1 CC-G	91.3 CC-G	60.7 CC-G	76.75 CC-G	92.8 CC-G	91.8 CC-G	92.1 CC-G	92 CC-G	92.3 CC-G	92.8 CC-G	92.8 CC-G	93.2 CC-G	93.3 CC-G	93.3 CC-G	93.2 CC-G	93.3 CC-G	93.3 CC-G	93.1 CC-G
04-nov	92.7 CC-G	92.1 CC-G	91.7 CC-G	91 CC-G	90.9 CC-G	90.2 CC-G	90.1 CC-G	90.6 CC-G	91.1 CC-G	91.6 CC-G	93.3 CC-G	92 CC-G	91.4 CC-G	92 CC-G	91.1 CC-G	92.7 CC-G	93.8 CC-G	93.1 CC-G	93.1 CC-G	93.1 CC-G	92.8 CC-G	93.3 CC-G	93.5 CC-G	93.5 CC-G	93.5 CC-G

Hor a	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble
Continuación																								
05-nov	93.2 CC-G	92.6 CC-G	91.9 CC-G	92 CC-G	92.4 CC-G	92 CC-G	92.3 CC-G	92.6 CC-G	93.2 CC-G	94.7 CC-G	94.8 CC-G	95.4 CC-G	95.9 CC-G	96.7 CC-G	97.9 CC-G	97.6 CC-G	97.2 CC-G	96.8 CC-G	96.5 CC-G	97 CC-G	96.6 CC-G	95.5 CC-G	95.2 CC-G	94 CC-G
06-nov	92.4 CC-G	95.8 CC-G	94.2 CC-G	94.6 CC-G	94.8 CC-G	94.6 CC-G	93.9 CC-G	94.3 CC-G	94.3 CC-G	94.1 CC-G	94.3 CC-G	95 CC-G	96.1 CC-G	96.6 CC-G	95.4 CC-G	95.5 CC-G	96.1 CC-G	96.1 CC-G	96.1 CC-G	96 CC-G	95.6 CC-G	95.5 CC-G	95.5 CC-G	95.5 CC-G
07-nov	95.3 CC-G	95.5 CC-G	95.7 CC-G	94.9 CC-G	94.4 CC-G	94.4 CC-G	94 CC-G	94.2 CC-G	94.1 CC-G	94.6 CC-G	94.7 CC-G	95.4 CC-G	96.6 CC-G	98.2 CC-G	99.5 CC-G	99.9 CC-G	99.4 CC-G	97 CC-G	95.8 CC-G	95.6 CC-G	95.2 CC-G	95 CC-G	95 CC-G	94.6 CC-G
08-nov	94.4 CC-G	94.1 CC-G	94.2 CC-G	94.5 CC-G	93.5 CC-G	93.2 CC-G	93.6 CC-G	93.4 CC-G	93.4 CC-G	94 CC-G	94 CC-G	94.6 CC-G	95.2 CC-G	96.5 CC-G	96.4 CC-G	96.9 CC-G	96.3 CC-G	96.5 CC-G	96.6 CC-G	96.7 CC-G	97.2 CC-G	97 CC-G	96.8 CC-G	96.3 CC-G
09-nov	96 CC-G	96.3 CC-G	95.8 CC-G	96 CC-G	95.4 CC-G	94.8 CC-G	95.1 CC-G	95.5 CC-G	96.2 CC-G	97.3 CC-G	98.6 CC-G	99.4 CC-G	98 CC-G	96.2 CC-G	95.1 CC-G	95.9 CC-G	96.8 CC-G	97.2 CC-G	95.5 CC-G	94.3 CC-G	94.5 CC-G	94.2 CC-G	93.9 CC-G	94.4 CC-G
10-nov	94.5 CC-G	93.9 CC-G	93.4 CC-G	94.1 CC-G	93.7 CC-G	93.3 CC-G	92 CC-G	92.4 CC-G	93.1 CC-G	93.3 CC-G	93.7 CC-G	95.2 CC-G	96.1 CC-G	96.1 CC-G	96.1 CC-G	97 CC-G	97.8 CC-G	96.7 CC-G	96.1 CC-G	96 CC-G	96.1 CC-G	94.9 CC-G	94.7 CC-G	94.8 CC-G
11-nov	95.2 CC-G	95.4 CC-G	94.9 CC-G	94 CC-G	93.3 CC-G	93.3 CC-G	93.9 CC-G	94.5 CC-G	95.5 CC-G	96.6 CC-G	96.9 CC-G	97.4 CC-G	97 CC-G	96.7 CC-G	96.9 CC-G	96.8 CC-G	96.4 CC-G	94.7 CC-G	93.9 CC-G	94.2 CC-G	93.9 CC-G	93.5 CC-G	92.7 CC-G	94.7 CC-G
12-nov	94.6 CC-G	94.4 CC-G	93.9 CC-G	93.8 CC-G	93.7 CC-G	93.6 CC-G	94.4 CC-G	95.6 CC-G	96.2 CC-G	97.1 CC-G	96.8 CC-G	98.4 CC-G	100 CC-G	99.8 CC-G	99 CC-G	98.3 CC-G	97.9 CC-G	97.7 CC-G	98.2 CC-G	97.8 CC-G	97.4 CC-G	96.8 CC-G	96.2 CC-G	96.1 CC-G
13-nov	96.4 CC-G	95.9 CC-G	95.7 CC-G	95.5 CC-G	95.1 CC-G	95 CC-G	94.6 CC-G	95.1 CC-G	96 CC-G	97.2 CC-G	97.8 CC-G	98.2 CC-G	98.6 CC-G	98.6 CC-G	98.2 CC-G	96 CC-G	97 CC-G	97.1 CC-G	95.1 CC-G	94.9 CC-G	95 CC-G	94.8 CC-G	94.1 CC-G	93.9 CC-G
14-nov	95 CC-G	95 CC-G	94.8 CC-G	94.3 CC-G	93.9 CC-G	94 CC-G	93.8 CC-G	94.4 CC-G	95.6 CC-G	96 CC-G	97.1 CC-G	98.8 CC-G	99.6 CC-G	99.6 CC-G	99.9 CC-G	98.3 CC-G	96.9 CC-G	97 CC-G	98.3 CC-G	98.6 CC-G	98.1 CC-G	97.1 CC-G	96.4 CC-G	95.4 CC-G
15-nov	95.8 CC-G	95.4 CC-G	95 CC-G	94.5 CC-G	95.5 CC-G	95.7 CC-G	95.3 CC-G	95.7 CC-G	96 CC-G	97.1 CC-G	98.8 CC-G	99.5 CC-G	97.7 CC-G	99 CC-G	99.7 CC-G	96.6 CC-G	92.4 CC-G	94.5 CC-G	93.7 CC-G	92.2 CC-G	91.6 CC-G	92.1 CC-G	91.8 CC-G	91.1 CC-G
16-nov	90.2 CC-G	89.9 CC-G	89.9 CC-G	90.4 CC-G	90.6 CC-G	90.5 CC-G	90.2 CC-G	90.3 CC-G	90.6 CC-G	91.4 CC-G	92 CC-G	92.7 CC-G	93.4 CC-G	92.7 CC-G	93.4 CC-G	92.8 CC-G	91.1 CC-G	90.2 CC-G	91.7 CC-G	91.7 CC-G	90.8 CC-G	90.5 CC-G	91.3 CC-G	91.7 CC-G
17-nov	91.6 CC-G	91 CC-G	91.3 CC-G	91.4 CC-G	91.4 CC-G	91.1 CC-G	91.1 CC-G	91.2 CC-G	91.1 CC-G	92 CC-G	93 CC-G	93 CC-G	91.2 CC-G	92.1 CC-G	90.3 CC-G	88.8 CC-G	90.4 CC-G	91.4 CC-G	91.3 CC-G	91.5 CC-G	90.8 CC-G	89.7 CC-G	89.6 CC-G	89.9 CC-G
18-nov	89.6 CC-G	89.5 CC-G	89.6 CC-G	89.2 CC-G	88.9 CC-G	88.9 CC-G	88.7 CC-G	89.4 CC-G	90.1 CC-G	90.7 CC-G	90.8 CC-G	92.4 CC-G	92.8 CC-G	92.8 CC-G	92.9 CC-G	92.4 CC-G	91.4 CC-G	90.1 CC-G	89.8 CC-G	89.8 CC-G	90.2 CC-G	89.9 CC-G	89.1 CC-G	88.8 CC-G
19-nov	88.9 CC-G	88.8 CC-G	88.8 CC-G	88.8 CC-G	88.9 CC-G	89.3 CC-G	88.5 CC-G	89 CC-G	88.2 CC-G	90 CC-G	89.7 CC-G	89.5 CC-G	90.9 CC-G	91.6 CC-G	91.9 CC-G	92.1 CC-G	92.4 CC-G	91.4 CC-G	90.6 CC-G	89.9 CC-G	89.7 CC-G	89.2 CC-G	89 CC-G	89.3 CC-G
20-nov	89.5 CC-G	89.3 CC-G	89.1 CC-G	89.3 CC-G	89.2 CC-G	88.9 CC-G	88.3 CC-G	88.5 CC-G	88.9 CC-G	89.4 CC-G	90.9 CC-G	92.5 CC-G	93.9 CC-G	94.4 CC-G	94 CC-G	92.8 CC-G	92.1 CC-G	91.7 CC-G	90.3 CC-G	89.7 CC-G	88.7 CC-G	88.6 CC-G	88.5 CC-G	88.9 CC-G
21-nov	88.6 CC-G	88.5 CC-G	87.9 CC-G	87.8 CC-G	88.2 CC-G	89.6 CC-G	89.5 CC-G	88.6 CC-G	88.1 CC-G	88.8 CC-G	90.4 CC-G	93.2 CC-G	93.3 CC-G	91.9 CC-G	89.4 CC-G	89.2 CC-G	90.8 CC-G	90.7 CC-G	88.9 CC-G	88.7 CC-G	88.6 CC-G	88 CC-G	88.3 CC-G	87.4 CC-G
22-nov	87 CC-G	86.8 CC-G	86.5 CC-G	86 CC-G	86 CC-G	85.9 CC-G	86.2 CC-G	87 CC-G	88 CC-G	87.8 CC-G	90 CC-G	90 CC-G	89.9 CC-G	89.5 CC-G	90.9 CC-G	91.2 CC-G	91.3 CC-G	92 CC-G	91.3 CC-G	90.6 CC-G	90.4 CC-G	90.9 CC-G	91.5 CC-G	91.7 CC-G
23-nov	91.9 CC-G	91.4 CC-G	91 CC-G	91 CC-G	91.6 CC-G	91.1 CC-G	90.8 CC-G	92.4 CC-G	92.3 CC-G	93.2 CC-G	93.2 CC-G	92.5 CC-G	94.8 CC-G	94.1 CC-G	95.9 CC-G	95.6 CC-G	94.2 CC-G	92.6 CC-G	92.5 CC-G	91.8 CC-G	91.6 CC-G	92.3 CC-G	91.8 CC-G	90.8 CC-G
24-nov	89.9 CC-G	89.7 CC-G	89.5 CC-G	89 CC-G	88.6 CC-G	88.4 CC-G	88.4 CC-G	89.3 CC-G	90.6 CC-G	91.6 CC-G	93 CC-G	92.7 CC-G	93.3 CC-G	92.6 CC-G	92.6 CC-G	91.8 CC-G	91.9 CC-G	90.4 CC-G	89.7 CC-G	89.6 CC-G	89.9 CC-G	89.7 CC-G	89.6 CC-G	89.3 CC-G
25-nov	89 CC-G	88.9 CC-G	88.9 CC-G	88.7 CC-G	88 CC-G	46.6 CA-G	93.2 CA-G	93.4 CA-G	93.4 CA-G	93.9 CA-G	94.9 CA-G	95.8 CA-G	95.9 CA-G	96.8 CA-G	97.1 CA-G	96.7 CA-G	96.6 CA-G	95.7 CA-G	95.2 CA-G	95.6 CA-G	95.1 CA-G	94.4 CA-G	94.1 CA-G	94.5 CA-G
26-nov	94.6 CA-G	94.3 CA-G	93.9 CA-G	93.8 CA-G	93.6 CA-G	93.6 CA-G	93.3 CA-G	94 CA-G	93.8 CA-G	94.3 CA-G	95.3 CA-G	96.4 CA-G	96.5 CA-G	95.7 CA-G	95.6 CA-G	95.9 CA-G	96 CA-G	96.5 CA-G	95.4 CA-G	95.5 CA-G	95.4 CA-G	94.8 CA-G	85.4 CA-G	OFF
27-nov	OFF	OFF	92.5 CC-G	83 CC-G	82.5 CC-G	95.6 CC-G	90.4 CC-G	90.6 CC-G	90.8 CC-G	90.8 CC-G	92.4 CC-G	93.8 CC-G	93.9 CC-G	93.1 CC-G	92 CC-G	92.5 CC-G	92.4 CC-G	91.2 CC-G	89.9 CC-G	89.8 CC-G	90.1 CC-G	90.2 CC-G	90.6 CC-G	90.2 CC-G
28-nov	89.5 CC-G	89.2 CC-G	89.2 CC-G	88.7 CC-G	88.6 CC-G	88.4 CC-G	88.4 CC-G	88.6 CC-G	89 CC-G	88.9 CC-G	89.8 CC-G	90.5 CC-G	91 CC-G	90.7 CC-G	90.4 CC-G	89.9 CC-G	89.3 CC-G	89.1 CC-G	88.8 CC-G	88.7 CC-G	88.6 CC-G	87.7 CC-G	87.8 CC-G	87.7 CC-G

Hor a	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble
Día	Continuación																							
29-nov	92.2 CC-G	86.7 CC-G	76.3 CC-G	75 CC-G	74.6 CC-G	74.2 CC-G	74 CC-G	73.7 CC-G	74.1 CC-G	87.3 CC-G	88.4 CC-G	90.4 CC-G	91 CC-G	90.8 CC-G	89.7 CC-G	90.6 CC-G	90.9 CC-G	90.9 CC-G	89.4 CC-G	88.1 CC-G	88 CC-G	87.9 CC-G	87.8 CC-G	89 CC-G
30-nov	92.2 CC-G	93.4 CC-G	95.9 CC-G	91.8 CC-G	89.7 CC-G	90 CC-G	89.2 CC-G	87 CC-G	86.9 CC-G	87 CC-G	88.3 CC-G	89.7 CC-G	90.1 CC-G	89.9 CC-G	88.2 CC-G	88.3 CC-G	89.6 CC-G	88.5 CC-G	88.4 CC-G	87.6 CC-G	87.1 CC-G	87.3 CC-G	87.3 CC-G	87.3 CC-G
01-dic	87.4 CC-G	87.4 CC-G	87.6 CC-G	87.7 CC-G	87.4 CC-G	87.5 CC-G	87.3 CC-G	88.1 CC-G	89.9 CC-G	90.9 CC-G	91.1 CC-G	92.2 CC-G	92 CC-G	93.1 CC-G	94.3 CC-G	93.3 CC-G	92.1 CC-G	90.7 CC-G	88.6 CC-G	88.5 CC-G	88.4 CC-G	88.4 CC-G	88.2 CC-G	88 CC-G
02-dic	88.1 CC-G	88.1 CC-G	88.1 CC-G	87.8 CC-G	87.2 CC-G	86.9 CC-G	86.8 CC-G	87.2 CC-G	87.3 CC-G	87.6 CC-G	88.9 CC-G	90.8 CC-G	91.2 CC-G	91.2 CC-G	92 CC-G	90.6 CC-G	89.5 CC-G	88.6 CC-G	88.2 CC-G	87.6 CC-G	87.1 CC-G	86.9 CC-G	87 CC-G	87.7 CC-G
03-dic	89.4 CC-G	87.5 CC-G	87.2 CC-G	87.2 CC-G	90.6 CC-G	91.3 CC-G	88.1 CC-G	86.4 CC-G	86.5 CC-G	87 CC-G	87.8 CC-G	89.1 CC-G	88.6 CC-G	88.5 CC-G	88.8 CC-G	90.1 CC-G	91.4 CC-G	90.6 CC-G	89.5 CC-G	88.3 CC-G	87.7 CC-G	87.5 CC-G	87 CC-G	87.3 CC-G
04-dic	87 CC-G	86.8 CC-G	87 CC-G	86.6 CC-G	86.4 CC-G	86.6 CC-G	86.7 CC-G	86.8 CC-G	86 CC-G	86.4 CC-G	86.9 CC-G	86.7 CC-G	87.2 CC-G	89.1 CC-G	90.4 CC-G	89.1 CC-G	88.9 CC-G	88.5 CC-G	88.2 CC-G	88.1 CC-G	88.4 CC-G	88.3 CC-G	87.9 CC-G	87.4 CC-G
05-dic	87 CC-G	86.5 CC-G	88.4 CC-G	86.2 CC-G	87.4 CC-G	86.6 CC-G	86.4 CC-G	86.9 CC-G	86.7 CC-G	86.4 CC-G	86.8 CC-G	88.2 CC-G	86.3 CC-G	86.5 CC-G	87.3 CC-G	86.8 CC-G	87.8 CC-G	88.9 CC-G	87.8 CC-G	87.2 CC-G	86.6 CC-G	86.8 CC-G	87.8 CC-G	87.4 CC-G
06-dic	87.6 CC-G	86.8 CC-G	86.6 CC-G	86.3 CC-G	86.4 CC-G	86.4 CC-G	86.3 CC-G	87.4 CC-G	88.5 CC-G	89 CC-G	89 CC-G	89.4 CC-G	89.3 CC-G	89.1 CC-G	89.3 CC-G	89 CC-G	89 CC-G	88.6 CC-G	87.9 CC-G	87.5 CC-G	87.9 CC-G	87.7 CC-G	87.5 CC-G	87.3 CC-G
07-dic	87.4 CC-G	87.4 CC-G	87.1 CC-G	86.7 CC-G	87.4 CC-G	87.2 CC-G	87 CC-G	86.8 CC-G	87 CC-G	87.1 CC-G	87.9 CC-G	87.6 CC-G	88.6 CC-G	89.1 CC-G	89 CC-G	89 CC-G	88.3 CC-G	87.9 CC-G	88.7 CC-G	89.4 CC-G	88.8 CC-G	88.2 CC-G	88.1 CC-G	
08-dic	88.2 CC-G	88.5 CC-G	88.2 CC-G	88.6 CC-G	88.5 CC-G	88.3 CC-G	87.5 CC-G	88 CC-G	87.9 CC-G	86.7 CC-G	87.6 CC-G	89.4 CC-G	90.2 CC-G	91.2 CC-G	91.7 CC-G	91.6 CC-G	91 CC-G	90.1 CC-G	89.7 CC-G	89.3 CC-G	88.8 CC-G	88.9 CC-G	88.5 CC-G	88.4 CC-G
09-dic	88.3 CC-G	88.1 CC-G	88.1 CC-G	87.7 CC-G	88 CC-G	87.9 CC-G	87.7 CC-G	87.8 CC-G	87.5 CC-G	87.3 CC-G	87.6 CC-G	88.4 CC-G	88.3 CC-G	89.9 CC-G	90.5 CC-G	91 CC-G	91.3 CC-G	91.1 CC-G	89.7 CC-G	89.2 CC-G	88.7 CC-G	88.7 CC-G	88.3 CC-G	88 CC-G
10-dic	88.3 CC-G	88.6 CC-G	88.8 CC-G	88.8 CC-G	89.2 CC-G	94.9 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	87.6 CC-G	75.9 CC-G	88.2 CC-G	89.1 CC-G	89.2 CC-G	89.3 CC-G	89.3 CC-G	89.6 CC-G	
11-dic	92.5 CC-G	92.8 CC-G	92 CC-G	92 CC-G	88.7 CC-G	88.7 CC-G	87.9 CC-G	88.2 CC-G	88.1 CC-G	87.9 CC-G	88 CC-G	89.7 CC-G	90.3 CC-G	91 CC-G	91.6 CC-G	92.1 CC-G	91.8 CC-G	90.9 CC-G	90.5 CC-G	90.4 CC-G	90 CC-G	89.3 CC-G	88.9 CC-G	88.9 CC-G
12-dic	88.6 CC-G	88.6 CC-G	88.4 CC-G	88.2 CC-G	87.5 CC-G	87.2 CC-G	86.5 CC-G	87 CC-G	88 CC-G	88.1 CC-G	88.5 CC-G	88.9 CC-G	90.8 CC-G	92.5 CC-G	93.1 CC-G	93.1 CC-G	92 CC-G	90.8 CC-G	89.5 CC-G	88.9 CC-G	88.6 CC-G	88.3 CC-G	88.2 CC-G	88 CC-G
13-dic	87.6 CC-G	87.7 CC-G	87.5 CC-G	87.3 CC-G	87.2 CC-G	87.3 CC-G	87 CC-G	87.3 CC-G	87.6 CC-G	87.3 CC-G	87.8 CC-G	87.9 CC-G	87.5 CC-G	87.8 CC-G	88.1 CC-G	89.3 CC-G	90.8 CC-G	88.8 CC-G	88.2 CC-G	88.1 CC-G	87.6 CC-G	87.1 CC-G	87.6 CC-G	87.1 CC-G
14-dic	86.8 CC-G	86.6 CC-G	86.5 CC-G	86.8 CC-G	86.8 CC-G	86.8 CC-G	86.6 CC-G	86.3 CC-G	86.3 CC-G	86.4 CC-G	86.8 CC-G	86 CC-G	86.4 CC-G	86.4 CC-G	85.8 CC-G	85.8 CC-G	85.7 CC-G	86.7 CC-G	86.1 CC-G	86.8 CC-G	87.9 CC-G	88.2 CC-G	88 CC-G	88 CC-G
15-dic	87 CC-G	86.4 CC-G	86.2 CC-G	86 CC-G	85.9 CC-G	85.9 CC-G	85.7 CC-G	86.2 CC-G	87.5 CC-G	88.1 CC-G	88.7 CC-G	88.1 CC-G	88.2 CC-G	88.5 CC-G	89.7 CC-G	89.7 CC-G	87.6 CC-G	87.4 CC-G	87.4 CC-G	87 CC-G	86.6 CC-G	87.1 CC-G	87.5 CC-G	87 CC-G
16-dic	87 CC-G	86.4 CC-G	85.7 CC-G	85.4 CC-G	85 CC-G	84.9 CC-G	85.6 CC-G	86.7 CC-G	87.9 CC-G	90.2 CC-G	92.1 CC-G	91.3 CC-G	91.9 CC-G	92.5 CC-G	93.8 CC-G	94.1 CC-G	92.2 CC-G	90 CC-G	89.5 CC-G	90.2 CC-G	90.4 CC-G	90.4 CC-G	90.3 CC-G	90.9 CC-G
17-dic	89 CC-G	88 CC-G	87.4 CC-G	87.3 CC-G	86.4 CC-G	85.6 CC-G	85 CC-G	85.1 CC-G	86 CC-G	87.3 CC-G	87.9 CC-G	88.5 CC-G	89.5 CC-G	90.2 CC-G	90.6 CC-G	91 CC-G	90.4 CC-G	89.7 CC-G	89.4 CC-G	89 CC-G	87.8 CC-G	87 CC-G	87.2 CC-G	87.5 CC-G
18-dic	87.6 CC-G	88 CC-G	87.8 CC-G	87.1 CC-G	86.9 CC-G	86.6 CC-G	86.3 CC-G	86.1 CC-G	87.2 CC-G	88.6 CC-G	88.6 CC-G	88.8 CC-G	89.3 CC-G	90.2 CC-G	91 CC-G	90.6 CC-G	90.1 CC-G	89.7 CC-G	88.2 CC-G	88.2 CC-G	87.3 CC-G	87 CC-G	85.9 CC-G	85.4 CC-G
19-dic	85.6 CC-G	91.7 CC-G	92.5 CC-G	92.5 CC-G	92.8 CC-G	92.5 CC-G	92.3 CC-G	93.1 CC-G	87.1 CC-G	85.7 CC-G	86.9 CC-G	88.4 CC-G	89 CC-G	89.4 CC-G	90.4 CC-G	90.9 CC-G	90.5 CC-G	89.6 CC-G	89.3 CC-G	89.1 CC-G	88.9 CC-G	88.3 CC-G	88.1 CC-G	87.6 CC-G
20-dic	87.2 CC-G	92.1 CC-G	92.8 CC-G	92.7 CC-G	92.4 CC-G	92.5 CC-G	92.6 CC-G	92 CC-G	85.2 CC-G	84.5 CC-G	86.7 CC-G	87.7 CC-G	87.6 CC-G	88.8 CC-G	88.6 CC-G	90.1 CC-G	90 CC-G	89.7 CC-G	88.4 CC-G	88.5 CC-G	87.7 CC-G	87.5 CC-G	87.5 CC-G	87.1 CC-G
21-dic	86.4 CC-G	86.3 CC-G	86 CC-G	85.7 CC-G	85.3 CC-G	86.2 CC-G	84.9 CC-G	85.2 CC-G	85.1 CC-G	84.3 CC-G	84.7 CC-G	86 CC-G	86.4 CC-G	88.1 CC-G	91.5 CC-G	93.2 CC-G	94.3 CC-G	94.4 CC-G	94.4 CC-G	94.2 CC-G	94.5 CC-G	93.5 CC-G	92.9 CC-G	93 CC-G
22-dic	92.1 CC-G	89.4 CC-G	86.7 CC-G	86.1 CC-G	86.9 CC-G	86.8 CC-G	86.2 CC-G	86 CC-G	85.3 CC-G	85.5 CC-G	86 CC-G	87.9 CC-G	89.2 CC-G	89.3 CC-G	89.7 CC-G	90.6 CC-G	90.3 CC-G	90.2 CC-G	89.4 CC-G	88 CC-G	87 CC-G	86.1 CC-G	85.9 CC-G	85.4 CC-G

Hor a	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti ble
Día	Continuación																							
23- dic	85 CC-G	85 CC-G	85.2 CC-G	85.6 CC-G	86 CC-G	86 CC-G	85.3 CC-G	84.9 CC-G	84.6 CC-G	84.9 CC-G	85.3 CC-G	85.5 CC-G	85.5 CC-G	86.9 CC-G	87.2 CC-G	88.4 CC-G	87.1 CC-G	87.5 CC-G	86.8 CC-G	86.2 CC-G	86.1 CC-G	86.2 CC-G	86.5 CC-G	88 CC-G
24- dic	86.3 CC-G	86 CC-G	85.9 CC-G	85.8 CC-G	85.8 CC-G	85.8 CC-G	86.1 CC-G	85.9 CC-G	85.6 CC-G	86.2 CC-G	86.5 CC-G	86.3 CC-G	86.3 CC-G	86.6 CC-G	88.5 CC-G	89.5 CC-G	90.3 CC-G	89.7 CC-G	87.7 CC-G	86.9 CC-G	86.6 CC-G	86.5 CC-G	88 CC-G	88.5 CC-G
25- dic	77.4 CC-G	78 CC-G	78.5 CC-G	78.1 CC-G	78.1 CC-G	79.3 CC-G	79.5 CC-G	80.6 CC-G	79.4 CC-G	79.3 CC-G	79.7 CC-G	78.9 CC-G	80.7 CC-G	84.5 CC-G	85.4 CC-G	84.6 CC-G	85.9 CC-G	85.9 CC-G	82.8 CC-G	85 CC-G	87.9 CC-G	86.4 CC-G	86 CC-G	85.3 CC-G
26- dic	84.8 CC-G	87.8 CC-G	88.7 CC-G	85.7 CC-G	85.8 CC-G	86.1 CC-G	85.6 CC-G	85.7 CC-G	86.3 CC-G	87.3 CC-G	88.5 CC-G	88.9 CC-G	88.9 CC-G	90.4 CC-G	91.5 CC-G	91 CC-G	91.3 CC-G	91.3 CC-G	91.3 CC-G	91.3 CC-G	91.1 CC-G	90.9 CC-G	91.3 CC-G	90.9 CC-G
27- dic	89 CC-G	87.5 CC-G	86.8 CC-G	86 CC-G	85.6 CC-G	85.7 CC-G	85.5 CC-G	85.7 CC-G	87.5 CC-G	88.4 CC-G	89.5 CC-G	90.5 CC-G	91.5 CC-G	90.7 CC-G	90.8 CC-G	91 CC-G	91.5 CC-G	91.2 CC-G	90 CC-G	90 CC-G	89.6 CC-G	88.3 CC-G	87.7 CC-G	87.5 CC-G
28- dic	87.2 CC-G	86.7 CC-G	86.5 CC-G	86.3 CC-G	86.4 CC-G	86 CC-G	86 CC-G	85.7 CC-G	86.4 CC-G	86.5 CC-G	87.6 CC-G	89.6 CC-G	91.3 CC-G	91.4 CC-G	90.5 CC-G	90.6 CC-G	89 CC-G	87.7 CC-G	87.6 CC-G	87.3 CC-G	86.9 CC-G	86.9 CC-G	86.4 CC-G	86.1 CC-G
29- dic	85.9 CC-G	86 CC-G	86.2 CC-G	86.1 CC-G	85.6 CC-G	85.8 CC-G	86 CC-G	85.5 CC-G	85.9 CC-G	85.9 CC-G	86.2 CC-G	88.1 CC-G	88.1 CC-G	87.7 CC-G	87.9 CC-G	89.3 CC-G	90.1 CC-G	89.5 CC-G	89 CC-G	88 CC-G	87 CC-G	85.2 CC-G	85 CC-G	85 CC-G
30- dic	85.3 CC-G	85 CC-G	84.8 CC-G	84.8 CC-G	84.6 CC-G	84.6 CC-G	84.4 CC-G	84.3 CC-G	83.9 CC-G	84.2 CC-G	84.9 CC-G	85.9 CC-G	85.7 CC-G	85.2 CC-G	85.3 CC-G	87.4 CC-G	88.2 CC-G	87.6 CC-G	86.8 CC-G	86.6 CC-G	87 CC-G	90.6 CC-G	92 CC-G	78.8 CC-G
31- dic	80 CC-G	91 CC-G	93.1 CC-G	93.4 CC-G	93.2 CC-G	92.9 CC-G	93.4 CC-G	92.1 CC-G	93.9 CC-G	93.4 CC-G	94.7 CC-G	94.9 CC-G	95.2 CC-G	95.1 CC-G	94.6 CC-G	94.1 CC-G	94.1 CC-G	86.6 CC-G	85 CC-G	84.8 CC-G	85.1 CC-G	85.7 CC-G	86.2 CC-G	89.7 CC-G
01- ene	85.7 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
02- ene	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	70.9 CC-G	79.3 CC-G	73.1 CC-G	80.5 CC-G	86.2 CC-G	87.7 CC-G	87.7 CC-G	88.2 CC-G	86.5 CC-G	97.2 CC-G	94.2 CC-G	89.7 CC-G	86.9 CC-G	87.7 CC-G	88.5 CC-G	85.2 CC-G	88.1 CC-G	89.1 CC-G
03- ene	88.3 CC-G	95 CC-G	83.4 CC-G	78.6 CC-G	78.2 CC-G	88.7 CC-G	91.9 CC-G	90.8 CC-G	86.5 CC-G	84.3 CC-G	84.1 CC-G	84.6 CC-G	85.5 CC-G	87.6 CC-G	87.5 CC-G	86 CC-G	85.1 CC-G	86.6 CC-G	86.4 CC-G	85 CC-G	85.4 CC-G	84.2 CC-G	84.5 CC-G	85 CC-G
04- ene	85 CC-G	85.2 CC-G	85.3 CC-G	85.3 CC-G	85.4 CC-G	86 CC-G	86.7 CC-G	88.1 CC-G	89.1 CC-G	89.3 CC-G	86.4 CC-G	87.1 CC-G	87.5 CC-G	85 CC-G	83 CC-G	83.7 CC-G	84.3 CC-G	85.7 CC-G	86.3 CC-G	86.7 CC-G	86.6 CC-G	86.6 CC-G	86 CC-G	85.1 CC-G
05- ene	85.9 CC-G	92.4 CC-G	78.3 CC-G	75.8 CC-G	76.1 CC-G	75.1 CC-G	79.2 CC-G	86.9 CC-G	86.8 CC-G	89.1 CC-G	89.2 CC-G	90.1 CC-G	89.1 CC-G	89.2 CC-G	90.4 CC-G	92.1 CC-G	91.6 CC-G	89.8 CC-G	88.8 CC-G	87.7 CC-G	88 CC-G	87.8 CC-G	87.3 CC-G	88.5 CC-G
06- ene	89.9 CC-G	75.5 CC-G	75.4 CC-G	74.2 CC-G	74.7 CC-G	74.2 CC-G	74.9 CC-G	76.3 CC-G	80.6 CC-G	87.9 CC-G	89.1 CC-G	90.1 CC-G	91 CC-G	91.6 CC-G	92.4 CC-G	92.8 CC-G	95.2 CC-G	96 CC-G	98.1 CC-G	92.3 CC-G	90.1 CC-G	89.9 CC-G	89.7 CC-G	91.5 CC-G
07- ene	88.8 CC-G	88.6 CC-G	88.6 CC-G	92 CC-G	91.2 CC-G	92 CC-G	86.6 CC-G	78.6 CC-G	74.9 CC-G	76 CC-G	88.5 CC-G	87.9 CC-G	87.2 CC-G	88.6 CC-G	88.7 CC-G	89 CC-G	89 CC-G	91.1 CC-G	87.7 CC-G	87.3 CC-G	86.1 CC-G	85.2 CC-G	87.2 CC-G	91.7 CC-G
08- ene	89.1 CC-G	89.9 CC-G	77.6 CC-G	72 CC-G	86.8 CC-G	93.2 CC-G	93.8 CC-G	91.5 CC-G	84.6 CC-G	85.6 CC-G	85.1 CC-G	83.8 CC-G	83.5 CC-G	84 CC-G	82.6 CC-G	83.9 CC-G	84.8 CC-G	85.6 CC-G	85.1 CC-G	86 CC-G	87.3 CC-G	86.4 CC-G	85.6 CC-G	85.5 CC-G
09- ene	88.7 CC-G	89.6 CC-G	88.2 CC-G	85.6 CC-G	84.7 CC-G	84.5 CC-G	84.4 CC-G	84.9 CC-G	85.4 CC-G	86.5 CC-G	87.9 CC-G	88.2 CC-G	86.3 CC-G	85.9 CC-G	86.3 CC-G	86.2 CC-G	87.8 CC-G	88.6 CC-G	88.9 CC-G	87.7 CC-G	86.8 CC-G	86.1 CC-G	85.5 CC-G	85.5 CC-G
10- ene	85.4 CC-G	84.8 CC-G	84.6 CC-G	83.7 CC-G	83.4 CC-G	83.4 CC-G	83.6 CC-G	83.8 CC-G	84.2 CC-G	85.3 CC-G	87.2 CC-G	88.7 CC-G	89.4 CC-G	89.9 CC-G	92 CC-G	91.9 CC-G	89.3 CC-G	89.6 CC-G	89 CC-G	89 CC-G	87.9 CC-G	88.5 CC-G	88.7 CC-G	88.2 CC-G
11- ene	86.6 CC-G	72.8 CC-G	71.9 CC-G	72.1 CC-G	72.3 CC-G	71.9 CC-G	71.2 CC-G	80.2 CC-G	84.9 CC-G	86.1 CC-G	88.2 CC-G	89.7 CC-G	90.6 CC-G	89.9 CC-G	90.1 CC-G	91.8 CC-G	92 CC-G	91.8 CC-G	90.5 CC-G	89.1 CC-G	88.3 CC-G	87.8 CC-G	87.5 CC-G	89.5 CC-G
12- ene	90.7 CC-G	91.9 CC-G	84.6 CC-G	78.9 CC-G	72.8 CC-G	71.8 CC-G	88.7 CC-G	85.9 CC-G	84.1 CC-G	85.3 CC-G	85.4 CC-G	85.9 CC-G	86.3 CC-G	86.8 CC-G	87 CC-G	88.2 CC-G	88.2 CC-G	87.5 CC-G	86.5 CC-G	86.6 CC-G	86.8 CC-G	86.7 CC-G	86 CC-G	85.8 CC-G
13- ene	86 CC-G	85.4 CC-G	85.1 CC-G	85.2 CC-G	85 CC-G	84.9 CC-G	84.8 CC-G	84.6 CC-G	84 CC-G	83.7 CC-G	84.3 CC-G	85.6 CC-G	85.6 CC-G	86.7 CC-G	87.4 CC-G	87.2 CC-G	88 CC-G	92.3 CC-G	90.9 CC-G	88.5 CC-G	88.5 CC-G	87.7 CC-G	87.2 CC-G	88.7 CC-G
14- ene	87.3 CC-G	86.2 CC-G	85.6 CC-G	87 CC-G	88.5 CC-G	88.8 CC-G	86.9 CC-G	86.2 CC-G	83.7 CC-G	83.3 CC-G	84.5 CC-G	84.3 CC-G	84.5 CC-G	85.2 CC-G	85 CC-G	85 CC-G	85.7 CC-G	85.6 CC-G	86.3 CC-G	85.1 CC-G	84.5 CC-G	83.8 CC-G	83.5 CC-G	84.3 CC-G
15- ene	84.8 CC-G	89.2 CC-G	76.7 CC-G	71.7 CC-G	72.1 CC-G	79.3 CC-G	86.4 CC-G	83.8 CC-G	83.6 CC-G	84.8 CC-G	86 CC-G	86.9 CC-G	88.5 CC-G	90.4 CC-G	89.3 CC-G	93.9 CC-G	94.9 CC-G	94.1 CC-G	90.5 CC-G	89.5 CC-G	90.3 CC-G	90.6 CC-G	90 CC-G	89.4 CC-G



Hor a	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combusti- ble
Continuación																								
16-ene	89.8 CC-G	83.7 CC-G	83.5 CC-G	82.6 CC-G	82 CC-G	81.8 CC-G	82.1 CC-G	82 CC-G	82.9 CC-G	84.9 CC-G	86.5 CC-G	88.5 CC-G	93.3 CC-G	93.1 CC-G	94.6 CC-G	95.1 CC-G	93.6 CC-G	91.7 CC-G	90.5 CC-G	89.2 CC-G	87.9 CC-G	87.5 CC-G	86.8 CC-G	87 CC-G
17-ene	86.7 CC-G	86.5 CC-G	86.1 CC-G	85.4 CC-G	85.2 CC-G	85.3 CC-G	84.7 CC-G	84.5 CC-G	85.4 CC-G	85.9 CC-G	86 CC-G	86.1 CC-G	87.6 CC-G	88.3 CC-G	87.9 CC-G	87.1 CC-G	88.2 CC-G	89 CC-G	86 CC-G	85.6 CC-G	85.7 CC-G	86.3 CC-G	86 CC-G	87.5 CC-G
18-ene	86.3 CC-G	82.6 CC-G	76.8 CC-G	77 CC-G	75.3 CC-G	74.8 CC-G	75.5 CC-G	78.8 CC-G	85.5 CC-G	82.9 CC-G	83.4 CC-G	83.4 CC-G	84.3 CC-G	84.5 CC-G	83.7 CC-G	83.3 CC-G	83 CC-G	82.4 CC-G	85.4 CC-G	85.8 CC-G	89.3 CC-G	88.7 CC-G	87.1 CC-G	87.4 CC-G
19-ene	86.7 CC-G	87.7 CC-G	92 CC-G	92.4 CC-G	90.3 CC-G	91 CC-G	90 CC-G	86.1 CC-G	84.5 CC-G	83.7 CC-G	86.2 CC-G	86.1 CC-G	86.4 CC-G	87.1 CC-G	87.2 CC-G	87.1 CC-G	87.6 CC-G	85.9 CC-G	86.8 CC-G	86.5 CC-G	86 CC-G	85.4 CC-G	86 CC-G	85.4 CC-G
20-ene	85.5 CC-G	88.3 CC-G	90 CC-G	94.6 CC-G	95.4 CC-G	90.7 CC-G	87.7 CC-G	80.2 CC-G	82.3 CC-G	83.3 CC-G	83 CC-G	82.8 CC-G	85.1 CC-G	86.2 CC-G	86.8 CC-G	87.4 CC-G	86.9 CC-G	86.2 CC-G	86.4 CC-G	86.2 CC-G	86.4 CC-G	86.2 CC-G	86.1 CC-G	86.4 CC-G
21-ene	91.1 CC-G	87.5 CC-G	86.7 CC-G	77.2 CC-G	76.2 CC-G	76.5 CC-G	76.9 CC-G	75.4 CC-G	75.9 CC-G	80.8 CC-G	87.4 CC-G	86.2 CC-G	88 CC-G	87.5 CC-G	90.1 CC-G	92.9 CC-G	92.3 CC-G	96.6 CC-G	91.1 CC-G	87.6 CC-G	87 CC-G	87.2 CC-G	87.5 CC-G	88 CC-G
22-ene	89.5 CC-G	78.6 CC-G	78.1 CC-G	83 CC-G	81.9 CC-G	82.2 CC-G	80.9 CC-G	81.3 CC-G	83.8 CC-G	83.5 CC-G	82.5 CC-G	80.1 CC-G	79.9 CC-G	80.2 CC-G	80.8 CC-G	81.8 CC-G	81.6 CC-G	81.9 CC-G	81.8 CC-G	83.3 CC-G	83.6 CC-G	84.5 CC-G	84.4 CC-G	84.8 CC-G
23-ene	86.2 CC-G	80.2 CC-G	75.3 CC-G	75.6 CC-G	74.6 CC-G	75.2 CC-G	74.6 CC-G	76.4 CC-G	85.3 CC-G	84.2 CC-G	83.3 CC-G	84.1 CC-G	85.8 CC-G	85.8 CC-G	85.1 CC-G	84.7 CC-G	84 CC-G	85.3 CC-G	84.5 CC-G	83.9 CC-G	83.2 CC-G	83.7 CC-G	84.4 CC-G	87.9 CC-G
24-ene	83.7 CC-G	82.7 CC-G	83.8 CC-G	81.8 CC-G	81 CC-G	82.2 CC-G	80.1 CC-G	84.3 CC-G	82.5 CC-G	82.8 CC-G	83.3 CC-G	85 CC-G	85.6 CC-G	84.8 CC-G	84.3 CC-G	87.1 CC-G	87.8 CC-G	86.5 CC-G	87.2 CC-G	85.1 CC-G	84.6 CC-G	84.7 CC-G	84.2 CC-G	83.9 CC-G
25-ene	87.2 CC-G	83.2 CC-G	84.2 CC-G	82.2 CC-G	83.8 CC-G	82.6 CC-G	79.3 CC-G	84.2 CC-G	81.3 CC-G	81.1 CC-G	81.5 CC-G	82.9 CC-G	84.1 CC-G	84.5 CC-G	86.5 CC-G	87.1 CC-G	88.2 CC-G	91.4 CC-G	91.9 CC-G	87.9 CC-G	87.6 CC-G	87.3 CC-G	87.1 CC-G	89.4 CC-G
26-ene	87.8 CC-G	82.6 CC-G	82.1 CC-G	77.6 CC-G	75 CC-G	74.5 CC-G	74.4 CC-G	76 CC-G	82.2 CC-G	81.1 CC-G	80.1 CC-G	82.1 CC-G	83.4 CC-G	85.2 CC-G	87.7 CC-G	89.8 CC-G	89.7 CC-G	90.1 CC-G	90.1 CC-G	88.1 CC-G	86.7 CC-G	85.7 CC-G	85.2 CC-G	84.5 CC-G
27-ene	87.9 CC-G	79.6 CC-G	72.3 CC-G	71.2 CC-G	70.4 CC-G	69.6 CC-G	68.5 CC-G	69 CC-G	78.2 CC-G	82.4 CC-G	81.9 CC-G	84.2 CC-G	86 CC-G	86.7 CC-G	86.6 CC-G	88.1 CC-G	88.7 CC-G	86.9 CC-G	88.4 CC-G	86.7 CC-G	85.2 CC-G	85.2 CC-G	85.9 CC-G	91 CC-G
28-ene	80.3 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	66.6 CC-G	77 CC-G	71.4 CC-G	81.4 CC-G	83.5 CC-G	82.6 CC-G	87.3 CC-G	83.5 CC-G	87.3 CC-G	87.6 CC-G	83.6 CC-G
29-ene	83.1 CC-G	82.5 CC-G	83.2 CC-G	82 CC-G	82.1 CC-G	82.2 CC-G	80.7 CC-G	80.7 CC-G	82.8 CC-G	81.7 CC-G	82.9 CC-G	82.3 CC-G	83.3 CC-G	86.5 CC-G	87.6 CC-G	91 CC-G	92 CC-G	91.7 CC-G	89.1 CC-G	86.5 CC-G	85.4 CC-G	88.7 CC-G	90.3 CC-G	89.4 CC-G
30-ene	83 CC-G	81.7 CC-G	80.7 CC-G	82.5 CC-G	81.6 CC-G	81.2 CC-G	80.2 CC-G	75.2 CC-G	82.3 CC-G	81.3 CC-G	82.8 CC-G	84 CC-G	85.8 CC-G	88.2 CC-G	86.6 CC-G	86.3 CC-G	85.9 CC-G	87.5 CC-G	88.1 CC-G	86.6 CC-G	85.2 CC-G	83.7 CC-G	84.5 CC-G	83 CC-G
31-ene	76.8 CC-G	75.8 CC-G	75.6 CC-G	75.5 CC-G	75.6 CC-G	75 CC-G	74.7 CC-G	80.1 CC-G	83.6 CC-G	82.1 CC-G	83.4 CC-G	84.8 CC-G	86.4 CC-G	86.5 CC-G	87.9 CC-G	87.4 CC-G	89.4 CC-G	89 CC-G	87.2 CC-G	86.2 CC-G	85.4 CC-G	84.7 CC-G	85.6 CC-G	87 CC-G

Fuente: Elaboración propia.

Donde: CA es ciclo abierto, CC es ciclo combinado, D es Diésel y G es gas natural.

### 8.1.3. FLUJO EMITIDO DE NO<sub>x</sub> EN kg/h

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible
01- a g o	136.7 CA-G	137 CA-G	136.3 CA-G	136.2 CA-G	135.7 CA-G	135.2 CA-G	134.1 CA-G	133.8 CA-G	132.7 CA-G	134.6 CA-G	136.2 CA-G	137.9 CA-G	138.9 CA-G	139.2 CA-G	140.1 CA-G	139.5 CA-G	138.7 CA-G	139 CA-G	138.7 CA-G	138.1 CA-G	137.4 CA-G	137 CA-G	137.1 CA-G	137.3 CA-G
02- a g o	138.3 CA-G	138.1 CA-G	137.7 CA-G	137.5 CA-G	137.5 CA-G	137.5 CA-G	137.3 CA-G	136.7 CA-G	136.8 CA-G	137.4 CA-G	137.4 CA-G	137 CA-G	138.9 CA-G	138.4 CA-G	139.7 CA-G	140.2 CA-G	138.7 CA-G	138.2 CA-G	138.1 CA-G	138.6 CA-G	138.8 CA-G	138.6 CA-G	137.8 CA-G	140.6 CA-G
03- a g o	136.8 CA-G	136.7 CA-G	136.6 CA-G	135.7 CA-G	135.9 CA-G	136.6 CA-G	136.1 CA-G	136.7 CA-G	136.8 CA-G	138.3 CA-G	138.6 CA-G	137.6 CA-G	137.1 CA-G	137.4 CA-G	136.6 CA-G	135.9 CA-G	137.1 CA-G	138.1 CA-G	139.1 CA-G	138.4 CA-G	137.3 CA-G	135.4 CA-G	134.2 CA-G	133.3 CA-G
04- a g o	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
05- a g o	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
06- a g o	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
07- a g o	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
08- a g o	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	160.7 CA-G	OFF	OFF	OFF	137.4 CA-G	142.8 CA-G	142.2 CA-G	141.4 CA-G	138.8 CA-G	140.1 CA-G	139.3 CA-G	137.6 CA-G	136.4 CA-G	135.6 CA-G
09- a g o	133.7 CA-G	136.6 CA-G	138.2 CA-G	136.3 CA-G	137.7 CA-G	138.3 CA-G	138.5 CA-G	137.4 CA-G	137.4 CA-G	137.1 CA-G	137 CA-G	135.2 CA-G	135.6 CA-G	136.5 CA-G	138 CA-G	138.1 CA-G	139.3 CA-G	140.2 CA-G	140.4 CA-G	141 CA-G	137.4 CA-G	139.3 CA-G	139.6 CA-G	138.5 CA-G
10- a g o	138.1 CA-G	138.8 CA-G	138.6 CA-G	138.7 CA-G	138.5 CA-G	138.6 CA-G	138.1 CA-G	136.1 CA-G	134.8 CA-G	134.4 CA-G	134.6 CA-G	135.4 CA-G	135.6 CA-G	136.6 CA-G	137.5 CA-G	137.6 CA-G	138.5 CA-G	137.6 CA-G	136.3 CA-G	135.1 CA-G	135.1 CA-G	137.1 CA-G	136.2 CA-G	134.9 CA-G
11- a g o	132.9 CA-G	133.7 CA-G	134.5 CA-G	134.9 CA-G	135.3 CA-G	135.9 CA-G	136.4 CA-G	137.3 CA-G	137.9 CA-G	139.1 CA-G	140.4 CA-G	140.3 CA-G	140.9 CA-G	140.6 CA-G	140.9 CA-G	139.6 CA-G	139.7 CA-G	139.2 CA-G	138.4 CA-G	139 CA-G	138.9 CA-G	139.7 CA-G	142.4 CA-G	141.8 CA-G
12- a g o	141.3 CA-G	141.7 CA-G	141.1 CA-G	138.7 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.8 CA-G	140.5 CA-G	141.1 CA-G	141.2 CA-G	140.9 CA-G	139 CA-G	139 CA-G	139.3 CA-G	139.3 CA-G	140.6 CA-G	140.8 CA-G	140.9 CA-G	140.4 CA-G
13- a g o	138.5 CA-G	138.2 CA-G	138.2 CA-G	138.4 CA-G	139.7 CA-G	140.5 CA-G	140.4 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	142.9 CA-G	144.4 CA-G	143.1 CA-G	142.3 CA-G	140.8 CA-G	141.2 CA-G	140.1 CA-G	139.9 CA-G	139.2 CA-G	138.6 CA-G	139 CA-G	138.7 CA-G	140 CA-G
14- a g o	139.9 CA-G	140.3 CA-G	140.2 CA-G	139.4 CA-G	139.6 CA-G	139.8 CA-G	139.5 CA-G	139.9 CA-G	139.9 CA-G	138.9 CA-G	138.8 CA-G	138.7 CA-G	139.2 CA-G	139.7 CA-G	139.8 CA-G	140.3 CA-G	138.8 CA-G	139.3 CA-G	138.7 CA-G	138.7 CA-G	138.4 CA-G	137.9 CA-G	137.9 CA-G	137.6 CA-G
15- a g o	137.5 CA-G	137.9 CA-G	138.4 CA-G	138.7 CA-G	138.4 CA-G	139.3 CA-G	140.7 CA-G	141.7 CA-G	142.3 CA-G	142.1 CA-G	142.1 CA-G	141.7 CA-G	140.1 CA-G	141.2 CA-G	141.3 CA-G	141.9 CA-G	141.7 CA-G	141.8 CA-G	141.1 CA-G	141.4 CA-G	141.1 CA-G	141.1 CA-G	140.5 CA-G	139.6 CA-G
16- a g o	138.1 CA-G	137.8 CA-G	137.1 CA-G	136.7 CA-G	136.5 CA-G	136.9 CA-G	138.2 CA-G	139.5 CA-G	138.8 CA-G	140.3 CA-G	140.4 CA-G	141.7 CA-G	143.7 CA-G	142.8 CA-G	144.2 CA-G	143.3 CA-G	142.8 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	139.2 CA-G	139.2 CA-G	139.3 CA-G	138.9 CA-G	138.2 CA-G
17- a g o	138.3 CA-G	139 CA-G	138.9 CA-G	138.6 CA-G	138.7 CA-G	137.5 CA-G	137 CA-G	137.6 CA-G	140.6 CA-G	142.5 CA-G	141.3 CA-G	139.9 CA-G	140.9 CA-G	141.2 CA-G	142.6 CA-G	142.6 CA-G	141.6 CA-G	141.2 CA-G	140.6 CA-G	140.2 CA-G	140.3 CA-G	139.9 CA-G	140 CA-G	139.1 CA-G
18- a g o	139.2 CA-G	139.7 CA-G	139.7 CA-G	139.4 CA-G	138.4 CA-G	137.7 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	138.5 CA-G	139.5 CA-G	140.8 CA-G	142.1 CA-G	142.8 CA-G	142.3 CA-G	142 CA-G	141.9 CA-G	140.9 CA-G	141 CA-G	140.8 CA-G	140.5 CA-G	138.2 CA-G	138.1 CA-G	137.8 CA-G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	
Día	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	
Continuación																									
19- ag o	137.7 CA-G	138 CA-G	137.9 CA-G	136.9 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	138.3 CA-G	137.9 CA-G	137.2 CA-G	137.2 CA-G	137 CA-G	137.5 CA-G	137.5 CA-G	137.5 CA-G	
20- ag o	137.2 CA-G	137.2 CA-G	136.5 CA-G	135.7 CA-G	135.1 CA-G	140.6 CA-G	134.9 CA-G	134.4 CA-G	134.7 CA-G	134.7 CA-G	134.5 CA-G	135.9 CA-G	137.4 CA-G	138.5 CA-G	138.1 CA-G	138.8 CA-G	140.1 CA-G	139.4 CA-G	139.2 CA-G	138.5 CA-G	139.1 CA-G	136.6 CA-G	138 CA-G	138.8 CA-G	
21- ag o	138.5 CA-G	138.2 CA-G	140.6 CA-G	138.7 CA-G	139.2 CA-G	138 CA-G	137.3 CA-G	136.8 CA-G	137.5 CA-G	140.6 CA-G	138.5 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	
22- ag o	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	138.2 CA-G	137.9 CA-G	137.6 CA-G	140.6 CA-G	137.2 CA-G	137 CA-G	
23- ag o	137.1 CA-G	139.1 CA-G	140.6 CA-G	139.2 CA-G	139.5 CA-G	139.3 CA-G	139.3 CA-G	139.7 CA-G	139.3 CA-G	139.7 CA-G	140 CA-G	140.8 CA-G	138.9 CA-G	140.6 CA-G	139.2 CA-G	140.8 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G
24- ag o	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	136.7 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	139.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	141 CA-G	143.1 CA-G	143.7 CA-G	140.5 CA-G	138.7 CA-G	138.7 CA-G	139.3 CA-G	139.6 CA-G	140.6 CA-G
25- ag o	138.7 CA-G	138.4 CA-G	137.5 CA-G	137.1 CA-G	136.4 CA-G	135.5 CA-G	134.5 CA-G	134.5 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	137.1 CA-G	138 CA-G	138.7 CA-G	139.2 CA-G	139 CA-G	140.1 CA-G	140.5 CA-G	140.6 CA-G	138.4 CA-G	137.4 CA-G	137.3 CA-G	137 CA-G	137.1 CA-G	137 CA-G	137 CA-G
26- ag o	140.6 CA-G	137.8 CA-G	137.8 CA-G	137.3 CA-G	137 CA-G	136.5 CA-G	136 CA-G	136.4 CA-G	136.2 CA-G	136.7 CA-G	136.4 CA-G	136.8 CA-G	138.1 CA-G	137.8 CA-G	137.7 CA-G	138.6 CA-G	138.1 CA-G	137 CA-G	136.9 CA-G	136.3 CA-G	135.6 CA-G	135.4 CA-G	134.9 CA-G	134.8 CA-G	
27- ag o	137.2 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	119.6 CA-G	136.1 CA-G	136.5 CA-G	136.1 CA-G	140.6 CA-G	135.1 CA-G	135.8 CA-G	137.5 CA-G	137 CA-G	138.1 CA-G	140 CA-G	139.6 CA-G	138.4 CA-G	137.5 CA-G	136.9 CA-G	136.4 CA-G	135.4 CA-G	135.2 CA-G	134.4 CA-G	
28- ag o	134.5 CA-G	134.1 CA-G	133.2 CA-G	134.4 CA-G	134.8 CA-G	134.5 CA-G	133.5 CA-G	133.8 CA-G	134.1 CA-G	134.4 CA-G	135.2 CA-G	135.6 CA-G	136.3 CA-G	137.1 CA-G	137.8 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	135.4 CA-G	135.7 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	
29- ag o	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	
30- ag o	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	137 CA-G	136.6 CA-G	136.9 CA-G	136.6 CA-G	135.8 CA-G	135.2 CA-G	135.3 CA-G	135.2 CA-G	140.6 CA-G	135.5 CA-G	135 CA-G	134.2 CA-G	
31- ag o	135.2 CA-G	135.3 CA-G	135.2 CA-G	135.6 CA-G	135.8 CA-G	135.5 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	135.7 CA-G	137.2 CA-G	137.5 CA-G	138 CA-G	136.9 CA-G	137 CA-G	136 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	
01- se p	140.6 CA-G	132.7 CA-G	132 CA-G	131.4 CA-G	131.3 CA-G	130.8 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	134 CA-G	134.9 CA-G	134.7 CA-G	134.9 CA-G	133.5 CA-G	132.7 CA-G	131.7 CA-G	131.8 CA-G	132.1 CA-G	131.4 CA-G	132.5 CA-G	131.5 CA-G	
02- se p	131 CA-G	131.1 CA-G	130.4 CA-G	130.6 CA-G	130.6 CA-G	130.5 CA-G	130.8 CA-G	131.7 CA-G	132.2 CA-G	132.8 CA-G	134.2 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	138.9 CA-G	137.4 CA-G	135.6 CA-G	134.7 CA-G	134.3 CA-G	134.2 CA-G	134.1 CA-G	134.1 CA-G	134.4 CA-G	
03- se p	135.2 CA-G	135 CA-G	134.3 CA-G	134.3 CA-G	134.4 CA-G	134.3 CA-G	124.2 CA-G	44.3 CA-G	97.9 CA-G	133.2 CA-G	134.9 CA-G	135.4 CA-G	135.9 CA-G	136.4 CA-G	136.4 CA-G	134.7 CA-G	134.6 CA-G	134.8 CA-G	134.2 CA-G	133.3 CA-G	132.3 CA-G	132.7 CA-G	131.9 CA-G	131.1 CA-G	
04- se p	131.1 CA-G	131 CA-G	131.4 CA-G	131.5 CA-G	131.4 CA-G	130.8 CA-G	131 CA-G	131.4 CA-G	131.9 CA-G	131.7 CA-G	131.8 CA-G	132.1 CA-G	132.8 CA-G	132.1 CA-G	131.8 CA-G	132.5 CA-G	133.2 CA-G	133.9 CA-G	133.2 CA-G	133.1 CA-G	132.7 CA-G	133.4 CA-G	133.9 CA-G	134.3 CA-G	
05- se p	134.7 CA-G	134.3 CA-G	134.5 CA-G	134.3 CA-G	134.8 CA-G	133.8 CA-G	132.5 CA-G	135.6 CA-G	137.1 CA-G	136.8 CA-G	137.9 CA-G	136.7 CA-G	137.4 CA-G	138.3 CA-G	138.3 CA-G	139.3 CA-G	139.5 CA-G	134.8 CA-G	133 CA-G	133.6 CA-G	133.5 CA-G	132 CA-G	131.1 CA-G	131 CA-G	

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible
Continuación																								
06- se p	130.4 CA-G	130.4 CA-G	129.9 CA-G	128.4 CA-G	129.2 CA-G	129.1 CA-G	128.5 CA-G	127.8 CA-G	127.5 CA-G	127.9 CA-G	128.1 CA-G	128.8 CA-G	131.1 CA-G	134.3 CA-G	135 CA-G	134.8 CA-G	133.9 CA-G	134.5 CA-G	134 CA-G	134.3 CA-G	140.6 CA-G	134.7 CA-G	134.7 CA-G	136.1 CA-G
07- se p	134.1 CA-G	133.9 CA-G	133.5 CA-G	134.2 CA-G	134.5 CA-G	133.5 CA-G	133 CA-G	132.9 CA-G	133.2 CA-G	133.2 CA-G	134.6 CA-G	136.4 CA-G	136.8 CA-G	136.5 CA-G	136.5 CA-G	136.6 CA-G	136.3 CA-G	134.3 CA-G	134.4 CA-G	134 CA-G	134.2 CA-G	133.1 CA-G	134 CA-G	134.1 CA-G
08- se p	133.7 CA-G	134 CA-G	134 CA-G	133 CA-G	131.8 CA-G	131.1 CA-G	131.4 CA-G	133.2 CA-G	133.5 CA-G	133.2 CA-G	132.6 CA-G	133.2 CA-G	134 CA-G	133.1 CA-G	132.9 CA-G	133.9 CA-G	133 CA-G	133.7 CA-G	133.7 CA-G	132.3 CA-G	131.6 CA-G	132.2 CA-G	132.1 CA-G	132.4 CA-G
09- se p	132.1 CA-G	132.3 CA-G	131.1 CA-G	131 CA-G	132.1 CA-G	132.2 CA-G	131.7 CA-G	131.6 CA-G	131.8 CA-G	132.4 CA-G	134.1 CA-G	133.7 CA-G	134.3 CA-G	135.9 CA-G	135.7 CA-G	136.2 CA-G	138.6 CA-G	137.5 CA-G	136.8 CA-G	134.4 CA-G	133.3 CA-G	132.9 CA-G	134.5 CA-G	134.8 CA-G
10- se p	135 CA-G	134.8 CA-G	134.4 CA-G	133.6 CA-G	134 CA-G	135.4 CA-G	136.9 CA-G	135.7 CA-G	136.8 CA-G	135.1 CA-G	135.6 CA-G	135.3 CA-G	135.3 CA-G	137 CA-G	137.3 CA-G	135.4 CA-G	134.8 CA-G	134.4 CA-G	133.9 CA-G	133.4 CA-G	133.3 CA-G	132.6 CA-G	131.9 CA-G	131.7 CA-G
11- se p	131.8 CA-G	131.6 CA-G	131.8 CA-G	131.9 CA-G	130.2 CA-G	130.1 CA-G	131.2 CA-G	129.5 CA-G	130.3 CA-G	129.7 CA-G	132 CA-G	132.5 CA-G	135.1 CA-G	138.7 CA-G	138.7 CA-G	137.1 CA-G	136.6 CA-G	137.8 CA-G	136.1 CA-G	135.6 CA-G	137.8 CA-G	137.9 CA-G	136.6 CA-G	135.3 CA-G
12- se p	135.1 CA-G	134.2 CA-G	134.1 CA-G	133.5 CA-G	133.8 CA-G	134 CA-G	134.2 CA-G	134.5 CA-G	134.9 CA-G	136.2 CA-G	136.8 CA-G	138 CA-G	137.9 CA-G	138 CA-G	137.3 CA-G	137.8 CA-G	138.7 CA-G	137.7 CA-G	136.2 CA-G	136.5 CA-G	136.5 CA-G	136.7 CA-G	136.6 CA-G	136.4 CA-G
13- se p	135.6 CA-G	136.2 CA-G	136.6 CA-G	136.7 CA-G	136.9 CA-G	137.4 CA-G	136.7 CA-G	136.4 CA-G	135.5 CA-G	136.1 CA-G	136.3 CA-G	136.6 CA-G	137.1 CA-G	138 CA-G	137.5 CA-G	137.1 CA-G	137.6 CA-G	136.3 CA-G	136.8 CA-G	137.4 CA-G	137.1 CA-G	136.7 CA-G	136.6 CA-G	136.8 CA-G
14- se p	136.7 CA-G	136.9 CA-G	136.6 CA-G	135 CA-G	134.4 CA-G	134.2 CA-G	133.6 CA-G	134.1 CA-G	135 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
15- se p	137.9 CA-G	138 CA-G	137.8 CA-G	137.7 CA-G	137.9 CA-G	137.8 CA-G	139.4 CA-G	138.8 CA-G	138.8 CA-G	138.2 CA-G	137.9 CA-G	137.1 CA-G	137 CA-G	136.9 CA-G	137.4 CA-G	137.8 CA-G	139.1 CA-G	140 CA-G	132.8 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
16- se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
17- se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
18- se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	412.5 CA-D	624.8 CA-D	629.5 CA-D	629.5 CA-D	625.4 CA-D	620.1 CA-D	617.1 CA-D	617.3 CA-D	617 CA-D	613.9 CA-D	613.3 CA-D	619.1 CA-D	619.7 CA-D	583.5 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF
19- se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
20- se p	614.9 CA-D	636 CA-D	635 CA-D	628.9 CA-D	624.2 CA-D	622.4 CA-D	622.7 CA-D	624.2 CA-D	623.8 CA-D	629.5 CA-D	627.9 CA-D	628.3 CA-D	628.9 CA-D	622.4 CA-D	622.7 CA-D	630.6 CA-D	627 CA-D	623.4 CA-D	621.6 CA-D	621.1 CA-D	620 CA-D	621.9 CA-D	619.9 CA-D	618.6 CA-D
21- se p	619.5 CA-D	617.9 CA-D	618.6 CA-D	620.4 CA-D	622 CA-D	622.8 CA-D	623.1 CA-D	622.9 CA-D	622.7 CA-D	621.4 CA-D	620.7 CA-D	618.4 CA-D	614.9 CA-D	616.1 CA-D	595.2 CA-D	604.8 CA-D	614.4 CA-D	616.2 CA-D	617.4 CA-D	618.8 CA-D	619.3 CA-D	618.6 CA-D	621.2 CA-D	620 CA-D
22- se p	616.6 CA-D	618.8 CA-D	623.4 CA-D	620.5 CA-D	624.2 CA-D	625.8 CA-D	622.3 CA-D	621.05 CA-D	619.8 CA-D	617.85 CA-D	617.85 CA-D	615.9 CA-D	617.7 CA-D	619.2 CA-D	616.8 CA-D	619.9 CA-D	625.8 CA-D	523.5 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
23- se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	270.3 CA-D	571.2 CA-D	626.1 CA-D	598.65 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible
Continuación																								
24- se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	71.7 CA- G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G
25- se p	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	OFF	OFF	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G
26- se p	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G
27- se p	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G
28- se p	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G
29- se p	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G
30- se p	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G
01- oct	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G
02- oct	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G
03- oct	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G
04- oct	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	140.6 CA-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	140.6 CC- G	138.7 CA-G	141 CA-G	141.2 CA-G	140.8 CA-G	139.7 CA-G	139.4 CA-G	139.2 CA-G	139.1 CA-G	139.4 CA-G	139.8 CA-G	140.1 CA-G	140.1 CA-G
05- oct	139 CA-G	138.7 CA-G	138.2 CA-G	137.1 CA-G	137.7 CA-G	138.4 CA-G	138.6 CA-G	138.8 CA-G	138.9 CA-G	139 CA-G	139.8 CA-G	140.2 CA-G	140.6 CA-G	141.5 CA-G	141.8 CA-G	141.6 CA-G	141.8 CA-G	141.6 CA-G	140.6 CA-G	140.7 CA-G	141.2 CA-G	140.7 CA-G	141.6 CA-G	142 CA-G
06- oct	142.4 CA-G	142.1 CA-G	142 CA-G	142.5 CA-G	141.6 CA-G	141.3 CA-G	140.2 CA-G	140.4 CA-G	140.9 CA-G	140.9 CA-G	141 CA-G	141.2 CA-G	142.8 CA-G	143 CA-G	143.5 CA-G	143.7 CA-G	143.7 CA-G	141.5 CA-G	140.9 CA-G	140.8 CA-G	140.7 CA-G	139.8 CA-G	140.4 CA-G	OFF
07- oct	OFF	OFF	29.3 CC- G	67.1 CC- G	60.9 CC- G	59 CC-G	59.4 CC- G	94.7 CC- G	104.5 CC- G	105.3 CC- G	106.2 CC- G	108 CC-G	109.9 CC- G	109.1 CC- G	108.2 CC- G	107.4 CC- G	108.2 CC- G	107.7 CC- G	109.3 CC- G	107.5 CC- G	108.6 CC- G	107.2 CC- G	109 CC-G	108.4 CC- G
08- oct	108.4 CC- G	109.7 CC- G	110.3 CC- G	110.3 CC- G	111.5 CC- G	113.1 CC- G	104.1 CC- G	67.3 CC- G	67.5 CC- G	69.2 CC- G	70.6 CC- G	70.9 CC- G	70.8 CC- G	71.8 CC- G	75.2 CC- G	75.4 CC- G	73.7 CC- G	71.9 CC- G	91.8 CC- G	118 CC-G	118.7 CC- G	120.3 CC- G	117.6 CC- G	100.7 CC- G
09- oct	118.5 CC- G	118.9 CC- G	119.1 CC- G	119.4 CC- G	119.3 CC- G	118.4 CC- G	117.9 CC- G	117.8 CC- G	117.5 CC- G	116.5 CC- G	118.9 CC- G	117.7 CC- G	118.9 CC- G	119.1 CC- G	119.3 CC- G	119.6 CC- G	121.3 CC- G	120.2 CC- G	119.9 CC- G	120.3 CC- G	120.9 CC- G	120.3 CC- G	119.3 CC- G	119.1 CC- G
10- oct	119 CC-G	119.5 CC- G	120.7 CC- G	119.2 CC- G	118.4 CC- G	118.4 CC- G	118.1 CC- G	117.2 CC- G	118.1 CC- G	116 CC-G	116 CC-G	117.9 CC- G	117.6 CC- G	118.4 CC- G	119 CC-G	118.2 CC- G	118.2 CC- G	120 CC-G	120.1 CC- G	119.6 CC- G	119.4 CC- G	117.4 CC- G	118.2 CC- G	120.5 CC- G
11- oct	119.9 CC- G	118.7 CC- G	118.7 CC- G	118 CC-G	118 CC-G	117.8 CC- G	117.5 CC- G	116.8 CC- G	117.8 CC- G	117.6 CC- G	118.4 CC- G	119.2 CC- G	120.2 CC- G	118.6 CC- G	120.4 CC- G	121.5 CC- G	122.5 CC- G	122.2 CC- G	121.6 CC- G	120.6 CC- G	120.9 CC- G	120.7 CC- G	120.5 CC- G	120.4 CC- G
12- oct	120 CC-G	119.1 CC- G	119.5 CC- G	119.1 CC- G	120.8 CC- G	119.9 CC- G	119.5 CC- G	120.2 CC- G	119.7 CC- G	118.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G
13- oct	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G
14- oct	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G
15- oct	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G	140.6 CC- G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible
Continuación																								
16- oct	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	122.9 CC-G	124.3 CC-G	123.5 CC-G	123.7 CC-G	123.8 CC-G	123.6 CC-G	124 CC-G	125.2 CC-G	124.1 CC-G	123.6 CC-G	122.1 CC-G	122.7 CC-G	122.7 CC-G	122.7 CC-G	120.5 CC-G	118.8 CC-G
17- oct	120.5 CC-G	119.8 CC-G	120.1 CC-G	118.3 CC-G	118.7 CC-G	117.5 CC-G	117.8 CC-G	116.9 CC-G	116.8 CC-G	117.3 CC-G	119.2 CC-G	120.4 CC-G	121.3 CC-G	122.8 CC-G	125.3 CC-G	121.5 CC-G	123.4 CC-G	124.5 CC-G	123 CC-G	123.3 CC-G	123.5 CC-G	123.5 CC-G	122.3 CC-G	123.8 CC-G
18- oct	122.4 CC-G	121.2 CC-G	122.3 CC-G	121.9 CC-G	122.7 CC-G	124.1 CC-G	123.1 CC-G	123.2 CC-G	123.2 CC-G	121.7 CC-G	122.4 CC-G	124.1 CC-G	125.3 CC-G	121.6 CC-G	140.6 CC-G	125.2 CC-G	124.9 CC-G	124 CC-G	123.7 CC-G	124.1 CC-G	123.4 CC-G	122.5 CC-G	122.3 CC-G	122.6 CC-G
19- oct	118.2 CC-G	119 CC-G	118.8 CC-G	118.7 CC-G	118.9 CC-G	118 CC-G	118.1 CC-G	117.1 CC-G	117.7 CC-G	114.1 CC-G	117 CC-G	140.6 CC-G	125.7 CC-G	126.2 CC-G	125.8 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G
20- oct	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	125.2 CC-G	125.5 CC-G	126.3 CC-G	125.4 CC-G	128.1 CC-G	128.4 CC-G	126.8 CC-G	128.7 CC-G	128.1 CC-G
21- oct	126.1 CC-G	126.4 CC-G	127.8 CC-G	126.6 CC-G	125.7 CC-G	126 CC-G	125.3 CC-G	125.6 CC-G	124.5 CC-G	121.5 CC-G	124.1 CC-G	124.7 CC-G	124.9 CC-G	125.7 CC-G	125.4 CC-G	125 CC-G	123.5 CC-G	125 CC-G	123.2 CC-G	122.8 CC-G	124.8 CC-G	123.3 CC-G	122.7 CC-G	123.5 CC-G
22- oct	122.9 CC-G	123.3 CC-G	122.7 CC-G	121.6 CC-G	122.1 CC-G	122 CC-G	117.6 CC-G	103.6 CC-G	114.4 CC-G	119.9 CC-G	119.8 CC-G	121.9 CC-G	122 CC-G	124.5 CC-G	125.3 CC-G	125.6 CC-G	124.9 CC-G	123.9 CC-G	120.6 CC-G	120.7 CC-G	120.6 CC-G	122.2 CC-G	122.3 CC-G	120.6 CC-G
23- oct	122.2 CC-G	121.8 CC-G	123.2 CC-G	122.1 CC-G	123.7 CC-G	123.3 CC-G	123.1 CC-G	122.1 CC-G	122.3 CC-G	121 CC-G	119.6 CC-G	140.6 CC-G	124 CC-G	125 CC-G	126.6 CC-G	127.9 CC-G	126.4 CC-G	125 CC-G	119.5 CC-G	118.3 CC-G	119 CC-G	117.7 CC-G	117.3 CC-G	119 CC-G
24- oct	110.5 CC-G	98.4 CC-G	69.3 CC-G	67.9 CC-G	67.5 CC-G	67.9 CC-G	65.8 CC-G	65.4 CC-G	89.7 CC-G	116.3 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	123.9 CC-G	125.3 CC-G	126 CC-G	140.6 CC-G	140.6 CC-G	118.8 CC-G	119.1 CC-G	119.1 CC-G	119.3 CC-G	118.4 CC-G	119.1 CC-G	119.8 CC-G
25- oct	119 CC-G	118.5 CC-G	120 CC-G	118.2 CC-G	117.9 CC-G	119.5 CC-G	118.4 CC-G	118 CC-G	120.2 CC-G	120.5 CC-G	140.6 CC-G	121.6 CC-G	122.6 CC-G	124.5 CC-G	123.9 CC-G	122.9 CC-G	122.2 CC-G	122.5 CC-G	122 CC-G	122 CC-G	120.9 CC-G	121.1 CC-G	120.7 CC-G	121.1 CC-G
26- oct	120.6 CC-G	121 CC-G	120.9 CC-G	121.3 CC-G	120.5 CC-G	120.1 CC-G	119.4 CC-G	119.5 CC-G	118.8 CC-G	118 CC-G	120.7 CC-G	98.1 CC-G	140.6 CC-G	124 CC-G	125.3 CC-G	125.2 CC-G	124.2 CC-G	125.4 CC-G	123.3 CC-G	123.9 CC-G	123 CC-G	124.1 CC-G	125.9 CC-G	124.6 CC-G
27- oct	125.5 CC-G	125.8 CC-G	125.2 CC-G	125.9 CC-G	123.4 CC-G	123.2 CC-G	122.6 CC-G	123.3 CC-G	123.4 CC-G	123.3 CC-G	140.6 CC-G	121 CC-G	120.2 CC-G	121.8 CC-G	125.3 CC-G	126.1 CC-G	124.6 CC-G	126.7 CC-G	123.3 CC-G	123.2 CC-G	123.5 CC-G	122.3 CC-G	123.8 CC-G	122.7 CC-G
28- oct	122.7 CC-G	121.1 CC-G	122 CC-G	122.3 CC-G	121.4 CC-G	120.5 CC-G	116.9 CC-G	72.7 CC-G	38.9 CA-G	140.6 CA-G	136.3 CA-G	137 CA-G	137.5 CA-G	139.2 CA-G	139.7 CA-G	139.8 CA-G	140.5 CA-G	141.6 CA-G	138.8 CA-G	138.8 CA-G	137.8 CA-G	135.7 CA-G	OFF	OFF
29- oct	OFF	OFF	45.1 CC-G	66.9 CC-G	66.2 CC-G	74.7 CC-G	106.6 CC-G	140.6 CC-G	100 CC-G	116.9 CC-G	117.8 CC-G	119.3 CC-G	119.3 CC-G	119.3 CC-G	109.1 CA-G	137.7 CA-G	137.5 CA-G	137.6 CA-G	135.5 CA-G	136.8 CA-G	121.1 CA-G	OFF	OFF	OFF
30- oct	OFF	OFF	64.1 CC-G	61.6 CC-G	70 CC-G	112.9 CC-G	116.9 CC-G	115.4 CC-G	108.7 CC-G	71.8 CC-G	85.4 CC-G	116.8 CC-G	119.2 CC-G	118 CC-G	140.6 CC-G	109 CC-G	120.6 CC-G	120.9 CC-G	119.8 CC-G	118.6 CC-G	118.9 CC-G	120.3 CC-G	119.6 CC-G	119 CC-G
31- oct	119.3 CC-G	118.6 CC-G	119.4 CC-G	119.3 CC-G	119.4 CC-G	119.1 CC-G	118.1 CC-G	119.3 CC-G	120 CC-G	140.6 CC-G	118.8 CC-G	119.9 CC-G	121.5 CC-G	121.7 CC-G	123.4 CC-G	123.3 CC-G	122.1 CC-G	123 CC-G	121.9 CC-G	122.8 CC-G	122 CC-G	122 CC-G	122.8 CC-G	121.9 CC-G
01- nov	121.7 CC-G	122.2 CC-G	120 CC-G	122.3 CC-G	122.2 CC-G	122.6 CC-G	121.6 CC-G	117.35 CC-G	113.1 CC-G	124.2 CC-G	124.8 CC-G	123.7 CC-G	124.8 CC-G	122.8 CC-G	123.2 CC-G	125.4 CC-G	124.9 CC-G	123.9 CC-G	120.8 CC-G	119.4 CC-G	120.4 CC-G	119.7 CC-G	119.8 CC-G	120.1 CC-G
02- nov	120 CC-G	120.6 CC-G	120 CC-G	121 CC-G	120 CC-G	119.9 CC-G	120.3 CC-G	121 CC-G	121 CC-G	119 CC-G	117 CC-G	122.6 CC-G	124.2 CC-G	122.6 CC-G	123.7 CC-G	123.5 CC-G	122.7 CC-G	121.8 CC-G	118.3 CC-G	119.2 CC-G	118.2 CC-G	119.8 CC-G	119.8 CC-G	120.8 CC-G
03- nov	118.8 CC-G	118.7 CC-G	118.3 CC-G	117.2 CC-G	116.4 CC-G	117.2 CC-G	116.4 CC-G	116.8 CC-G	119.1 CC-G	78.3 CC-G	100.3 CC-G	122.3 CC-G	122.6 CC-G	120.3 CC-G	120.4 CC-G	120.6 CC-G	122 CC-G	120.1 CC-G	122 CC-G	122.3 CC-G	121.9 CC-G	122.2 CC-G	122.6 CC-G	121.3 CC-G
04- nov	121.7 CC-G	120.7 CC-G	121.1 CC-G	120.3 CC-G	119.9 CC-G	118 CC-G	119.4 CC-G	120.05 CC-G	120.7 CC-G	120.2 CC-G	123 CC-G	119.5 CC-G	120 CC-G	120.8 CC-G	119.1 CC-G	121.3 CC-G	123.6 CC-G	123.5 CC-G	122.2 CC-G	123.1 CC-G	122.8 CC-G	123.1 CC-G	123.7 CC-G	123.6 CC-G
05- nov	122.1 CC-G	122 CC-G	121.7 CC-G	122.1 CC-G	121.7 CC-G	122.6 CC-G	122.4 CC-G	121.2 CC-G	121.6 CC-G	123.9 CC-G	124.7 CC-G	126.7 CC-G	127.2 CC-G	127.4 CC-G	127.2 CC-G	128.8 CC-G	127.4 CC-G	129.5 CC-G	125.8 CC-G	126.9 CC-G	126.9 CC-G	126.1 CC-G	126.8 CC-G	124.1 CC-G
06- nov	123.3 CC-G	126 CC-G	125 CC-G	125.2 CC-G	125.9 CC-G	125.5 CC-G	124.5 CC-G	125.6 CC-G	125.2 CC-G	124.2 CC-G	124.4 CC-G	124.7 CC-G	126.9 CC-G	127.2 CC-G	125.8 CC-G	125.8 CC-G	126.4 CC-G	126.2 CC-G	126.3 CC-G	128.1 CC-G	126.2 CC-G	126.1 CC-G	124.7 CC-G	126.8 CC-G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible
Continuación																								
07- no v	125.8 CC-G	127.1 CC-G	127.2 CC-G	125.4 CC-G	126.4 CC-G	124.9 CC-G	125.1 CC-G	126.3 CC-G	125.5 CC-G	125.3 CC-G	125.1 CC-G	126.6 CC-G	127.8 CC-G	130.1 CC-G	131.6 CC-G	132.1 CC-G	130.6 CC-G	127.4 CC-G	126.7 CC-G	126.6 CC-G	128 CC-G	126.2 CC-G	126.8 CC-G	125.3 CC-G
08- no v	125.2 CC-G	123.9 CC-G	125.2 CC-G	125.4 CC-G	124.1 CC-G	124.1 CC-G	124.3 CC-G	123.7 CC-G	124 CC-G	124.05 CC-G	124.05 CC-G	124.1 CC-G	124.8 CC-G	126.5 CC-G	126.8 CC-G	127.7 CC-G	126.4 CC-G	126.2 CC-G	128.1 CC-G	126.3 CC-G	128.2 CC-G	127.9 CC-G	128.6 CC-G	127.3 CC-G
09- no v	126.9 CC-G	127.5 CC-G	127.3 CC-G	127.5 CC-G	126.1 CC-G	125.5 CC-G	126.7 CC-G	127 CC-G	126.9 CC-G	128 CC-G	129 CC-G	130.6 CC-G	128.5 CC-G	125.1 CC-G	124.6 CC-G	126 CC-G	127.5 CC-G	128.9 CC-G	125.6 CC-G	124.3 CC-G	125.9 CC-G	125 CC-G	124.6 CC-G	125.2 CC-G
10- no v	125 CC-G	124.6 CC-G	122.8 CC-G	125.2 CC-G	123 CC-G	124.4 CC-G	122.4 CC-G	122.7 CC-G	122.9 CC-G	123.4 CC-G	124 CC-G	125.2 CC-G	127.4 CC-G	126.6 CC-G	126.1 CC-G	128 CC-G	129.4 CC-G	128.8 CC-G	127.3 CC-G	126.4 CC-G	126.9 CC-G	124.8 CC-G	125.3 CC-G	125.1 CC-G
11- no v	125.9 CC-G	125.1 CC-G	125.8 CC-G	124.5 CC-G	124.5 CC-G	123.2 CC-G	123.5 CC-G	125.6 CC-G	126.7 CC-G	128 CC-G	127.1 CC-G	127.1 CC-G	125.9 CC-G	125.3 CC-G	126.2 CC-G	124.6 CC-G	126.4 CC-G	124.8 CC-G	124.1 CC-G	123.5 CC-G	125.2 CC-G	124.3 CC-G	123.1 CC-G	123.7 CC-G
12- no v	126.3 CC-G	126.6 CC-G	125 CC-G	125.6 CC-G	125.5 CC-G	125.4 CC-G	125.4 CC-G	127.5 CC-G	130.9 CC-G	130.2 CC-G	128.4 CC-G	131.6 CC-G	132.8 CC-G	131.5 CC-G	131 CC-G	130.6 CC-G	128.4 CC-G	130 CC-G	131.2 CC-G	130.6 CC-G	129.9 CC-G	128.8 CC-G	129.4 CC-G	128.5 CC-G
13- no v	128.9 CC-G	129 CC-G	129.1 CC-G	128.8 CC-G	128 CC-G	127.4 CC-G	125.5 CC-G	127 CC-G	127.3 CC-G	128.6 CC-G	129.4 CC-G	130 CC-G	129.4 CC-G	131.6 CC-G	129.7 CC-G	126.7 CC-G	127.2 CC-G	128.7 CC-G	125.6 CC-G	127.2 CC-G	126.9 CC-G	125.9 CC-G	125.4 CC-G	124.7 CC-G
14- no v	126 CC-G	127.7 CC-G	126.9 CC-G	126 CC-G	125.8 CC-G	126.1 CC-G	125.6 CC-G	126.7 CC-G	128.9 CC-G	128.2 CC-G	129.9 CC-G	130.4 CC-G	131.1 CC-G	132.5 CC-G	131.6 CC-G	130.2 CC-G	127.6 CC-G	128.5 CC-G	131.4 CC-G	131.3 CC-G	130.6 CC-G	130 CC-G	128.3 CC-G	127.9 CC-G
15- no v	128 CC-G	127.2 CC-G	125.9 CC-G	125.6 CC-G	127.5 CC-G	127.4 CC-G	127.1 CC-G	128 CC-G	127.5 CC-G	128.8 CC-G	130.6 CC-G	131.4 CC-G	128.9 CC-G	131 CC-G	131.1 CC-G	129.1 CC-G	129.8 CC-G	133.5 CC-G	133.2 CC-G	129.7 CC-G	129.4 CC-G	130.3 CC-G	130.6 CC-G	128.5 CC-G
16- no v	127 CC-G	127 CC-G	128.5 CC-G	128.7 CC-G	128.4 CC-G	129.2 CC-G	129.8 CC-G	129 CC-G	128.6 CC-G	129.8 CC-G	129.9 CC-G	130.9 CC-G	130.9 CC-G	132 CC-G	131.5 CC-G	130 CC-G	127.8 CC-G	126.2 CC-G	129.7 CC-G	128.9 CC-G	128 CC-G	128.5 CC-G	128.7 CC-G	130.1 CC-G
17- no v	129.2 CC-G	128.7 CC-G	128.4 CC-G	130.1 CC-G	129.8 CC-G	128.9 CC-G	128.4 CC-G	130.7 CC-G	128.3 CC-G	131.1 CC-G	133.3 CC-G	131.2 CC-G	127.9 CC-G	127.6 CC-G	126.1 CC-G	124 CC-G	126.8 CC-G	129.3 CC-G	129 CC-G	129.8 CC-G	128.6 CC-G	127.6 CC-G	126.6 CC-G	127.2 CC-G
18- no v	126.7 CC-G	126.6 CC-G	126.4 CC-G	127.3 CC-G	125.5 CC-G	126 CC-G	124.4 CC-G	127 CC-G	128.2 CC-G	128.6 CC-G	127.9 CC-G	129.4 CC-G	130.4 CC-G	130 CC-G	129.9 CC-G	130 CC-G	129.8 CC-G	128.1 CC-G	126.2 CC-G	126.3 CC-G	126.8 CC-G	127.2 CC-G	126.4 CC-G	126.2 CC-G
19- no v	125.3 CC-G	125.6 CC-G	126.2 CC-G	125 CC-G	125.4 CC-G	125.7 CC-G	125.6 CC-G	125.2 CC-G	124.6 CC-G	126.9 CC-G	127.4 CC-G	126.7 CC-G	128.8 CC-G	128.5 CC-G	128.2 CC-G	129.1 CC-G	129.8 CC-G	128.4 CC-G	128.2 CC-G	127.4 CC-G	128.1 CC-G	126.8 CC-G	125.8 CC-G	126.7 CC-G
20- no v	127.5 CC-G	127 CC-G	127 CC-G	127.4 CC-G	125.8 CC-G	126.5 CC-G	124.9 CC-G	125.1 CC-G	125.8 CC-G	125.2 CC-G	128.2 CC-G	130.2 CC-G	130.4 CC-G	131.7 CC-G	131.1 CC-G	130.6 CC-G	130.2 CC-G	130 CC-G	127.1 CC-G	126.6 CC-G	124.9 CC-G	124.2 CC-G	124.6 CC-G	125.4 CC-G
21- no v	125.3 CC-G	124.2 CC-G	124 CC-G	123.9 CC-G	125.3 CC-G	126.8 CC-G	124.3 CC-G	125.9 CC-G	125.8 CC-G	125.2 CC-G	127.7 CC-G	131.5 CC-G	131.3 CC-G	128.1 CC-G	125.1 CC-G	125.3 CC-G	126.1 CC-G	127.2 CC-G	125.5 CC-G	126 CC-G	123.9 CC-G	124.1 CC-G	125.7 CC-G	124 CC-G
22- no v	122.9 CC-G	123.1 CC-G	122.7 CC-G	122.7 CC-G	121.7 CC-G	121.4 CC-G	122.6 CC-G	123.4 CC-G	125.3 CC-G	123.3 CC-G	126.9 CC-G	127.2 CC-G	126.6 CC-G	126.3 CC-G	129 CC-G	127 CC-G	128.2 CC-G	128.7 CC-G	127.1 CC-G	128.1 CC-G	128.5 CC-G	127.9 CC-G	129.7 CC-G	130.7 CC-G
23- no v	130.5 CC-G	130.7 CC-G	128.3 CC-G	128.2 CC-G	129.9 CC-G	129.5 CC-G	128.8 CC-G	131.5 CC-G	131.8 CC-G	133.9 CC-G	131.4 CC-G	130.4 CC-G	133.7 CC-G	132.3 CC-G	134.7 CC-G	133 CC-G	132.6 CC-G	129.7 CC-G	131.1 CC-G	128.8 CC-G	129.4 CC-G	130.2 CC-G	130.3 CC-G	128.5 CC-G
24- no v	127.4 CC-G	126.4 CC-G	125.5 CC-G	125.4 CC-G	126.2 CC-G	125.2 CC-G	124.4 CC-G	125.8 CC-G	126.6 CC-G	129.6 CC-G	130.4 CC-G	129.8 CC-G	130.3 CC-G	128.1 CC-G	129.1 CC-G	127.1 CC-G	128 CC-G	125.5 CC-G	126.6 CC-G	126.8 CC-G	125.5 CC-G	126.9 CC-G	126.8 CC-G	126.8 CC-G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible
Continuación																								
25- no v	126.4 CC-G	126.1 CC-G	125.6 CC-G	125.8 CC-G	125.4 CC-G	67.2 CA-G	134.2 CA-G	133.9 CA-G	133.8 CA-G	134.4 CA-G	135.4 CA-G	136.1 CA-G	135.7 CA-G	136.7 CA-G	137.5 CA-G	137 CA-G	136.8 CA-G	135.7 CA-G	135.3 CA-G	136.2 CA-G	135.7 CA-G	135.3 CA-G	135 CA-G	135.5 CA-G
26- no v	135.8 CA-G	135.3 CA-G	134.8 CA-G	134.6 CA-G	134.4 CA-G	134.4 CA-G	133.8 CA-G	134.8 CA-G	134.4 CA-G	134.8 CA-G	135.9 CA-G	136.5 CA-G	136.5 CA-G	135.7 CA-G	135.5 CA-G	136.1 CA-G	135.5 CA-G	136.2 CA-G	135.4 CA-G	135.9 CA-G	135.8 CA-G	135 CA-G	73.6 CA-G	OFF
27- no v	OFF	OFF	50.4 CC-G	53.4 CC-G	83 CC-G	124 CC-G	127 CC-G	127.7 CC-G	127.3 CC-G	128.4 CC-G	130.9 CC-G	132.3 CC-G	132.4 CC-G	130.5 CC-G	128.6 CC-G	130.4 CC-G	130.2 CC-G	127.1 CC-G	127.3 CC-G	127.5 CC-G	128.1 CC-G	126.5 CC-G	128.1 CC-G	127.9 CC-G
28- no v	126.5 CC-G	125.6 CC-G	126.1 CC-G	125.4 CC-G	126.1 CC-G	124.8 CC-G	124.7 CC-G	125.8 CC-G	125.4 CC-G	126.3 CC-G	126 CC-G	127.2 CC-G	128.4 CC-G	127.7 CC-G	125.6 CC-G	126.2 CC-G	125.9 CC-G	126.5 CC-G	124.4 CC-G	125.9 CC-G	124.7 CC-G	123.9 CC-G	123.6 CC-G	125.7 CC-G
29- no v	123.1 CC-G	85.8 CC-G	73.5 CC-G	71.7 CC-G	71.7 CC-G	71.4 CC-G	71.3 CC-G	71.3 CC-G	71.5 CC-G	115.9 CC-G	123.8 CC-G	126.9 CC-G	127.8 CC-G	127.3 CC-G	125.8 CC-G	125.8 CC-G	126.7 CC-G	127.2 CC-G	125.2 CC-G	124.8 CC-G	124.1 CC-G	122.5 CC-G	122.9 CC-G	123.4 CC-G
30- no v	122.9 CC-G	121.5 CC-G	109.9 CC-G	116.5 CC-G	120.1 CC-G	119.1 CC-G	120.4 CC-G	123.2 CC-G	124.8 CC-G	124 CC-G	124.4 CC-G	126.8 CC-G	126.2 CC-G	125.6 CC-G	123.1 CC-G	124.4 CC-G	125 CC-G	125.6 CC-G	124.7 CC-G	123.1 CC-G	123.4 CC-G	123 CC-G	123.8 CC-G	124.1 CC-G
01- dic	123.3 CC-G	123.4 CC-G	124.1 CC-G	125 CC-G	124.7 CC-G	124.4 CC-G	124.6 CC-G	128.1 CC-G	129.1 CC-G	129.1 CC-G	128.2 CC-G	129.1 CC-G	128.7 CC-G	129.9 CC-G	132.3 CC-G	130.1 CC-G	129.9 CC-G	126 CC-G	124.2 CC-G	124.8 CC-G	123.6 CC-G	125 CC-G	124.3 CC-G	124.4 CC-G
02- dic	124.7 CC-G	123.9 CC-G	125.4 CC-G	123.8 CC-G	123.4 CC-G	122.3 CC-G	123.3 CC-G	124.1 CC-G	124.4 CC-G	124.9 CC-G	125.9 CC-G	127.6 CC-G	127.7 CC-G	126.6 CC-G	128.4 CC-G	128.3 CC-G	125.3 CC-G	124.1 CC-G	124 CC-G	122.8 CC-G	122.2 CC-G	121.7 CC-G	122.3 CC-G	122.8 CC-G
03- dic	119.2 CC-G	123.4 CC-G	123.2 CC-G	124 CC-G	121.9 CC-G	121.6 CC-G	120.6 CC-G	122.2 CC-G	123.2 CC-G	123.6 CC-G	123.4 CC-G	124.6 CC-G	124.3 CC-G	124 CC-G	123.5 CC-G	126 CC-G	127.6 CC-G	126 CC-G	124.8 CC-G	122.8 CC-G	123.7 CC-G	122.2 CC-G	122.9 CC-G	122.9 CC-G
04- dic	122.7 CC-G	122.5 CC-G	123.3 CC-G	122.2 CC-G	122.2 CC-G	122.3 CC-G	122.7 CC-G	123.1 CC-G	122.1 CC-G	122.2 CC-G	122.9 CC-G	122.6 CC-G	123.2 CC-G	125.7 CC-G	126.3 CC-G	124 CC-G	124.5 CC-G	123.6 CC-G	123.9 CC-G	125.1 CC-G	124.4 CC-G	124.7 CC-G	123.6 CC-G	123.5 CC-G
05- dic	122.3 CC-G	121.9 CC-G	121.3 CC-G	89.7 CC-G	120.6 CC-G	122.3 CC-G	122.2 CC-G	123.5 CC-G	123 CC-G	122.5 CC-G	122.3 CC-G	123.6 CC-G	121.8 CC-G	122.4 CC-G	123 CC-G	122.4 CC-G	123.4 CC-G	125.3 CC-G	123.8 CC-G	122.4 CC-G	122.3 CC-G	122.8 CC-G	123.3 CC-G	122.4 CC-G
06- dic	124.5 CC-G	122.1 CC-G	121.4 CC-G	120.8 CC-G	121.7 CC-G	122.2 CC-G	121.4 CC-G	122.8 CC-G	124.1 CC-G	124.5 CC-G	126.1 CC-G	125.6 CC-G	125.5 CC-G	124.6 CC-G	124.2 CC-G	123.9 CC-G	124.5 CC-G	124.1 CC-G	123.9 CC-G	122.5 CC-G	123.5 CC-G	123.5 CC-G	124 CC-G	124.5 CC-G
07- dic	124.2 CC-G	123 CC-G	122.9 CC-G	122.7 CC-G	123.5 CC-G	123.2 CC-G	123.6 CC-G	123.5 CC-G	122.6 CC-G	123.3 CC-G	123.4 CC-G	124 CC-G	124.3 CC-G	125.3 CC-G	126.2 CC-G	125.4 CC-G	125.1 CC-G	124.3 CC-G	124.5 CC-G	125.6 CC-G	125.5 CC-G	125.4 CC-G	125.1 CC-G	124.7 CC-G
08- dic	124.6 CC-G	125.6 CC-G	125.7 CC-G	125.2 CC-G	125.1 CC-G	125.9 CC-G	123.6 CC-G	125.9 CC-G	124.6 CC-G	122.3 CC-G	125.3 CC-G	126.3 CC-G	127.1 CC-G	127.7 CC-G	128.4 CC-G	128.8 CC-G	127 CC-G	126.8 CC-G	126.2 CC-G	126.5 CC-G	126.2 CC-G	126 CC-G	125.5 CC-G	124.8 CC-G
09- dic	126.3 CC-G	125.7 CC-G	124.6 CC-G	125 CC-G	124.8 CC-G	124.5 CC-G	124.3 CC-G	125 CC-G	124.6 CC-G	124.3 CC-G	123.7 CC-G	125.4 CC-G	124.8 CC-G	126 CC-G	126.6 CC-G	127.3 CC-G	127.3 CC-G	128.7 CC-G	126.2 CC-G	125.4 CC-G	126.6 CC-G	124.7 CC-G	124.6 CC-G	124.6 CC-G
10- dic	125.5 CC-G	126.3 CC-G	126 CC-G	126.6 CC-G	125.6 CC-G	119.2 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	48.4 CC-G	69.3 CC-G	107.9 CC-G	124.5 CC-G	126.1 CC-G	126.5 CC-G	127.8 CC-G	126.9 CC-G
11- dic	124.9 CC-G	123.5 CC-G	122.6 CC-G	122.2 CC-G	125.6 CC-G	127.1 CC-G	125.1 CC-G	123.7 CC-G	125 CC-G	124.7 CC-G	124 CC-G	124.3 CC-G	127.3 CC-G	127.8 CC-G	129.8 CC-G	128.1 CC-G	128.6 CC-G	126.7 CC-G	128.1 CC-G	128.4 CC-G	127.9 CC-G	126.3 CC-G	126.3 CC-G	126.1 CC-G
12- dic	125.4 CC-G	126 CC-G	125.1 CC-G	124.4 CC-G	125.1 CC-G	123.7 CC-G	122.3 CC-G	123.6 CC-G	125.7 CC-G	123.8 CC-G	124.3 CC-G	123.9 CC-G	126.7 CC-G	129.4 CC-G	129.4 CC-G	129.8 CC-G	127.9 CC-G	127 CC-G	125 CC-G	124.3 CC-G	124.2 CC-G	124.9 CC-G	125.4 CC-G	123.8 CC-G
13- dic	124.1 CC-G	124.2 CC-G	124.8 CC-G	122.6 CC-G	123.4 CC-G	124.2 CC-G	122.9 CC-G	123.3 CC-G	123.4 CC-G	123.3 CC-G	123.9 CC-G	123.3 CC-G	123.1 CC-G	122.1 CC-G	123 CC-G	124.8 CC-G	127.8 CC-G	126.5 CC-G	124.4 CC-G	124.3 CC-G	122.7 CC-G	123.6 CC-G	123.6 CC-G	122.1 CC-G
14- dic	122 CC-G	122.1 CC-G	122.1 CC-G	122.2 CC-G	122.3 CC-G	122.6 CC-G	122.1 CC-G	122.1 CC-G	122.4 CC-G	121 CC-G	121.4 CC-G	118.8 CC-G	121.3 CC-G	121.9 CC-G	121.3 CC-G	119.8 CC-G	120.6 CC-G	122.8 CC-G	122.3 CC-G	123.1 CC-G	124.9 CC-G	123.8 CC-G	123.8 CC-G	123 CC-G
15- dic	122.6 CC-G	121.6 CC-G	120.8 CC-G	121.3 CC-G	120.8 CC-G	120.6 CC-G	120.9 CC-G	121 CC-G	121.8 CC-G	124.2 CC-G	125 CC-G	123.2 CC-G	122 CC-G	123.1 CC-G	125 CC-G	125 CC-G	122.9 CC-G	122.2 CC-G	123.5 CC-G	122.3 CC-G	121.6 CC-G	123.6 CC-G	123.4 CC-G	122.8 CC-G
16- dic	121.8 CC-G	120.9 CC-G	121.3 CC-G	120.3 CC-G	118.8 CC-G	119.4 CC-G	121 CC-G	122.1 CC-G	124.2 CC-G	124.4 CC-G	123.8 CC-G	123.9 CC-G	124.6 CC-G	125.8 CC-G	125.9 CC-G	126.7 CC-G	127.1 CC-G	127 CC-G	126.7 CC-G	126.6 CC-G	126.4 CC-G	126.3 CC-G	126.3 CC-G	121.7 CC-G



Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible
Continuación																								
17-dic	125.6 CC-G	124 CC-G	122.6 CC-G	123.1 CC-G	121.5 CC-G	121.2 CC-G	119.9 CC-G	118.8 CC-G	120.7 CC-G	122.6 CC-G	124.3 CC-G	123.3 CC-G	124.8 CC-G	126.8 CC-G	126.4 CC-G	126.5 CC-G	126.2 CC-G	125.3 CC-G	126.2 CC-G	124.4 CC-G	124.3 CC-G	122 CC-G	123 CC-G	123.6 CC-G
18-dic	124.1 CC-G	125.1 CC-G	124.4 CC-G	124.9 CC-G	123.3 CC-G	124.4 CC-G	121.5 CC-G	122.6 CC-G	122.8 CC-G	122.9 CC-G	124.1 CC-G	124 CC-G	123.7 CC-G	124.7 CC-G	125.9 CC-G	125.5 CC-G	125.3 CC-G	125.8 CC-G	124 CC-G	124 CC-G	122.1 CC-G	122.4 CC-G	120.5 CC-G	119.3 CC-G
19-dic	119.4 CC-G	124.4 CC-G	125.6 CC-G	124.9 CC-G	125.7 CC-G	125.1 CC-G	124.3 CC-G	125.8 CC-G	122.2 CC-G	121.5 CC-G	121.6 CC-G	124 CC-G	123.7 CC-G	124.9 CC-G	123.3 CC-G	127.4 CC-G	125.1 CC-G	126.1 CC-G	125.8 CC-G	124.8 CC-G	125.5 CC-G	123.7 CC-G	124.5 CC-G	123.9 CC-G
20-dic	124.2 CC-G	124.7 CC-G	126.7 CC-G	125.6 CC-G	124.6 CC-G	125.7 CC-G	125.7 CC-G	125 CC-G	118.5 CC-G	119.2 CC-G	121.4 CC-G	122.7 CC-G	121.8 CC-G	122.8 CC-G	122.7 CC-G	124.7 CC-G	124.4 CC-G	124.1 CC-G	123.5 CC-G	122.8 CC-G	122.6 CC-G	123.6 CC-G	121.6 CC-G	122.5 CC-G
21-dic	121.1 CC-G	121.4 CC-G	120.8 CC-G	120.4 CC-G	121.7 CC-G	120.9 CC-G	118.5 CC-G	119.9 CC-G	119.1 CC-G	117.5 CC-G	119.4 CC-G	120.2 CC-G	120.7 CC-G	122.8 CC-G	126.2 CC-G	129.1 CC-G	132.6 CC-G	132.8 CC-G	132.6 CC-G	132.3 CC-G	133.6 CC-G	132.2 CC-G	131.5 CC-G	132.9 CC-G
22-dic	129 CC-G	128.2 CC-G	123.7 CC-G	123.1 CC-G	125.7 CC-G	126.5 CC-G	123.5 CC-G	121.8 CC-G	121.6 CC-G	119 CC-G	121.9 CC-G	123.9 CC-G	124.9 CC-G	125 CC-G	126 CC-G	126 CC-G	125 CC-G	126.4 CC-G	125.4 CC-G	123.7 CC-G	122.5 CC-G	121.4 CC-G	120.9 CC-G	121.2 CC-G
23-dic	120.2 CC-G	120.5 CC-G	120.8 CC-G	121.2 CC-G	123.4 CC-G	121.4 CC-G	121.6 CC-G	121.5 CC-G	120.7 CC-G	120.2 CC-G	122 CC-G	119.5 CC-G	120.4 CC-G	122.8 CC-G	123.3 CC-G	124.5 CC-G	121.3 CC-G	123.3 CC-G	121.1 CC-G	120.9 CC-G	120.9 CC-G	120.8 CC-G	120.8 CC-G	118.1 CC-G
24-dic	120.3 CC-G	122.8 CC-G	121.7 CC-G	122.5 CC-G	122.8 CC-G	121.6 CC-G	122.4 CC-G	121.4 CC-G	121.8 CC-G	122.1 CC-G	123.7 CC-G	122.9 CC-G	122.2 CC-G	122.7 CC-G	123.7 CC-G	125 CC-G	125.5 CC-G	125.3 CC-G	123.7 CC-G	121.7 CC-G	121.9 CC-G	120.6 CC-G	120.1 CC-G	101 CC-G
25-dic	75.4 CC-G	76.5 CC-G	76.8 CC-G	75.8 CC-G	76.3 CC-G	77.5 CC-G	74.3 CC-G	75.5 CC-G	73.9 CC-G	74.3 CC-G	74.2 CC-G	73.7 CC-G	75.6 CC-G	79.6 CC-G	80 CC-G	79 CC-G	79.6 CC-G	80 CC-G	77.1 CC-G	79.2 CC-G	81.5 CC-G	80.6 CC-G	80 CC-G	79.7 CC-G
26-dic	78.7 CC-G	100.6 CC-G	113.2 CC-G	116.3 CC-G	116.8 CC-G	116.8 CC-G	115.3 CC-G	115.7 CC-G	116.9 CC-G	116.8 CC-G	118.9 CC-G	119.7 CC-G	120.6 CC-G	121.7 CC-G	122.9 CC-G	122.1 CC-G	122.4 CC-G	123.1 CC-G	122.6 CC-G	122.3 CC-G	122.4 CC-G	122.7 CC-G	122.5 CC-G	122.2 CC-G
27-dic	120.4 CC-G	117.7 CC-G	117.5 CC-G	115.6 CC-G	114.4 CC-G	116.8 CC-G	115.8 CC-G	115.5 CC-G	118.6 CC-G	119.6 CC-G	120.5 CC-G	120.9 CC-G	120.5 CC-G	120.8 CC-G	121.7 CC-G	121.6 CC-G	121.6 CC-G	121.5 CC-G	121.5 CC-G	121.5 CC-G	121 CC-G	120.8 CC-G	118.9 CC-G	118.3 CC-G
28-dic	117.6 CC-G	118 CC-G	117.7 CC-G	117.1 CC-G	116.7 CC-G	118 CC-G	116.6 CC-G	115.3 CC-G	116.9 CC-G	116.6 CC-G	117.9 CC-G	119.9 CC-G	121.4 CC-G	120.7 CC-G	119.1 CC-G	119.6 CC-G	119.1 CC-G	117.2 CC-G	116.6 CC-G	117.9 CC-G	117 CC-G	116.8 CC-G	115.6 CC-G	116.3 CC-G
29-dic	116.4 CC-G	116.2 CC-G	115.9 CC-G	116.9 CC-G	116.6 CC-G	117.6 CC-G	116.6 CC-G	115.5 CC-G	117.8 CC-G	116.3 CC-G	115.4 CC-G	118.4 CC-G	117.5 CC-G	117 CC-G	117.1 CC-G	119.5 CC-G	120.8 CC-G	119.4 CC-G	119.1 CC-G	119.4 CC-G	115.9 CC-G	113.4 CC-G	112.7 CC-G	113.2 CC-G
30-dic	114.1 CC-G	113.4 CC-G	112.4 CC-G	112.9 CC-G	113.1 CC-G	113.6 CC-G	112.6 CC-G	112.2 CC-G	110.7 CC-G	112.1 CC-G	113.1 CC-G	114.1 CC-G	113.4 CC-G	113.2 CC-G	114.7 CC-G	117 CC-G	117 CC-G	115.7 CC-G	120.9 CC-G	120.7 CC-G	119.4 CC-G	119.8 CC-G	117.7 CC-G	75.8 CC-G
31-dic	88.2 CC-G	109.6 CC-G	101.5 CC-G	101.8 CC-G	101.5 CC-G	100.4 CC-G	101.9 CC-G	99.4 CC-G	102.2 CC-G	100.3 CC-G	104.5 CC-G	103.2 CC-G	103.3 CC-G	104 CC-G	103.3 CC-G	102 CC-G	102.3 CC-G	114.8 CC-G	117.8 CC-G	117.3 CC-G	118 CC-G	118.6 CC-G	119.7 CC-G	118.3 CC-G
01-ene	95.2 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
02-ene	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	33.7 CC-G	39.6 CC-G	59.2 CC-G	66.9 CC-G	70.3 CC-G	71 CC-G	70.6 CC-G	71.3 CC-G	73.3 CC-G	98.7 CC-G	98 CC-G	98.5 CC-G	96.2 CC-G	93.2 CC-G	93.9 CC-G	94.3 CC-G	94.7 CC-G	92.8 CC-G
03-ene	91.7 CC-G	87.4 CC-G	66.5 CC-G	62.8 CC-G	62.6 CC-G	85.2 CC-G	85.9 CC-G	82.5 CC-G	91.5 CC-G	90.4 CC-G	92.2 CC-G	94.4 CC-G	93.7 CC-G	93.8 CC-G	95.4 CC-G	94 CC-G	92.4 CC-G	90.3 CC-G	90.1 CC-G	90.1 CC-G	90.4 CC-G	91.7 CC-G	92.8 CC-G	93.3 CC-G
04-ene	93.5 CC-G	94.5 CC-G	94.1 CC-G	93.4 CC-G	95.1 CC-G	95.2 CC-G	97.2 CC-G	96.2 CC-G	98.7 CC-G	98 CC-G	94.7 CC-G	96.1 CC-G	96.2 CC-G	94.1 CC-G	91.6 CC-G	93 CC-G	94 CC-G	95.1 CC-G	94.1 CC-G	94.5 CC-G	94.7 CC-G	95.2 CC-G	95.1 CC-G	95.9 CC-G
05-ene	93.9 CC-G	84.8 CC-G	61.2 CC-G	59.6 CC-G	59.6 CC-G	59.1 CC-G	67.3 CC-G	93.1 CC-G	97 CC-G	97.4 CC-G	95.6 CC-G	96.1 CC-G	96.1 CC-G	96.3 CC-G	99.3 CC-G	100.4 CC-G	100.4 CC-G	98.7 CC-G	95.9 CC-G	96.7 CC-G	97.3 CC-G	97.5 CC-G	96.7 CC-G	96.2 CC-G
06-ene	78.2 CC-G	57.8 CC-G	57.9 CC-G	57.3 CC-G	57.6 CC-G	58 CC-G	57.5 CC-G	59.2 CC-G	67.9 CC-G	95.8 CC-G	98.3 CC-G	99.1 CC-G	99 CC-G	99.1 CC-G	99 CC-G	100.2 CC-G	99.4 CC-G	98.2 CC-G	99.2 CC-G	98.2 CC-G	98.5 CC-G	98.7 CC-G	98.9 CC-G	95.8 CC-G
07-ene	97.7 CC-G	97.6 CC-G	96.7 CC-G	94.8 CC-G	94.3 CC-G	94.5 CC-G	68.5 CC-G	60.6 CC-G	58.3 CC-G	58.9 CC-G	84.5 CC-G	94.9 CC-G	96.1 CC-G	96.9 CC-G	96.3 CC-G	96.5 CC-G	95.8 CC-G	94 CC-G	96.4 CC-G	95.4 CC-G	93.7 CC-G	94.3 CC-G	94.6 CC-G	93 CC-G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible
Continuación																								
08- ene	78.9 CC- G	79.5 CC- G	59.8 CC- G	55.3 CC- G	80.7 CC- G	91.4 CC- G	91.6 CC- G	93.8 CC- G	93.9 CC- G	94.6 CC- G	93.1 CC- G	91.9 CC- G	90.3 CC- G	91.8 CC- G	90.7 CC- G	93.1 CC- G	93.5 CC- G	94.2 CC- G	93.5 CC- G	95.2 CC- G	94.9 CC- G	94.2 CC- G	93.9 CC- G	94.5 CC- G
09- ene	92.9 CC- G	92.3 CC- G	91.3 CC- G	93.8 CC- G	93.4 CC- G	93.7 CC- G	93 CC-G	93.5 CC- G	93.9 CC- G	95.2 CC- G	95.2 CC- G	95.3 CC- G	94.2 CC- G	93.6 CC- G	94 CC-G	93.9 CC- G	95.4 CC- G	96.3 CC- G	97 CC-G	95.9 CC- G	93.8 CC- G	93.8 CC- G	94 CC-G	93 CC-G
10- ene	93.1 CC- G	92.6 CC- G	93.3 CC- G	92.3 CC- G	91.2 CC- G	91.3 CC- G	92.1 CC- G	91.7 CC- G	92.2 CC- G	94.2 CC- G	94.9 CC- G	95.3 CC- G	95.2 CC- G	96.3 CC- G	98.1 CC- G	99.1 CC- G	95.4 CC- G	96.8 CC- G	96.8 CC- G	95.8 CC- G	96.2 CC- G	97.3 CC- G	95.9 CC- G	94.7 CC- G
11- ene	78.2 CC- G	55.4 CC- G	55.2 CC- G	55.5 CC- G	55.4 CC- G	55.4 CC- G	54.4 CC- G	76.3 CC- G	92.1 CC- G	94.4 CC- G	96.1 CC- G	97.7 CC- G	97.2 CC- G	97.1 CC- G	96.1 CC- G	98.5 CC- G	98.9 CC- G	99.5 CC- G	97.9 CC- G	98.3 CC- G	96.2 CC- G	96.6 CC- G	96 CC-G	94.2 CC- G
12- ene	93.8 CC- G	91.1 CC- G	68 CC-G	60.3 CC- G	56.1 CC- G	55.6 CC- G	81.5 CC- G	90.5 CC- G	93.4 CC- G	92.7 CC- G	93.4 CC- G	94.6 CC- G	92.7 CC- G	94 CC-G	93.4 CC- G	95.3 CC- G	96.1 CC- G	94.3 CC- G	94.4 CC- G	95.2 CC- G	94.9 CC- G	93.5 CC- G	94.3 CC- G	94 CC-G
13- ene	94.4 CC- G	93.4 CC- G	93.8 CC- G	94.3 CC- G	93.8 CC- G	94.1 CC- G	93.8 CC- G	93.8 CC- G	92.4 CC- G	91.5 CC- G	92.7 CC- G	93.9 CC- G	93.4 CC- G	94.7 CC- G	94.8 CC- G	94.7 CC- G	95.2 CC- G	95.4 CC- G	95.2 CC- G	95.9 CC- G	96.2 CC- G	96.6 CC- G	94.9 CC- G	93.2 CC- G
14- ene	94.6 CC- G	94.1 CC- G	93.9 CC- G	92.4 CC- G	91.1 CC- G	80 CC-G	77.4 CC- G	89 CC-G	91.2 CC- G	92.3 CC- G	93.6 CC- G	92.2 CC- G	92.3 CC- G	92.4 CC- G	92 CC-G	93.5 CC- G	93 CC-G	93.9 CC- G	94.4 CC- G	93.6 CC- G	92.6 CC- G	92.2 CC- G	91.9 CC- G	92.1 CC- G
15- ene	93.7 CC- G	88.8 CC- G	58.6 CC- G	55 CC-G	55.1 CC- G	67.2 CC- G	91.9 CC- G	91.6 CC- G	91.8 CC- G	93 CC-G	94.9 CC- G	94.3 CC- G	95.7 CC- G	99 CC-G	96.6 CC- G	101.4 CC- G	102.1 CC- G	101.3 CC- G	98.2 CC- G	97.7 CC- G	98.3 CC- G	99.7 CC- G	98 CC-G	96.1 CC- G
16- ene	74.2 CC- G	65.5 CC- G	65.1 CC- G	64.4 CC- G	64.2 CC- G	64.4 CC- G	64.1 CC- G	64.2 CC- G	69 CC-G	91.4 CC- G	95.7 CC- G	95.6 CC- G	100.6 CC- G	100 CC-G	101.1 CC- G	101.9 CC- G	101.3 CC- G	100.2 CC- G	98.6 CC- G	97.4 CC- G	95.4 CC- G	95.3 CC- G	94.9 CC- G	96.2 CC- G
17- ene	94.8 CC- G	94.8 CC- G	95.3 CC- G	94.3 CC- G	94.3 CC- G	93.5 CC- G	93.8 CC- G	92.4 CC- G	93.6 CC- G	93.6 CC- G	94.2 CC- G	93 CC-G	94.5 CC- G	95.5 CC- G	94.4 CC- G	93.6 CC- G	94.9 CC- G	95.4 CC- G	93.4 CC- G	92.5 CC- G	93.2 CC- G	93.5 CC- G	94.3 CC- G	94.9 CC- G
18- ene	75.2 CC- G	65 CC-G	60.3 CC- G	60.5 CC- G	58.7 CC- G	58.5 CC- G	59 CC-G	65.7 CC- G	87.7 CC- G	90.4 CC- G	90.5 CC- G	91.2 CC- G	91.7 CC- G	91.8 CC- G	89.8 CC- G	90 CC-G	89.3 CC- G	88.8 CC- G	91.9 CC- G	92 CC-G	95.4 CC- G	96 CC-G	94.3 CC- G	94.7 CC- G
19- ene	93.7 CC- G	91.6 CC- G	92.8 CC- G	92.7 CC- G	91.8 CC- G	92.4 CC- G	94.2 CC- G	93.2 CC- G	91.2 CC- G	89.6 CC- G	93.3 CC- G	92.8 CC- G	94.4 CC- G	95 CC-G	94.7 CC- G	94.9 CC- G	95 CC-G	93.1 CC- G	93.7 CC- G	93.8 CC- G	93.1 CC- G	92.2 CC- G	92.9 CC- G	92.2 CC- G
20- ene	93 CC-G	91.9 CC- G	91.3 CC- G	88.8 CC- G	85.9 CC- G	89.2 CC- G	82.3 CC- G	74.4 CC- G	89.4 CC- G	90.3 CC- G	89.8 CC- G	89.6 CC- G	92 CC-G	92.9 CC- G	94.1 CC- G	95.1 CC- G	95.2 CC- G	93.4 CC- G	93.8 CC- G	93.5 CC- G	93.3 CC- G	93.6 CC- G	94.1 CC- G	92.3 CC- G
21- ene	91.7 CC- G	78 CC-G	77.6 CC- G	60.9 CC- G	59.9 CC- G	60.1 CC- G	60.7 CC- G	59.4 CC- G	60.3 CC- G	70.4 CC- G	90.7 CC- G	93.5 CC- G	95.6 CC- G	95.1 CC- G	95.1 CC- G	94.4 CC- G	93.1 CC- G	91.5 CC- G	94.9 CC- G	95.5 CC- G	94.7 CC- G	95.5 CC- G	95.4 CC- G	94.5 CC- G
22- ene	77.7 CC- G	61.8 CC- G	61.8 CC- G	65.3 CC- G	64.7 CC- G	65.5 CC- G	63.6 CC- G	68.4 CC- G	88 CC-G	90.2 CC- G	89.3 CC- G	87.6 CC- G	87.1 CC- G	88 CC-G	88 CC-G	90 CC-G	89.8 CC- G	90 CC-G	88.8 CC- G	90.5 CC- G	91.1 CC- G	92.6 CC- G	92.9 CC- G	91.4 CC- G
23- ene	69 CC-G	63 CC-G	59.3 CC- G	59.5 CC- G	59.1 CC- G	59.7 CC- G	58.8 CC- G	62.9 CC- G	86.6 CC- G	91.6 CC- G	91.2 CC- G	91.5 CC- G	93.3 CC- G	93.6 CC- G	91.6 CC- G	92.3 CC- G	91.3 CC- G	93.2 CC- G	92.3 CC- G	91.3 CC- G	91.4 CC- G	92.6 CC- G	90.3 CC- G	84.8 CC- G
24- ene	66.6 CC- G	65.7 CC- G	66.9 CC- G	65.2 CC- G	64.1 CC- G	64.9 CC- G	63.9 CC- G	85.8 CC- G	90.3 CC- G	90.4 CC- G	90.4 CC- G	92.7 CC- G	92.1 CC- G	90.9 CC- G	91 CC-G	91.6 CC- G	93.9 CC- G	93.3 CC- G	94.6 CC- G	92.4 CC- G	92 CC-G	91.8 CC- G	91.4 CC- G	92.1 CC- G
25- ene	87.9 CC- G	65.8 CC- G	67.1 CC- G	65.4 CC- G	66.4 CC- G	65.7 CC- G	63.9 CC- G	88.2 CC- G	88 CC-G	87.2 CC- G	87.7 CC- G	90 CC-G	91.6 CC- G	90.5 CC- G	92.7 CC- G	92.1 CC- G	95.5 CC- G	98.4 CC- G	95.7 CC- G	95.8 CC- G	94.8 CC- G	94 CC-G	94.3 CC- G	87.6 CC- G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible
Continuación																								
26- en e	77.9 CC-G	65.3 CC-G	64.7 CC-G	61.7 CC-G	60 CC-G	59.2 CC-G	58.9 CC-G	63.5 CC-G	89 CC-G	89.3 CC-G	87.6 CC-G	89.1 CC-G	90.8 CC-G	93.5 CC-G	94.3 CC-G	97.4 CC-G	97 CC-G	97.1 CC-G	98.1 CC-G	95.3 CC-G	94.4 CC-G	94.1 CC-G	92.1 CC-G	91.8 CC-G
27- en e	90.2 CC-G	62.7 CC-G	55.4 CC-G	55.1 CC-G	54.5 CC-G	54.2 CC-G	52.8 CC-G	53.5 CC-G	76.2 CC-G	90.2 CC-G	89.8 CC-G	92.4 CC-G	93.3 CC-G	93.9 CC-G	94.2 CC-G	94.1 CC-G	70.9 CC-G	68.6 CC-G	84.8 CC-G	94.5 CC-G	92.7 CC-G	92.3 CC-G	90.5 CC-G	90.1 CC-G
28- en e	61.3 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	27.9 CC-G	37.3 CC-G	54.2 CC-G	65.1 CC-G	67 CC-G	66.2 CC-G	86.5 CC-G	90.1 CC-G	95.3 CC-G	78.7 CC-G	66.5 CC-G
29- en e	65.8 CC-G	65.4 CC-G	66 CC-G	65.1 CC-G	64.8 CC-G	65.9 CC-G	63.9 CC-G	64.4 CC-G	79.9 CC-G	89.5 CC-G	91.1 CC-G	88.6 CC-G	90.5 CC-G	93.2 CC-G	94.7 CC-G	97.9 CC-G	98.9 CC-G	100 CC-G	96.7 CC-G	93.7 CC-G	91.7 CC-G	95.6 CC-G	95.4 CC-G	82.3 CC-G
30- en e	65.7 CC-G	65.1 CC-G	63.9 CC-G	65.5 CC-G	65.1 CC-G	64.3 CC-G	63.5 CC-G	60.5 CC-G	84.6 CC-G	89.4 CC-G	91 CC-G	91.3 CC-G	92.7 CC-G	93.6 CC-G	92.4 CC-G	93.2 CC-G	92.8 CC-G	94.7 CC-G	95.5 CC-G	94.4 CC-G	92.7 CC-G	90.3 CC-G	89.1 CC-G	65.9 CC-G
31- en e	60.8 CC-G	60.4 CC-G	60.4 CC-G	60.5 CC-G	60.2 CC-G	60.1 CC-G	59.2 CC-G	64.3 CC-G	80.7 CC-G	89.7 CC-G	91.3 CC-G	92.8 CC-G	94.2 CC-G	94.3 CC-G	94.7 CC-G	94.8 CC-G	96 CC-G	96 CC-G	94.1 CC-G	93.4 CC-G	92 CC-G	92.1 CC-G	92.1 CC-G	70.3 CC-G

Fuente: Elaboración propia.

Donde: CA es ciclo abierto, CC es ciclo combinado, D es Diésel y G es gas natural.



















Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	
Día	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	
Continuación																									
08- en e	2.3 CC-G	2.2 CC-G	1.7 CC-G	3.6 CC-G	3.1 CC-G	3.3 CC-G	3.1 CC-G	3 CC-G	3.1 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.1 CC-G	2.9 CC-G	2.9 CC-G	2.9 CC-G	3.1 CC-G	3.1 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	
09- en e	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.2 CC-G	3.2 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	2.7 CC-G	3 CC-G	3 CC-G	3.2 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.2 CC-G	3.2 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.5 CC-G
10- en e	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.2 CC-G	3.3 CC-G	3.1 CC-G	3.3 CC-G	3.2 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.2 CC-G	3.1 CC-G	3.1 CC-G	3.2 CC-G	3.2 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.1 CC-G	3.1 CC-G
11- en e	1.1 CC-G	3.1 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	3.4 CC-G	3.5 CC-G	3.4 CC-G	3.5 CC-G	3.5 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.2 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G
12- en e	3 CC-G	1.7 CC-G	0.4 CC-G	1.4 CC-G	3.3 CC-G	2.8 CC-G	3 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.6 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.2 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.5 CC-G
13- en e	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.5 CC-G	3.5 CC-G	3.4 CC-G	3.5 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.5 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.5 CC-G	3.5 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.5 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.5 CC-G	3.2 CC-G
14- en e	3.5 CC-G	2.5 CC-G	2.5 CC-G	1.1 CC-G	1.3 CC-G	2.9 CC-G	3.1 CC-G	3.8 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.8 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G
15- en e	3.5 CC-G	2.7 CC-G	0.1 CC-G	0.2 CC-G	0.5 CC-G	2.5 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G
16- en e	2.7 CC-G	2.4 CC-G	2.4 CC-G	2.2 CC-G	1.9 CC-G	0.3 CC-G	0.1 CC-G	0.7 CC-G	1.6 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.5 CC-G	3.5 CC-G	3.5 CC-G	3.5 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	3.9 CC-G	3.9 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G
17- en e	3.8 CC-G	3.6 CC-G	3.2 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.9 CC-G	4 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.9 CC-G	4 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G
18- en e	3 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.1 CC-G	2.7 CC-G	3.2 CC-G	3.3 CC-G	3.2 CC-G	3.5 CC-G	3.3 CC-G	3.5 CC-G	3.8 CC-G	3.7 CC-G	3.9 CC-G	3.8 CC-G	3.5 CC-G	3.4 CC-G	3.2 CC-G	3.2 CC-G	3.3 CC-G	3.5 CC-G	3.7 CC-G	3.4 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G
19- en e	3.8 CC-G	3 CC-G	2.7 CC-G	2.6 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	3.1 CC-G	2.4 CC-G	3.6 CC-G	3.5 CC-G	4 CC-G	4 CC-G	4 CC-G	4.1 CC-G	4 CC-G	4 CC-G	3.9 CC-G	3.5 CC-G	4.1 CC-G	3.4 CC-G	4 CC-G	4 CC-G	1.5 CC-G	0.6 CC-G	0.6 CC-G
20- en e	1.3 CC-G	1.2 CC-G	2.3 CC-G	2.5 CC-G	1.7 CC-G	2.9 CC-G	2.5 CC-G	3.4 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	4.1 CC-G	4 CC-G	4.1 CC-G	4.2 CC-G	4.3 CC-G	4.4 CC-G	3.7 CC-G	4.1 CC-G	4.3 CC-G	4.1 CC-G	4.1 CC-G	4.1 CC-G	3.6 CC-G
21- en e	3.6 CC-G	3.6 CC-G	2.1 CC-G	0.2 CC-G	2 CC-G	2.8 CC-G	4.1 CC-G	2.8 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	4.4 CC-G	4.1 CC-G	4.1 CC-G	4.3 CC-G	4.4 CC-G	4.2 CC-G	4.2 CC-G	4 CC-G	4.2 CC-G	4.3 CC-G	4.2 CC-G	4.4 CC-G	4.4 CC-G	4.4 CC-G	4.3 CC-G
22- en e	3.8 CC-G	4.4 CC-G	4.4 CC-G	2.9 CC-G	3.3 CC-G	3.2 CC-G	1.8 CC-G	3.1 CC-G	4.2 CC-G	4.3 CC-G	4.5 CC-G	4.7 CC-G	4.5 CC-G	4.6 CC-G	4.5 CC-G	4.2 CC-G	4.7 CC-G	4.4 CC-G	4.4 CC-G	4.5 CC-G	4.4 CC-G	4.3 CC-G	4.1 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G
23- en e	2.4 CC-G	1.5 CC-G	3.3 CC-G	3.1 CC-G	3.3 CC-G	0.8 CC-G	3.1 CC-G	3.3 CC-G	4.2 CC-G	4.1 CC-G	3.9 CC-G	4.1 CC-G	4.5 CC-G	4.3 CC-G	4.4 CC-G	4.4 CC-G	4.4 CC-G	4.3 CC-G	4.5 CC-G	4.5 CC-G	4.5 CC-G	4.4 CC-G	4.2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G
24- en e	1.7 CC-G	0.6 CC-G	1.8 CC-G	0.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	3 CC-G	3.8 CC-G	3.6 CC-G	4.3 CC-G	4.3 CC-G	4.2 CC-G	4.2 CC-G	4.3 CC-G	4.3 CC-G	4.1 CC-G	4.2 CC-G	4.1 CC-G	4.2 CC-G	4.3 CC-G	4.5 CC-G	4.5 CC-G	4.5 CC-G	2.4 CC-G	2.4 CC-G
25- en e	2.4 CC-G	2.8 CC-G	3 CC-G	1.6 CC-G	1.8 CC-G	3.3 CC-G	2.6 CC-G	2.3 CC-G	3.4 CC-G	3.6 CC-G	3.8 CC-G	4.2 CC-G	4.4 CC-G	4.3 CC-G	4.3 CC-G	4.2 CC-G	4.2 CC-G	4.2 CC-G	4.3 CC-G	4.3 CC-G	4.3 CC-G	4.4 CC-G	4.5 CC-G	4.4 CC-G	4.4 CC-G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible
Continuación																								
26- en e	4.1 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3 CC-G	4.2 CC-G	3.8 CC-G	4.1 CC-G	4 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.9 CC-G	4.1 CC-G	4.2 CC-G	4.5 CC-G	4.4 CC-G	4.2 CC-G	4.3 CC-G	4.2 CC-G	4.3 CC-G	4.2 CC-G	4.3 CC-G	4.5 CC-G	4.5 CC-G	4.7 CC-G
27- en e	4.7 CC-G	4.2 CC-G	4.9 CC-G	4.9 CC-G	4.7 CC-G	4.7 CC-G	4.2 CC-G	3.1 CC-G	4 CC-G	4.4 CC-G	4.2 CC-G	4.4 CC-G	4.4 CC-G	4.5 CC-G	4.3 CC-G	4.5 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	4.3 CC-G	4.5 CC-G	4.7 CC-G	4.7 CC-G	4.6 CC-G	3.9 CC-G
28- en e	3 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	154.2 CC- G	0.3 CC-G	4.8 CC-G	3.9 CC-G	3.9 CC-G	3.9 CC-G	4.6 CC-G	4.6 CC-G	4.2 CC-G	3.7 CC-G	3.4 CC-G
29- en e	3.5 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	3.5 CC-G	4.2 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	4.5 CC-G	4.7 CC-G	4.5 CC-G	4.3 CC-G	4.2 CC-G	4.2 CC-G	4.4 CC-G	4.6 CC-G	4.7 CC-G	4.6 CC-G	4.4 CC-G	4.3 CC-G	4.1 CC-G
30- en e	2.9 CC-G	1.2 CC-G	0.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	0.5 CC-G	1.9 CC-G	2.6 CC-G	4.2 CC-G	4.5 CC-G	4.2 CC-G	4.3 CC-G	4.3 CC-G	4.4 CC-G	4.1 CC-G	4.3 CC-G	4.7 CC-G	4.5 CC-G	4.7 CC-G	4.6 CC-G	4.8 CC-G	4.7 CC-G	4.6 CC-G	4.1 CC-G
31- en e	4.9 CC-G	5 CC-G	5.1 CC-G	5.2 CC-G	5.1 CC-G	4.9 CC-G	5.2 CC-G	3.9 CC-G	4.5 CC-G	4.9 CC-G	4.9 CC-G	4.8 CC-G	4.7 CC-G	4.7 CC-G	4.5 CC-G	4.5 CC-G	4.3 CC-G	4.4 CC-G	4.5 CC-G	4.7 CC-G	4.8 CC-G	4.7 CC-G	4.9 CC-G	4 CC-G

Fuente: Elaboración propia.

Donde: CA es ciclo abierto, CC es ciclo combinado, D es Diésel y G es gas natural.





Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	
Día	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	
Continuación																									
06-se p	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G
07-se p	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	0.5 CA-G	2 CA-G	3.3 CA-G	3.4 CA-G	3.3 CA-G	3.2 CA-G	3.2 CA-G	3.2 CA-G
08-se p	3.2 CA-G	3 CA-G	2.8 CA-G	2.7 CA-G	2.7 CA-G	2.3 CA-G	2 CA-G	1.7 CA-G	2.2 CA-G	2.2 CA-G	2.2 CA-G	1.7 CA-G	0.8 CA-G	0.1 CA-G	0 CA-G	4.6 CA-G	0 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G
09-se p	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	4.6 CA-G
10-se p	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	0 CA-G	0.2 CA-G	0.3 CA-G	1.6 CA-G	1.6 CA-G	1.3 CA-G	1.4 CA-G	1.5 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.5 CA-G	1.5 CA-G	1.5 CA-G	1.5 CA-G	1.8 CA-G
11-se p	1.7 CA-G	1.6 CA-G	1.5 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.2 CA-G	1.4 CA-G	1.6 CA-G	1.4 CA-G	1 CA-G	0.5 CA-G	0.6 CA-G	0.6 CA-G	0.1 CA-G	0.1 CA-G	0.2 CA-G	0.1 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G
12-se p	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G
13-se p	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G
14-se p	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
15-se p	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	4.6 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
16-se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
17-se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
18-se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	3.07 CA-D	1.55 CA-D	1.56 CA-D	1.56 CA-D	1.55 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.52 CA-D	1.52 CA-D	1.52 CA-D	1.52 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.45 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF
19-se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
20-se p	1.43 CA-D	1.57 CA-D	1.57 CA-D	1.56 CA-D	1.54 CA-D	1.54 CA-D	1.54 CA-D	1.54 CA-D	1.54 CA-D	1.55 CA-D	1.55 CA-D	1.55 CA-D	1.55 CA-D	1.55 CA-D	1.55 CA-D	1.56 CA-D	1.55 CA-D	1.54 CA-D	1.54 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.54 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D
21-se p	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.54 CA-D	1.54 CA-D	1.54 CA-D	1.54 CA-D	1.54 CA-D	1.54 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.52 CA-D	1.52 CA-D	1.4 CA-D	1.51 CA-D	1.52 CA-D	1.52 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D
22-se p	1.52 CA-D	1.53 CA-D	1.54 CA-D	1.53 CA-D	1.54 CA-D	1.55 CA-D	1.54 CA-D	1.54 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.52 CA-D	1.52 CA-D	1.53 CA-D	1.53 CA-D	1.52 CA-D	1.53 CA-D	1.55 CA-D	1.41 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
23-se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	3.11 CA-D	1.35 CA-D	1.55 CA-D	1.49 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF











Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	
Día	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	
Continuación																									
17- dic	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G
18- dic	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G
19- dic	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G
20- dic	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G
21- dic	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G
22- dic	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G
23- dic	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G
24- dic	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G
25- dic	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G
26- dic	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.2 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G
27- dic	0 CC-G	0 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.3 CC-G	0.2 CC-G	0.1 CC-G	0.2 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.2 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.2 CC-G
28- dic	0.1 CC-G	0.3 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G
29- dic	0.1 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.2 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G
30- dic	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.2 CC-G	0.3 CC-G	0.4 CC-G	0.5 CC-G	0.4 CC-G	0.4 CC-G	0.4 CC-G	0.4 CC-G	0.2 CC-G	0.3 CC-G	0.4 CC-G	0.3 CC-G	0.2 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G
31- dic	0.1 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.2 CC-G	0.3 CC-G	0.2 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	
01- en e	0 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
02- en e	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.1 CC-G	0 CC-G	1.4 CC-G	1.6 CC-G	0.8 CC-G	0.9 CC-G	0.9 CC-G	0.9 CC-G	1.1 CC-G	1.6 CC-G	1.8 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.5 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	
03- en e	2.4 CC-G	1.7 CC-G	1.2 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.9 CC-G	1.6 CC-G	1.3 CC-G	2.4 CC-G	2.4 CC-G	2.6 CC-G	2.7 CC-G	2.6 CC-G	2.3 CC-G	2.4 CC-G	2.5 CC-G	2.6 CC-G	2.2 CC-G	2.5 CC-G	2.7 CC-G	2.7 CC-G	2.9 CC-G	2.9 CC-G	2.9 CC-G	
04- en e	2.8 CC-G	2.8 CC-G	2.8 CC-G	2.9 CC-G	2.8 CC-G	2.8 CC-G	2.9 CC-G	2.8 CC-G	2.7 CC-G	2.7 CC-G	2.7 CC-G	2.6 CC-G	2.8 CC-G	2.8 CC-G	2.7 CC-G	2.9 CC-G	3.2 CC-G	2.3 CC-G	3.2 CC-G	3.1 CC-G	3.3 CC-G	3.2 CC-G	3.2 CC-G	3.3 CC-G	
05- en e	3.3 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.3 CC-G	2.1 CC-G	2.4 CC-G	2.4 CC-G	2.9 CC-G	3.1 CC-G	3 CC-G	2.8 CC-G	3.1 CC-G	3.4 CC-G	3.5 CC-G	3.4 CC-G	3.5 CC-G	3.5 CC-G	3.5 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.5 CC-G	3.3 CC-G	3.5 CC-G	3.4 CC-G	
06- en e	2.2 CC-G	2.7 CC-G	2.8 CC-G	2.8 CC-G	2.8 CC-G	2.4 CC-G	1.3 CC-G	1 CC-G	2.7 CC-G	3.8 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3 CC-G	3.1 CC-G	2.9 CC-G	3.3 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.8 CC-G	3.1 CC-G	
07- en e	3.8 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	2.7 CC-G	2.6 CC-G	3 CC-G	3.6 CC-G	3.5 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.4 CC-G	3.7 CC-G	3.5 CC-G	3.1 CC-G	

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible
Continuación																								
08- en- e	2.1 CC-G	2 CC-G	1.3 CC-G	2.8 CC-G	2.8 CC-G	3.2 CC-G	3 CC-G	3.1 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.4 CC-G	3.1 CC-G	3.1 CC-G	3.2 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G
09- en- e	3.5 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.5 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.5 CC-G	3.4 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G
10- en- e	3.8 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.4 CC-G	3.6 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.5 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.5 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	3.4 CC-G
11- en- e	1.1 CC-G	2.4 CC-G	2.7 CC-G	2.7 CC-G	2.7 CC-G	2.8 CC-G	2.7 CC-G	3.2 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.5 CC-G	3.5 CC-G	3.5 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	3.5 CC-G
12- en- e	3.1 CC-G	1.7 CC-G	0.3 CC-G	1 CC-G	2.6 CC-G	2.2 CC-G	2.8 CC-G	3.5 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	3.9 CC-G	3.9 CC-G
13- en- e	3.9 CC-G	3.9 CC-G	3.9 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	3.9 CC-G	4 CC-G	4 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	3.4 CC-G
14- en- e	3.8 CC-G	2.7 CC-G	2.7 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	2.6 CC-G	2.8 CC-G	4 CC-G	4.1 CC-G	4.2 CC-G	4.2 CC-G	4.1 CC-G	3.9 CC-G	3.9 CC-G	4 CC-G	3.9 CC-G	3.9 CC-G	4.1 CC-G	3.9 CC-G	4 CC-G	4 CC-G	3.9 CC-G	3.9 CC-G	3.9 CC-G
15- en- e	3.9 CC-G	2.7 CC-G	0.1 CC-G	0.2 CC-G	0.4 CC-G	2.1 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	4 CC-G	4 CC-G	4 CC-G	3.9 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.8 CC-G	3.9 CC-G	4 CC-G	3.9 CC-G	4.1 CC-G	4 CC-G
16- en- e	2.3 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.5 CC-G	0.2 CC-G	0.1 CC-G	0.6 CC-G	1.4 CC-G	3.8 CC-G	4 CC-G	4 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	4 CC-G	4.2 CC-G	4.2 CC-G	4.3 CC-G	4.2 CC-G	4.2 CC-G
17- en- e	4.1 CC-G	3.9 CC-G	3.6 CC-G	4.1 CC-G	4.2 CC-G	4.1 CC-G	4.3 CC-G	3.9 CC-G	4.1 CC-G	4 CC-G	4 CC-G	4.2 CC-G	4.3 CC-G	4.1 CC-G	4.1 CC-G	4.2 CC-G	4.3 CC-G	4.1 CC-G	4.1 CC-G	4 CC-G	4.2 CC-G	4 CC-G	4.1 CC-G	4.1 CC-G
18- en- e	2.7 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	0.8 CC-G	2.1 CC-G	2.5 CC-G	2.6 CC-G	2.6 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.8 CC-G	4.1 CC-G	4.1 CC-G	4.3 CC-G	4 CC-G	3.8 CC-G	3.7 CC-G	3.5 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	4 CC-G	3.7 CC-G	4 CC-G
19- en- e	4.1 CC-G	3.1 CC-G	2.8 CC-G	2.6 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	3.3 CC-G	2.6 CC-G	3.9 CC-G	3.7 CC-G	4.3 CC-G	4.4 CC-G	4.4 CC-G	4.5 CC-G	4.3 CC-G	4.4 CC-G	4.3 CC-G	3.8 CC-G	4.5 CC-G	3.7 CC-G	4.3 CC-G	4.3 CC-G	1.6 CC-G	0.6 CC-G
20- en- e	1.4 CC-G	1.2 CC-G	2.4 CC-G	2.3 CC-G	1.6 CC-G	2.9 CC-G	2.3 CC-G	3.1 CC-G	3.8 CC-G	3.9 CC-G	4 CC-G	4.1 CC-G	4.4 CC-G	4.4 CC-G	4.5 CC-G	4.6 CC-G	4.7 CC-G	4.8 CC-G	4 CC-G	4.5 CC-G	4.6 CC-G	4.4 CC-G	4.5 CC-G	3.8 CC-G
21- en- e	3.6 CC-G	3.2 CC-G	2 CC-G	0.1 CC-G	1.5 CC-G	2.2 CC-G	3.2 CC-G	2.2 CC-G	3 CC-G	3.2 CC-G	4.6 CC-G	4.4 CC-G	4.5 CC-G	4.7 CC-G	4.6 CC-G	4.3 CC-G	4.2 CC-G	3.8 CC-G	4.4 CC-G	4.7 CC-G	4.6 CC-G	4.8 CC-G	4.8 CC-G	4.6 CC-G
22- en- e	3.3 CC-G	3.5 CC-G	3.5 CC-G	2.3 CC-G	2.6 CC-G	2.6 CC-G	1.4 CC-G	2.7 CC-G	4.4 CC-G	4.6 CC-G	4.9 CC-G	5.1 CC-G	4.9 CC-G	5.1 CC-G	4.9 CC-G	4.6 CC-G	5.1 CC-G	4.9 CC-G	4.8 CC-G	4.8 CC-G	4.8 CC-G	4.7 CC-G	4.5 CC-G	3.7 CC-G
23- en- e	1.9 CC-G	1.2 CC-G	2.6 CC-G	2.5 CC-G	2.6 CC-G	0.6 CC-G	2.4 CC-G	2.7 CC-G	4.3 CC-G	4.5 CC-G	4.3 CC-G	4.5 CC-G	4.9 CC-G	4.7 CC-G	4.7 CC-G	4.8 CC-G	4.8 CC-G	4.7 CC-G	4.9 CC-G	4.9 CC-G	4.9 CC-G	4.9 CC-G	4.5 CC-G	1.9 CC-G
24- en- e	1.4 CC-G	0.5 CC-G	1.5 CC-G	0.3 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	2.4 CC-G	3.9 CC-G	3.9 CC-G	4.7 CC-G	4.7 CC-G	4.6 CC-G	4.5 CC-G	4.6 CC-G	4.6 CC-G	4.3 CC-G	4.5 CC-G	4.4 CC-G	4.5 CC-G	4.7 CC-G	4.9 CC-G	4.9 CC-G	4.9 CC-G	2.7 CC-G
25- en- e	2.5 CC-G	2.2 CC-G	2.4 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	2.6 CC-G	2.1 CC-G	2.4 CC-G	3.6 CC-G	3.8 CC-G	4.1 CC-G	4.5 CC-G	4.8 CC-G	4.6 CC-G	4.6 CC-G	4.5 CC-G	4.6 CC-G	4.5 CC-G	4.5 CC-G	4.7 CC-G	4.7 CC-G	4.7 CC-G	4.8 CC-G	4.3 CC-G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible
Continuación																								
26- en e	3.6 CC-G	2.6 CC-G	2.6 CC-G	2.4 CC-G	3.4 CC-G	3 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	4.1 CC-G	4.2 CC-G	4.2 CC-G	4.4 CC-G	4.6 CC-G	5 CC-G	4.7 CC-G	4.6 CC-G	4.7 CC-G	4.5 CC-G	4.7 CC-G	4.6 CC-G	4.7 CC-G	4.9 CC-G	4.9 CC-G	5.1 CC-G
27- en e	4.8 CC-G	3.3 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.7 CC-G	3.7 CC-G	3.2 CC-G	2.4 CC-G	3.9 CC-G	4.9 CC-G	4.6 CC-G	4.9 CC-G	4.8 CC-G	4.9 CC-G	4.7 CC-G	4.8 CC-G	3 CC-G	2.9 CC-G	4.2 CC-G	4.9 CC-G	5.1 CC-G	5.1 CC-G	4.9 CC-G	3.8 CC-G
28- en e	2.3 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0.3 CC-G	0.2 CC-G	3.6 CC-G	3.1 CC-G	3.1 CC-G	3.1 CC-G	4.6 CC-G	5 CC-G	4.6 CC-G	3.4 CC-G	2.7 CC-G
29- en e	2.7 CC-G	2.9 CC-G	2.9 CC-G	2.9 CC-G	2.8 CC-G	3 CC-G	2.9 CC-G	2.8 CC-G	4.1 CC-G	4 CC-G	4.1 CC-G	4.8 CC-G	5.1 CC-G	4.9 CC-G	4.6 CC-G	4.5 CC-G	4.5 CC-G	4.8 CC-G	5 CC-G	5 CC-G	4.9 CC-G	4.8 CC-G	4.5 CC-G	3.8 CC-G
30- en e	2.3 CC-G	1 CC-G	0.7 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	0.4 CC-G	1.5 CC-G	2.1 CC-G	4.4 CC-G	4.9 CC-G	4.6 CC-G	4.7 CC-G	4.6 CC-G	4.7 CC-G	4.3 CC-G	4.6 CC-G	5 CC-G	4.8 CC-G	5 CC-G	5 CC-G	5.2 CC-G	5 CC-G	4.9 CC-G	3.3 CC-G
31- en e	3.9 CC-G	4 CC-G	4 CC-G	4.2 CC-G	4.1 CC-G	3.9 CC-G	4.1 CC-G	3.2 CC-G	4.4 CC-G	5.4 CC-G	5.4 CC-G	5.2 CC-G	5.2 CC-G	5.1 CC-G	4.8 CC-G	4.8 CC-G	4.7 CC-G	4.8 CC-G	4.9 CC-G	5.1 CC-G	5.2 CC-G	5.2 CC-G	5.2 CC-G	3.3 CC-G

Fuente: Elaboración propia.

Donde: CA es ciclo abierto, CC es ciclo combinado, D es Diésel y G es gas natural.

### 8.1.6. CONCENTRACIÓN EMITIDA DE CO EN mg/Nm<sup>3</sup>

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible
01- ago	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G
02- ago	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G
03- ago	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G
04- ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
05- ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
06- ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
07- ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
08- ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	152.3 CA-G	OFF	OFF	OFF	3.6 CA-G	2.3 CA-G	2.4 CA-G	2.5 CA-G	3.1 CA-G	1.8 CA-G	1 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G
09- ago	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	1.6 CA-G	1.3 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G
10- ago	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G
11- ago	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G
12- ago	0.9 CA-G	0.9 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.1 CA-G	0.9 CA-G	6.4 CA-G	0.9 CA-G	2.8 CA-G
13- ago	4.5 CA-G	3 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	2.8 CA-G	2.8 CA-G	4.1 CA-G	2.1 CA-G	2.5 CA-G	1.9 CA-G	1.9 CA-G	1.3 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G
14- ago	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	1.3 CA-G	0.9 CA-G	1.4 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G
15- ago	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G
16- ago	0.7 CA-G	1 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	2.2 CA-G	2 CA-G	1.6 CA-G	2 CA-G	2.8 CA-G	1.8 CA-G	1.6 CA-G	1.2 CA-G	1.8 CA-G	1 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G
17- ago	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	2.4 CA-G	1.6 CA-G	1.3 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.6 CA-G	1.2 CA-G	1.3 CA-G	1.1 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	1.1 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G
18- ago	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G



Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible
Continuación																								
19- ag o	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G
20- ag o	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	3.6 CA-G	3.6 CA-G	2.4 CA-G	2.7 CA-G	1.4 CA-G	1 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	1.7 CA-G	2.3 CA-G	2.5 CA-G	2.9 CA-G	2.2 CA-G	3.7 CA-G	1.9 CA-G	3.9 CA-G	1.8 CA-G	7.2 CA-G
21- ag o	3.4 CA-G	3.1 CA-G	3.6 CA-G	2.4 CA-G	1.3 CA-G	2.8 CA-G	2.5 CA-G	3.8 CA-G	2.4 CA-G	1.1 CA-G	2.1 CA-G	1.5 CA-G	1.1 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	1.3 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G
22- ag o	1.3 CA-G	1.1 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G
23- ag o	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G
24- ag o	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G
25- ag o	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G
26- ag o	0.75 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	1.3 CA-G	1.1 CA-G	0.7 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.9 CA-G	1.2 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G
27- ag o	6 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	1.4 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G
28- ag o	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.35 CA-G	0.35 CA-G	0.35 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G
29- ag o	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	1 CA-G
30- ag o	0.2 CA-G	1 CA-G	0.8 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0.3 CA-G	0.2 CA-G	0.1 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G
31- ag o	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0.8 CA-G	0.6 CA-G	0.8 CA-G	0.4 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G
01- se p	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0.45 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	1.4 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	0.9 CA-G	1.5 CA-G	1.5 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G
02- se p	1 CA-G	1 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	1.05 CA-G	1.2 CA-G	0.9 CA-G	0.85 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G
03- se p	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	6.8 CA-G	230.6 CA-G	74.2 CA-G	1.1 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G
04- se p	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G
05- se p	0.9 CA-G	1.2 CA-G	1.4 CA-G	0.9 CA-G	1.1 CA-G	2.9 CA-G	2.6 CA-G	1.6 CA-G	1.6 CA-G	2.5 CA-G	2.2 CA-G	2.1 CA-G	1.7 CA-G	1.3 CA-G	1.1 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.8 CA-G	1.5 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible
Continuación																								
06-sep	1.1 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	2.7 CA-G	1.1 CA-G	0.9 CA-G	2.2 CA-G	3.4 CA-G	2.7 CA-G	1.7 CA-G	1.1 CA-G	1.6 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.9 CA-G	0.7 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G
07-sep	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.4 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G
08-sep	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.6 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.9 CA-G	1.2 CA-G	0.6 CA-G	0.8 CA-G	1 CA-G	0.6 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.6 CA-G
09-sep	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G
10-sep	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G
11-sep	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	2 CA-G	3.4 CA-G	2.1 CA-G	1.7 CA-G	3.4 CA-G	2 CA-G	8.9 CA-G	1.7 CA-G	1.6 CA-G	0.9 CA-G	1 CA-G	1.3 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	1 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G
12-sep	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.7 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G
13-sep	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G
14-sep	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
15-sep	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.5 CA-G	0.7 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
16-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
17-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
18-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	33.9 CA-D	2.4 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	4 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF
19-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
20-sep	19.7 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.3 CA-D	2.3 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.3 CA-D	2.3 CA-D	2.3 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D
21-sep	2.2 CA-D	2.3 CA-D	2.2 CA-D	2.3 CA-D	4.8 CA-D	2.7 CA-D	5.3 CA-D	4.5 CA-D	2.3 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	2.2 CA-D	1.9 CA-D	0.6 CA-D	0.6 CA-D	0.6 CA-D	0.7 CA-D	0.6 CA-D	0.6 CA-D	0.6 CA-D	0.6 CA-D
22-sep	0.6 CA-D	0.6 CA-D	0.5 CA-D	0.6 CA-D	0.6 CA-D	0.6 CA-D	1.8 CA-D	1.9 CA-D	2.7 CA-D	1.4 CA-D	1 CA-D	0.5 CA-D	0.5 CA-D	0.5 CA-D	0.4 CA-D	0.4 CA-D	0.4 CA-D	56.6 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
23-sep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	252.7 CA-D	2.8 CA-D	0.6 CA-D	0.9 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF



Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	
Día	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	
Continuación																									
16- oct	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	3.3 CC-G	2.4 CC-G	
17- oct	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.3 CC-G	0.1 CC-G	0.4 CC-G	0.2 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G
18- oct	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	1.46 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G
19- oct	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	1.46 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G
20- oct	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G
21- oct	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.5 CC-G	1.9 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G
22- oct	1.6 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.9 CC-G	4 CC-G	2.3 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G
23- oct	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1.1 CC-G	1 CC-G	1.1 CC-G	1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.46 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G
24- oct	1.8 CC-G	3.2 CC-G	3.7 CC-G	3 CC-G	3.1 CC-G	3.2 CC-G	3.4 CC-G	3.4 CC-G	2.2 CC-G	1.1 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1.1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1.46 CC-G	1.46 CC-G	1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G
25- oct	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.46 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G
26- oct	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	2.1 CC-G	1.7 CC-G	1.3 CC-G	1.46 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G
27- oct	0.1 CC-G	0.2 CC-G	0.1 CC-G	0.1 CC-G	0.2 CC-G	1.4 CC-G	1.9 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	0.6 CC-G	1.46 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.4 CC-G
28- oct	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	7.6 CC-G	5.5 CC-G	4.3 CA-G	1.46 CA-G	1 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.9 CA-G	OFF	OFF
29- oct	OFF	OFF	372.7 CC-G	465.4 CC-G	9.4 CC-G	5.6 CC-G	3.7 CC-G	1.46 CC-G	1.5 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	18.6 CA-G	OFF	OFF	OFF
30- oct	OFF	OFF	499.8 CC-G	8 CC-G	5.8 CC-G	1.7 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	2.4 CC-G	5 CC-G	2.6 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.46 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G
31- oct	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.46 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G
01- no v	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G
02- no v	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G
03- no v	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.9 CC-G	56.7 CC-G	28.9 CC-G	1.1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	0.9 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G
04- no v	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1.4 CC-G	1.1 CC-G	1.7 CC-G	2.3 CC-G	1.9 CC-G	1.6 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.4 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1 CC-G	1.2 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	
05- no v	2.1 CC-G	2 CC-G	1.2 CC-G	1.5 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	0.9 CC-G	0.9 CC-G	0.9 CC-G	0.9 CC-G	0.9 CC-G	0.9 CC-G	0.9 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1.1 CC-G	
06- no v	7.3 CC-G	1.1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	0.9 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1.2 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	1 CC-G	





Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	
Día	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combus tible	
Continuación																									
17- dic	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G
18- dic	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	2.8 CC-G	1.7 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G
19- dic	1.5 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	2.1 CC-G	1.7 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.7 CC-G
20- dic	1.5 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2.7 CC-G	3.5 CC-G	1.9 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G
21- dic	3.9 CC-G	7 CC-G	6.8 CC-G	2.9 CC-G	4.2 CC-G	2.4 CC-G	2.2 CC-G	3.9 CC-G	3.3 CC-G	1.7 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G
22- dic	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	2.3 CC-G	2.7 CC-G	1.8 CC-G	2.8 CC-G	2 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G
23- dic	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	8.9 CC-G
24- dic	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	2.7 CC-G
25- dic	2.7 CC-G	2.9 CC-G	2.9 CC-G	2.9 CC-G	2.9 CC-G	3.1 CC-G	3 CC-G	2.9 CC-G	3 CC-G	2.8 CC-G	2.8 CC-G	2.9 CC-G	2.8 CC-G	2.6 CC-G	2.5 CC-G	2.6 CC-G	2.5 CC-G	2.5 CC-G	2.7 CC-G	3.4 CC-G	5.6 CC-G	5.9 CC-G	6.2 CC-G	6.5 CC-G	6.5 CC-G
26- dic	6.3 CC-G	2.6 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G
27- dic	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G
28- dic	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G
29- dic	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G
30- dic	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	8.9 CC-G	4.6 CC-G	4.6 CC-G
31- dic	2.5 CC-G	3.4 CC-G	5 CC-G	4.8 CC-G	5.1 CC-G	4.9 CC-G	5.5 CC-G	5 CC-G	4.6 CC-G	4.1 CC-G	3.5 CC-G	3.4 CC-G	3.2 CC-G	3.3 CC-G	3.6 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G
01- ene	14.6 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
02- ene	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1.46 CC-G	1.46 CC-G	9 CC-G	4.3 CC-G	5 CC-G	4.6 CC-G	4.4 CC-G	4.5 CC-G	4 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G
03- ene	1.5 CC-G	2.3 CC-G	5.1 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	2.4 CC-G	2.9 CC-G	3.7 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G
04- ene	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.4 CC-G	2.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G
05- ene	1.3 CC-G	2.9 CC-G	4 CC-G	2.9 CC-G	3.3 CC-G	2.8 CC-G	2.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G
06- ene	3.7 CC-G	2.9 CC-G	3 CC-G	3 CC-G	3.4 CC-G	4 CC-G	6.1 CC-G	6.7 CC-G	2.9 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.5 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	8.3 CC-G	
07- ene	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.1 CC-G	1.4 CC-G	5.3 CC-G	5.7 CC-G	3.2 CC-G	2.9 CC-G	1.7 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible
Continuación																								
08- en e	4.1 CC-G	4.7 CC-G	7.2 CC-G	3.1 CC-G	1.8 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.6 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	2 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.2 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G
09- en e	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	2 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G
10- en e	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.6 CC-G
11- en e	7.1 CC-G	4 CC-G	3.4 CC-G	3.2 CC-G	3.3 CC-G	3.3 CC-G	3.5 CC-G	2.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G
12- en e	1.8 CC-G	4 CC-G	10.1 CC-G	8.4 CC-G	3.7 CC-G	4.3 CC-G	2.7 CC-G	1.5 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G
13- en e	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	7.3 CC-G
14- en e	1.3 CC-G	2.8 CC-G	2.8 CC-G	5.3 CC-G	5.5 CC-G	3.2 CC-G	3.1 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G
15- en e	1.3 CC-G	4.2 CC-G	13.3 CC-G	10.4 CC-G	9 CC-G	4.2 CC-G	1.9 CC-G	1.7 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G
16- en e	4.6 CC-G	6.3 CC-G	6.2 CC-G	6.6 CC-G	6.9 CC-G	10.6 CC-G	12.5 CC-G	9.8 CC-G	6.3 CC-G	1.7 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.1 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G
17- en e	1.3 CC-G	1.5 CC-G	2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.5 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G
18- en e	4.7 CC-G	6.9 CC-G	6.2 CC-G	7.4 CC-G	4.6 CC-G	4.2 CC-G	4.3 CC-G	4 CC-G	2.4 CC-G	2.1 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.6 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2.2 CC-G	2.6 CC-G	2.2 CC-G	2.3 CC-G	2.1 CC-G	1.7 CC-G	2.2 CC-G	1.9 CC-G
19- en e	1.8 CC-G	3.3 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	5.8 CC-G	6 CC-G	3.1 CC-G	3.7 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	2.4 CC-G	1.5 CC-G	2.7 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	5.1 CC-G	7.3 CC-G
20- en e	5.5 CC-G	6.1 CC-G	4.5 CC-G	4.1 CC-G	4.8 CC-G	3.4 CC-G	4.5 CC-G	3 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	2.1 CC-G	1.8 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	7.1 CC-G
21- en e	2.5 CC-G	3.6 CC-G	6.6 CC-G	9.9 CC-G	6.3 CC-G	5.2 CC-G	3.6 CC-G	5.5 CC-G	3.9 CC-G	3.9 CC-G	1.6 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.6 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G
22- en e	4 CC-G	3.1 CC-G	3 CC-G	6.1 CC-G	5.7 CC-G	5.6 CC-G	8 CC-G	5.3 CC-G	2.1 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.5 CC-G	1.8 CC-G	2.1 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	2.8 CC-G
23- en e	6.6 CC-G	8.5 CC-G	4.5 CC-G	5.2 CC-G	4.8 CC-G	8.4 CC-G	4.8 CC-G	4.3 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	2 CC-G	1.8 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.8 CC-G	5.8 CC-G
24- en e	7.5 CC-G	9.8 CC-G	7 CC-G	10.7 CC-G	8.2 CC-G	8.3 CC-G	5.7 CC-G	2.6 CC-G	2.3 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	4.3 CC-G
25- en e	4.9 CC-G	5.8 CC-G	5.3 CC-G	8.2 CC-G	8.1 CC-G	5.6 CC-G	7 CC-G	5.2 CC-G	3 CC-G	2.6 CC-G	2.2 CC-G	1.8 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	2 CC-G



Ho- ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	
Día	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	mg/Nm <sup>3</sup> Ciclo- Combustible	
Continuación																									
26- ene	2.1 CC-G	5.1 CC-G	5.3 CC-G	5.3 CC-G	3.2 CC-G	3.7 CC-G	3.5 CC-G	3.4 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	1.8 CC-G	1.6 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G
27- ene	1.4 CC-G	3.9 CC-G	2.7 CC-G	3 CC-G	3.2 CC-G	3.3 CC-G	4.4 CC-G	5.8 CC-G	3 CC-G	1.4 CC-G	1.6 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	3.7 CC-G	4.1 CC-G	2.1 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	8.6 CC-G	6.6 CC-G
28- ene	13.2 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1.46 CC-G	1.46 CC-G	7.5 CC-G	5.4 CC-G	4.6 CC-G	4.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	3.5 CC-G	4.8 CC-G
29- ene	5.1 CC-G	4.9 CC-G	4.7 CC-G	5.1 CC-G	4.9 CC-G	5.1 CC-G	5.3 CC-G	5.2 CC-G	2.3 CC-G	2.5 CC-G	2.4 CC-G	1.6 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	3 CC-G	3.9 CC-G
30- ene	6.1 CC-G	8.8 CC-G	9.1 CC-G	7.2 CC-G	8 CC-G	10.3 CC-G	8.3 CC-G	6.2 CC-G	2.2 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.3 CC-G	1.6 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.6 CC-G	4.1 CC-G	4.1 CC-G
31- ene	2.6 CC-G	2.6 CC-G	2.7 CC-G	2.7 CC-G	2.7 CC-G	2.8 CC-G	2.8 CC-G	5.1 CC-G	2.7 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	3.9 CC-G	3.9 CC-G

Fuente: Elaboración propia.

Donde: CA es ciclo abierto, CC es ciclo combinado, D es Diésel y G es gas natural.

### 8.1.7. FLUJO EMITIDO DE CO EN kg/h

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible
01-ago	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.3 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G
02-ago	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G
03-ago	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.3 CA-G	1.2 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G
04-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
05-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
06-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
07-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
08-ago	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	82.8 CA-G	OFF	OFF	OFF	4.8 CA-G	3.4 CA-G	3.5 CA-G	3.6 CA-G	4.5 CA-G	2.5 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G
09-ago	1.3 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	2.4 CA-G	1.8 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.2 CA-G	1.3 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G
10-ago	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G
11-ago	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.3 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G
12-ago	1.3 CA-G	1.4 CA-G	1.5 CA-G	1.5 CA-G	1.5 CA-G	1.6 CA-G	1.6 CA-G	1.6 CA-G	1.6 CA-G	1.6 CA-G	1.6 CA-G	1.7 CA-G	1.7 CA-G	1.7 CA-G	1.8 CA-G	1.9 CA-G	1.9 CA-G	1.9 CA-G	1.9 CA-G	1.6 CA-G	1.3 CA-G	9.2 CA-G	1.3 CA-G	4.1 CA-G
13-ago	6.5 CA-G	4.4 CA-G	1.7 CA-G	1.8 CA-G	4 CA-G	4.1 CA-G	6.1 CA-G	3.1 CA-G	3.7 CA-G	2.8 CA-G	2.8 CA-G	2 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G
14-ago	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.9 CA-G	1.3 CA-G	2 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G
15-ago	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G
16-ago	1.1 CA-G	1.4 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	3.2 CA-G	2.9 CA-G	2.4 CA-G	2.9 CA-G	4 CA-G	2.6 CA-G	2.3 CA-G	1.8 CA-G	2.6 CA-G	1.5 CA-G	1.2 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G
17-ago	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	3.5 CA-G	2.4 CA-G	1.9 CA-G	1.8 CA-G	1.6 CA-G	1.8 CA-G	2.3 CA-G	1.7 CA-G	1.9 CA-G	1.5 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.6 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G
18-ago	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.3 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible
Continuación																								
19- ag o	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G
20- ag o	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.3 CA-G	1.2 CA-G	5.2 CA-G	5.2 CA-G	3.6 CA-G	4 CA-G	2 CA-G	1.4 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	2.5 CA-G	3.3 CA-G	3.6 CA-G	4.3 CA-G	3.2 CA-G	5.4 CA-G	2.7 CA-G	5.7 CA-G	2.6 CA-G	10.2 CA-G
21- ag o	4.9 CA-G	4.5 CA-G	5.3 CA-G	3.5 CA-G	1.9 CA-G	4.1 CA-G	3.6 CA-G	5.6 CA-G	3.4 CA-G	1.7 CA-G	3 CA-G	2.2 CA-G	1.6 CA-G	1.3 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.9 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G
22- ag o	1.9 CA-G	1.6 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G
23- ag o	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G
24- ag o	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G
25- ag o	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G
26- ag o	1.05 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.9 CA-G	1.5 CA-G	1.1 CA-G	1.4 CA-G	1.5 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.3 CA-G	1.8 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G
27- ag o	8.5 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	2.1 CA-G	1.2 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G
28- ag o	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.6 CA-G	1.7 CA-G	1.7 CA-G	1.1 CA-G	1.1 CA-G	0.55 CA-G	0.55 CA-G	0.55 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G
29- ag o	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G
30- ag o	0.4 CA-G	1.5 CA-G	1.2 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.1 CA-G	0 CA-G	0.1 CA-G	0.5 CA-G	0.3 CA-G	0.2 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G
31- ag o	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	1.2 CA-G	1 CA-G	1.2 CA-G	0.6 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G
01- se p	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0 CA-G	0.65 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.4 CA-G	2 CA-G	1.6 CA-G	1.8 CA-G	1.8 CA-G	1.4 CA-G	2.2 CA-G	2.1 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.4 CA-G
02- se p	1.5 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.5 CA-G	1.7 CA-G	1.4 CA-G	1.25 CA-G	1.1 CA-G	1.2 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G
03- se p	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	6 CA-G	186.3 CA-G	63.8 CA-G	1.6 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G
04- se p	1.3 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.4 CA-G
05- se p	1.3 CA-G	1.8 CA-G	2 CA-G	1.4 CA-G	1.6 CA-G	4.2 CA-G	3.9 CA-G	2.3 CA-G	2.3 CA-G	3.7 CA-G	3.2 CA-G	3.1 CA-G	2.4 CA-G	1.9 CA-G	1.6 CA-G	2 CA-G	2 CA-G	2.6 CA-G	2.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible
Continuación																								
06- se p	1.6 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	4 CA-G	1.7 CA-G	1.3 CA-G	3.2 CA-G	4.9 CA-G	3.9 CA-G	2.4 CA-G	1.6 CA-G	2.4 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.4 CA-G	1.1 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G
07- se p	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G
08- se p	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	1.3 CA-G	1.8 CA-G	0.9 CA-G	1.1 CA-G	1.4 CA-G	0.9 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G
09- se p	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G
10- se p	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G
11- se p	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	2.9 CA-G	4.9 CA-G	3 CA-G	2.5 CA-G	5 CA-G	2.9 CA-G	12.7 CA-G	2.5 CA-G	2.3 CA-G	1.3 CA-G	1.5 CA-G	1.9 CA-G	1.4 CA-G	1.1 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	1.4 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G
12- se p	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	1 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G
13- se p	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G
14- se p	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
15- se p	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.8 CA-G	0.8 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.7 CA-G	0.9 CA-G	OFF	OFF	OFF	OFF
16- se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
17- se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
18- se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	26.8 CA-D	3.5 CA-D	3.4 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.2 CA-D	3.2 CA-D	3.2 CA-D	3.2 CA-D	3.3 CA-D	3.2 CA-D	3.2 CA-D	4.7 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF
19- se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
20- se p	15 CA-D	3.4 CA-D	3.4 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.4 CA-D	3.4 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.4 CA-D	3.4 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D
21- se p	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.4 CA-D	7.1 CA-D	4 CA-D	8 CA-D	6.8 CA-D	3.5 CA-D	3.3 CA-D	3.3 CA-D	3.2 CA-D	3.2 CA-D	3.3 CA-D	3.2 CA-D	2.9 CA-D	0.8 CA-D	0.9 CA-D	1 CA-D	1 CA-D	0.9 CA-D	0.9 CA-D	0.9 CA-D	0.9 CA-D
22- se p	0.9 CA-D	0.8 CA-D	0.8 CA-D	0.9 CA-D	0.9 CA-D	0.9 CA-D	2.7 CA-D	2.9 CA-D	4.1 CA-D	2.1 CA-D	1.5 CA-D	0.7 CA-D	0.7 CA-D	0.7 CA-D	0.6 CA-D	0.6 CA-D	0.6 CA-D	35.2 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
23- se p	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	167 CA-D	3 CA-D	0.9 CA-D	1.1 CA-D	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF



Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible
Continuación																								
16- oct	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	4.2 CC-G	2.8 CC-G
17- oct	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0.4 CC-G	0.2 CC-G	0.5 CC-G	0.3 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G
18- oct	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	1.74 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G
19- oct	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0 CC-G	0.1 CC-G	0 CC-G	1.74 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G
20- oct	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G
21- oct	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	2 CC-G	2.5 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G
22- oct	2.2 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	2.3 CC-G	4.3 CC-G	2.7 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G
23- oct	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.74 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G
24- oct	1.9 CC-G	3.1 CC-G	3.3 CC-G	2.7 CC-G	2.8 CC-G	2.9 CC-G	3 CC-G	3 CC-G	2.2 CC-G	1.4 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.4 CC-G	1.74 CC-G	1.74 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G
25- oct	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.74 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G
26- oct	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.9 CC-G	2.9 CC-G	2.3 CC-G	1.8 CC-G	1.74 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.3 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G
27- oct	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	0.2 CC-G	1.9 CC-G	2.6 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	0.8 CC-G	1.74 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.9 CC-G
28- oct	1.9 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	9.5 CC-G	5.2 CC-G	4 CA-G	1.74 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	OFF	OFF
29- oct	OFF	OFF	170.7 CC-G	236.7 CC-G	8.4 CC-G	5.2 CC-G	3.9 CC-G	1.74 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	1.2 CA-G	15.8 CA-G	OFF	OFF
30- oct	OFF	OFF	237.3 CC-G	6.9 CC-G	5.2 CC-G	2.1 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	2.6 CC-G	4.5 CC-G	2.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.74 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G
31- oct	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.74 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G
01- no v	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G
02- no v	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G
03- no v	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	2.4 CC-G	74.7 CC-G	38.05 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G
04- no v	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.8 CC-G	1.4 CC-G	2.65 CC-G	3.9 CC-G	2.5 CC-G	2.1 CC-G	2.6 CC-G	2.8 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	1.8 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.4 CC-G	1.6 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G
05- no v	2.7 CC-G	2.7 CC-G	1.6 CC-G	2 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G
06- no v	9.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.6 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible
Continuación																								
07- no v	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G
08- no v	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.3 CC-G	1.6 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G
09- no v	1.8 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	2.3 CC-G	2.2 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G
10- no v	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	3.9 CC-G	4.7 CC-G	3.3 CC-G	3 CC-G	2.4 CC-G	1.9 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G
11- no v	1.8 CC-G	1.9 CC-G	6.8 CC-G	3.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.5 CC-G	2.8 CC-G	3 CC-G	2.9 CC-G	2.7 CC-G	2.6 CC-G	2.6 CC-G	11.3 CC-G
12- no v	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G
13- no v	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G
14- no v	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G
15- no v	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G
16- no v	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G
17- no v	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
18- no v	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
19- no v	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
20- no v	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G
21- no v	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
22- no v	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.2 CC-G	2.3 CC-G	2.4 CC-G	2.6 CC-G	2.7 CC-G	2.6 CC-G	2.6 CC-G	2.6 CC-G	2.3 CC-G
23- no v	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G
24- no v	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible
Continuación																								
25- no v	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.5 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.5 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G
26- no v	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.2 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.4 CA-G	1.3 CA-G	1.3 CA-G	3.7 CA-G	OFF
27- no v	OFF	OFF	1.74 CC-G	2.6 CC-G	6.8 CC-G	17.7 CC-G	2.7 CC-G	2.3 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G
28- no v	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
29- no v	2.8 CC-G	6.4 CC-G	3.7 CC-G	3.4 CC-G	3.6 CC-G	3.6 CC-G	3.8 CC-G	3.8 CC-G	3.6 CC-G	2.3 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2.3 CC-G	2.5 CC-G	2.7 CC-G	2.7 CC-G	2.6 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
30- no v	1.9 CC-G	2.2 CC-G	3.1 CC-G	2.1 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	3.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
01- dic	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
02- dic	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.7 CC-G	2.3 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
03- dic	13.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
04- dic	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
05- dic	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.3 CC-G	4.4 CC-G	2.1 CC-G	2.3 CC-G	2.4 CC-G	2.3 CC-G	2.1 CC-G	2.4 CC-G	2.4 CC-G	2.5 CC-G	2.8 CC-G	2.3 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G
06- dic	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G
07- dic	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
08- dic	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	4.7 CC-G	5 CC-G	4.2 CC-G	2.5 CC-G	3.8 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
09- dic	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	3 CC-G	2.7 CC-G	2.3 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G
10- dic	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.3 CC-G	2.4 CC-G	15.9 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1.74 CC-G	2.6 CC-G	4.1 CC-G	2.9 CC-G	2.4 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G
11- dic	2.1 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.3 CC-G	2.4 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G
12- dic	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	2.4 CC-G	2.3 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G
13- dic	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.4 CC-G	2.5 CC-G	2.6 CC-G	2.7 CC-G	2.5 CC-G	2.3 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G
14- dic	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.3 CC-G	2.8 CC-G	2.4 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G
15- dic	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.5 CC-G	2.5 CC-G	2.4 CC-G	2.3 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
16- dic	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	13.2 CC-G



Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	
Día	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	
Continuación																									
17- dic	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
18- dic	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	4 CC-G	2.4 CC-G	2.2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
19- dic	2.1 CC-G	2.4 CC-G	2.4 CC-G	2.4 CC-G	2.4 CC-G	2.4 CC-G	2.3 CC-G	2.8 CC-G	2.4 CC-G	2.2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.4 CC-G
20- dic	2.1 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	2.6 CC-G	2.5 CC-G	3.7 CC-G	4.7 CC-G	2.6 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G
21- dic	5.5 CC-G	9.8 CC-G	9.5 CC-G	4.1 CC-G	6 CC-G	3.4 CC-G	3.1 CC-G	5.4 CC-G	4.6 CC-G	2.3 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G
22- dic	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	3.3 CC-G	3.9 CC-G	2.6 CC-G	4 CC-G	2.8 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G
23- dic	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	11.9 CC-G	1.7 CC-G
24- dic	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2.9 CC-G
25- dic	2.6 CC-G	2.8 CC-G	2.9 CC-G	2.8 CC-G	2.9 CC-G	3 CC-G	2.8 CC-G	2.7 CC-G	2.8 CC-G	2.7 CC-G	2.6 CC-G	2.7 CC-G	2.6 CC-G	2.4 CC-G	2.4 CC-G	2.4 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	2.5 CC-G	3.1 CC-G	5.2 CC-G	5.6 CC-G	5.8 CC-G	6.1 CC-G	6.1 CC-G
26- dic	5.8 CC-G	2.7 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G
27- dic	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G
28- dic	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G
29- dic	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G
30- dic	2.1 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	11.3 CC-G	4.4 CC-G	4.4 CC-G
31- dic	2.6 CC-G	3.9 CC-G	5.5 CC-G	5.3 CC-G	5.5 CC-G	5.3 CC-G	6 CC-G	5.4 CC-G	5 CC-G	4.4 CC-G	3.9 CC-G	3.7 CC-G	3.5 CC-G	3.6 CC-G	3.9 CC-G	3.8 CC-G	3.9 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.3 CC-G	2.4 CC-G	2.4 CC-G	2.4 CC-G
01- ene	12.8 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
02- ene	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1.74 CC-G	1.74 CC-G	7.2 CC-G	3.6 CC-G	4.1 CC-G	3.7 CC-G	3.6 CC-G	3.7 CC-G	3.2 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G
03- ene	1.6 CC-G	2 CC-G	4.1 CC-G	3 CC-G	2.9 CC-G	2.2 CC-G	2.7 CC-G	3.3 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G
04- ene	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.6 CC-G	2.6 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G
05- ene	1.4 CC-G	2.5 CC-G	3.1 CC-G	2.2 CC-G	2.6 CC-G	2.2 CC-G	1.9 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G
06- ene	3 CC-G	2.2 CC-G	2.3 CC-G	2.3 CC-G	2.6 CC-G	3.1 CC-G	4.7 CC-G	5.2 CC-G	2.3 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	8.3 CC-G	8.3 CC-G
07- ene	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.2 CC-G	1.4 CC-G	4.2 CC-G	4.4 CC-G	2.5 CC-G	2.3 CC-G	1.6 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Día	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible	kg/h Ciclo- Combus tible
Continuación																								
08- en e	3.4 CC-G	3.8 CC-G	5.6 CC-G	2.4 CC-G	1.6 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.8 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2.2 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.4 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G
09- en e	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	2.2 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G
10- en e	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.7 CC-G
11- en e	5.9 CC-G	3 CC-G	2.6 CC-G	2.4 CC-G	2.5 CC-G	2.6 CC-G	2.7 CC-G	2 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G
12- en e	1.9 CC-G	3.9 CC-G	8.1 CC-G	6.4 CC-G	2.8 CC-G	3.3 CC-G	2.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G
13- en e	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	7.8 CC-G
14- en e	1.4 CC-G	3 CC-G	3.1 CC-G	5.6 CC-G	5.7 CC-G	2.9 CC-G	2.8 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G
15- en e	1.5 CC-G	3.8 CC-G	10.2 CC-G	8 CC-G	6.9 CC-G	3.4 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G
16- en e	3.7 CC-G	4.9 CC-G	4.8 CC-G	5.1 CC-G	5.4 CC-G	8.3 CC-G	9.8 CC-G	7.7 CC-G	5 CC-G	1.8 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G
17- en e	1.4 CC-G	1.6 CC-G	2.2 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.6 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G
18- en e	3.9 CC-G	5.4 CC-G	4.8 CC-G	5.8 CC-G	3.6 CC-G	3.3 CC-G	3.4 CC-G	3.3 CC-G	2.4 CC-G	2.3 CC-G	2 CC-G	1.9 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	2 CC-G	2.1 CC-G	2.4 CC-G	2.8 CC-G	2.4 CC-G	2.5 CC-G	2.2 CC-G	1.9 CC-G	2.4 CC-G	2.1 CC-G
19- en e	1.9 CC-G	3.4 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	5.9 CC-G	6 CC-G	3.2 CC-G	4.1 CC-G	2.3 CC-G	2.4 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	2.6 CC-G	1.6 CC-G	2.9 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	5.5 CC-G	7.8 CC-G
20- en e	6 CC-G	6.4 CC-G	4.6 CC-G	3.8 CC-G	4.3 CC-G	3.3 CC-G	4.1 CC-G	2.7 CC-G	2.2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	2 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.8 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	2.3 CC-G	1.9 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	7.5 CC-G
21- en e	2.5 CC-G	3.1 CC-G	5.5 CC-G	7.8 CC-G	4.9 CC-G	4.1 CC-G	2.8 CC-G	4.3 CC-G	3.1 CC-G	3.2 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.2 CC-G	1.3 CC-G	1.5 CC-G	1.3 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G
22- en e	3.3 CC-G	2.4 CC-G	2.4 CC-G	4.8 CC-G	4.5 CC-G	4.5 CC-G	6.3 CC-G	4.3 CC-G	2.2 CC-G	2 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.6 CC-G	2 CC-G	2.3 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.9 CC-G	1.8 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	2 CC-G	3.1 CC-G
23- en e	5.2 CC-G	6.7 CC-G	3.6 CC-G	4.1 CC-G	3.8 CC-G	6.7 CC-G	3.8 CC-G	3.4 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	2.2 CC-G	2 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.6 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.9 CC-G	5.5 CC-G
24- en e	6 CC-G	7.7 CC-G	5.6 CC-G	8.5 CC-G	6.5 CC-G	6.5 CC-G	4.5 CC-G	2.6 CC-G	2.5 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	4.7 CC-G
25- en e	4.8 CC-G	4.6 CC-G	4.2 CC-G	6.5 CC-G	6.4 CC-G	4.5 CC-G	5.7 CC-G	5.3 CC-G	3.2 CC-G	2.8 CC-G	2.4 CC-G	1.9 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.9 CC-G

Ho ra	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	
Día	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	kg/h Ciclo- Combustible	
Continuación																									
26- en e	1.8 CC-G	4 CC-G	4.2 CC-G	4.2 CC-G	2.5 CC-G	2.9 CC-G	2.8 CC-G	2.8 CC-G	2.3 CC-G	2.4 CC-G	2.3 CC-G	1.9 CC-G	1.7 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G
27- en e	1.4 CC-G	3 CC-G	2 CC-G	2.3 CC-G	2.4 CC-G	2.6 CC-G	3.4 CC-G	4.5 CC-G	2.7 CC-G	1.5 CC-G	1.7 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	3 CC-G	3.3 CC-G	1.9 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	8.7 CC-G	
28- en e	9.2 CC-G	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1.74 CC-G	1.74 CC-G	5.7 CC-G	4.3 CC-G	3.7 CC-G	3.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	1.8 CC-G	3 CC-G	3.9 CC-G	
29- en e	4.1 CC-G	3.9 CC-G	3.7 CC-G	4.1 CC-G	3.9 CC-G	4.1 CC-G	4.2 CC-G	4.1 CC-G	2.1 CC-G	2.7 CC-G	2.6 CC-G	1.7 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.6 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	1.7 CC-G	2.6 CC-G	
30- en e	4.8 CC-G	7 CC-G	7.2 CC-G	5.7 CC-G	6.4 CC-G	8.1 CC-G	6.6 CC-G	5 CC-G	2.2 CC-G	1.7 CC-G	1.8 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.4 CC-G	1.8 CC-G	1.4 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.5 CC-G	1.7 CC-G	3.3 CC-G	
31- en e	2 CC-G	2.1 CC-G	2.1 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	2.2 CC-G	4.1 CC-G	2.4 CC-G	1.5 CC-G	1.4 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.3 CC-G	1.4 CC-G	1.5 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	1.6 CC-G	3.1 CC-G	

Fuente: Elaboración propia.

Donde: CA es ciclo abierto, CC es ciclo combinado, D es Diésel y G es gas natural.

**8.2.ANEXO 2. CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD 1, AGOSTO 2017- ENERO 2018.**

<b>Unidad</b>	<b>Mes</b>	<b>Horas de Operación Total</b>	<b>ENERGÍA GENERADA TOTAL</b>	<b>ENERGÍA GENERADA</b>	<b>HORA DE OPERACIÓN CORREGIDO</b>	<b>Combustible</b>	<b>Consumo de Combustible Total</b>
TG33	ago-17	632.20	94017.32	94017.32	632.20	Gas Natural	25685947.4
TG33	ago-17			0.00	0.00	Diesel	0
TG33	sep-17	601.87	89130.87	76982.98	516.87	Gas Natural	20984868.8
TG33	sep-17			12147.89	85.00	Diesel	851424
TG33	oct-17	735.03	103805.29	103805.29	735.03	Gas Natural	30153738.8
TG33	oct-17			0.00	0.00	Diesel	0
TG33	nov-17	717.02	101711.01	101711.01	717.02	Gas Natural	29398340.6
TG33	nov-17			0.00	0.00	Diesel	0
TG33	dic-17	734.58	100828.33	100828.33	734.58	Gas Natural	30319402.5
TG33	dic-17			0.00	0.00	Diesel	0
TG33	ene-18	703.00	88931.60	88931.60	703.00	Gas Natural	26926586
TG33	ene-18			0.00	0.00	Diesel	0

Fuente: Elaboración propia con información recogida en planta.

**8.3.ANEXO 3. ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD DE LA CONCENTRACIÓN MEDIA DE LAS EMISIONES CON GAS NATURAL COMO COMBUSTIBLE, RESPECTO AL CICLO DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD 1.**

**8.3.1. NOX**

**8.3.1.1.PRUEBA DE NORMALIDAD.**

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	4010	0	4010	0.000	237.200	90.985	6.350

Prueba de Shapiro-Wilk (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>):

W	0.729
valor-p (bilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

Interpretación de la prueba:

H0: La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

Ha: La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

Resumen:

Variable\Prueba	Shapiro- Wilk	Anderson- Darling	Lilliefors	Jarque- Bera
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	< <b>0.0001</b>	< <b>0.0001</b>	< <b>0.0001</b>	< <b>0.0001</b>

Figure: P-P plot (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)

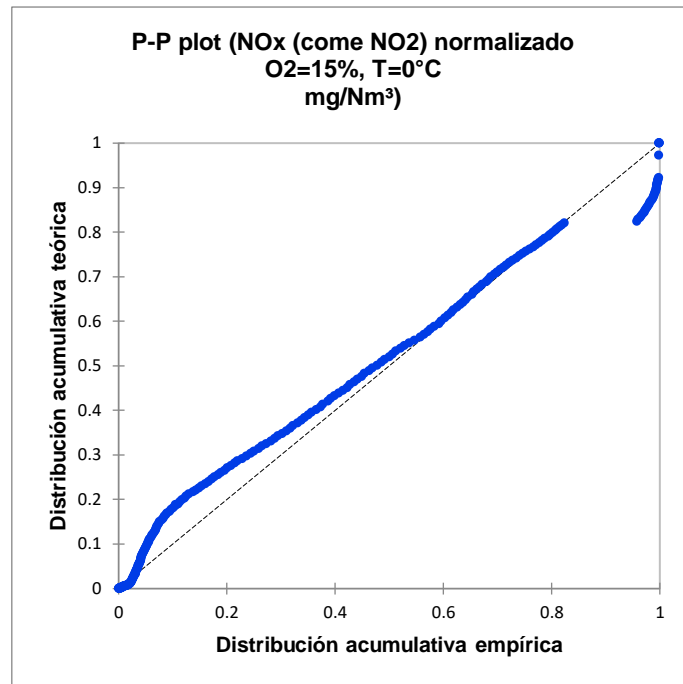
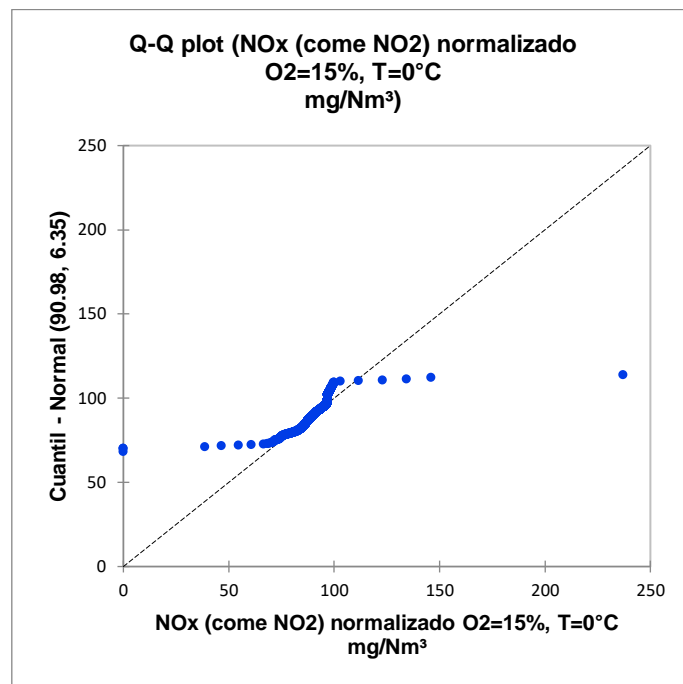


Figure: Q-Q plot (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)



### 8.3.1.2.ANÁLISIS DE VARIANZA

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	4010	0	4010	0.000	237.200	90.985	6.350

Estadísticos descriptivos (Submuestras):

Estadísticos descriptivos (Submuestras):

Variable	Categorías	Cuentas	Frecuencias	%
[UNIDAD 1] Punto de medida				
-	Ciclo Abierto	1326	1326	33.067
	Ciclo Combinado	2684	2684	66.933

Estadísticos descriptivos (Datos / Submuestras):



Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   Ciclo Abierto	1326	0	1326	38.900	237.200	94.769	5.308
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   Ciclo Combinado	2684	0	2684	0.000	146.200	89.115	5.980

Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral:

K (Valor observado)	1268.983
K (Valor crítico)	3.841
GL	1
valor-p (unilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

El valor-p exacto no ha podido calcularse. Se ha utilizado una aproximación para calcular el valor-p.

Interpretación de la prueba:

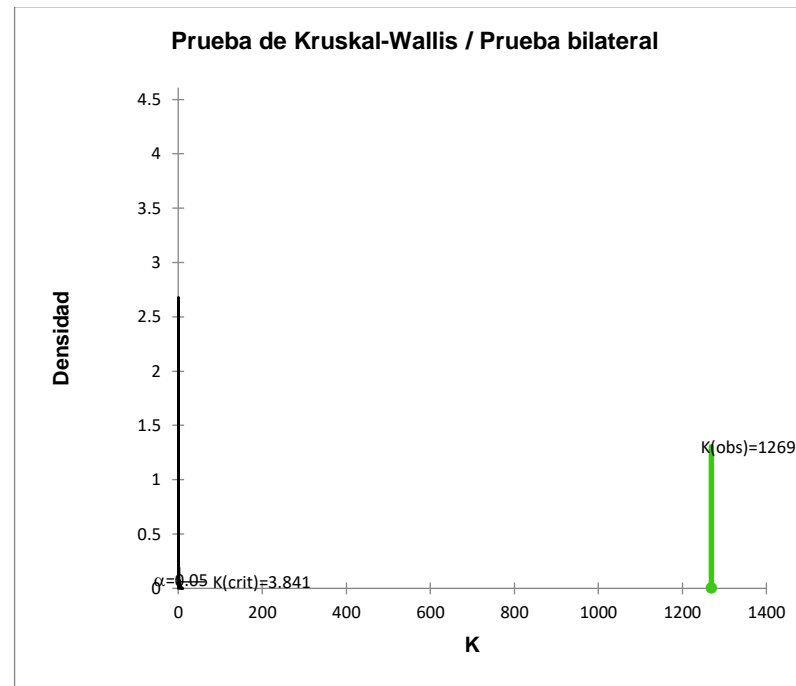
H0: Las muestras vienen de la misma población.

Ha: Las muestras no vienen de la misma población.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

Se han detectado empates en los datos y se han aplicado las correcciones apropiadas.

Figure: Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral



Comparaciones múltiples por pares mediante el procedimiento de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral:

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
Ciclo Combinado	2684	4155613.500	1548.291	A
Ciclo Abierto	1326	3886441.500	2930.951	B

Figure: Box plots (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)

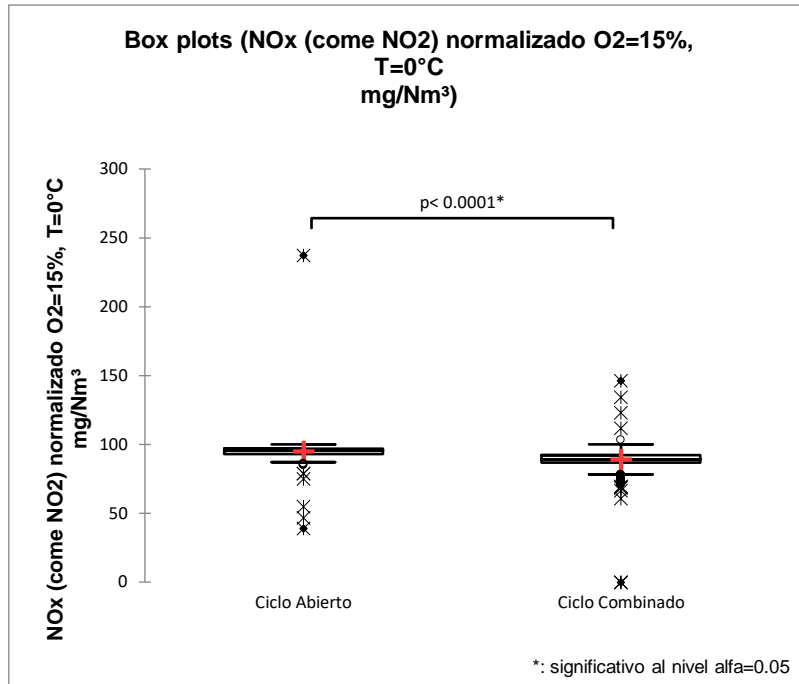


Figure: Dispersigramas (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)

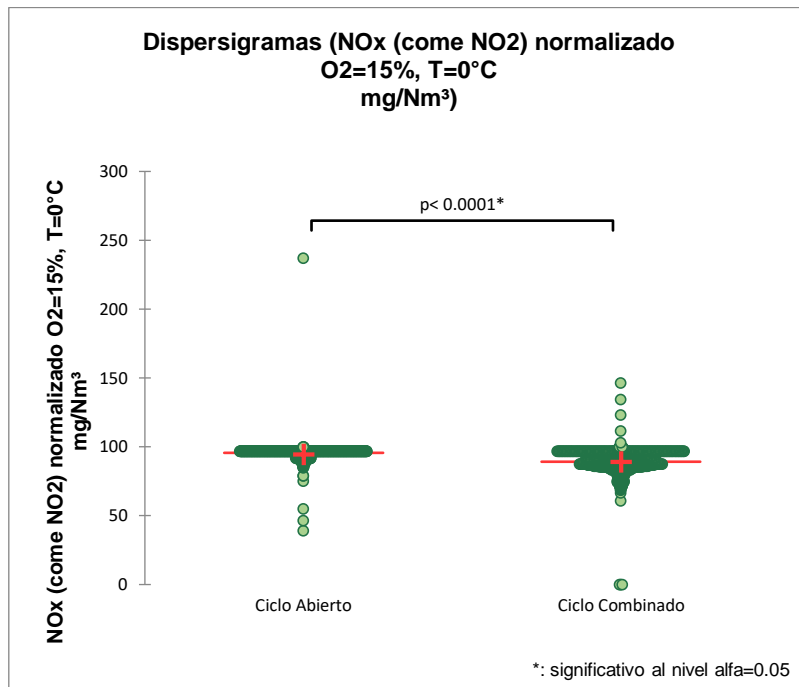
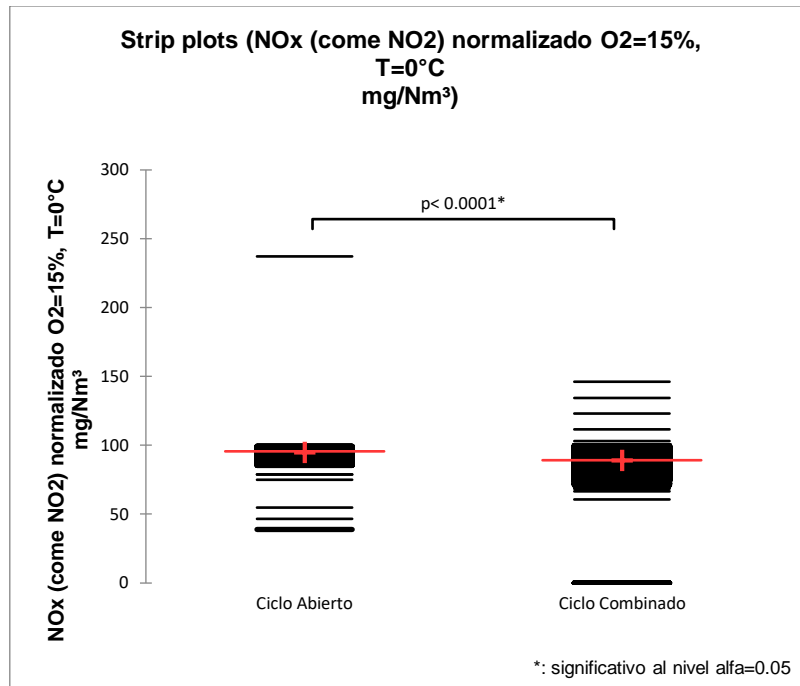


Figure: Strip plots (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)



### 8.3.2. SO2

#### 8.3.2.1. PRUEBA DE NORMALIDAD.

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	4010	0	4010	0.000	154.200	2.167	3.705

Prueba de Shapiro-Wilk (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>):

W	0.340
valor-p (bilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

Interpretación de la prueba:

H0: La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

Ha: La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

Resumen:

Variable\Prueba	Shapiro-Wilk	Anderson-Darling	Lilliefors	Jarque-Bera
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>

Figure: P-P plot (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

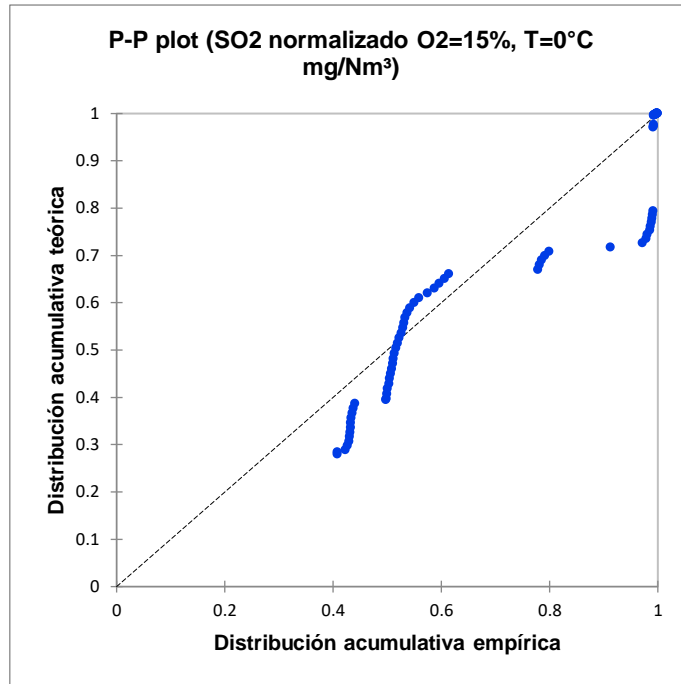
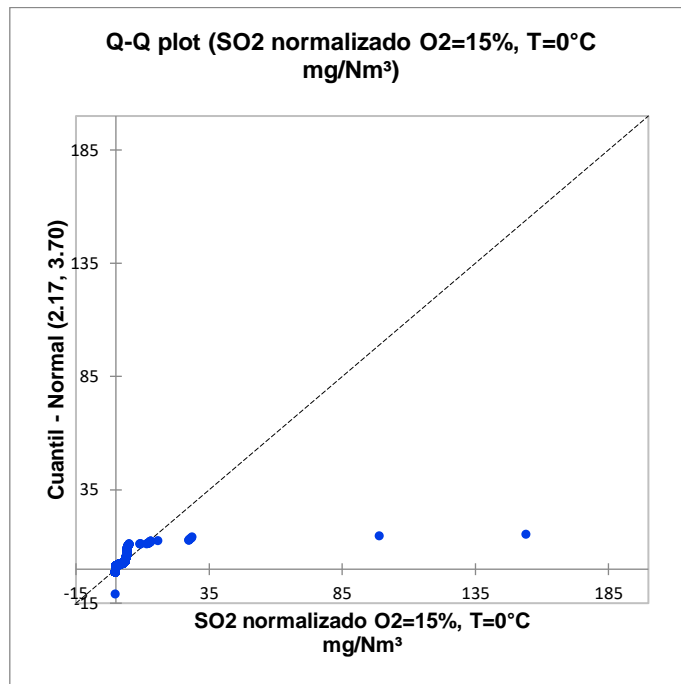


Figure: Q-Q plot (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)





### 8.3.2.2.ANÁLISIS DE VARIANZA

#### Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	4010	0	4010	0.000	154.200	2.167	3.705

#### Estadísticos descriptivos (Submuestras):

Variable	Categorías	Cuentas	Frecuencias	%
[UNIDAD 1] Punto de medida				
-	Ciclo Abierto	1326	1326	33.067
	Ciclo Combinado	2684	2684	66.933

#### Estadísticos descriptivos (Datos / Submuestras):

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm³   Ciclo Abierto	1326	0	1326	0.000	28.700	3.768	2.245
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm³   Ciclo Combinado	2684	0	2684	0.000	154.200	1.376	4.017

Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral:

K (Valor observado)	1297.428
K (Valor crítico)	3.841
GL	1
valor-p (unilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

El valor-p exacto no ha podido calcularse. Se ha utilizado una aproximación para calcular el valor-p.

Interpretación de la prueba:

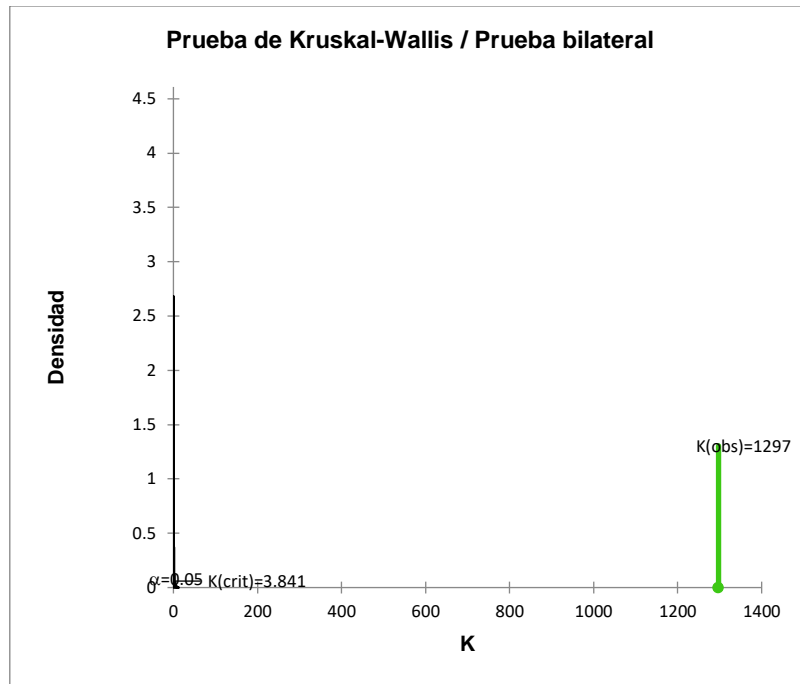
H0: Las muestras vienen de la misma población.

Ha: Las muestras no vienen de la misma población.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

Se han detectado empates en los datos y se han aplicado las correcciones apropiadas.

Figure: Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral



Comparaciones múltiples por pares mediante el procedimiento de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral:

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
Ciclo Combinado	2684	4187592.000	1560.206	A
Ciclo Abierto	1326	3854463.000	2906.835	B

Figure: Box plots (SO<sub>2</sub> normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

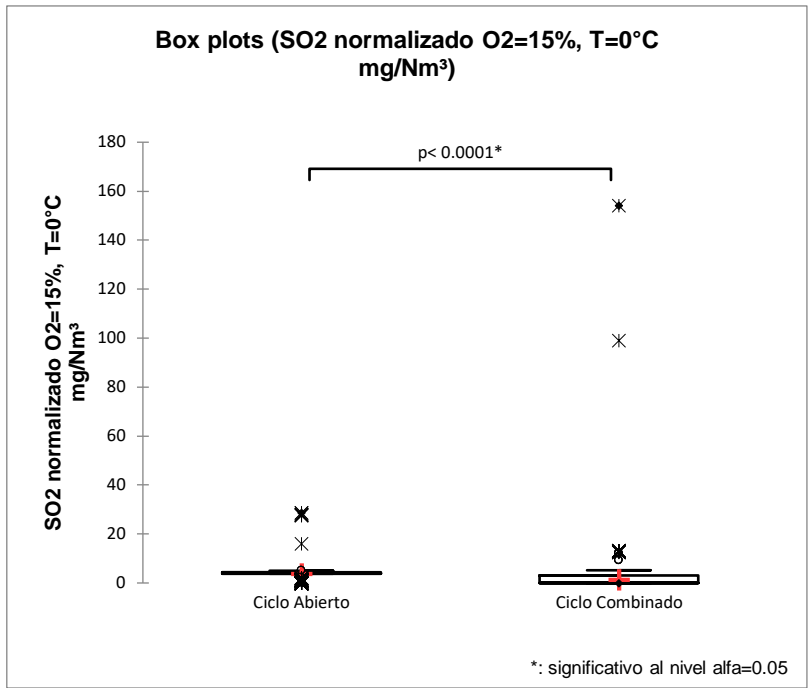


Figure: Dispersigramas (SO2 normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

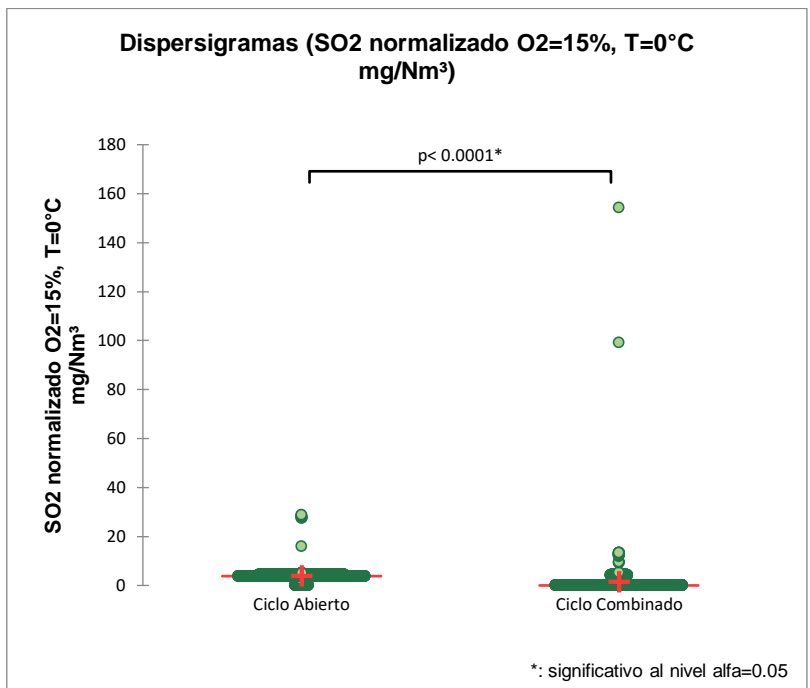
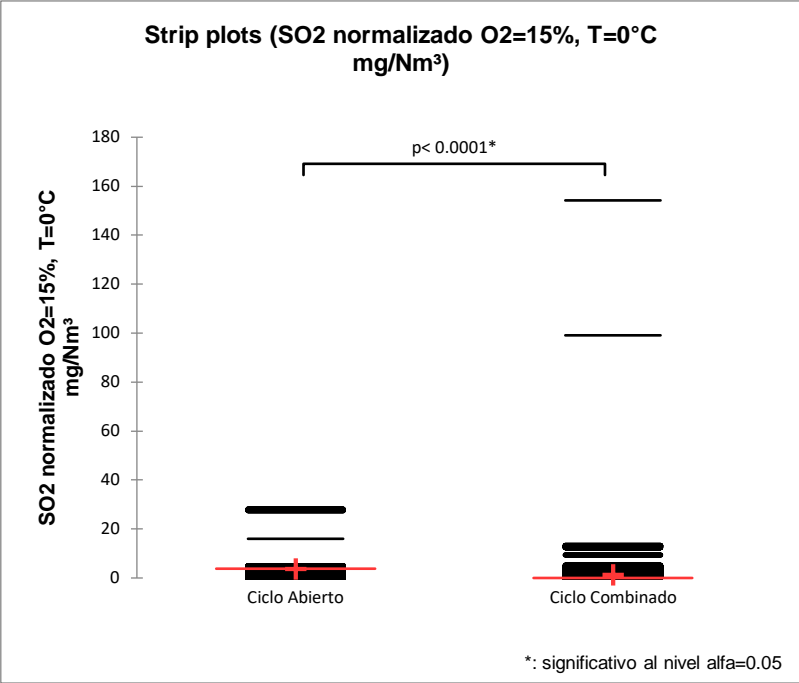


Figure: Strip plots (SO2 normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)



### 8.3.3. CO

#### 8.3.3.1. PRUEBA DE NORMALIDAD.

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
CO normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	4010	0	4010	0.000	518.000	2.147	17.360

Prueba de Shapiro-Wilk (CO normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>):

W	0.044
valor-p (bilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

Interpretación de la prueba:

H0: La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

Ha: La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

Resumen:

Variable\Prueba	Shapiro-Wilk	Anderson-Darling	Lilliefors	Jarque-Bera
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001



Figure: P-P plot (CO normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

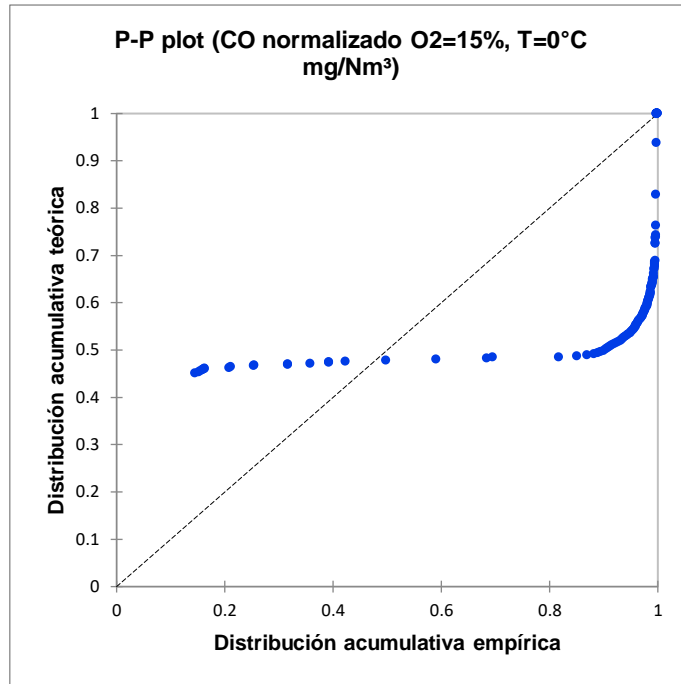
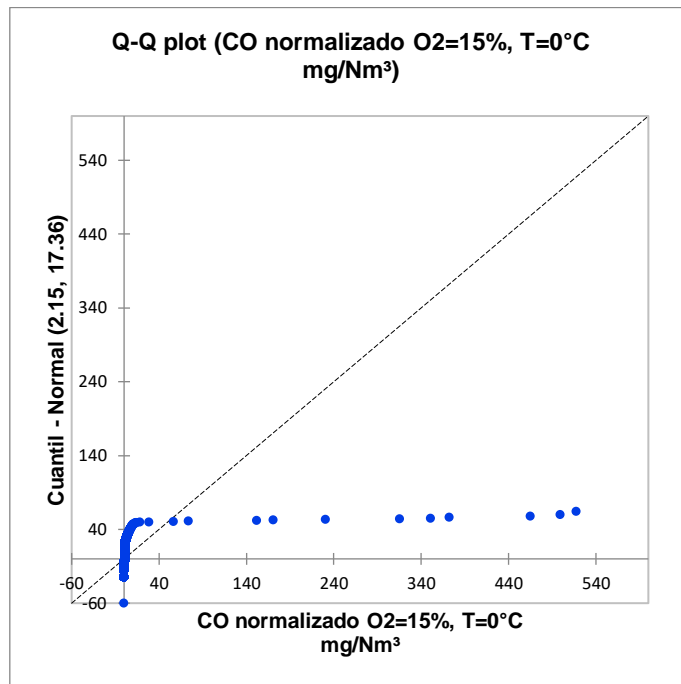


Figure: Q-Q plot (CO normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)



### 8.3.3.2.ANÁLISIS DE VARIANZA

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
CO normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	4010	0	4010	0.000	518.000	2.147	17.360

Estadísticos descriptivos (Submuestras):

Variable	Categorías	Cuentas	Frecuencias	%
[UNIDAD 1] Punto de medida				
-	Ciclo Abierto	1326	1326	33.067
	Ciclo Combinado	2684	2684	66.933

Estadísticos descriptivos (Datos / Submuestras):

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm³   Ciclo Abierto	1326	0	1326	0.000	230.600	1.180	9.154
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm³   Ciclo Combinado	2684	0	2684	0.000	518.000	2.624	20.205

Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral:

K (Valor observado)	1280.009
K (Valor crítico)	3.841
GL	1
valor-p (unilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

El valor-p exacto no ha podido calcularse. Se ha utilizado una aproximación para calcular el valor-p.

Interpretación de la prueba:

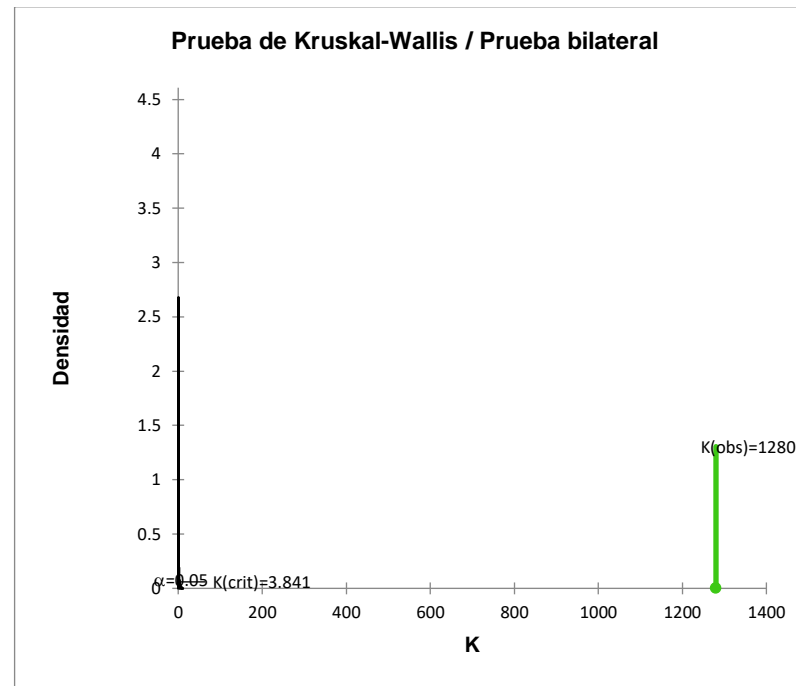
H0: Las muestras vienen de la misma población.

Ha: Las muestras no vienen de la misma población.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

Se han detectado empates en los datos y se han aplicado las correcciones apropiadas.

Figure: Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral



Comparaciones múltiples por pares mediante el procedimiento de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral:

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
Ciclo Abierto	1326	1429958.000	1078.400	A
Ciclo Combinado	2684	6612097.000	2463.523	B

Figure: Box plots (CO normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

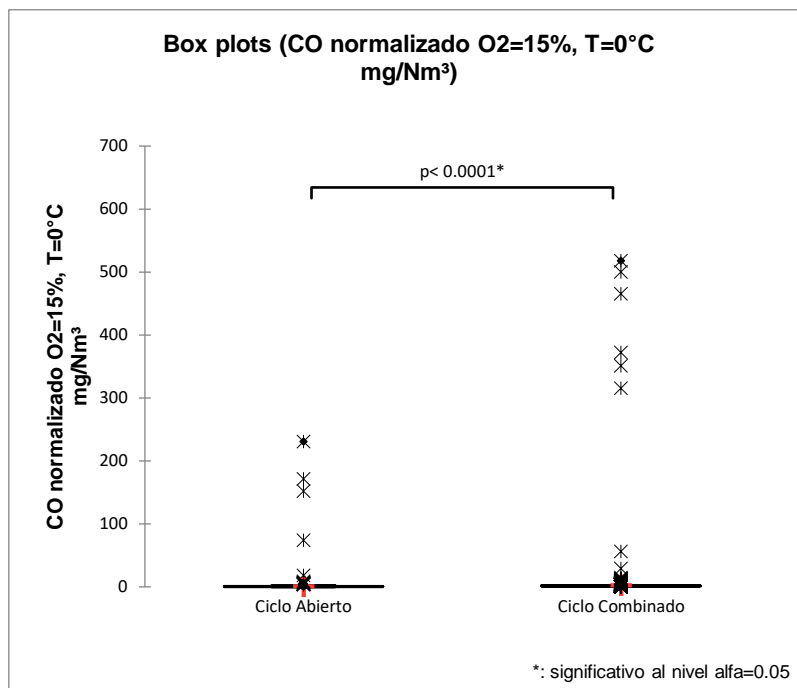


Figure: Dispersigramas (CO normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

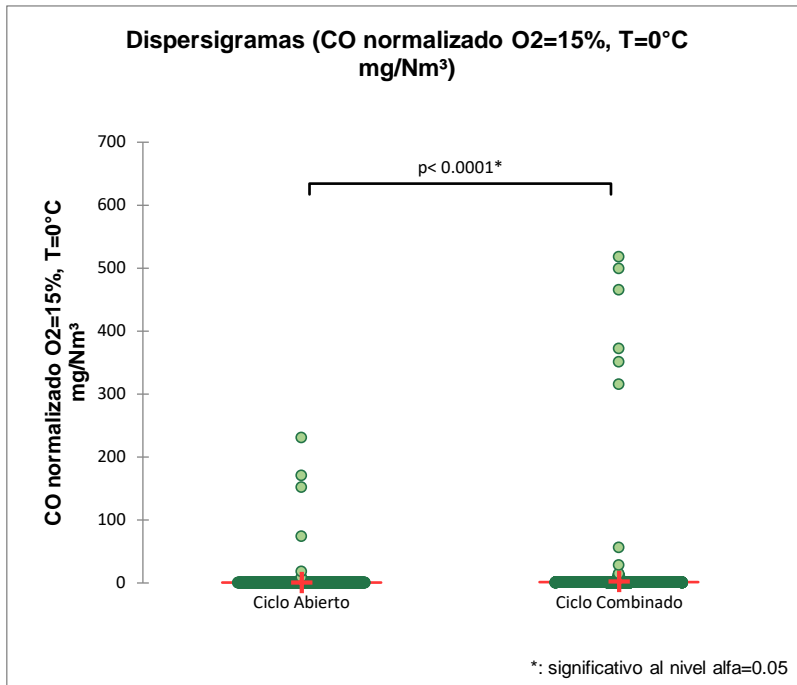


Figure: Strip plots (CO normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C mg/Nm<sup>3</sup>)

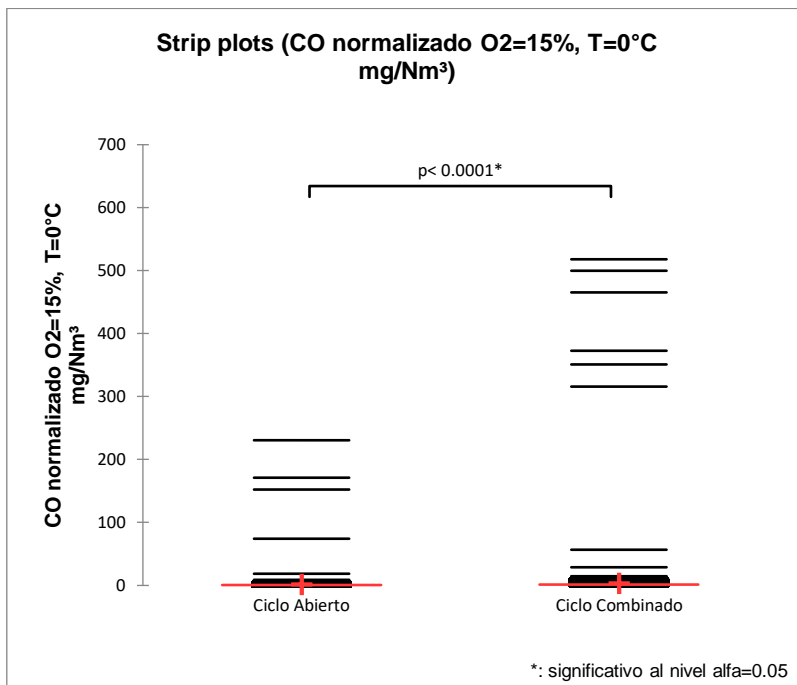
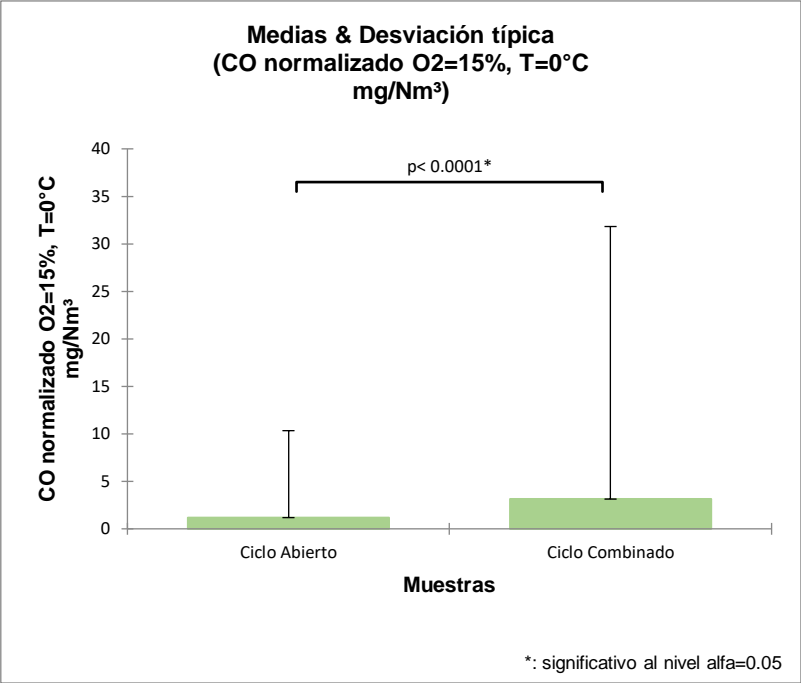


Figure: Medias & Desviación típica (CO normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C mg/Nm<sup>3</sup>)



## 8.4. ANEXO 4. PRUEBAS ESTADÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE NOX EN EL PERIODO DE ESTUDIO CON GAS NATURAL COMO COMBUSTIBLE Y EN CICLO ABIERTO.

### 8.4.1. PRUEBA DE NORMALIDAD

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Me dia	Desv. típica
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1326	0	1326	38.900	237.200	94.769	5.308

Prueba de Shapiro-Wilk (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>):

W	0.371
valor-p (bilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

Interpretación de la prueba:

H0: La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

Ha: La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación alfa=0.05, se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

Resumen:

Variable\Prueba	Shapiro-Wilk	Anderson-Darling	Lilliefors	Jarque-Bera
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001



Figure: P-P plot (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)

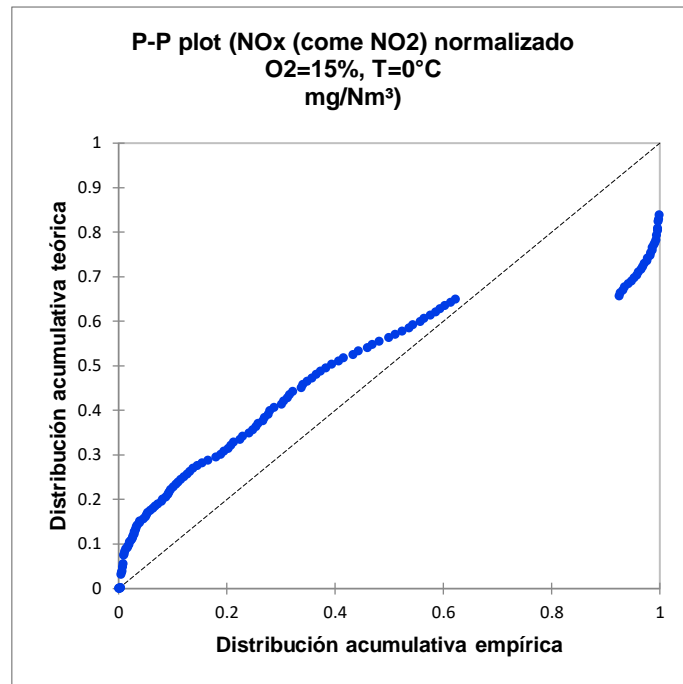
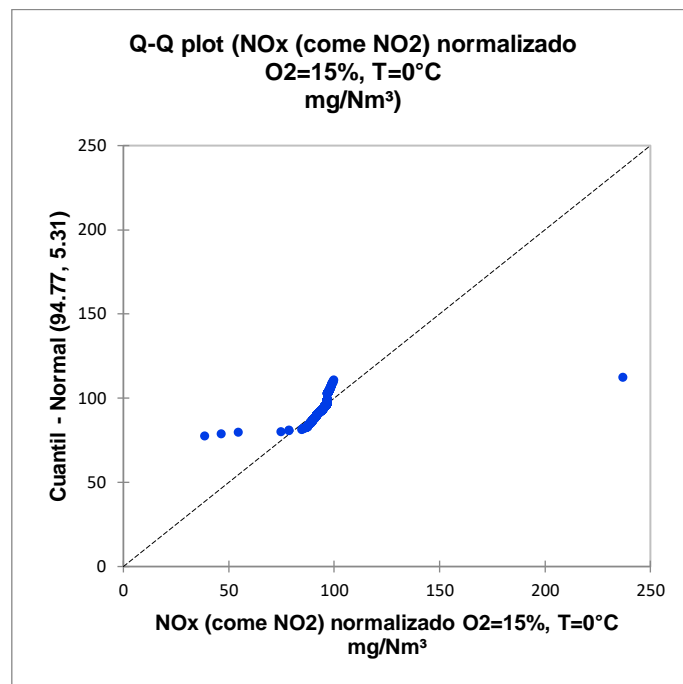


Figure: Q-Q plot (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)



## 8.4.2. ANALISIS DE VARIANZA

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Mediana	Desv. típica
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1326	0	1326	38.900	237.200	76.9	5.308

Estadísticos descriptivos (Submuestras):

Variable	Categorías	Cuentas	Frecuencias	%
MES	AGOSTO	631	631	47.587
	NOVIEMBRE	42	42	3.167
	OCTUBRE	160	160	12.066
	SEPTIEMBRE	493	493	37.179

Estadísticos descriptivos (Datos / Submuestras):

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Mediana	Desv. típica
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   AGOSTO	631	0	631	87.100	237.200	75.5	6.024
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   NOVIEMBRE	42	0	42	46.600	97.100	63.1	7.659
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   OCTUBRE	160	0	160	38.900	98.900	01.4	4.874
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   SEPTIEMBRE	493	0	493	54.800	96.900	20.0	3.536

T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup> | SEPTIEMBRE

---

Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral (NO<sub>x</sub> (come NO<sub>2</sub>) normalizado O<sub>2</sub>=15%,  
T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>):

---

K (Valor observado)	206.912
K (Valor crítico)	7.815
GL	3
valor-p (unilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

---

El valor-p exacto no ha podido calcularse. Se ha utilizado una aproximación para calcular el valor-p.

Interpretación de la prueba:

H<sub>0</sub>: Las muestras vienen de la misma población.

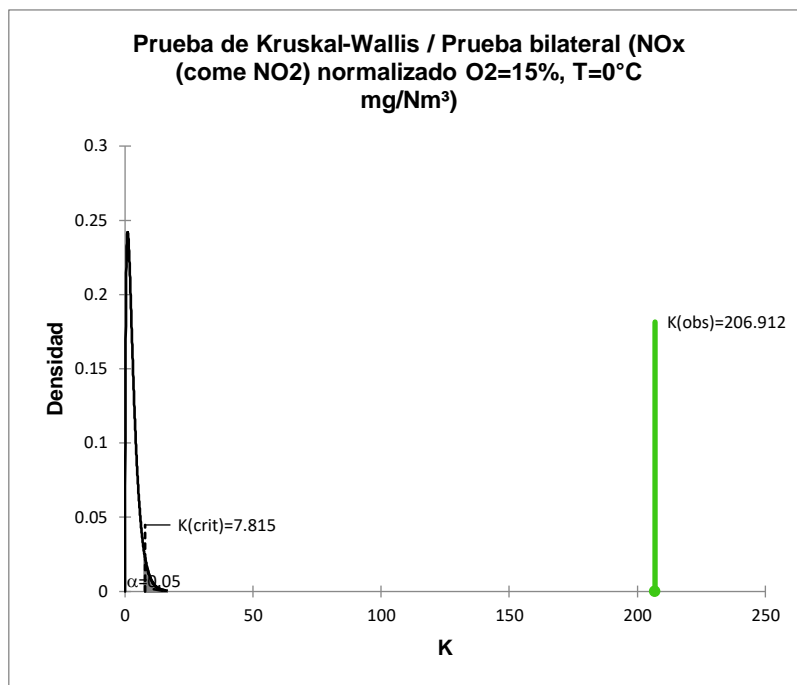
H<sub>a</sub>: Las muestras no vienen de la misma población.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación alfa=0.05, se debe rechazar la hipótesis nula H<sub>0</sub>, y aceptar la hipótesis alternativa H<sub>a</sub>.

Se han detectado empates en los datos y se han aplicado las correcciones apropiadas.

Figure: Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral (NO<sub>x</sub> (come NO<sub>2</sub>) normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)



Comparaciones múltiples por pares mediante el procedimiento de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral:

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
SEPTIEMBRE		240560.00		
E	493	0	487.951	A
NOVIEMBRE		23250.000	553.571	A
AGOSTO	631	470892.00	746.263	B
OCTUBRE	160	145099.00	906.869	C

Comparaciones por pares (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm³):

Wij:

	AGOSTO	NOVIEMBRE	OCTUBRE	SEPTIEMBRE
AGOSTO		<b>5.476</b>	<b>-8.103</b>	<b>16.455</b>
NOVIEMBRE	<b>-5.476</b>		<b>-10.234</b>	3.629

OCTUBRE	8.103	10.234	15.427
SEPTIEMBRE	-16.455	-3.629	-15.427

valores-p:

	AGOSTO	NOVIEMBRE	OCTUBRE	SEPTIEMBRE
AGOSTO	1	0.001	< 0.0001	< 0.0001
NOVIEMBRE	0.001	1	< 0.0001	0.050
OCTUBRE	< 0.0001	< 0.0001	1	< 0.0001
SEPTIEMBRE	< 0.0001	0.050	< 0.0001	1

Diferencias significativas:

	AGOSTO	NOVIEMBRE	OCTUBRE	SEPTIEMBRE
AGOSTO		Sí	Sí	Sí
NOVIEMBRE	Sí		Sí	No
OCTUBRE	Sí	Sí		Sí
SEPTIEMBRE	Sí	No	Sí	

Figure: Box plots (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

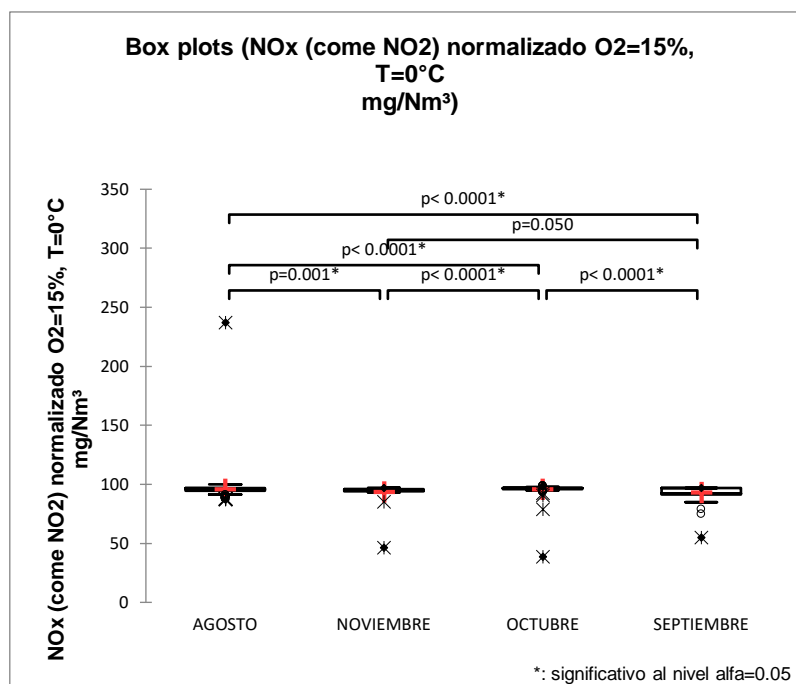


Figure: Dispersigramas (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

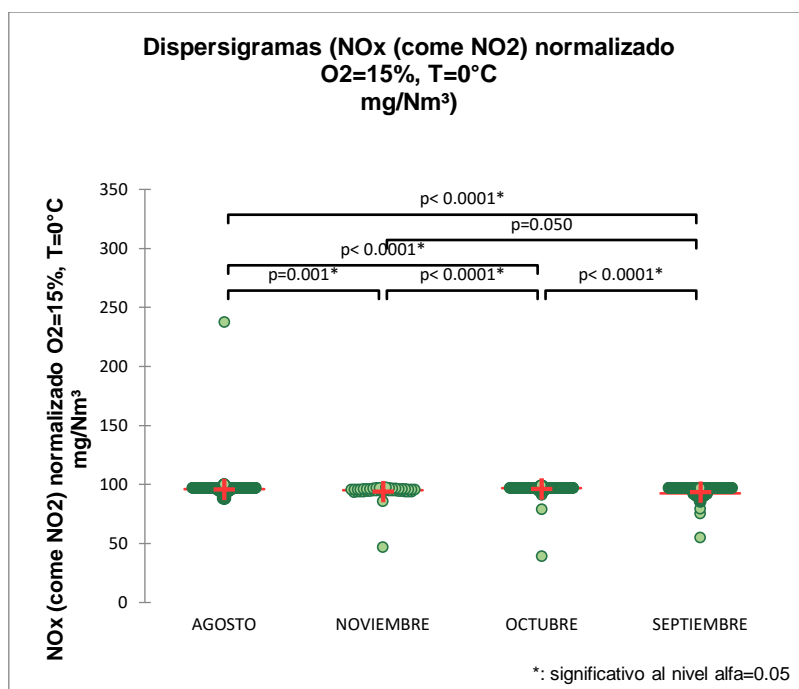
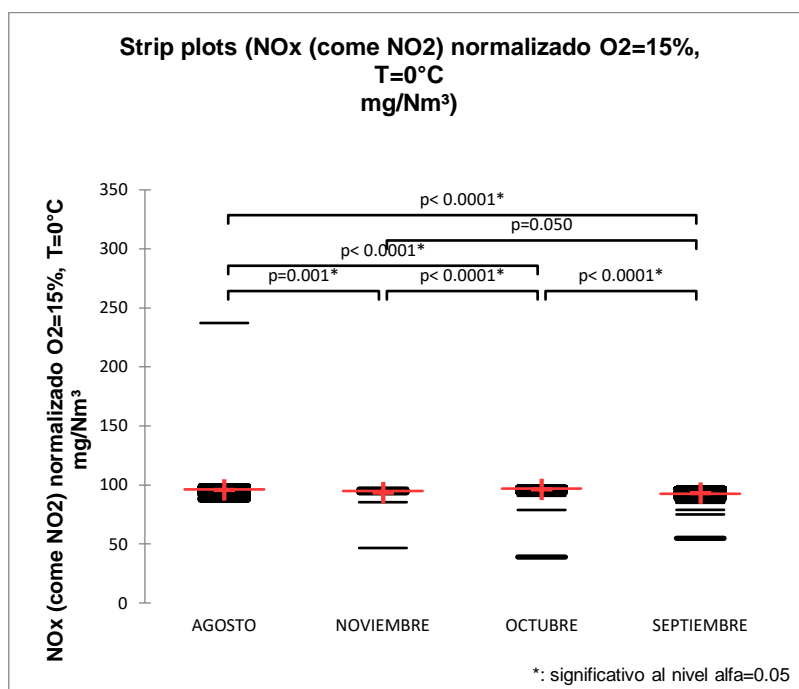


Figure: Strip plots (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)



### 8.4.3. ANALISIS DE CORRELACIÓN CON LA POTENCIA

Estadísticos descriptivos (Datos cuantitativos):

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Potencia Unidad 1 MWe	1326	0	1326	29.900	150.900	148.714	5.074
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1326	0	1326	38.900	237.200	94.769	5.308

Matriz de correlaciones (Spearman):

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	<b>-0.284</b>
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	<b>-0.284</b>	<b>1</b>

*Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación alfa=0.05*

Intervalos de confianza (95%) / Límite inferior:

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	-0.334
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	-0.334	<b>1</b>

Intervalos de confianza (95%) / Límite superior:

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	-0.233
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	-0.233	<b>1</b>

valores-p (Spearman):

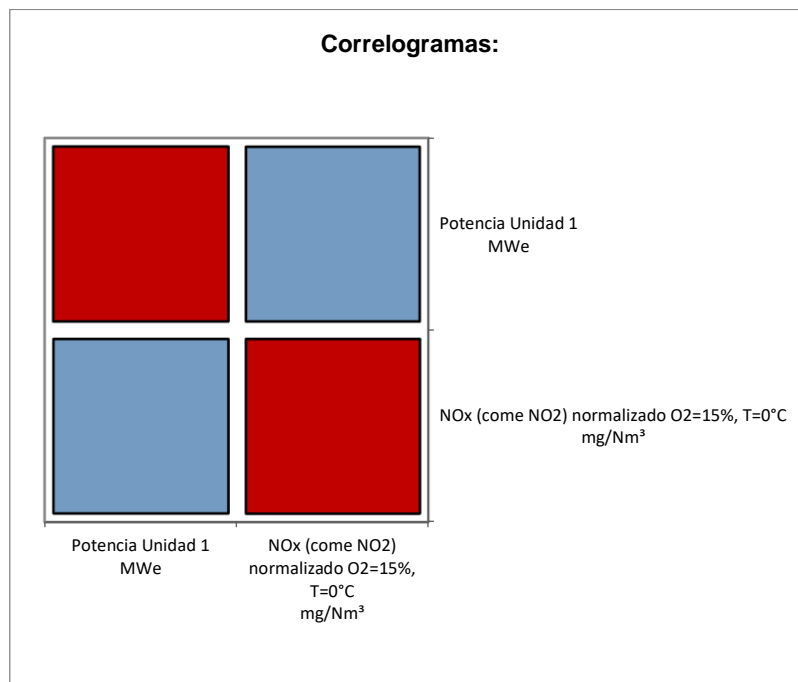
Variables	Potencia Unidad 1 MWe	NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>

Coefficientes de determinación (Spearman):



Variables	Potencia Unidad 1 MWe	NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.081
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.081	<b>1</b>

Figure: Correlogramas:



**8.5.ANEXO 5. PRUEBAS ESTADISTICAS DE LA EVALUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE NOX EN EL PERIODO DE ESTUDIO CON GAS NATURAL COMO COMBUSTIBLE Y EN CICLO COMBINADO.**

**8.5.1. PRUEBA DE NORMALIDAD**

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	2684	0	2684	0.000	146.200	89.115	5.980

Prueba de Shapiro-Wilk (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>):

W	0.779
valor-p (bilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

Interpretación de la prueba:

H0: La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

Ha: La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

Resumen:

Variable\Prueba	Shapiro-Wilk	Anderson-Darling	Lilliefors	Jarque-Bera
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001

Figure: P-P plot (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)

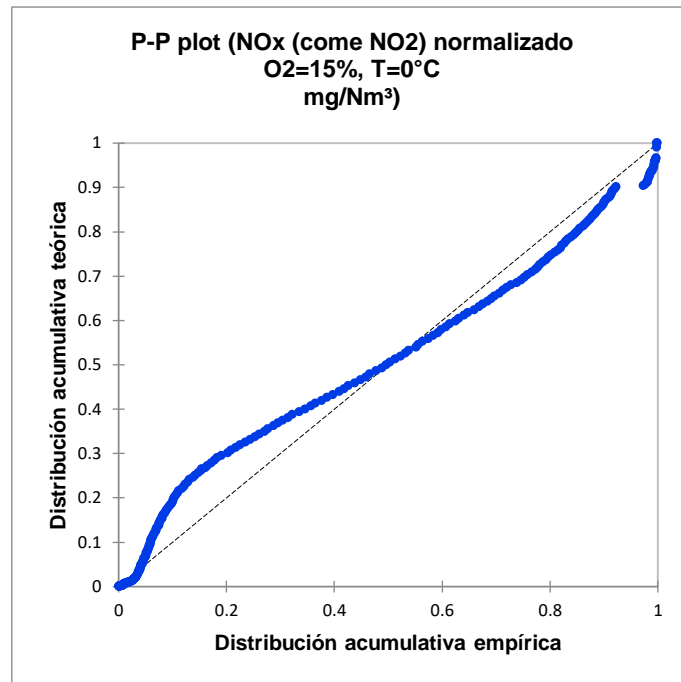
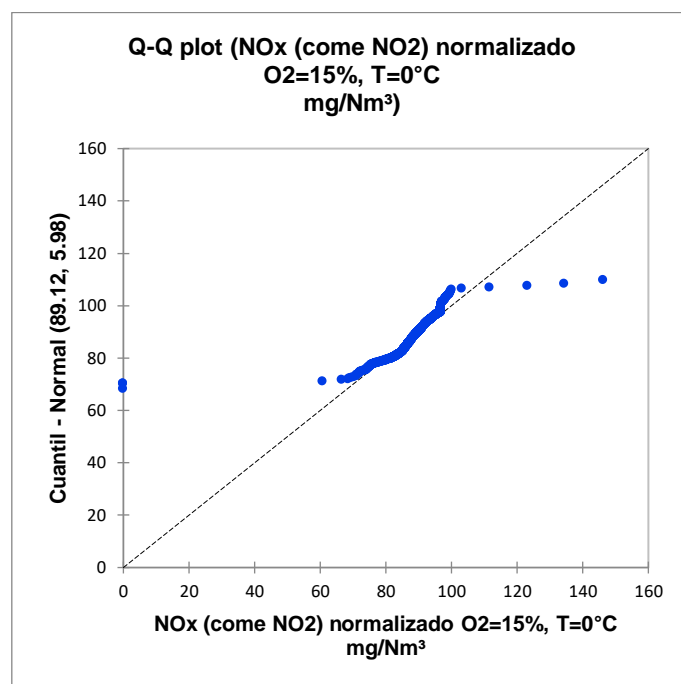


Figure: Q-Q plot (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)



### 8.5.2. ANALISIS DE VARIANZA

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	2684	0	2684	0.000	146.200	89.115	5.980

Estadísticos descriptivos (Submuestras):

Variable	Categorías	Cuentas	Frecuencias	%
MES	DICIEMBRE	734	734	27.347
	ENERO	703	703	26.192
	NOVIEMBRE	675	675	25.149
	OCTUBRE	572	572	21.311

Estadísticos descriptivos (Datos / Submuestras):

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
----------	---------------	-------------------------	-------------------------	--------	--------	-------	--------------

NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   DICIEMBRE	734	0	734	75.900	95.200	88.024	2.607
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   ENERO	703	0	703	66.600	98.100	85.182	4.769
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   NOVIEMBRE	675	0	675	60.700	100.000	92.319	3.856
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   OCTUBRE	572	0	572	0.000	146.200	91.570	8.662

Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>):

K (Valor observado)	1197.820
K (Valor crítico)	7.815
GL	3
valor-p (unilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

El valor-p exacto no ha podido calcularse. Se ha utilizado una aproximación para calcular el valor-p.

Interpretación de la prueba:

H0: Las muestras vienen de la misma población.

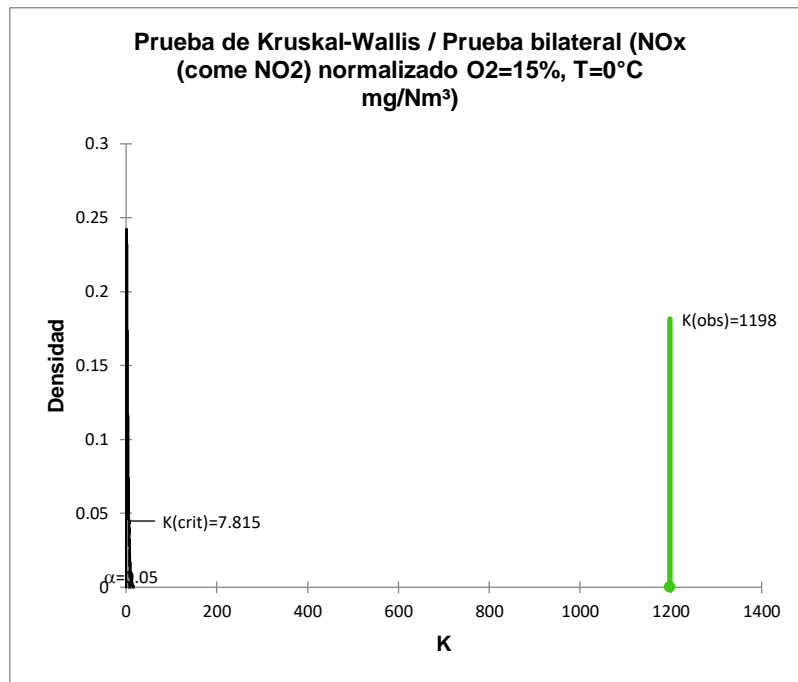
Ha: Las muestras no vienen de la misma población.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

Se han detectado empates en los datos y se han aplicado las correcciones apropiadas.

Figure: Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)



Comparaciones múltiples por pares mediante el procedimiento de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral:

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
ENERO	703	486197.000	691.603	A
DICIEMBRE	734	774084.500	1054.611	B
OCTUBRE	572	1051490.500	1838.270	C
NOVIEMBR E	675	1291498.000	1913.330	C

Comparaciones por pares (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm³):

Wij:

	DICIEMBRE	ENERO	NOVIEMBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE		<b>19.339</b>	<b>-33.420</b>	<b>-28.989</b>
ENERO	<b>-19.339</b>		<b>-37.578</b>	<b>-33.291</b>
NOVIEMBRE	<b>33.420</b>	<b>37.578</b>		1.964
OCTUBRE	<b>28.989</b>	<b>33.291</b>	-1.964	

valores-p:

	DICIEMBRE	ENERO	NOVIEMBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
ENERO	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
NOVIEMBRE	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>	0.506
OCTUBRE	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	0.506	<b>1</b>

Diferencias significativas:

	DICIEMBRE	ENERO	NOVIEMBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE		<b>Sí</b>	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>
ENERO	<b>Sí</b>		<b>Sí</b>	<b>Sí</b>
NOVIEMBRE	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>		No
OCTUBRE	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>	No	

Figure: Box plots (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm³)



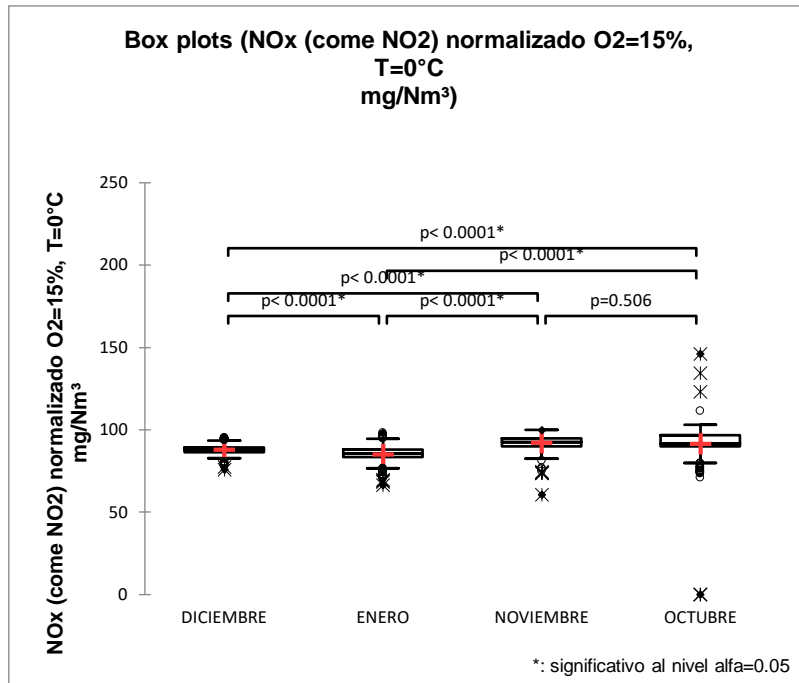


Figure: Dispersigramas (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm<sup>3</sup>)

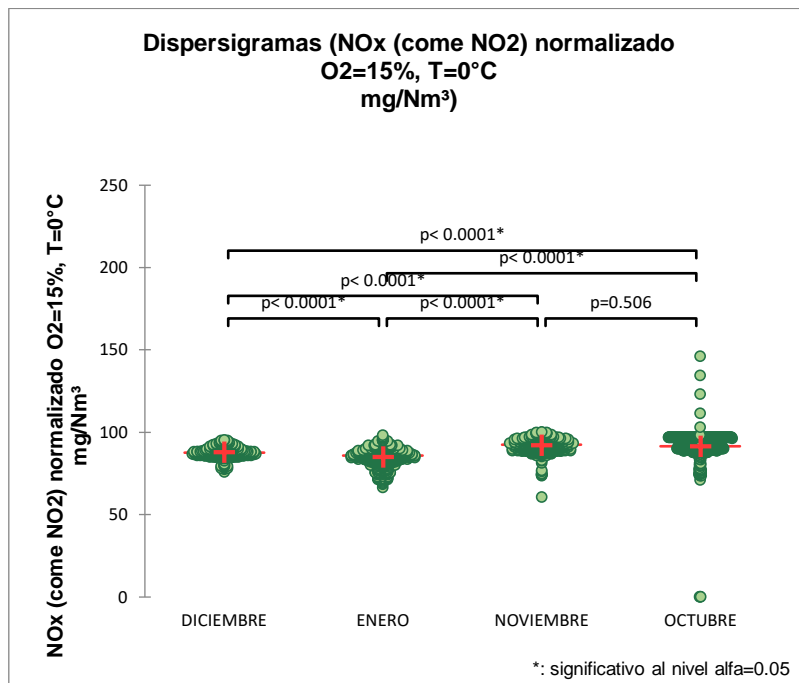
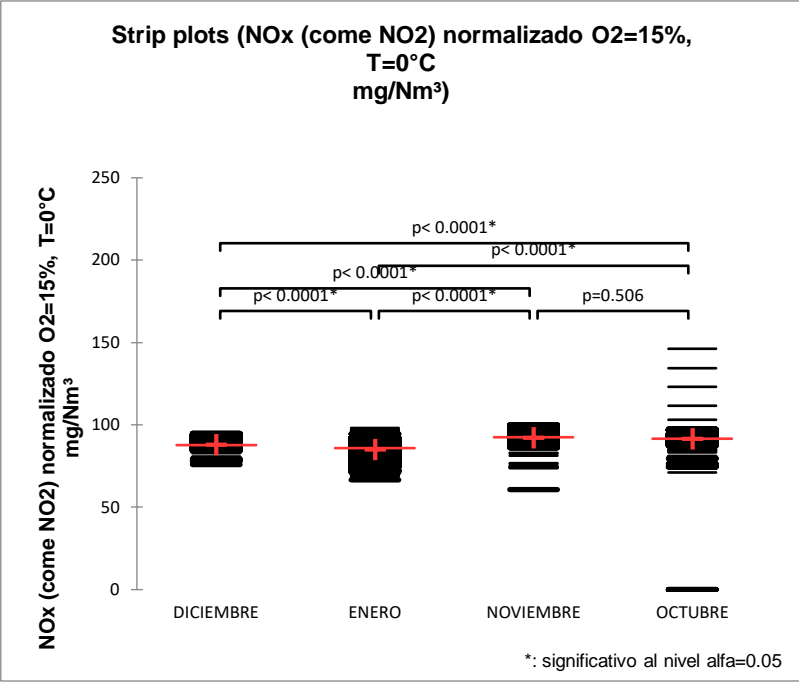


Figure: Strip plots (NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm<sup>3</sup>)



### 8.5.3. ANALISIS DE CORRELACIÓN CON LA POTENCIA

Estadísticos descriptivos (Datos cuantitativos):

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Potencia Unidad 1 MWe	2684	0	2684	0.000	150.400	136.088	16.244
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	2684	0	2684	0.000	146.200	89.115	5.980

Matriz de correlaciones (Spearman):

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.567
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.567	<b>1</b>

*Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación alfa=0.05*

Intervalos de confianza (95%) / Límite inferior:

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.539
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.539	<b>1</b>

Intervalos de confianza (95%) / Límite superior:

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.594
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.594	<b>1</b>

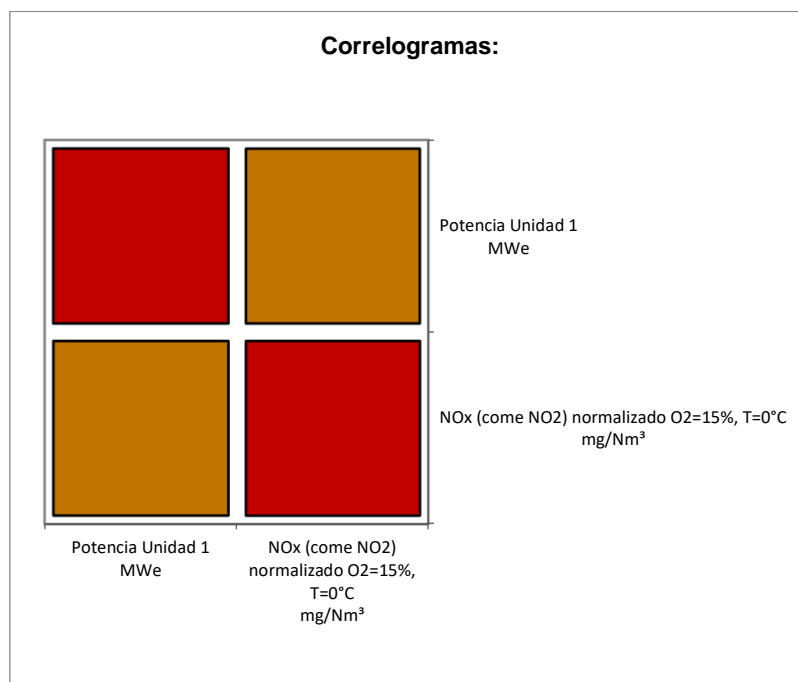
valores-p (Spearman):

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	1.000
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1.000	<b>1</b>

Coefficientes de determinación (Spearman):

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.322
NOx (come NO2) normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.322	<b>1</b>

Figure: Correlogramas:



**8.6.ANEXO 6. PRUEBAS ESTADISTICAS DE LA EVALUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE SO<sub>2</sub> EN EL PERIODO DE ESTUDIO CON GAS NATURAL COMO COMBUSTIBLE Y EN CICLO ABIERTO.**

**8.6.1. PRUEBA DE NORMALIDAD**

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
SO2 normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1326	0	1326	0.000	28.700	3.768	2.245

Prueba de Shapiro-Wilk (SO2 normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>):

W	0.344
valor-p (bilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

Interpretación de la prueba:

H<sub>0</sub>: La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

Ha: La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

Resumen:

Variable\Prueba	Shapiro-Wilk	Anderson-Darling	Lilliefors	Jarque-Bera
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>

Figure: P-P plot (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

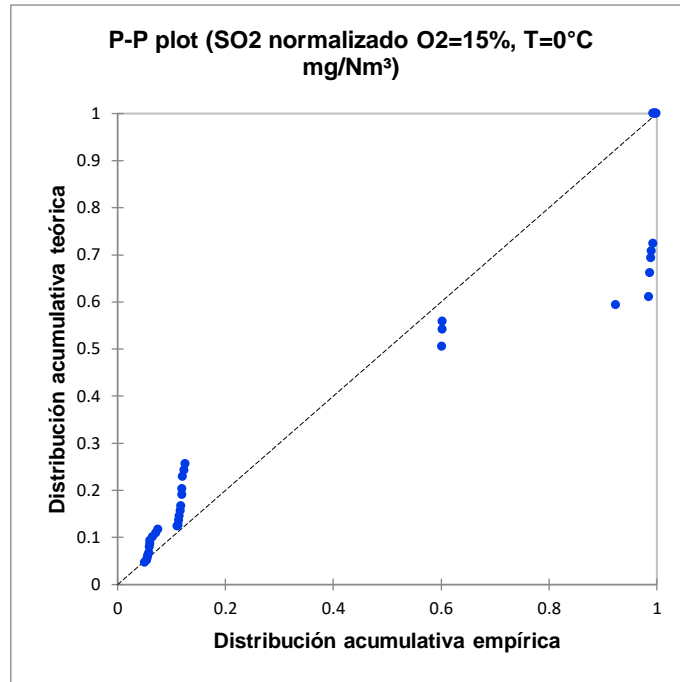
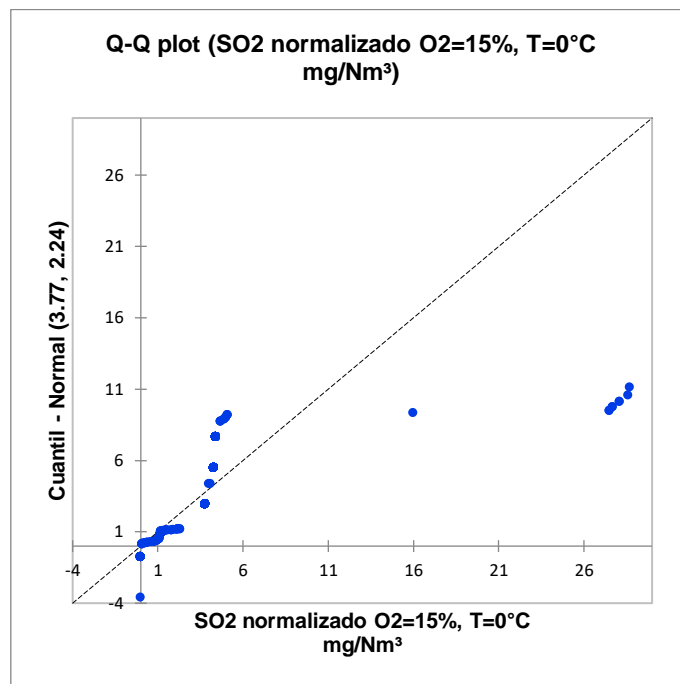


Figure: Q-Q plot (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)





### 8.6.2. ANALISIS DE VARIANZA

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1326	0	1326	0.000	28.700	3.768	2.245

Estadísticos descriptivos (Submuestras):

Variable	Categorías	Cuentas	Frecuencias	%
MES	AGOSTO	631	631	47.587
	NOVIEMBRE	42	42	3.167
	OCTUBRE	160	160	12.066
	SEPTIEMBRE	493	493	37.179

Estadísticos descriptivos (Datos / Submuestras):

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
----------	---------------	-------------------------------	-------------------------------	--------	--------	-------	--------------

SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm³   AGOSTO	631	0	631	3.800	3.800	3.800	0.000
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm³   NOVIEMBRE	42	0	42	0.000	16.000	0.381	2.469
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm³   OCTUBRE	160	0	160	0.000	5.100	2.930	1.833
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm³   SEPTIEMBRE	493	0	493	0.000	28.700	4.287	3.241

Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>):

K (Valor observado)	535.423
K (Valor crítico)	7.815
GL	3
valor-p (unilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

El valor-p exacto no ha podido calcularse. Se ha utilizado una aproximación para calcular el valor-p.

Interpretación de la prueba:

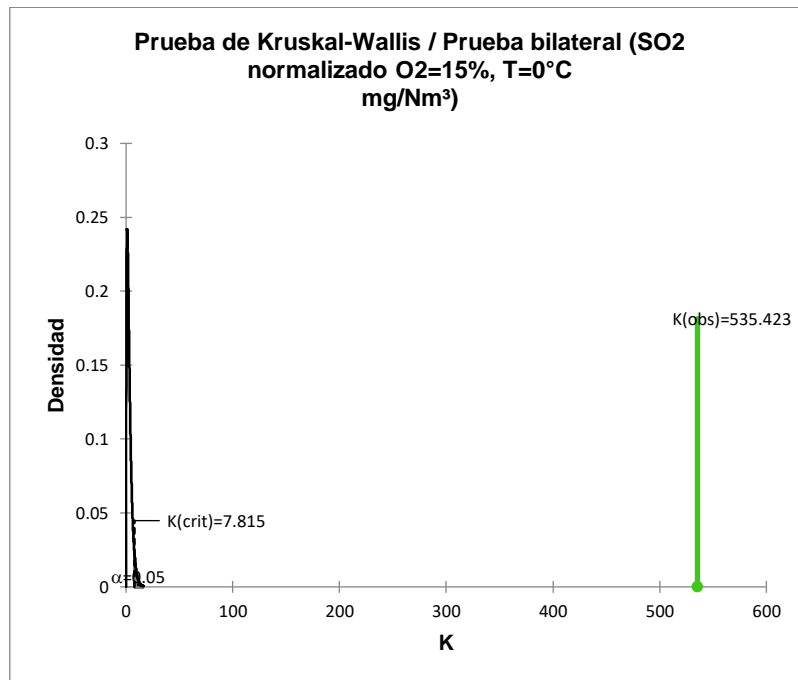
H0: Las muestras vienen de la misma población.

Ha: Las muestras no vienen de la misma población.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

Se han detectado empates en los datos y se han aplicado las correcciones apropiadas.

Figure: Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm<sup>3</sup>)



Comparaciones múltiples por pares mediante el procedimiento de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral:

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
NOVIEMBRE	42	2732.500	65.060	A
AGOSTO	631	304773.000	483.000	B
OCTUBRE	160	123869.000	774.181	C
SEPTIEMBRE	493	448426.500	909.587	D

Comparaciones por pares (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>):

Wij:

	AGOSTO	NOVIEMBRE	OCTUBRE	SEPTIEMBRE
AGOSTO		<b>34.913</b>	<b>-6.413</b>	<b>-35.340</b>
NOVIEMBRE	<b>-34.913</b>		<b>-12.367</b>	<b>-20.337</b>
OCTUBRE	<b>6.413</b>	<b>12.367</b>		<b>5.399</b>
SEPTIEMBRE	<b>35.340</b>	<b>20.337</b>	<b>-5.399</b>	

valores-p:

	AGOSTO	NOVIEMBRE	OCTUBRE	SEPTIEMBRE
AGOSTO	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
NOVIEMBRE	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
OCTUBRE	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>	<b>0.001</b>
SEPTIEMBRE	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>0.001</b>	<b>1</b>

Diferencias significativas:

	AGOSTO	NOVIEMBRE	OCTUBRE	SEPTIEMBRE
AGOSTO		<b>Sí</b>	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>
NOVIEMBRE	<b>Sí</b>		<b>Sí</b>	<b>Sí</b>
OCTUBRE	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>		<b>Sí</b>
SEPTIEMBRE	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>	

Figure: Box plots (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

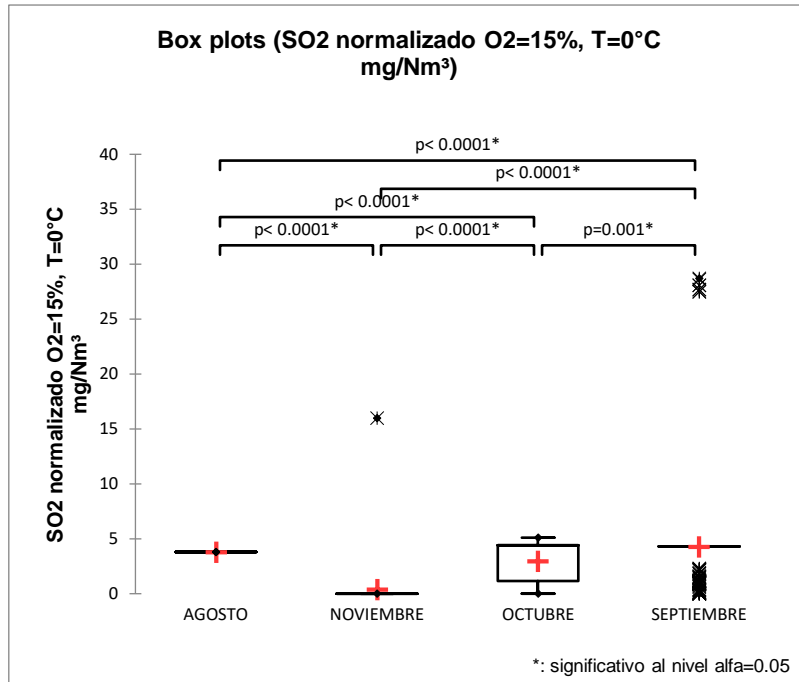


Figure: Dispersigramas (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

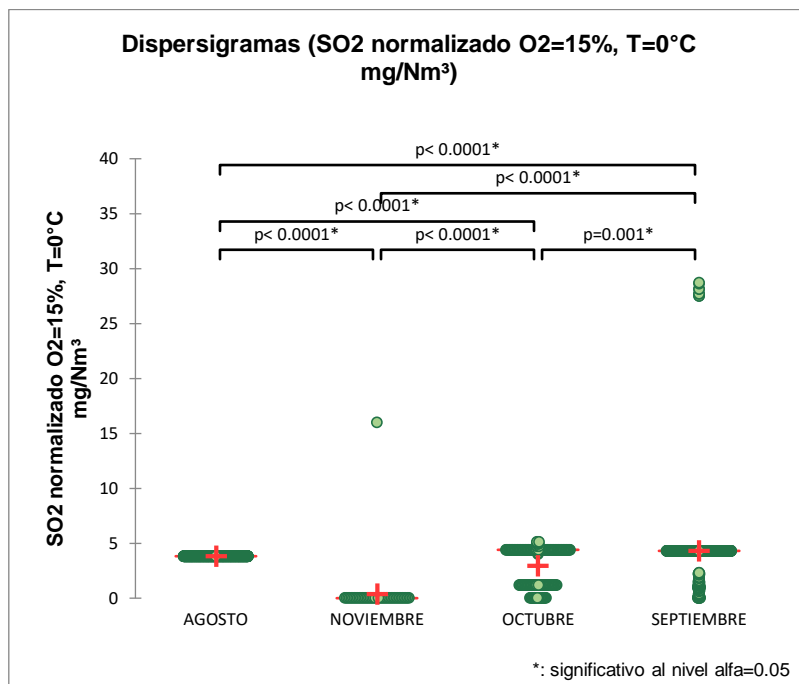
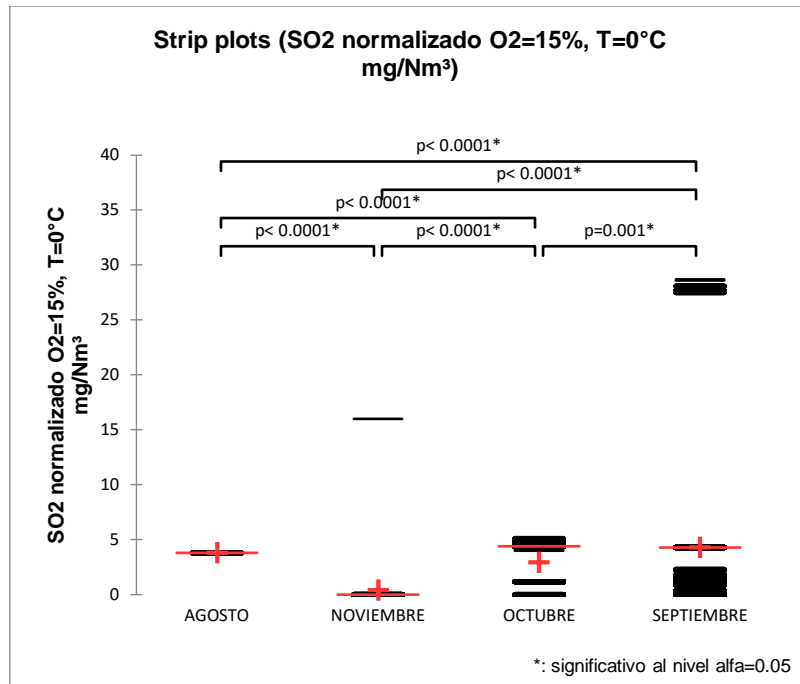


Figure: Strip plots (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)



### 8.6.3. ANALISIS DE CORRELACIÓN CON LA POTENCIA

Estadísticos descriptivos (Datos cuantitativos):

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Potencia Unidad 1 MWe	1326	0	1326	29.900	150.900	148.714	5.074
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1326	0	1326	0.000	28.700	3.768	2.245

Matriz de correlaciones (Spearman):

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.161
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.161	<b>1</b>

*Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación  $\alpha=0.05$*

Intervalos de confianza (95%) / Límite inferior:

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.108
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.108	<b>1</b>

Intervalos de confianza (95%) / Límite superior:

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.214
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.214	<b>1</b>

valores-p (Spearman):

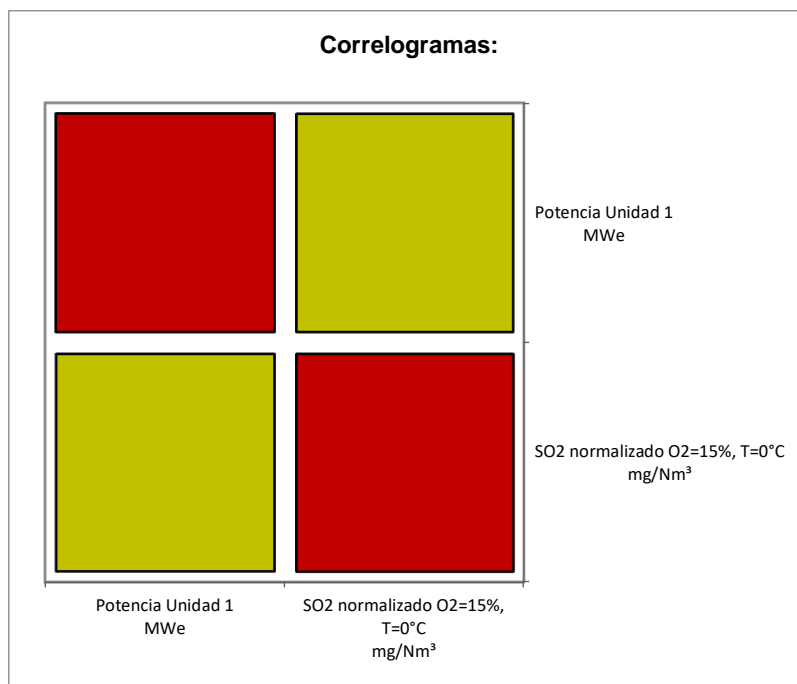
Variables	Potencia Unidad 1 MWe	SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	1.000
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1.000	<b>1</b>

Coefficientes de determinación (Spearman):



Variables	Potencia Unidad 1 MWe	SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.026
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.026	<b>1</b>

Figure: Correlogramas:



**8.7.ANEXO 7. PRUEBAS ESTADISTICAS DE LA EVALUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE SO<sub>2</sub> EN EL PERIODO DE ESTUDIO CON GAS NATURAL COMO COMBUSTIBLE Y EN CICLO COMBINADO.**

**8.7.1. PRUEBA DE NORMALIDAD**

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
SO2 normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	2684	0	2684	0.000	154.200	1.376	4.017

Prueba de Shapiro-Wilk (SO2 normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>):

W	0.230
valor-p (bilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

Interpretación de la prueba:

H0: La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

Ha: La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

Resumen:

Variable\Prueba	Shapiro-Wilk	Anderson-Darling	Lilliefors	Jarque-Bera
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001

Figure: P-P plot (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

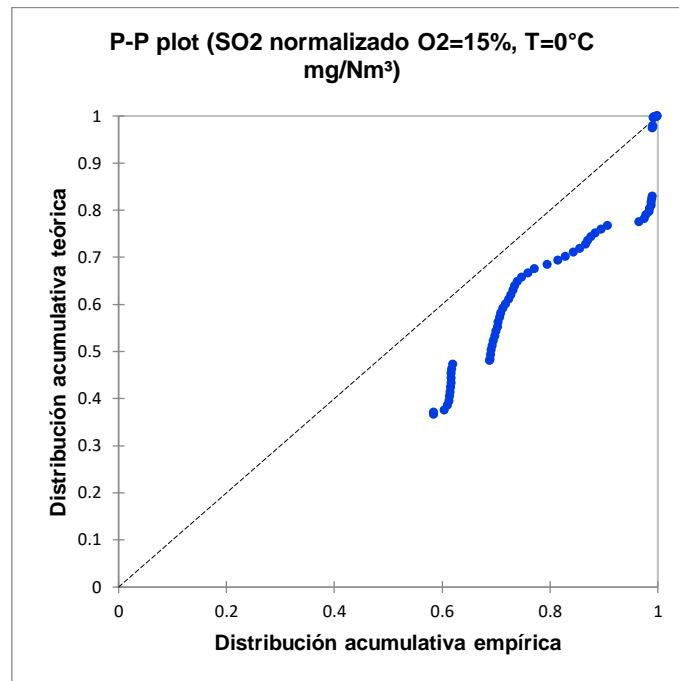
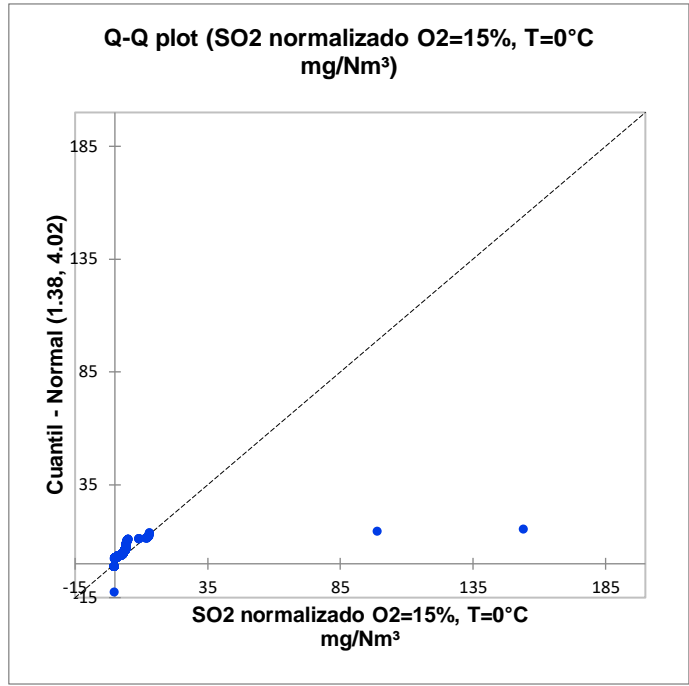


Figure: Q-Q plot (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)



### 8.7.2. ANALISIS DE VARIANZA

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	2684	0	2684	0.000	154.200	1.376	4.017

Estadísticos descriptivos (Submuestras):

Variable	Categorías	Cuentas	Frecuencias	%
MES	DICIEMBRE	734	734	27.347
	ENERO	703	703	26.192
	NOVIEMBRE	675	675	25.149
	OCTUBRE	572	572	21.311

Estadísticos descriptivos (Datos / Submuestras):

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
----------	---------------	-------------------------------	-------------------------------	--------	--------	-------	--------------

SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   DICIEMBRE	734	0	734	0.000	3.800	0.018	0.147
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   ENERO	703	0	703	0.000	154.200	3.704	6.799
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   NOVIEMBRE	675	0	675	0.000	1.000	0.003	0.044
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   OCTUBRE	572	0	572	0.000	13.300	1.878	2.724

Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>):

K (Valor observado)	1871.519
K (Valor crítico)	7.815
GL	3
valor-p (unilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

El valor-p exacto no ha podido calcularse. Se ha utilizado una aproximación para calcular el valor-p.

Interpretación de la prueba:

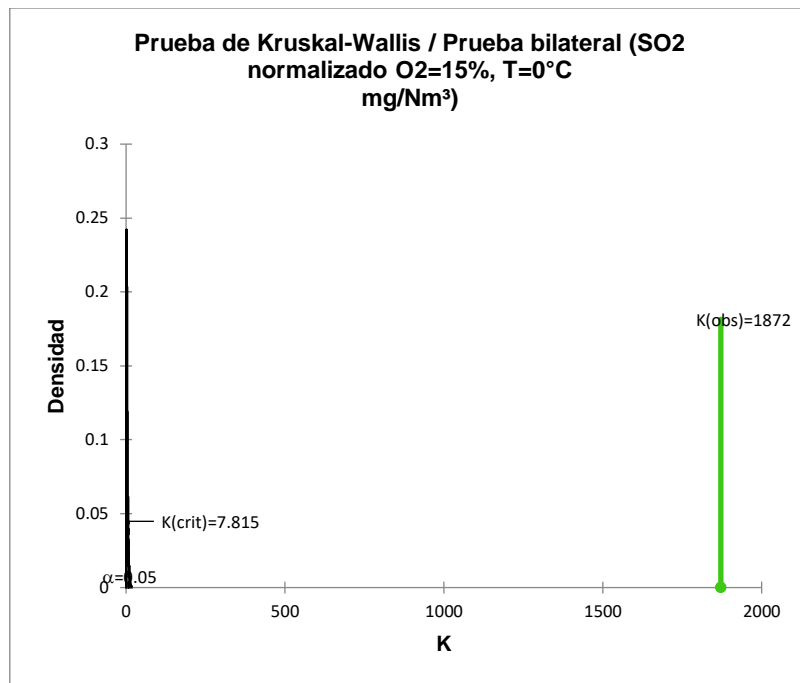
H0: Las muestras vienen de la misma población.

Ha: Las muestras no vienen de la misma población.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

Se han detectado empates en los datos y se han aplicado las correcciones apropiadas.

Figure: Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)



Comparaciones múltiples por pares mediante el procedimiento de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral:

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
NOVIEMBRE	675	535212.500	792.907	A
DICIEMBRE	734	634925.500	865.021	B
OCTUBRE	572	897920.500	1569.791	C
ENERO	703	1535211.500	2183.800	D

Comparaciones por pares (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>):

Wij:

	DICIEMBRE	ENERO	NOVIEMBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE		<b>-48.639</b>	<b>10.130</b>	<b>-29.451</b>
ENERO	<b>48.639</b>		<b>48.176</b>	<b>21.382</b>
NOVIEMBRE	<b>-10.130</b>	<b>-48.176</b>		<b>-32.175</b>
OCTUBRE	<b>29.451</b>	<b>-21.382</b>	<b>32.175</b>	

valores-p:

	DICIEMBRE	ENERO	NOVIEMBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
ENERO	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
NOVIEMBRE	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
OCTUBRE	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>

Diferencias significativas:

	DICIEMBRE	ENERO	NOVIEMBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE		<b>Sí</b>	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>
ENERO	<b>Sí</b>		<b>Sí</b>	<b>Sí</b>
NOVIEMBRE	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>		<b>Sí</b>
OCTUBRE	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>	

Figure: Box plots (SO<sub>2</sub> normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)



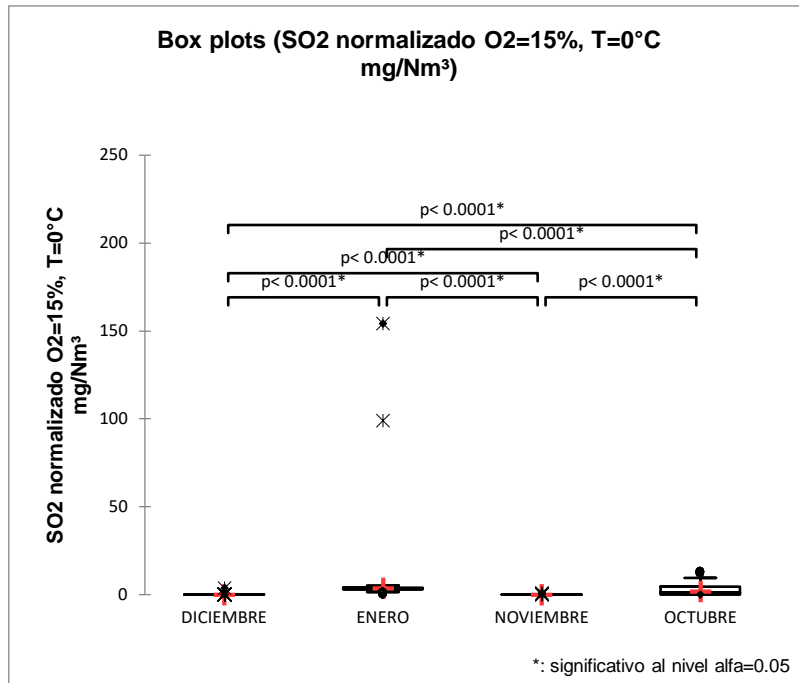


Figure: Dispersigramas (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

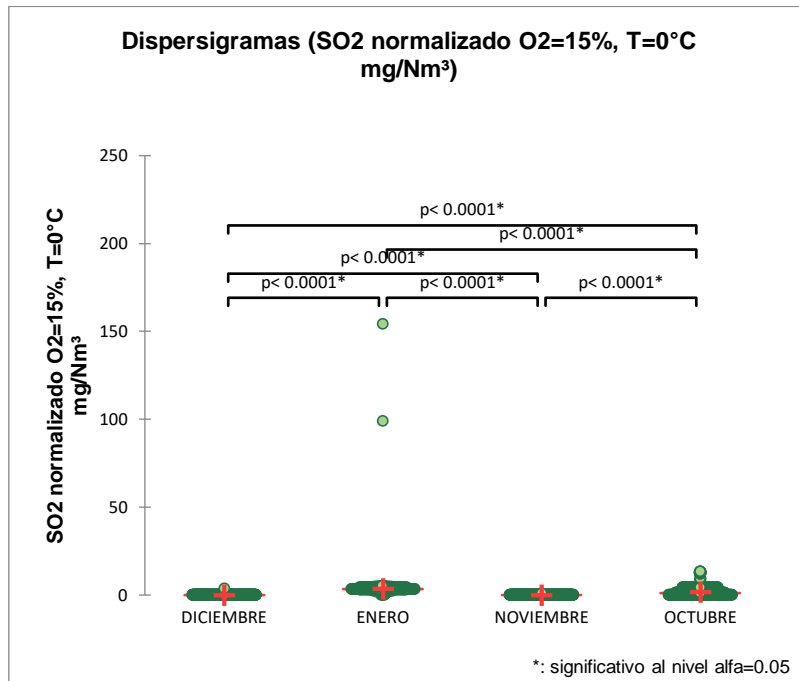
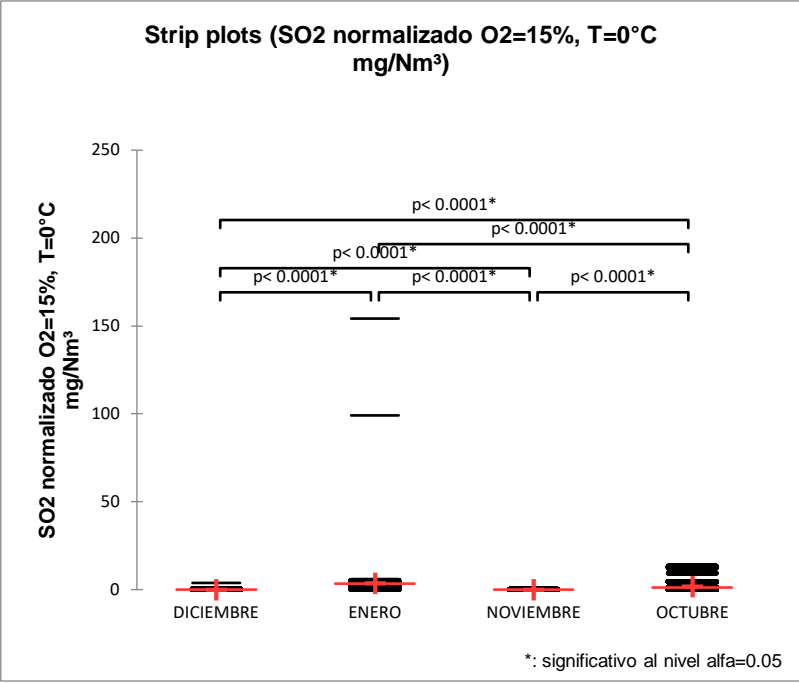


Figure: Strip plots (SO2 normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)



### 8.7.3. ANALISIS DE CORRELACIÓN CON LA POTENCIA

Estadísticos descriptivos (Datos cuantitativos):

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Potencia Unidad 1 MWe	2684	0	2684	0.000	150.400	136.088	16.244
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	2684	0	2684	0.000	154.200	1.376	4.017

Matriz de correlaciones (Spearman):

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	<b>-0.325</b>
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	<b>-0.325</b>	<b>1</b>

*Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación alfa=0.05*

Intervalos de confianza (95%) / Límite inferior:

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	-0.360
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	-0.360	<b>1</b>

Intervalos de confianza (95%) / Límite superior:

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	-0.290
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	-0.290	<b>1</b>

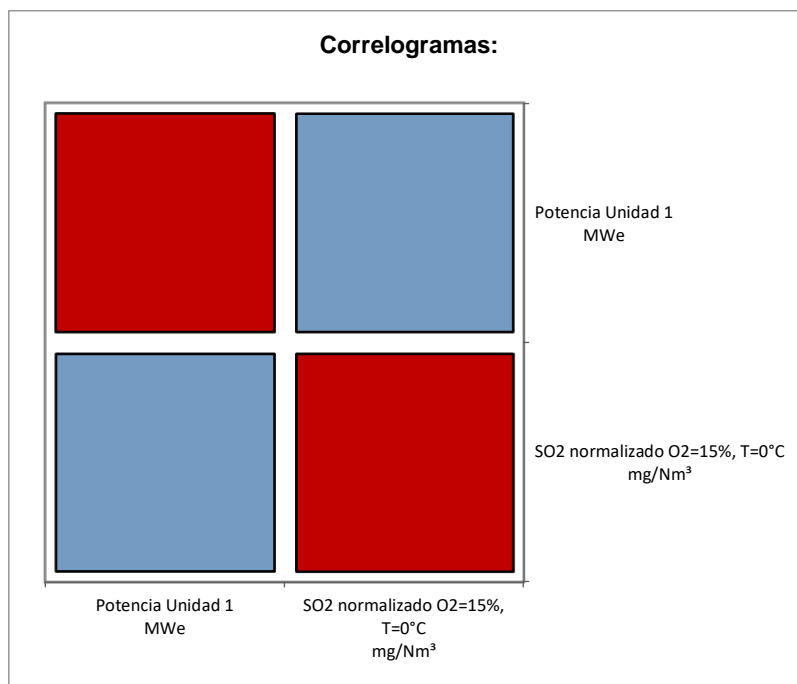
valores-p (Spearman):

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>

Coefficientes de determinación (Spearman):

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.106
SO2 normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.106	<b>1</b>

Figure: Correlogramas:



**8.8.ANEXO 8. PRUEBAS ESTADISTICAS DE LA EVALUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO EN EL PERIODO DE ESTUDIO CON GAS NATURAL COMO COMBUSTIBLE Y EN CICLO ABIERTO.**

**8.8.1. PRUEBA DE NORMALIDAD**

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
CO normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1326	0	1326	0.000	230.600	1.180	9.154

Prueba de Shapiro-Wilk (CO normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>):

W	0.053
valor-p (bilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

Interpretación de la prueba:

H0: La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

Ha: La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

Resumen:

Variable\Prueba	Shapiro-Wilk	Anderson-Darling	Lilliefors	Jarque-Bera
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001

Figure: P-P plot (CO normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

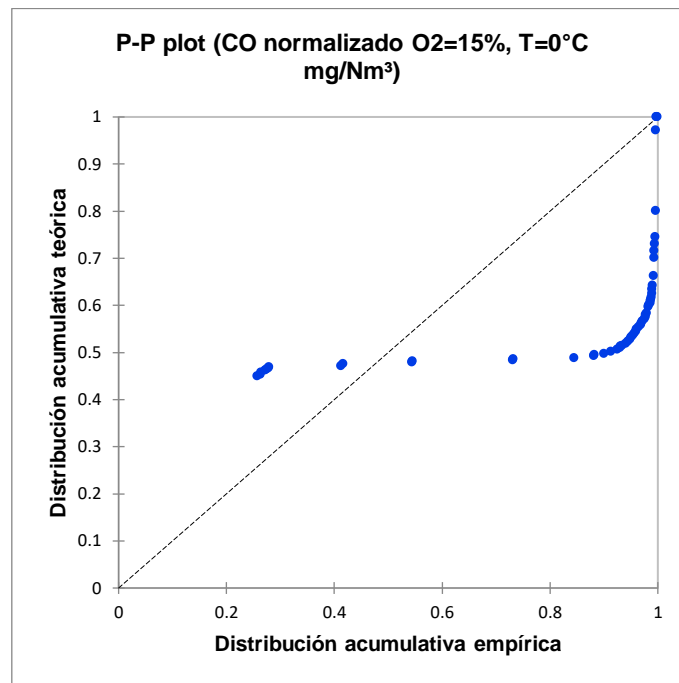
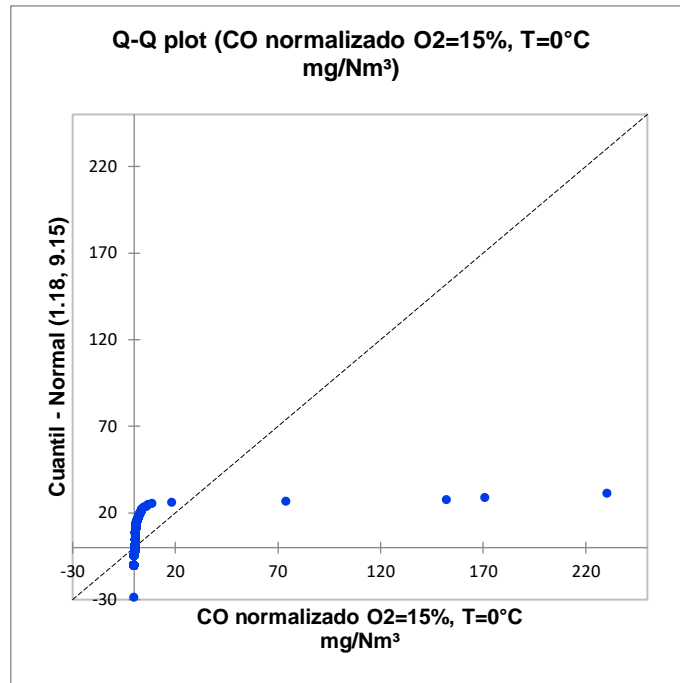


Figure: Q-Q plot (CO normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)





### 8.8.2. ANALISIS DE VARIANZA

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1326	0	1326	0.000	230.600	1.180	9.154

Estadísticos descriptivos (Submuestras):

Variable	Categorías	Cuentas	Frecuencias	%
MES	AGOSTO	631	631	47.587
	NOVIEMBRE	42	42	3.167
	OCTUBRE	160	160	12.066
	SEPTIEMBRE	493	493	37.179

Estadísticos descriptivos (Datos / Submuestras):

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
----------	---------------	-------------------------------	-------------------------------	--------	--------	-------	--------------

CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm³   AGOSTO	631	0	631	0.000	152.300	1.132	6.071
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm³   NOVIEMBRE	42	0	42	0.900	3.500	1.026	0.394
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm³   OCTUBRE	160	0	160	0.000	18.600	0.319	1.567
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm³   SEPTIEMBRE	493	0	493	0.000	230.600	1.535	13.315

Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral (CO normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm³):

K (Valor observado)	312.747
K (Valor crítico)	7.815
GL	3
valor-p (unilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

Se ha utilizado una aproximación para calcular el valor-p.

Interpretación de la prueba:

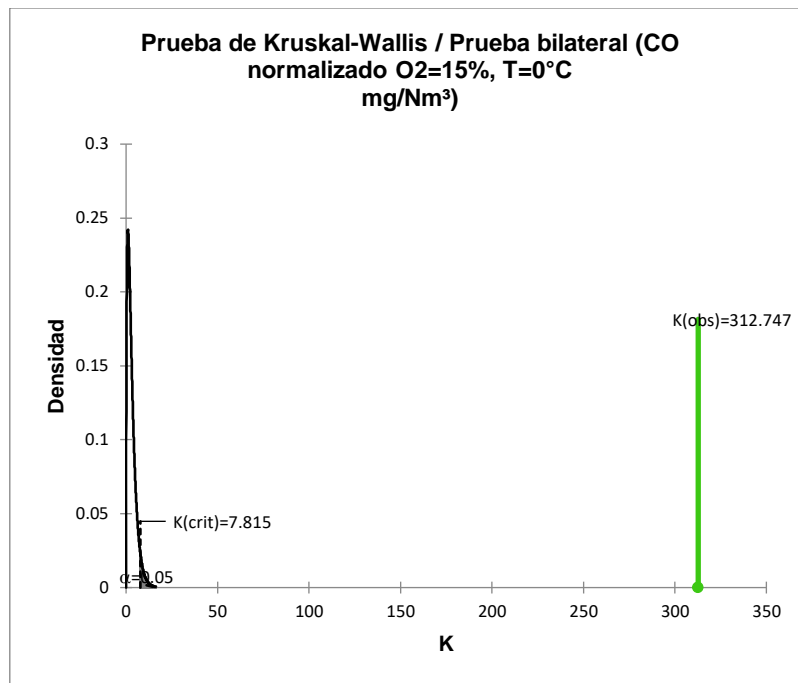
H0: Las muestras vienen de la misma población.

Ha: Las muestras no vienen de la misma población.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

Se han detectado empates en los datos y se han aplicado las correcciones apropiadas.

Figure: Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral (CO normalizado O2=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)



Comparaciones múltiples por pares mediante el procedimiento de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral:

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos
OCTUBRE	160	49829.500	311.434	A
SEPTIEMBRE	493	279446.500	566.829	B
AGOSTO	631	503628.000	798.143	C
NOVIEMBRE	42	46897.000	1116.595	D

Comparaciones por pares (CO normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>):

Wij:

243

	AGOSTO	NOVIEMBRE	OCTUBRE	SEPTIEMBRE
AGOSTO		<b>-10.155</b>	<b>19.924</b>	<b>15.398</b>
NOVIEMBRE	<b>10.155</b>		<b>14.684</b>	<b>11.226</b>
OCTUBRE	<b>-19.924</b>	<b>-14.684</b>		<b>-12.749</b>
SEPTIEMBRE	<b>-15.398</b>	<b>-11.226</b>	<b>12.749</b>	

valores-p:

	AGOSTO	NOVIEMBRE	OCTUBRE	SEPTIEMBRE
AGOSTO	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
NOVIEMBRE	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
OCTUBRE	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
SEPTIEMBRE	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>&lt; 0.0001</b>	<b>1</b>

Diferencias significativas:

	AGOSTO	NOVIEMBRE	OCTUBRE	SEPTIEMBRE
AGOSTO		<b>Sí</b>	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>
NOVIEMBRE	<b>Sí</b>		<b>Sí</b>	<b>Sí</b>
OCTUBRE	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>		<b>Sí</b>
SEPTIEMBRE	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>	

Figure: Box plots (CO normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

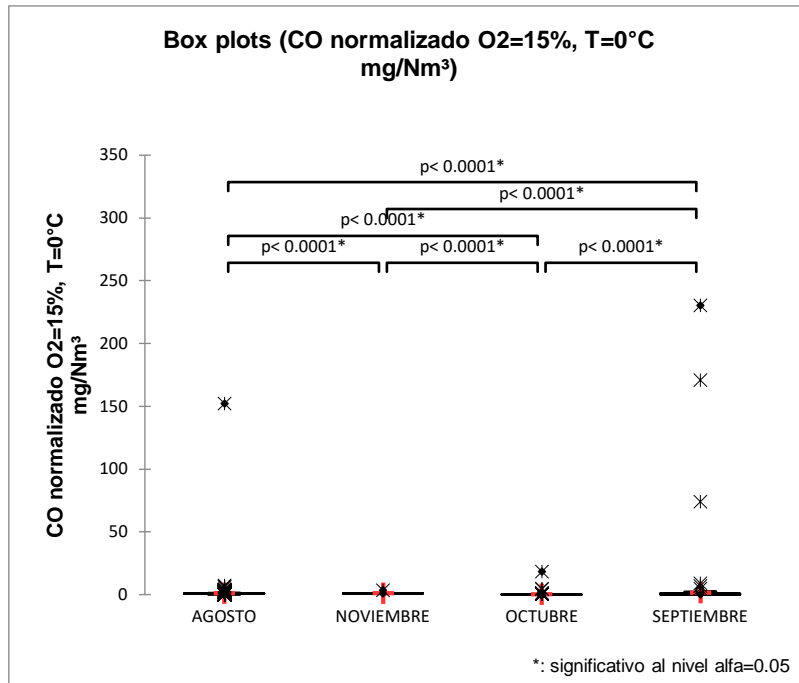


Figure: Dispersigramas (CO normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

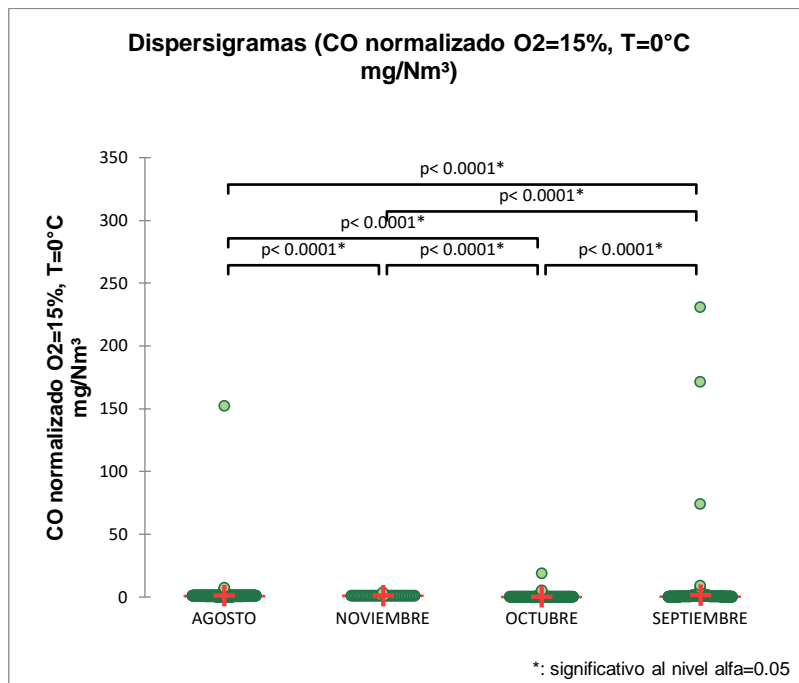
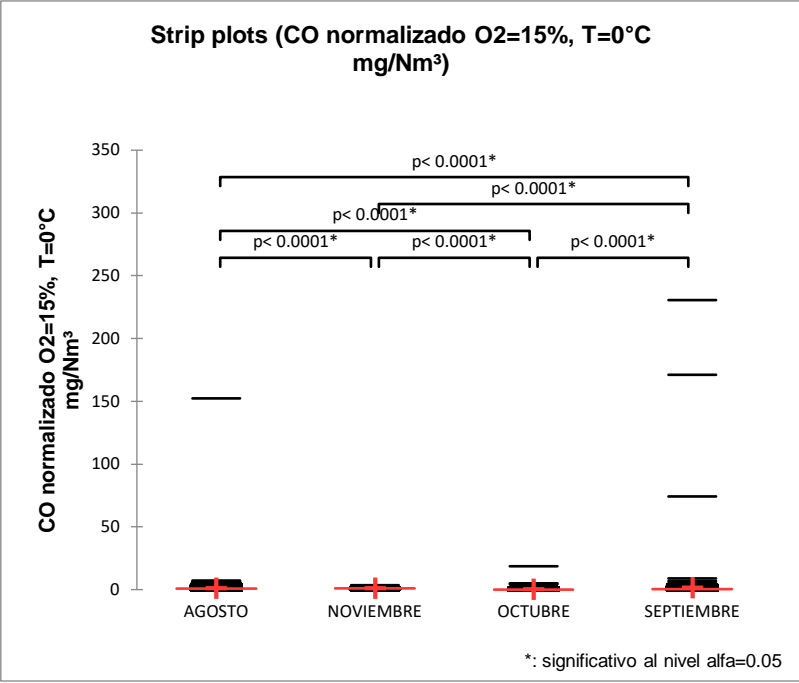


Figure: Strip plots (CO normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)



### 8.8.3. ANALISIS DE CORRELACIÓN CON LA POTENCIA

Estadísticos descriptivos (Datos cuantitativos):

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Potencia Unidad 1 MWe	1326	0	1326	29.900	150.900	148.714	5.074
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1326	0	1326	0.000	230.600	1.180	9.154

Matriz de correlaciones (Spearman):

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.031
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.031	<b>1</b>

*Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación alfa=0.05*

Intervalos de confianza (95%) / Límite inferior:

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	-0.023
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	-0.023	<b>1</b>

Intervalos de confianza (95%) / Límite superior:

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.085
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.085	<b>1</b>

valores-p (Spearman):

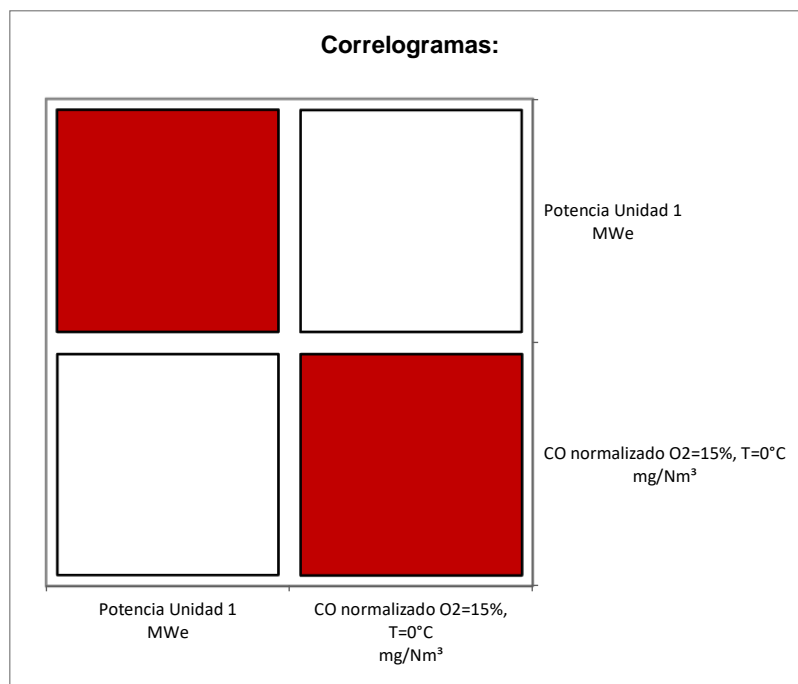
Variables	Potencia Unidad 1 MWe	CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	1.000
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	1.000	<b>1</b>

Coefficientes de determinación (Spearman):



Variables	Potencia Unidad 1 MWe	CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.001
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.001	<b>1</b>

Figure: Correlogramas:



**8.9.ANEXO 9. PRUEBAS ESTADISTICAS DE LA EVALUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO EN EL PERIODO DE ESTUDIO CON GAS NATURAL COMO COMBUSTIBLE Y EN CICLO COMBINADO.**

**8.9.1. PRUEBA DE NORMALIDAD**

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	2684	0	2684	0.000	518.000	2.624	20.205

Prueba de Shapiro-Wilk (CO normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>):

W	0.043
valor-p (bilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

Interpretación de la prueba:

H0: La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

Ha: La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

Resumen:

Variable\Prueba	Shapiro-Wilk	Anderson-Darling	Lilliefors	Jarque-Bera
CO normalizado O <sub>2</sub> =15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001

Figure: P-P plot (CO normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)

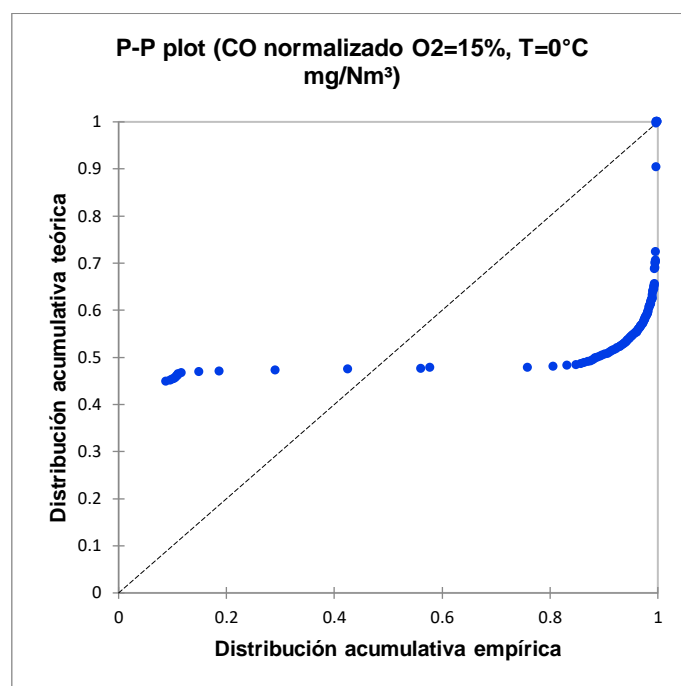
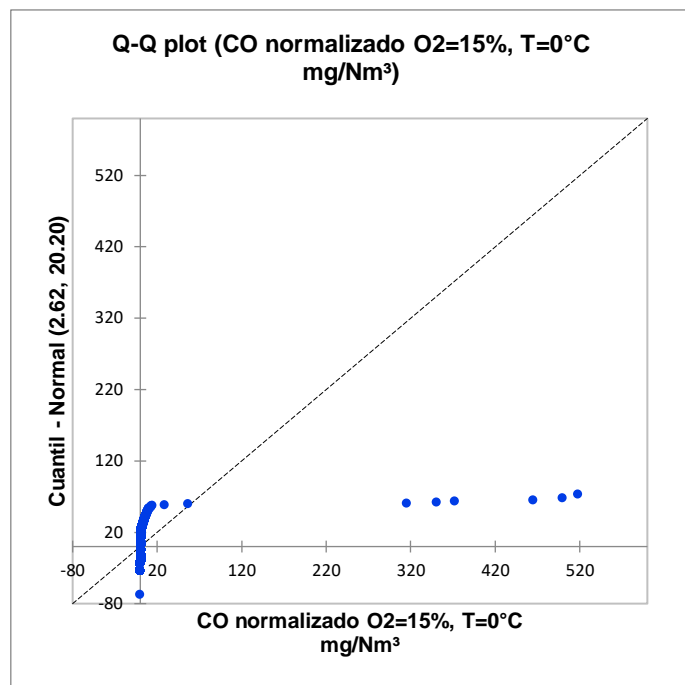


Figure: Q-Q plot (CO normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C  
mg/Nm<sup>3</sup>)



### 8.9.2. ANALISIS DE VARIANZA

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	2684	0	2684	0.000	518.000	2.624	20.205

Estadísticos descriptivos (Submuestras):

Variable	Categorías	Cuentas	Frecuencias	%
MES	DICIEMBRE	734	734	27.347
	ENERO	703	703	26.192
	NOVIEMBRE	675	675	25.149
	OCTUBRE	572	572	21.311

Estadísticos descriptivos (Datos / Submuestras):

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
----------	---------------	-------------------------------	-------------------------------	--------	--------	-------	--------------

CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   DICIEMBRE	734	0	734	1.100	12.600	1.711	1.020
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   ENERO	703	0	703	1.100	14.600	2.502	2.094
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   NOVIEMBRE	675	0	675	0.900	56.700	1.588	2.491
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>   OCTUBRE	572	0	572	0.000	518.000	5.170	43.536

Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral (CO normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>):

K (Valor observado)	786.814
K (Valor crítico)	7.815
GL	3
valor-p (unilateral)	< 0.0001
alfa	0.05

El valor-p exacto no ha podido calcularse. Se ha utilizado una aproximación para calcular el valor-p.

Interpretación de la prueba:

H0: Las muestras vienen de la misma población.

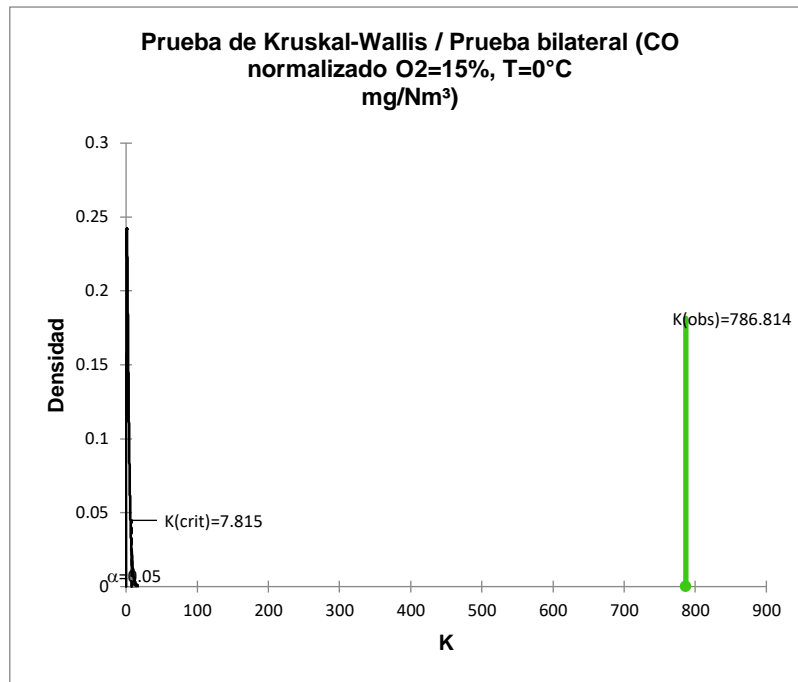
Ha: Las muestras no vienen de la misma población.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

Se han detectado empates en los datos y se han aplicado las correcciones apropiadas.

Figure: Prueba de Kruskal-Wallis / Prueba bilateral (CO normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)



Comparaciones múltiples por pares mediante el procedimiento de Steel-Dwass-Critchlow-Fligner / Prueba bilateral:

Muestra	Frecuencia	Suma de rangos	Media de rangos	Grupos	
OCTUBRE	572	340511.500	595.300	A	
NOVIEMBRE	675	877189.000	1299.539		B
DICIEMBRE	734	1201336.000	1636.698		C
ENERO	703	1184233.500	1684.543		D

Comparaciones por pares (CO normalizado O2=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>):

Wij:

	DICIEMBRE	ENERO	NOVIEMBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE		<b>-4.262</b>	<b>15.379</b>	<b>33.415</b>
ENERO	<b>4.262</b>		<b>13.150</b>	<b>32.419</b>
NOVIEMBRE	<b>-15.379</b>	<b>-13.150</b>		<b>27.076</b>
OCTUBRE	<b>-33.415</b>	<b>-32.419</b>	<b>-27.076</b>	



valores-p:

	DICIEMBRE	ENERO	NOVIEMBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE	1	0.014	< 0.0001	< 0.0001
ENERO	0.014	1	< 0.0001	< 0.0001
NOVIEMBRE	< 0.0001	< 0.0001	1	< 0.0001
OCTUBRE	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	1

Diferencias significativas:

	DICIEMBRE	ENERO	NOVIEMBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE		Sí	Sí	Sí
ENERO	Sí		Sí	Sí
NOVIEMBRE	Sí	Sí		Sí
OCTUBRE	Sí	Sí	Sí	

Figure: Box plots (CO normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)

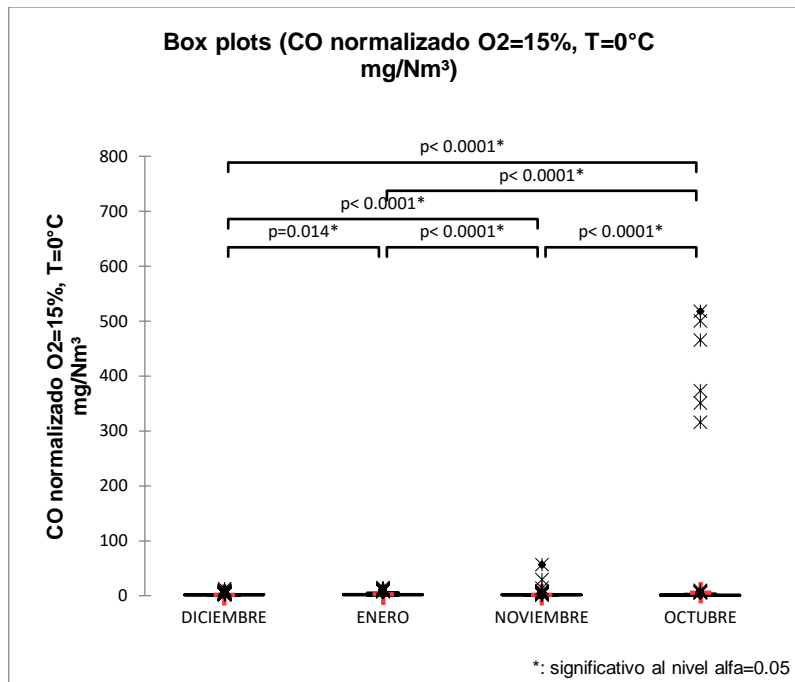


Figure: Dispersigramas (CO normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)

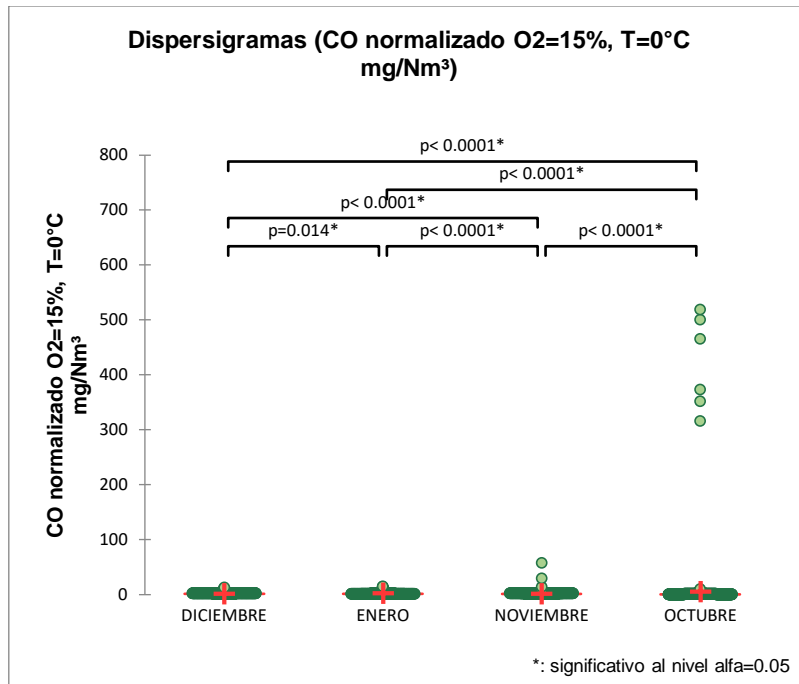
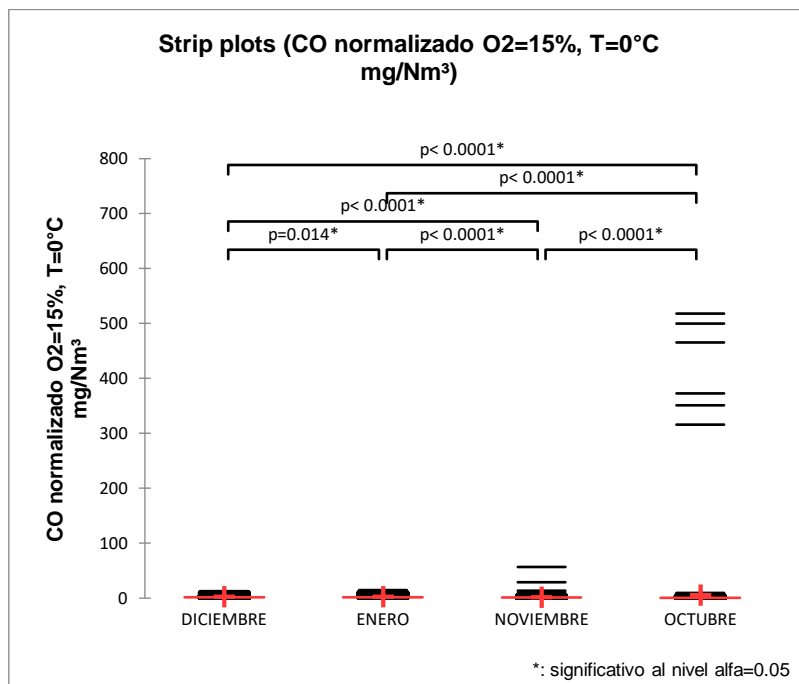


Figure: Strip plots (CO normalizado O<sub>2</sub>=15%, T=0°C

mg/Nm<sup>3</sup>)



### 8.9.3. ANALISIS DE CORRELACIÓN CON LA POTENCIA

Estadísticos descriptivos (Datos cuantitativos):

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Potencia Unidad 1 MWe	2684	0	2684	0.000	150.400	136.088	16.244
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	2684	0	2684	0.000	518.000	2.624	20.205

Matriz de correlaciones (Spearman):

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	<b>-0.572</b>
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	<b>-0.572</b>	<b>1</b>

*Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación alfa=0.05*

Intervalos de confianza (95%) / Límite inferior:

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	-0.599
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	-0.599	<b>1</b>

Intervalos de confianza (95%) / Límite superior:

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	-0.544
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	-0.544	<b>1</b>

valores-p (Spearman):

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;</b> <b>0.0001</b>	<b>1</b>

Coefficientes de determinación (Spearman):

Variables	Potencia Unidad 1 MWe	CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>
Potencia Unidad 1 MWe	<b>1</b>	0.327
CO normalizado O2=15%, T=0°C mg/Nm <sup>3</sup>	0.327	<b>1</b>

Figure: Correlogramas:

