

**PERMISO FINAL DE OPERACIÓN TÍTULO V
ÁREA DE CALIDAD DE AIRE
JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL**



Número de Permiso:	PFE-TV-4911-57-0899-0006
Fecha Recibo de Solicitud:	11 de agosto de 1999
Fecha de Emisión Final o Efectividad:	30 de septiembre de 2005
Fecha de Expiración:	30 de septiembre de 2010

De acuerdo con las disposiciones de la Parte VI del Reglamento para el Control de la Contaminación Atmosférica (RCCA) y las disposiciones del Código de Reglamentos Federales (CRF), Tomo 40, Parte 70 se autoriza a:

**ECOELÉCTRICA, L.P.
PEÑUELAS, PUERTO RICO**

en lo sucesivo **EcoEléctrica**, a operar una fuente estacionaria de emisión de contaminantes atmosféricos que consiste de las unidades que se describen en este permiso. EcoEléctrica podrá emitir contaminantes atmosféricos como consecuencia de aquellos procesos y actividades directamente relacionados y asociados con las fuentes de emisión, de acuerdo con los requisitos, limitaciones y condiciones de este permiso, hasta su fecha de expiración o hasta que el mismo sea modificado o revocado.

Las condiciones en el permiso serán ejecutables por el gobierno federal y estatal. Aquellos requisitos que sean ejecutables sólo por el gobierno estatal estarán identificados como tal en el permiso. Copia del permiso deberá mantenerse en la instalación antes mencionada en todo momento.

CONTENIDO

Sección I	Información General.....	3
	A. Información de Instalación.....	3
	B. Descripción del Proceso.....	3
Sección II	Descripción de las Unidades de Emisión.....	5
Sección III	Condiciones Generales del Permiso.....	6
Sección IV	Emisiones Potenciales.....	17
Sección V	Condiciones Específicas del Permiso.....	17
	A. Operaciones de la Instalación.....	17
	B. Requisitos por Unidad de Emisión.....	18
Sección VI	Requisitos de Mantenimiento de Registros.....	45
Sección VII	Requisitos de Informes.....	47
Sección VIII	Unidades de Emisión Insignificante.....	53
Sección IX	Protección por Permiso.....	54
	A.1. Requisitos No Aplicables.....	54
	A.2. Fundamentos de No Aplicabilidad.....	55
Sección X	Aprobación del Permiso.....	55
Apéndices	56
Apéndice I	Definiciones y Abreviaciones.....	57
Apéndice II	Equipos de Control.....	60
Apéndice III	Razón óptima de vapor/agua a combustible del Sistema de Inyección de vapor.....	61
Apéndice IV	Pruebas de rendimiento realizadas por EcoEléctrica, L.P....	62
Apéndice V	Requisitos de ajuste y calibraciones de los equipos de monitoreo.....	64

Sección I - Información General

A. Información de la instalación

Nombre de la Compañía:	EcoEléctrica, L.P.
Dirección Postal	Carretera 337, Km 3.7 Firm Delivery
Ciudad:	Peñuelas
Estado:	Puerto Rico
Zip Code:	00624-7501
Nombre de la Instalación:	EcoEléctrica, L.P.
Localización de la Instalación:	Carretera 337, Km 3.7 Bo. Tallaboa Poniente Peñuelas, P.R.
Dirección Postal de la Instalación:	Carretera 337 Km 3.7 Firm Delivery Peñuelas, P.R. 00624-7501
Oficial Responsable:	Ernesto Córdova Gerente General
Teléfono:	787-759-0202
Persona de Contacto Técnico:	Ivette Laborde Gerente de Cumplimiento Ambiental
Teléfono:	787-836-2740
Fax:	787-836-2260
Código Primario de SIC:	4911

B. Descripción del proceso

EcoEléctrica está ubicada en la Bahía de Punta Guayanilla en Peñuelas, Puerto Rico y cuenta con un área de 36 acres. EcoEléctrica propone operar un terminal de gas natural licuado (LNG, en inglés) y una planta de cogeneración de energía de ciclo combinado. La instalación proveerá energía eléctrica adicional a la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico.

La planta de energía de ciclo combinado posee una potencia de salida de 507 a 545 MW e incluye dos turbinas de combustión de gas Westinghouse 501F (EU-CT1 y EU-CT2) que quemarán gas natural como combustible primario, gas de petróleo licuado (LPG, en inglés) como combustible secundario y combustible destilado No. 2 como sustituto. Los gases de salida de las unidades EU-CT1 y EU-CT2 son dirigidos a las unidades de recuperación de energía mediante la generación de vapor (HRSG, en inglés). Los HRSG reciben calor suplementario mediante el uso de quemadores de ducto (EU-DB1 y EU-DB2) que solamente quemarán gas natural o LPG. El vapor producido en las unidades HRSG va a una turbina/generador de vapor y a una planta de desalinización capaz de producir agua fresca del agua del mar. También cuentan con un generador auxiliar de diesel (EU-GEN) para emergencias.

El otro aspecto de este proyecto consiste en un terminal (EU-TERM) de descarga marina con cuatro brazos para descargar LNG, dos tanques (uno existente y uno planificado para el futuro) de almacenamiento para LNG (EU-LNG), sistemas de vaporización, un tanque de almacenamiento de LPG (EU-LPG) y un tanque de almacenamiento de combustible No. 2 (EU-TK1). Una antorcha de seguridad será utilizada para controlar las emisiones de los sistemas de vaporización de LNG y LPG.

El LNG almacenado en el terminal se vaporizará para obtener gas natural, que será quemado en las turbinas de combustión de la planta de energía. El gas natural será utilizado como combustible primario y el LPG (compuesto mayormente de propano) como combustible alterno. El combustible No. 2 con bajo porcentaje de azufre sólo se utilizará en las turbinas de combustión (EU-CT1 y EU-CT2) como combustible sustituto (backup).

Otros procesos que se llevan a cabo en la instalación son el sistema de torres de enfriamiento (EU-SWCT y EU-SWCTH), una planta de desalinizadora con desmineralización y una planta de remineralización para producir agua potable para la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico en Guayanilla y suplir agua desmineralizada para las instalaciones de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico en Costa Sur.

EcoEléctrica se clasifica como una fuente mayor estacionaria porque tiene el potencial de emitir más de 100 toneladas al año de óxidos de nitrógeno, bióxido de azufre, monóxido de carbono y particulado. La instalación está sujeta a las normas de Prevención de Deterioro Significativo (PDS) de Calidad de Aire para óxidos de nitrógeno (NO_x), bióxido de azufre (SO_2), monóxido de carbono (CO), particulado (PM), particulado menos de 10 micrones (PM_{10}) y compuestos orgánicos volátiles (COV).

EcoEléctrica empleará la Mejor Tecnología de Control Disponible (MTCDD) para controlar los contaminantes antes mencionados. El uso de MTCDD consiste en la utilización de dos sistemas de reducción catalítica selectiva, un sistema de inyección de vapor-agua, una antorcha, sistemas continuos de monitoreo de emisiones de contaminantes y la implantación de buenas prácticas de combustión.

Sección II - Descripción de las unidades de emisión

A. Las unidades de emisión reguladas por este permiso al momento de expedirlo son las siguientes:

Unidad de Emisión	Descripción	Equipo de Control ¹
EU-CT1	Una turbina de combustión de gases Westinghouse 501F con una potencia de 175 MW.	CD-SCR1
EU-CT2	Una turbina de combustión de gases Westinghouse 501F con una potencia de 175 MW.	CD-SCR2
EU-DB1	Un quemador de ducto de 480 MMBtu/hr que provee calor suplementario a la unidad de recuperación de calor (HRSG).	CD-SCR1
EU-DB2	Un quemador de ducto de 480 MMBtu/hr que provee calor suplementario a la unidad de recuperación de calor (HRSG).	CD-SCR2
EU-GEN	Generador auxiliar diesel de 1,280 kW.	No tiene
EU-TERM	Instalación con cuatro brazos de descarga marina de gas natural licuado (LNG): tres brazos para entrega líquida de los tanques de almacenaje de LNG y uno para el regreso del vapor al barco.	No tiene
EU-LNG	Dos tanques de almacenaje de gas natural licuado de 42 millones de galones y un sistema de vaporización.	CD-FL
EU-LPG	Un tanque de almacenaje de LPG, tipo bala, con capacidad de 90,000 galones y un sistema de vaporización.	CD-FL
EU-TK1	Un tanque de almacenaje de diesel con capacidad de 9.1 millones de galones.	Techo fijo
EU-TK2	Un tanque de almacenaje de amoniaco con capacidad nominal de 15,000 galones.	No tiene
EU-SWCT	Una torre de enfriamiento que consiste de ocho celdas diseñada para repeler el calor de la atmósfera de los condensadores de las turbinas de vapor.	CD-ME

¹ Ver Apéndice II para la descripción de los equipos de control.

Unidad de Emisión	Descripción	Equipo de Control ¹
EU-SWCTH	Una torre de enfriamiento que consiste de dos celdas. Diseñada para complementar la torre de enfriamiento principal en los días más calurosos y húmedos del año.	CD-ME

Sección III - Condiciones Generales del Permiso

1. **Sanciones y Penalidades:** EcoEléctrica está obligada a cumplir con todos los términos, condiciones, requisitos, limitaciones y restricciones establecidas en este permiso. Cualquier violación a los términos de este permiso estará sujeta a medidas administrativas, civiles o criminales, según establecidas en el Artículo 16 de la Ley sobre Política Pública Ambiental (Ley Número 416 del 22 de septiembre de 2004).

2. **Derecho de Entrada:** De acuerdo con lo dispuesto en las Reglas 103 y 603(c)(2) del RCCA, EcoEléctrica deberá permitir la entrada de los representantes de la JCA a sus instalaciones, luego de éstos haberse identificado mediante la presentación de credenciales, para que realicen las siguientes actividades:
 - a) Entrar o pasar a cualquier predio en donde éste localizada una fuente de emisión, o donde se conduzcan actividades relacionadas con emisiones atmosféricas, o donde se conserven expedientes según las condiciones del permiso, de acuerdo con el RCCA, o bajo la Ley Federal de Aire Limpio;
 - b) Tener acceso y copia, en horas razonables, a cualquier expediente que deba conservarse según las condiciones del permiso, de acuerdo con el RCCA, o bajo la Ley Federal de Aire Limpio;
 - c) Inspeccionar y examinar cualquier instalación, equipo (incluyendo equipo de muestreo y equipo de control de contaminación atmosférica), prácticas u operaciones (incluyendo métodos utilizados para el control de certeza de calidad) reguladas o requeridas bajo el permiso, así como realizar muestreos de emisiones y combustible;
 - d) Según lo autoriza la Ley y el Reglamento, muestrear en horarios razonables las sustancias o los parámetros para fines de asegurar el cumplimiento con el permiso y demás requisitos aplicables.

3. **Declaración Jurada:** Todos los informes que se requieran, según la Regla 103(D) del RCCA (esto es, informes de muestreo semianuales y certificación de cumplimiento anual), se someterán acompañados de una declaración jurada o affidavit del Oficial Responsable o de un representante autorizado por éste. La declaración jurada atestiguará la veracidad, corrección y exactitud de los registros e informes presentados.

- 4. Disponibilidad de Datos:** De acuerdo con lo dispuesto en la Regla 104 del RCCA, todos los datos de emisión obtenidos por o sometidos a la JCA, incluyendo los datos informados de acuerdo con la Regla 103 del RCCA, así como aquellos obtenidos de cualquier otra manera, deberán estar disponibles para la inspección pública y deberán también hacerse accesibles al público en cualquier otra manera que la JCA considere apropiado.
- 5. Plan de Emergencia:** De acuerdo con la Regla 107 del RCCA, EcoEléctrica tendrá disponible un Plan de Emergencia, el cual será consistente con las prácticas adecuadas de seguridad y proveerá para la reducción o retención de las emisiones de la instalación durante períodos clasificados por la JCA como alertas, avisos o emergencia. Estos planes deberán identificar las fuentes de emisión, incluir la reducción a obtenerse para cada fuente y la forma en que se obtendrá dicha reducción. Estos planes estarán disponibles en todo momento para la inspección de cualquier representante autorizado de la JCA.
- 6. Equipo de Control:** EcoEléctrica deberá cumplir con la Regla 108 del RCCA, de la siguiente manera:
 - (A) Todo equipo o medida para el control de contaminación de aire deberá proveer el control necesario para asegurar cumplimiento continuo con las reglas y reglamentaciones aplicables. Dicho equipo o medidas deberán instalarse, conservarse y operarse de acuerdo con las condiciones impuestas por este Permiso Título V dentro de los límites operacionales especificados por el fabricante.
 - (B) El material que se recoja del equipo para el control de la contaminación de aire deberá ser desechado de acuerdo con las reglas y reglamentos aplicables. La remoción, manejo, transportación, almacenaje, tratamiento o disposición se hará de modo que no cause degradación ambiental y en conformidad con las reglas y reglamentos aplicables.
 - (C) La JCA podrá requerir, cuando lo considere apropiado, para salvaguardar la salud y el bienestar de las personas, la instalación y mantenimiento de un equipo de control de contaminación de aire adicional, completo y separado de una capacidad que pudiera ser hasta igual a la capacidad del equipo de control primario. Más aún, podrá ser requerido que dicho equipo de control de contaminación de aire adicional sea operado continuamente y en serie con el equipo de control de contaminación de aire regularmente requerido.
 - (D) Todo equipo de control de contaminación de aire deberá ser operado en todo momento en que la fuente de emisión bajo control esté en operación.
 - (E) Deberá hasta donde sea posible, mantener y operar todo el tiempo, incluyendo los períodos de inicio de operaciones, paro de operaciones y malfuncionamientos, cualesquiera fuente afectada, incluyendo equipos asociados al control de contaminación atmosférica, de forma consistente con las especificaciones de diseño

del manufacturero original y en cumplimiento con las reglas y reglamentos aplicables y condiciones de permisos.

- 7. Cumplimiento Reglamentario:** De acuerdo con la Regla 115 del RCCA, en caso de infracciones al RCCA o a cualquier otra regla o reglamento aplicable, la JCA podrá suspender, modificar o revocar cualquier permiso relevante, aprobación, dispensa y cualquier otra autorización otorgada por la JCA.
- 8. Aprobación de Ubicación:** De acuerdo con la Regla 201 del RCCA, nada en este permiso deberá interpretarse como que autoriza la localización o construcción de una fuente mayor estacionaria, ni la modificación mayor de una fuente estacionaria mayor, o fuente significativa sin previa autorización de la JCA y sin que se haya demostrado el cumplimiento con las Normas Nacionales de Calidad de Aire Ambiental (NNCAA). Este permiso no autoriza la construcción de una nueva fuente menor sin obtener previamente un permiso de construcción según se dispone en la Regla 203 del RCCA.
- 9. Quema a Campo Abierto:** De acuerdo con la Regla 402 del RCCA, EcoEléctrica no causará ni permitirá la quema a campo abierto de desecho en los predios de la instalación excepto por lo dispuesto en el inciso (E) de dicha regla.
- 10. Emisiones Fugitivas de Particulado:** Según lo establecido en la Regla 404 del RCCA, EcoEléctrica no causará o permitirá:
 - a) El manejo, transporte o almacenaje de cualquier material en un edificio y sus dependencias o que una carretera se use, construya, altere, repare o demuela sin antes tomar las debidas precauciones para evitar que la materia particulada gane acceso al aire.
 - b) Emisiones visibles de polvo fugitivo más allá de la colindancia de la propiedad en donde se originaron las mismas.
- 11. Olores Objetables:** De acuerdo con la Regla 420 del RCCA, EcoEléctrica no causará ni permitirá la emisión a la atmósfera de materia que produzca un olor *objetable o desagradable* que pueda percibirse en predios que no sean aquellos que han sido designados para propósitos industriales. EcoEléctrica demostrará cumplimiento con la Regla 420 (A)(1) como sigue: si se detectan olores objetables más allá de los predios que han sido designados para propósitos industriales y se reciben querellas, EcoEléctrica deberá investigar y tomar medidas para minimizar o eliminar los olores objetables de ser necesario. [Condición ejecutable sólo estatalmente].
- 12. Solicitudes de Renovación de Permiso:** De acuerdo con la Regla 602(a)(1)(iv) del RCCA, EcoEléctrica deberá someter su solicitud de renovación de permiso a la JCA al menos 12 meses antes de la fecha de expiración del mismo. El oficial responsable certificará cada uno de los formularios requeridos según el párrafo (c)(3) de la Regla 602 del RCCA.

13. Vigencia del Permiso: De acuerdo con la Regla 603 del RCCA, los siguientes términos regirán durante la vigencia de este permiso:

- a) Expiración: Esta autorización tendrá un término fijo de 5 años desde su Fecha de Efectividad. La fecha de expiración será extendida automáticamente hasta que la JCA apruebe o deniegue una solicitud de renovación sólo en aquellos casos en que EcoEléctrica someta una solicitud de renovación completa al menos 12 meses antes de la fecha de expiración. [Reglas 603 (a)(2), 605 (c)(2), 605 (c)(4) del RCCA]
- b) Protección por Permiso: De acuerdo con la Regla 605(c)(4)(i) del RCCA, la protección por permiso podrá extenderse más allá del término del permiso original hasta la renovación del mismo, sólo si se ha sometido una solicitud de renovación completa y a tiempo.
- c) En el caso de que el permiso sea cuestionado por terceros, el permiso se mantendrá vigente hasta tanto sea revocado por un tribunal de justicia con jurisdicción sobre el asunto cuestionado.

14. Requisito de Mantener Expedientes: De acuerdo con la Regla 603(a)(4)(ii) del RCCA, EcoEléctrica deberá retener los expedientes de todos los datos de muestreo requeridos y la información de apoyo por un período de 5 años a partir de la fecha del muestreo, la medición, el informe o la aplicación de muestreo.

15. Requisito de Preparar Informes sobre Muestreos: De acuerdo con la Regla 603(a)(5)(i) del RCCA, EcoEléctrica deberá presentar informes sobre todos los muestreos requeridos cada 6 meses o con más frecuencia si lo requiriese la JCA o cualquier otro requisito aplicable. Todas las instancias de desviación de los requisitos del permiso deben ser identificadas claramente en dichos informes. Todos los informes requeridos deben estar certificados por un oficial responsable según lo establece la Regla 602(c)(3) del RCCA.

16. Notificación de Desviaciones por Emergencia: De acuerdo con la Regla 603(a)(5)(ii) del RCCA, cualquier desviación de los requerimientos de este permiso que resulte por condiciones de trastorno (tales como, fallo o ruptura súbita) o por emergencia según definida en la Regla 603(e) del RCCA tienen que ser informados dentro de los próximos dos días laborables. Dicha notificación podrá utilizarse como una defensa afirmativa de iniciarse cualquier acción contra EcoEléctrica. Si EcoEléctrica levanta la defensa de emergencia en una acción de cumplimiento, éste tendrá el peso de la prueba de demostrar que la desviación ocurrió debido a una emergencia y que la Junta fue notificada adecuadamente. Si tal desviación por emergencia se extendiese por más de 24 horas, las unidades afectadas podrán ser operadas hasta la conclusión del ciclo o en 48 horas, lo que ocurra primero. La Junta sólo podrá extender la operación de una fuente de emisión en exceso de 48 horas, si la fuente demuestra a satisfacción de la Junta que los Estándares Nacionales para la Calidad del Aire no se excederán y no habrá riesgo a la salud pública.

- 17. Notificación de Desviaciones (Contaminantes Atmosféricos Peligrosos):** La fuente cesará de operar inmediatamente o actuará según lo especificado en su Plan de Reacción a Emergencias (establecido en la Regla 107 (C)), cuando dicho plan haya demostrado que no hay impacto significativo en predios que no sean aquellos que han sido designados para propósitos industriales (Condición ejecutable sólo estatalmente). De acuerdo con la Regla 603 (a)(5)(ii)(b) del RCCA, se notificará a la Junta dentro de las próximas 24 horas si ocurre una desviación que resulte en la descarga de emisiones de contaminantes atmosféricos peligrosos por más de una hora en exceso del límite aplicable. Para la descarga de cualquier contaminante atmosférico regulado que continúe por más de 2 horas en exceso del límite aplicable, se notificará a la Junta dentro de 24 horas de ocurrida la desviación. EcoEléctrica deberá someter a la JCA además, dentro de 7 días de la desviación, un informe escrito detallado que incluirá las causas probables, tiempo y duración de la desviación, acción remediativa tomada y los pasos que están siguiendo para evitar que vuelva a ocurrir.
- 18. Cláusula de Separabilidad:** De acuerdo con la Regla 603(a)(6) del RCCA, las cláusulas del permiso son separables. En caso de una impugnación válida de cualquier parte del permiso en un foro administrativo o judicial, o en el caso de que se declare inválida cualquiera de las cláusulas del permiso, dicha determinación no afectará las demás cláusulas aquí contenidas incluyendo las referentes a los límites de emisión, los términos y las condiciones ya sean específicas o generales así como los requisitos de muestreo, mantenimiento de expedientes e informes.
- 19. Incumplimiento de Permiso:** De acuerdo con la Regla 603(a)(7)(i) del RCCA, el tenedor de permiso deberá cumplir con todas las condiciones del permiso. Cualquier incumplimiento con el permiso constituirá una violación al Reglamento y será base para tomar acción de cumplimiento, imponer sanciones, revocar, dar por terminado, modificar el permiso, expedir uno nuevo o para denegar una solicitud de renovación de permiso.
- 20. Defensa no Permisible:** De acuerdo con la Regla 603(a)(7)(ii) del RCCA, EcoEléctrica no podrá alegar como defensa, en una acción de cumplimiento, el que hubiese sido necesario detener o reducir la actividad permitida para poder mantener el cumplimiento con las condiciones del permiso.
- 21. Modificación y Revocación de Permiso:** De acuerdo con la Regla 603(a)(7)(iii) del RCCA, el permiso podrá modificarse, revocarse, reabrirse, reexpedirse o terminarse por causa. La presentación de una petición por parte de EcoEléctrica, para la modificación, revocación y reexpedición o terminación del permiso, o de una notificación de cambios planificados o de un incumplimiento anticipado, no suspende ninguna de las condiciones del permiso.
- 22. Derecho de Propiedad:** De acuerdo con la Regla 603(a)(7)(iv) del RCCA, este permiso ni crea ni traspasa derecho de propiedad de clase alguna o derecho exclusivo alguno.

- 23. Obligación de Suministrar Información:** De acuerdo con la Regla 603(a)(7)(v) del RCCA, EcoEléctrica estará obligada a suministrar a la JCA dentro de un tiempo razonable, cualquier información que la JCA le solicite para determinar si existe causa para modificar, revocar y reexpedir, o terminar el permiso o para determinar si se está cumpliendo con el permiso. De solicitárselo, EcoEléctrica también deberá suministrar a la JCA copia de todos los documentos requeridos por este permiso.
- 24. Cambio en Escenario de Operación:** De acuerdo con la Regla 603(a)(10) del RCCA, EcoEléctrica deberá, de forma contemporánea al cambio de un escenario a otro, anotar en un registro el escenario bajo el cual está operando. Este registro se mantendrá en la instalación en todo momento.
- 25. Acción Final:** De acuerdo con la Regla 605(d) del RCCA, nunca se considerará que un permiso ha sido expedido por inacción como resultado de que la JCA no haya tomado acción final sobre una solicitud de permiso dentro de 18 meses. El hecho de que la JCA no expida un permiso final dentro de 18 meses debe considerarse como una acción final sólo para el propósito de obtener una revisión judicial en el tribunal estatal.
- 26. Enmiendas Administrativas y Modificación de Permiso:** De acuerdo con la Regla 606 del RCCA, no se permitirán enmiendas ni cambios al permiso sin antes cumplir con los requisitos de enmiendas administrativas y modificaciones de permisos establecidos en el RCCA.
- 27. Reapertura de Permiso:** De acuerdo con la Regla 608(a)(1) del RCCA, el permiso deberá reabrirse y revisarse bajo cualquiera de las siguientes circunstancias:
- a) Cuando requisitos adicionales bajo cualquier ley o reglamento le sean aplicable a EcoEléctrica, siempre y cuando, al permiso le queden todavía 3 años o más de vigencia. Esta reapertura se completará 18 meses después de que se promulgue el requisito aplicable. No se requiere esta reapertura si la fecha de efectividad del requisito es posterior a la fecha de expiración del permiso, a menos que el permiso original o cualquiera de sus términos y condiciones hayan sido prorrogados según la Regla 605(c)(4)(i) ó 605(c)(4) (ii) del RCCA.
 - b) Cuando la JCA o la EPA determinen que el permiso contiene un error material o que se hicieron declaraciones inexactas al establecer los estándares de emisión u otros términos o condiciones del permiso.
 - c) Cuando la JCA o la EPA determinen que el permiso debe revisarse o revocarse para asegurar el cumplimiento con los requisitos aplicables.
- 28. Cambio de Nombre o Dueño:** Este permiso es expedido a nombre de EcoEléctrica, L.P. En el caso de que la compañía o instalación cambie de nombre o sea transferida a otro dueño, el nuevo oficial responsable deberá someter una declaración jurada en la que acepte y se comprometa a cumplir con todas las condiciones establecidas en este permiso.

29. Trabajos de Renovación /Demolición: EcoEléctrica deberá cumplir con las disposiciones publicadas en el 40 CRF 61.145 y 61.150 y la Regla 422 del RCCA al realizar cualquier trabajo de renovación o demolición de materiales con contenido de asbesto en sus instalaciones.

30. Obligación General: EcoEléctrica tendrá la obligación general de identificar los riesgos que puedan resultar de los escapes accidentales de una sustancia controlada (en su caso amoníaco anhidro) bajo la Sección 112(r) de la Ley Federal de Aire Limpio o cualquier otra sustancia extremadamente peligrosa en un proceso, utilizando técnicas de análisis generalmente aceptadas, diseñando, manteniendo y operando una instalación segura y minimizando las consecuencias de escapes accidentales si ocurren, tal como lo es requerido por la Sección 112(r)(1) de la Ley Federal de Aire Limpio y la Regla 107(D) del RCCA.

31. Requisitos para Refrigerantes (Protección Climatológica y Ozono Estratosférico):

- a) De tener equipo o enseres de refrigeración en sus instalaciones, incluyendo acondicionadores de aire que utilicen sustancias refrigerantes clasificadas como Clase I o II en el 40 CRF Parte 82, Subparte A, Apéndices A y B, EcoEléctrica deberá brindarles mantenimiento, servicio o reparación de acuerdo con las prácticas, requisitos de certificación de personal, requisitos de disposición, y requisitos de certificación de equipo de reciclaje y recobro de acuerdo con el 40 CRF Parte 82, Subparte F.
- b) Dueños u operadores de dispositivos o equipos que contengan normalmente 50 libras o más de refrigerante deberán mantener registros de las compras de refrigerante y el refrigerante añadido a esos equipos de acuerdo con la §82.166.
- c) Reparación de Vehículos de Motor: EcoEléctrica deberá cumplir con todos los requisitos aplicables en el 40 CRF 82 Subparte B, Reparación de Acondicionadores de Aire de Vehículos de Motor, si realiza reparaciones de acondicionadores de aire de vehículos de motor que envuelvan sustancias refrigerantes (o sustancias sustitutas reguladas) que afecten la capa de ozono. El término vehículo de motor, según utilizado en la Subparte B, no incluye los sistemas de refrigeración de aire comprimido utilizados como carga refrigerada o sistemas con refrigerante HCFC-22 utilizados por autobuses de pasajeros.

32. Bombas contra incendio: La operación de cada bomba contra incendio identificada como actividad insignificante está limitada a 250 horas por año. [PFE-03-31-0696-0044-I-II-C]

33. Impermeabilización de Superficies en Techos: Este es un requisito ejecutable solo estatalmente. EcoEléctrica no causará o permitirá la aplicación de brea caliente y cualquier otro material de impermeabilización que contenga compuestos orgánicos sin previa autorización de la Junta. El uso de aceites usados o desperdicios peligrosos para

impermeabilización está prohibido. Estos requisitos no aplicarán para las actividades donde se aplique brea o material aislante sin calentarse que no contenga asbesto.

34. Cláusula de Cumplimiento: El cumplimiento con el permiso de ningún modo exime a EcoEléctrica de cumplir con las demás leyes, estatales y federales, reglamentos, permisos, órdenes administrativas o decretos judiciales aplicables.

35. Cargo Anual: EcoEléctrica someterá un pago anual basado en las emisiones actuales de contaminantes regulados a razón de \$37.00 por tonelada a menos que la Junta determine otro cargo según lo dispuesto en la Regla 610(b)(2)(iv) del RCCA. El pago será hecho el 30 de junio de cada año o antes.

36. Reservación de Derechos o Derechos Reservados: Excepto como expresamente provisto en este permiso Título V:

- a) Nada de lo aquí contenido impedirá a la Junta o a la EPA a tomar medidas de acción administrativa o acción legal para hacer valer los términos del permiso Título V, incluyendo, pero sin limitarse al derecho de solicitar un interdicto e imponer penalidades estatutarias, multas y daños punitivos.
- b) Nada de lo aquí contenido se interpretará como que limita los derechos de la Junta o la EPA a emprender cualquier actividad de acción criminal en contra de EcoEléctrica o cualquier persona.
- c) Nada de lo aquí contenido se interpretará como que limita la autoridad de la Junta o la EPA a emprender cualquier acción en respuesta a condiciones que presenten un peligro substancial e inminente a la salud o bienestar público o del ambiente.
- d) Nada de lo aquí contenido se interpretará como que limita los derechos de EcoEléctrica a una vista administrativa y revisión judicial de una acción de terminación/ revocación/ denegación de acuerdo con los Reglamentos y la Ley de Política Pública Ambiental.

37. Modificaciones de la fuente sin necesidad de revisar el permiso: De acuerdo con la Regla 607 del RCCA, EcoEléctrica podrá realizar:

(a) Cambios en la fuente

- (1) Las fuentes que operan bajo permiso pueden realizar cambios bajo la Sección 502(b)(10) de la Ley sin necesidad de requerir una revisión de permiso, si los cambios no son modificaciones bajo cualquiera de las disposiciones del Título I de la Ley y los cambios no exceden las emisiones permisibles bajo el permiso (ya sea que se expresen en el mismo como tasa de emisiones o en términos de total de emisiones).

- (i) Para cada uno de dichos cambios, la facilidad debe someterle de antemano al Administrador y a la Junta una notificación escrita de los cambios propuestos, que tiene que ser de siete (7) días. La notificación escrita incluirá una breve descripción del cambio dentro de la facilidad que opera bajo permiso, la fecha en que ocurrirá el cambio, cualquier cambio en las emisiones, y cualquier término o condición del permiso que ya no será aplicable como resultado del cambio. La fuente, la Junta y la APA adjuntarán dicha notificación a su copia del permiso pertinente.
 - (ii) La cubierta protectora del permiso descrita en el párrafo (d) de la Regla 603 no aplicará a cualquier cambio efectuado según la sección (a)(1) de la Regla 607.
- (2) Las fuentes que operan bajo permiso pueden intercambiar aumentos y reducciones en las emisiones en la facilidad que opera bajo permiso, para el mismo contaminante, en caso de que el permiso disponga para dichos intercambios de emisiones sin requerir una revisión de permiso y a base de la notificación de siete días prescrita en la sección (a)(2) de la Regla 607. Esta disposición está disponible en los casos en que el permiso no disponga ya para dicho intercambio de emisiones.
- (i) Bajo el párrafo (a)(2) de la Regla 607, la notificación escrita requerida deberá incluir la información que pueda requerirse mediante disposición del Plan de Implantación Estatal de Puerto Rico (PIE-PR) que autoriza el intercambio de emisiones, incluyendo la fecha en que el cambio propuesto tendrá lugar, una descripción del cambio, cualquier cambio en las emisiones, los requisitos del permiso con los que la fuente debe cumplir utilizando las disposiciones de intercambio de emisiones del PIE-PR, y los contaminantes emitidos sujetos al intercambio de emisiones. La notificación también deberá hacer referencia a las disposiciones con las cuales la fuente debe cumplir en el PIE-PR y que proveen para el intercambio de emisiones.
 - (ii) La cubierta protectora del permiso descrita en el párrafo (d) de la Regla 603 no cubrirá cualquier cambio realizado bajo la sección (a)(2) de la Regla 607. El cumplimiento con los requisitos del permiso que la fuente debe satisfacer mediante el intercambio de emisiones se determinará según los requisitos del PIE-PR que autoriza el intercambio de emisiones.
- (3) Si así lo requiere el solicitante del permiso, la Junta expedirá permisos que contengan términos y condiciones (incluyendo todos los términos requeridos bajo las secciones (a) y (c) de la Regla 603 para determinar el cumplimiento) que permitan el intercambio de aumentos y las reducciones en las emisiones de la instalación que opera bajo el permiso, solamente para fines de cumplir con el tope de emisiones federalmente ejecutable. Este tope debe establecerse en el permiso, independientemente de otros requisitos de otro modo

aplicables. El solicitante de permiso debe incluir en su solicitud procedimientos propuestos que sean explícitos y términos de permiso que aseguren que los intercambios de emisiones sean cuantificables y ejecutables. La Junta no tendrá que incluir en las disposiciones sobre el intercambio de emisiones cualesquiera unidades de emisión para las cuales las emisiones no sean cuantificables o para las cuales no haya procedimientos explícitos para poner en vigor los intercambios de emisiones. El permiso también requerirá el cumplimiento con todos los requisitos aplicables.

- (i) Bajo la sección (a)(3) de la Regla 607, la notificación escrita requerida deberá indicar cuando ocurrirá el cambio y describirá los cambios resultantes en las emisiones, y cómo estos aumentos y reducciones en las emisiones cumplirán con los términos y las condiciones del permiso.
 - (ii) La cubierta protectora del permiso descrita en el párrafo (d) de la Regla 603 puede extenderse a los términos y las condiciones que permiten tales aumentos y reducciones en las emisiones.
- (b) Cambios fuera del permiso. La Junta podrá permitir cambios no mencionados o prohibidos en el permiso y/o la ley estatal.
- (1) Una facilidad que opera bajo permiso puede realizar cambios sin obtener una revisión de permiso si tales cambios no se mencionan o prohíben en el permiso, que no sean los descritos en el párrafo (c) de la Regla 607.
 - (i) Cada uno de dichos cambios deberá cumplir con todos los requisitos aplicables y no violará ningún término o condición existente en el permiso.
 - (ii) Las fuentes deben suministrar una notificación escrita contemporáneo a la Junta y a la APA sobre cada uno de dichos cambios, salvo en caso de cambios que califiquen como insignificantes según el párrafo (c)(1) de la Regla 602. Esta notificación escrita deberá describir cada uno de estos cambios, incluyendo la fecha, cualquier cambio en las emisiones, los contaminantes emitidos, y cualquier requisito aplicable que aplicaría como resultado del cambio.
 - (iii) El cambio no deberá calificar para la cubierta protectora bajo el párrafo (d) de la Regla 603.
 - (iv) El usuario del permiso deberá mantener un expediente que describa los cambios realizados a la fuente que pudieran tener como resultado de emisiones de un contaminante atmosférico regulado sujeto a un requisito aplicable, pero que no está regulado bajo el permiso, y las emisiones que resulten de dichos cambios.

- (c) Una facilidad que opera bajo permiso no puede realizar cambios sin una revisión de permiso si tales cambios constituyen modificaciones bajo las disposiciones del Título I de la Ley.
- 38. (a)** EcoEléctrica podrá realizar cambios bajo la Sección 502(b)(10) de la Ley sin que se requiera una revisión de permisos si dichos cambios:
- (1) no constituyen modificaciones bajo las disposiciones del Título I de la Ley,
 - (2) no exceden las emisiones permisibles bajo el permiso,
 - (3) no tengan como resultado la emisión de cualquier contaminante no emitido previamente,
 - (4) no violan los requisitos aplicables o contradicen términos y condiciones de permiso federalmente ejecutables que son la monitoría (incluyendo los métodos de prueba), mantenimiento de expedientes, preparación de informes y requisitos de certificación de cumplimiento,
 - (5) no son cambios bajo el Título I de la Ley a un límite de emisión, una práctica de trabajo o un tope voluntario de emisiones.
- (b) La Regla 203 del RCCA es requerida para cualquier construcción o modificación de una fuente de emisión. Para propósitos de la Parte II del RCCA una modificación se define como cualquier cambio físico o cambio en el método de operación o cambio en el tipo de combustible utilizado de una fuente estacionaria existente, que pueda resultar en un aumento neto en el potencial para emitir cualquier contaminante de aire (sujeto a cualquier norma), o que tenga como resultado la emisión de cualquier contaminante (sujeto a cualquier norma), no emitido previamente. El mantenimiento rutinario, reparación, reemplazo idéntico o la sustitución de equipo que sirva para el mismo propósito, sea de la misma capacidad y rinda igual o mayor beneficio ambiental no constituye un cambio físico.
- (c) La notificación escrita a que se hace alusión en la condición 37(a)(1)(i) será a los efectos de los cambios cubiertos bajo la condición 37(a)(1). Los cambios no cubiertos serán procesados por los procedimientos de la Regla 203 del RCCA.
- (d) Cualquier intercambio de emisiones según lo dispuesto en la condición 37(a)(2) arriba no será autorizado si la instalación no provee la referencia a las disposiciones del PIE-PR autorizando los intercambios de emisiones.
- (e) Si EcoEléctrica lo solicita, la Junta podrá permitir el intercambio de emisiones en la instalación exclusivamente para fines de cumplir con un tope de emisiones federalmente ejecutable. Dicha solicitud deberá estar basada en procedimientos

replicables e incluirá términos de permiso que aseguren que los intercambios de emisiones sean cuantificables, explicables y ejecutables.

- (f) Los cambios fuera de permiso no estarán exentos de cumplimiento con los requisitos y procedimientos de la Regla 203 del RCCA de ser esta aplicable.

Sección IV Emisiones Potenciales

A. Las emisiones que se describen en la siguiente tabla representan las emisiones potenciales de la instalación al momento de la solicitud del permiso y serán utilizadas solamente para propósitos de pago. De acuerdo con la Resolución R-97-47-1, los cálculos de emisiones se basarán en las emisiones actuales de EcoEléctrica, aunque se aceptarán cálculos basados en emisiones permisibles de la fuente. Si EcoEléctrica desea realizar los cálculos basándose en emisiones permisibles pagarán el mismo cargo por toneladas que las fuentes que realicen los cálculos basándose en emisiones actuales. Además, cuando EcoEléctrica solicite una modificación, cambio administrativo o modificación menor a su permiso Título V, sólo tendrá que pagar el pago por tonelada basado en el aumento en emisiones por tonelada causado, si alguno, por el cambio y no la totalidad de los cargos de acuerdo con la Regla 610(a) del RCCA.

Contaminante	Emisiones potenciales (ton/año)
PM ₁₀	450
SO ₂	182.61
NO _x	561.02
CO	1179.8
COV	96.90
Pb	0.38
H ₂ SO ₄	5.40
NH ₃	227.20

Sección V Condiciones específicas del permiso

A. Operaciones de la instalación

1. Todo el equipo, instalaciones y sistemas incluyendo las unidades generatrices de combustión y energía, instaladas o utilizadas para lograr el cumplimiento con los términos y condiciones de este permiso deberán en todo momento ser mantenidos en

buenas condiciones y operarse tan eficientemente como sea posible para minimizar las emisiones de contaminantes de aire. Los sistemas de monitoreo continuos de emisiones requeridos por este permiso estarán activos y en operación 95% del tiempo en que las turbinas estén operando. [PFE-03-31-0696-0044-I-II-C]

- Operará las turbinas de combustión y quemadores de ducto a las condiciones de carga apropiadas dependiendo de la temperatura ambiente de manera tal que no se exceda la razón de emisión máxima anual proyectada para la instalación como sigue:

Contaminante	Razón de Emisión (toneladas/año)
Materia Particulada total	450
Materia Particulada menor de 10 micrones (PM-10)	450
Bióxido de azufre	182
Óxidos de nitrógeno	560
Monóxido de carbono	1179
Compuestos Orgánicos Volátiles	96

- Plan de Manejo de Riesgo (PRM): EcoEléctrica está sujeto al 40 CRF Subparte G de la Parte 68 ya que excede la cantidad umbral de amoníaco anhidro.
- Todos los requisitos y límites de emisión identificados en este permiso provienen del permiso de construcción PFE-03-31-0696-0044-I-II-C excepto aquellas condiciones de permiso donde se especifique otra fuente de donde proviene el requisito al que se hace referencia.

B. Requisitos por unidad de emisión

1. EU-CT1 y EU-CT2 – Turbinas de combustión

Condición	Parámetro	Valor	Unidades	Método de Prueba	Frecuencia del Método	Requisitos de Expedientes	Frecuencia de Informes
Límite de Opacidad	Opacidad	20	Porciento	COMS	Continuo	Registro	Informe de exceso de emisiones cada tres meses
				Método 9	Ver Apéndice IV	Resultado del muestreo	Sesenta días después del muestreo

Condición	Parámetro	Valor	Unidades	Método de Prueba	Frecuencia del Método	Requisitos de Expedientes	Frecuencia de Informes
Límite de contenido de azufre	Diesel	0.04	Por ciento por peso	Análisis del combustible	Con cada recibo	Resultado del análisis	Mensualmente
	LNG LPG	0.8					
Límite de Contenido de nitrógeno	Contenido de nitrógeno	0.10	Por ciento por peso	Análisis del combustible	Con cada recibo	Resultado del análisis	Mensualmente
Límite de Emisión de NOx	NOx (promedio de 3 horas)	60	Libras por hora para LNG o diesel.	Método 7E	Ver Apéndice IV	Resultado del muestreo	Sesenta días después del muestreo
		73	Libras por hora para LPG.				
Límite de Concentración NOx	NOx (promedio de 3 horas)	7	ppmvd @ 15% O ₂ para LNG	CEM	Continuo	Registro	Informe de exceso de emisiones cada tres meses
		9	ppmvd @ 15% O ₂ para LPG o diesel.				
Límite de Emisión de SO ₂	SO ₂ (promedio de 3 horas)	70.5	Libras por hora para diesel.	Cálculos de emisión basados en el contenido de azufre y consumo	Ver Apéndice IV	Registro de los resultados de los cálculos	Aualmente
Límite de Emisión de CO	CO (promedio de 3 horas)	244	Libras por hora para cualquier combustible	Método 10	Ver Apéndice IV	Resultado del muestreo	Sesenta días después del muestreo
Límite de Concentración de CO	CO (promedio de 3 horas)	33	ppmvd @ 15% O ₂ a 75% y a carga máxima	CEM	Continuo	Registro	Informe de exceso de emisiones cada tres meses
		100	ppmvd @ 15% O ₂ a carga mínima				

Condición	Parámetro	Valor	Unidades	Método de Prueba	Frecuencia del Método	Requisitos de Expedientes	Frecuencia de Informes
Límite de Emisión de PM/PM-10	PM/PM-10 (promedio de 3 horas)	12	Libras por hora para LNG o LPG.	Método 5 para PM Método 201 ó Método 201(A) para PM-10 ó Método 202	Ver Apéndice IV	Resultado del muestreo	Sesenta días después del muestreo
		59	Libras por hora para Diesel.				
		0.0053	Lbs/MMBtu (HHV) para LNG o LPG.				
		0.0390	Lbs/MMBtu (HHV) para Diesel.				
Límite de Emisión de COV	COV (promedio de 1 hora medido como metano)	13.8	Libras por hora para cualquier combustible en o sobre la carga mínima	Método 18 y Método 25A	Anualmente sujeto a aprobación de solicitud de discontinuación de pruebas Ver Apéndice IV	Resultado del muestreo	Sesenta días después del muestreo
Límite de Concentración de COV	COV (promedio de 1 hora medido como metano)	5	ppmvd @ 15% O ₂ a 75% y carga máxima				
		8	ppmvd @ 15% O ₂ a carga mínima				
Límite de Concentración de Amoníaco	NH ₃	10	ppmvd @ 15% O ₂	Mantener la razón de flujo óptima de amoníaco en el SCR	Continuo	Registro	Anualmente
Tipo de combustible	LNG LPG diesel	N/A	N/A	Registro del tipo de combustible quemado	Diariamente	Registro	Cada seis meses
Límite de Consumo de Combustible	diesel	12,500 (promedio de 3 horas)	Galones por hora basado en 138,750 Btu/gal (HHV)	CMS	Diariamente	Registro	Mensualmente

Condición	Parámetro	Valor	Unidades	Método de Prueba	Frecuencia del Método	Requisitos de Expedientes	Frecuencia de Informes
Límite de Consumo Combinado	diesel	54	Millones de galones por período de 365 días rotativos	Registro de consumo de diesel	Diariamente	Registro	Cada seis meses
Razón de Entrada de Calor	LNG	1,911	MMBtu/hr (HHV)	Registro de razón de entrada de calor	Diariamente	Registro	Cada seis meses
	LPG	1,801	MMBtu/hr. (HHV)				
Límite de Carga	Carga	Sobre la carga mínima (prueba de rendimiento)	MW	Registro de potencia generada por hora	Diariamente	Registro	Cada seis meses
Límite de duración de períodos de Inicio, Cese y cambio de combustible	Duración	1	hora	Registro de duración de períodos de Inicio, Cese y cambio de combustible	Diariamente	Registro	Cada seis meses
Sistema de Inyección de vapor	Operación continua del sistema	N/A	N/A	Registro de vapor consumido	Diariamente	Registro	Cada seis meses
	Razón óptima de vapor/agua a combustible	N/A	N/A	CMS Mínimo establecido en prueba de rendimiento	Continuo	Registro	Cada seis meses

a) Estándares de Ejecución para las Turbinas Estacionarias de Gas

- i) Las unidades EU-CT1 y EU-CT2 están afectadas por los Estándares de Ejecución para las Turbinas Estacionarias de Gas del Código de Regulaciones Federales, 40 CRF Parte 60, Subparte GG.
- ii) Ya que las turbinas de combustión EU-CT1 y EU-CT2 están reguladas por PDS y por el permiso de construcción PFE-03-31-0696-0044-I-II-C y las emisiones descargan a las unidades de generación de vapor por recuperación de calor (HRSG) reguladas por los Estándares de Ejecución para Unidades Generadoras de Vapor de Utilidades Eléctricas del Código de Regulaciones Federales, 40 CRF Parte 60, Subparte Da, EcoEléctrica deberá cumplir con el límite de emisión más restrictivo en caso de confligir.

b) Límite de Opacidad

- i) Las emisiones de opacidad no excederán 20% (promedio de 6 minutos), excepto por un período de no más de 4 minutos en cualquier intervalo de 30 minutos cuando la opacidad no excederá 60%. [Regla 403(A) del RCCA]
- ii) Previo a la fecha de comienzo de operaciones y subsiguientemente, EcoEléctrica instalará, calibrará, mantendrá y operará un sistema continuo de monitoreo de opacidad (COMS, en inglés) para medir y registrar los niveles de opacidad en cada una de las chimeneas de escape de las turbinas de combustión/ HRSG. El sistema cumplirá con todas las especificaciones de monitoreo de rendimiento de EPA (incluyendo pero sin limitarse a la Parte 60.13 del 40 CRF y las Especificaciones de Rendimiento 1, Apéndice B, de la Parte 60 del 40 CRF.

c) Límite de Contenido de Azufre

- i) El combustible destilado (diesel o No. 2) quemado en las turbinas de combustión no podrá contener más de 0.04% por peso de azufre.
- ii) Cualquier combustible (LNG o LPG) quemado en las turbinas de combustión no podrá contener más de 0.8% por peso de azufre. [40 CRF §60.333]
- iii) EcoEléctrica tomará muestras del combustible que se está quemando en las dos turbinas de combustión Westinghouse 501F en cada ocasión en que el combustible es recibido en la instalación de cualquier otra fuente para transferencia a los tanques de almacenamiento en la instalación. El muestreo de combustible incluirá pero no se limitará a determinar el contenido de azufre en por ciento por peso. EcoEléctrica también cumplirá con los requisitos de muestreo de combustible bajo Estándares de Ejecución para las Turbinas Estacionarias de Gas del Código de Regulaciones Federales, 40 CRF Parte 60, Subparte GG.
- iv) El cumplimiento con el estándar de contenido de azufre se determinará utilizando los métodos ASTM D 2880-71 para combustibles líquidos y ASTM D 1072-80, D 3031-81, D 4084-82 ó D 3246-81 para combustibles gaseosos según establecido en la §60.335(d).
- v) Los análisis de contenido de azufre en el combustible deben ser llevados a cabo por EcoEléctrica, un contratista en servicio retenido por EcoEléctrica, el suplidor del combustible o alguna otra agencia cualificada. [40 CRF §60.335(e)]

d) Límite de Contenido de Nitrógeno

- i) El combustible destilado (diesel o No. 2) quemado en las turbinas de combustión no podrá contener más de 0.10% por peso de nitrógeno.
- ii) EcoEléctrica tomará muestras del combustible que se está quemando en las dos turbinas de combustión Westinghouse 501 F en cada ocasión en que el combustible es recibido en la instalación de cualquier otra fuente para transferencia a los tanques de almacenamiento en la instalación. El muestreo de combustible incluirá pero no se limitará a determinar el contenido de nitrógeno en por ciento por peso. EcoEléctrica también cumplirá con los requisitos de muestreo de combustible bajo Estándares de Ejecución para las Turbinas Estacionarias de Gas del Código de Regulaciones Federales, 40 CRF Parte 60, Subparte GG.
- iii) Los análisis de contenido de nitrógeno en el combustible deben ser llevados a cabo por EcoEléctrica, un contratista en servicio retenido por EcoEléctrica, el suplidor del combustible o alguna otra agencia cualificada. [40 CRF, §60.335(e)]
- iv) El cumplimiento con el estándar de contenido de nitrógeno se determinará utilizando métodos y procedimientos analíticos que son precisos dentro de un 5% y están aprobados por la EPA para determinar el contenido de nitrógeno del combustible que está siendo quemado. [40 CRF §60.335(a), PFE-03-31-0696-0044-I-II-C]

e) Límite de Emisión de NO_x en Cada Chimenea de Generador de Vapor de Recobro de Calor (HRSG) para cada Turbina de Combustión

- i) Las emisiones de NO_x calculadas como NO₂ (promedio rotativo de 3 horas), en o sobre la carga mínima no excederán:
 - a. 60 libras por hora (lbs/hr) quemando gas natural o diesel.
 - b. 73 lbs/hr quemando LPG.
- ii) Según la §60.332, EcoEléctrica no causará la descarga a la atmósfera cualquier gas que contenga óxidos de nitrógeno en exceso de:

$$\text{STD} = 0.0075 (14.4) / Y + F \text{ donde:}$$

$$\text{STD} = \text{emisiones de NO}_x \text{ permitidas (por ciento por volumen a 15\% de O}_2 \text{ en base seca).}$$

$$Y = \text{razón de calor fijada por el fabricante a la carga fijada por el fabricante (kilojulios por vatio-hora) o, razón de calor actual medida basada en el menor valor calorífico del combustible}$$

medido a carga pico actual para la instalación. El valor de Y no puede exceder los 14.4 kilojulios por vatio-hora.

F = emisión de NO_x permitida como *fuel-bound* nitrógeno según es definido en el párrafo (a)(3) del 60.332.

- iii) EcoEléctrica deberá utilizar métodos analíticos y procedimientos precisos dentro de un 5% y aprobados por EPA para determinar el contenido de nitrógeno en el combustible a ser quemado y calcular las emisiones de óxidos de nitrógeno. [40 CRF §60.335(a)]
- iv) EcoEléctrica utilizará los métodos de prueba en el Apéndice A de la Parte 60 del 40 CRF como métodos de referencia y procedimientos para realizar las pruebas de rendimiento, excepto como se provee en la §60.8(b). El párrafo (f) de la §60.335 provee métodos y procedimientos alternativos aceptables.
- v) EcoEléctrica deberá determinar el cumplimiento con los estándares de óxidos de nitrógeno en la §60.332 como sigue:

- a. La razón de emisión de óxidos de nitrógeno (NO_x) debe ser calculada para cada corrida utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{NO}_x = (\text{NO}_{xO}) (P_r/P_0)^{0.5} e^{19(H_0-0.00633)} (288^\circ\text{K}/T_a)^{1.53} \text{ donde:}$$

NO_x = razón de emisión de NO_x a 15% O₂ y condiciones estándares ambientales ISO, ppm por volumen.

NO_{xO} = concentración observada de NO_x, ppm por volumen a 15% O₂.

P_r = presión absoluta de referencia de entrada de la cámara de combustión a presión ambiental 101.3 kPa, mm Hg.

P₀ = presión absoluta de entrada observada en la cámara de combustión en la prueba, mm Hg.

H₀ = humedad observada en el aire ambiental, g H₂O/ g aire.

e = constante trascendental, 2.178.

T_a = temperatura ambiente, °K.

- vi) Los sistemas de monitoreo continuo requeridos en la §60.334(a) serán utilizados para determinar el consumo de combustible y la razón de vapor/agua a combustible necesaria para cumplir con la §60.332 a 30, 50, 75 y 100% de la carga pico o a cuatro puntos del rango normal de operación de la turbina, incluyendo el punto mínimo en el rango y la carga pico. Todas las

cargas deben ser corregidas a condiciones ISO utilizando ecuaciones apropiadas suplidas por el manufacturero. [40 CRF §60.335(c)(2)] En el caso de EcoEléctrica las pruebas se realizaron a 50% (carga mínima), 75% y 100% de la carga pico y a la carga máxima con los quemadores de ducto encendidos según las especificaciones de su permiso PDS del 1 de octubre de 1996.

- vii) El Método 20 debe ser utilizado para determinar las concentraciones de óxidos de nitrógeno y oxígeno. Las emisiones de NO_x deben ser determinadas a 30, 50, 75 y 100% de la carga pico o a cuatro puntos del rango normal de operación de la turbina, incluyendo el punto mínimo en el rango y la carga pico. [40 CRF §60.335(c)(3)] En el caso de EcoEléctrica, las pruebas se realizaron utilizando el Método 7E según las especificaciones de su permiso PDS del 1 de octubre de 1996.

f) Límite de Concentración de NO_x en Cada Chimenea de Generador de Vapor de Recobro de Calor (HRSG) para cada Turbina de Combustión

- i) La concentración de NO_x (promedio rotativo de 3 horas) en el gas de escape en o sobre la carga mínima no excederá:
 - a. 7 ppmvd corregido a 15% de oxígeno quemando gas natural.
 - b. 9 ppmvd corregido a 15% de oxígeno quemando LPG o diesel.
- ii) Previo a la fecha de comienzo de operaciones y subsiguientemente, EcoEléctrica calibrará, mantendrá y operará el sistema continuo de monitoreo de emisiones (CEM, en inglés) instalado para medir y registrar las concentraciones de gas NO_x (medidas como NO₂) en cada una de las chimeneas de escape de las turbinas de combustión/ HRSG. El sistema cumplirá con todas las especificaciones de monitoreo de rendimiento de EPA (incluyendo pero sin limitarse a la Parte 60.13 del 40 CRF y las Especificaciones de Rendimiento 2, Apéndice B, Parte 60 del 40 CRF y el Apéndice F).

g) Límite de Emisión de SO₂ en Cada Chimenea de Generador de Vapor de Recobro de Calor (HRSG) para cada Turbina de Combustión

- i) Las emisiones de bióxido de azufre (promedio rotativo de 3 horas) en o sobre la carga mínima no excederán 70.5 lbs/hr al quemar diesel.
- ii) EcoEléctrica no causará la descarga a la atmósfera de cualquier gas que contenga bióxido de azufre en exceso de 0.015% por volumen a 15% de oxígeno en base seca o no quemará cualquier combustible que contenga azufre en exceso de 0.8% por peso. [40 CRF §60.333]. En adición, el contenido de azufre del combustible destilado No. 2 no deberá exceder 0.04% por peso. [PFE-03-31-0696-0044-I-II-C]

- iii) El cumplimiento con el límite de emisión de SO₂ se determinará mediante métodos de cálculos basados en el contenido de azufre en el combustible diesel y el flujo de combustible diesel a la turbina de combustión.
- h) Límite de Emisión de CO en Cada Chimenea de Generador de Vapor de Recobro de Calor (HRSG) para cada Turbina de Combustión**
 - i) Las emisiones de monóxido de carbono (promedio rotativo de 3 horas) al quemar cualquier combustible en o sobre la carga mínima no excederá 244 lbs/hr.
- i) Límite de Concentración de CO en Cada Chimenea de Generador de Vapor de Recobro de Calor (HRSG) para cada Turbina de Combustión**
 - i) La concentración de CO (promedio de 3 horas) en el gas de escape al quemar cualquier combustible, corregido a 15% de oxígeno, no excederá:
 - a. 33 ppmvd a 75% de la carga y a la carga máxima de la turbina de combustión.
 - b. 100 ppmvd a la carga mínima en la turbina de combustión.
 - ii) Previo a la fecha de comienzo de operaciones y subsiguientemente, EcoEléctrica calibrará, mantendrá y operará el CEM instalado para medir y registrar las concentraciones de monóxido de carbono en cada una de las chimeneas de escape de las turbinas de combustión/ HRSG. El sistema cumplirá con todas las especificaciones de rendimiento de monitoreo aplicables de EPA (incluyendo pero sin limitarse a la Parte 60.13 del 40 CRF y las Especificaciones de Rendimiento 4, Apéndice B, Parte 60 del 40 CRF y el Apéndice F).
- j) Límite de Emisión de PM/ PM-10 en Cada Chimenea de Generador de Vapor de Recobro de Calor (HRSG) para cada Turbina de Combustión**
 - i) Las emisiones de particulado y particulado <10 micrones (PM/PM-10) (promedio rotativo de 3 horas) en o sobre la carga mínima no excederán:
 - a. 12 libras por hora (lbs/hr) quemando gas natural o LPG.
 - b. 59 lbs/hr quemando diesel.
 - ii) Las emisiones de PM/PM-10 (promedio rotativo de 3 horas) en o sobre la carga mínima no excederán:
 - a. 0.0053 lbs/MMBtu (HHV) al quemar gas natural o LPG.

b. 0.0390 lbs/MMBtu (HHV) quemando diesel.

k) Límite de Emisión de COV en Cada Chimenea de Generador de Vapor de Recobro de Calor (HRSG) para cada Turbina de Combustión

- i) Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) (promedio de 1 hora medido como metano):
 - a. Las emisiones de COV para cualquier combustible en o sobre la carga mínima no excederán 13.8 lbs/hr.
 - b. La concentración de COV en el gas de escape para cualquier combustible, corregido a 15% de oxígeno, no excederán:
 - (i) 5 ppmvd a 75% de la carga y a carga máxima.
 - (ii) 8 ppmvd a carga mínima.

l) Límite de Emisión de Amoníaco (NH₃) en Cada Chimenea de Generador de Vapor de Recobro de Calor (HRSG) para cada Turbina de Combustión

- i) La concentración de NH₃ en el gas de escape no excederá 10 ppmvd, corregido a 15% de oxígeno.
- ii) El límite de deslizamiento de amoníaco se cumplirá manteniendo la razón óptima de flujo máximo de amoníaco a varias cargas de operación. La razón de flujo óptima de amoníaco para cumplir con el límite de deslizamiento de amoníaco se determinará durante las pruebas de rendimiento y se convertirá en una condición de este permiso.²

m) Sistemas de Monitoreo Continuo de Opacidad (COMS, en inglés), Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS, en inglés) y Sistemas de Monitoreo Continuo (CMS, en inglés)

- i) Previo a la fecha de comienzo de operaciones y subsiguientemente, EcoEléctrica calibrará, mantendrá y operará los siguientes sistemas de monitoreo continuo instalados en cada una de las chimeneas de escape de las turbinas de combustión/ HRSG:
 - a. Un sistema continuo de monitoreo de opacidad (COMS, en inglés) para medir y registrar los niveles de opacidad en la chimenea. El sistema

² EcoEléctrica deberá negociar con EPA las alternativas para cumplir con este requisito (condición 10 de la Sección XI del permiso PDS del 1 de octubre de 1998) y revisar el permiso de construcción PFE-03-31-0696-0044-I-II-C y este permiso Título V junto con una copia de la determinación final por escrito de EPA.

cumplirá con todas las especificaciones de monitoreo de rendimiento de EPA (incluyendo pero sin limitarse a la Parte 60.13 del 40 CRF y las Especificaciones de Rendimiento 1, Apéndice B, de la Parte 60 del 40 CRF.

- b. Un sistema continuo de monitoreo de emisiones (CEM, en inglés) para medir y registrar las concentraciones de gas NO_x (medidas como NO₂). El sistema cumplirá con todas las especificaciones de monitoreo de rendimiento de EPA (incluyendo pero sin limitarse a la Parte 60.13 del 40 CRF y las Especificaciones de Rendimiento 2, Apéndice B, Parte 60 del 40 CRF y el Apéndice F.
 - c. Un CEM para medir y registrar las concentraciones de oxígeno en la chimenea. El sistema cumplirá con todas las especificaciones de rendimiento de monitoreo aplicables de EPA (incluyendo pero sin limitarse a la Parte 60.13 del 40 CRF y las Especificaciones de Rendimiento 3, Apéndice B, Parte 60 del 40 CRF y el Apéndice F.
 - d. Un CEM para medir y registrar las concentraciones de monóxido de carbono en la chimenea. El sistema cumplirá con todas las especificaciones de rendimiento de monitoreo aplicables de EPA (incluyendo pero sin limitarse a la Parte 60.13 del 40 CRF y las Especificaciones de Rendimiento 4, Apéndice B, Parte 60 del 40 CRF y el Apéndice F.
 - e. Sistemas de monitoreo continuo para medir y registrar la temperatura de operación de cada turbina de combustión, las temperaturas de gas en la chimenea, los flujos de combustible y la razón de vapor a combustible. A solicitud de la EPA o la Junta, EcoEléctrica llevará a cabo una evaluación de rendimiento de los monitores.
- ii) EcoEléctrica llevó a cabo evaluaciones de rendimiento de los COMS, CEMS y sistemas de monitoreo continuo durante las pruebas de rendimiento iniciales. Ver Apéndice IV.
 - iii) Los sistemas de monitoreo deben cumplir con todos los requisitos de las pruebas de especificaciones de rendimiento para que los monitores puedan ser certificados.

n) Limitación de tipo de combustible para cada Turbina de Combustión

- i) Cada turbina de combustión Westinghouse 501F quemará primordialmente gas natural o LPG. El combustible destilado (diesel o No. 2) que cumpla con los límites de contenido de azufre y nitrógeno se quemará solamente como combustible sustituto. Ninguna turbina quemará combustibles múltiples excepto durante la operación de cambio de combustible.

- ii) Deberá instalar y operar un sistema de monitoreo continuo para monitorear y registrar el consumo de combustible a ser quemado en las turbinas. Este sistema debe ser preciso dentro de un $\pm 5\%$ y debe ser aprobado por la EPA. [40 CRF §60.334(a)]

o) Límite de consumo de combustible para cada Turbina de Combustión

- i) Cada unidad de turbina de combustión Westinghouse 501F estará limitada a una razón máxima de consumo de combustible (promedio de 3 horas) de 12,500 galones por hora de combustible destilado (basado en 138,750 Unidades Térmicas Británicas HHV por galón).
- ii) Cada turbina de combustión Westinghouse 501F operará continuamente de acuerdo con sus parámetros de combustión de diseño especificados.

p) Límite de consumo combinado de combustible destilado (No. 2 o diesel) para las Turbinas de Combustión

- i) El consumo combinado de combustible destilado en las turbinas de combustión Westinghouse 501F no excederá 54,000,000 galones para cualquier periodo rotativo de 365 días.

q) Límite de razón máxima de calor de entrada para las Turbinas de Combustión

- i) Cada unidad de turbina de combustión Westinghouse 501F estará limitada a una razón máxima de calor de entrada de 1911 millones de Unidades Térmicas Británicas HHV por hora (MMBtu/hr) de gas natural ó 1801 MMBtu/hr HHV de LPG.

r) Límite de carga para las Turbinas de Combustión

- i) Excepto para el comienzo (*startup*), cese (*shutdown*) y cambio o transferencia de combustible, cada turbina de combustión Westinghouse 501 F operará únicamente sobre la carga mínima.
- ii) La carga mínima se definirá como la temperatura de operación de las turbinas de combustión que mantiene la concentración de emisiones de COV igual o menor a los siguientes límites de concentración (promedio de una hora medida como metano) en el gas de escape, corregida a 15% de oxígeno:
 - a. 1.5 partes por millón por volumen (ppmvd) en base seca quemando gas natural,
 - b. 2.5 ppmvd quemando LPG, y 6.0 ppmvd quemando diesel a carga máxima.
 - c. 8 ppmvd para cualquier combustible a carga mínima.

- iii) La carga mínima no se establecerá a menos del 50% de la carga máxima. Para este permiso, la carga máxima se define como 100% de la capacidad de diseño del fabricante de la turbina de gas para condiciones específicas de entrada de aire y combustible. Basado en la prueba de funcionamiento inicial, las turbinas de combustión no deberán operar bajo las siguientes cargas mínimas: 50% de la carga máxima cuando queme LNG (EU-CT1 y EU-CT2), 50% de la carga máxima cuando queme LPG (EU-CT1), 55% de la carga máxima cuando queme LPG (EU-CT2) y 50% de la carga máxima cuando queme combustible destilado No. 2 (CT-1 y CT-2), excepto para el comienzo (*startup*), cese (*shutdown*) y cambios o transferencias de combustible.
- s) **Límite de duración de períodos de inicio, cese y cambio o transferencia de combustible para las Turbinas de Combustión**
- i) El comienzo se define como el periodo comenzando con la entrada de combustible a las turbinas de combustión y terminando cuando la carga mínima requerida se ha logrado. La duración del comienzo no excederá una hora para cualquier comienzo de operaciones en la turbina de combustión.
 - ii) El cese se define como el periodo comenzando con la reducción de la carga mínima requerida y terminando con el cese de entrada de combustible a la turbina de combustión. La duración del cese no excederá de una hora para cualquier cese de operaciones en la turbina de combustión.
 - iii) Excepto para el comienzo, cese y operaciones de cambio o transferencia de combustibles, EcoEléctrica deberá operar en todo momento las turbinas de combustión Westinghouse 501 F a la carga mínima o a una carga mayor. Las turbinas de combustión no utilizarán chimeneas de desvío para ventilar los gases de escape.
 - iv) El cambio o transferencia de combustible para cada turbina de combustión Westinghouse 501 F se define como el período de tiempo comenzando con la reducción del nivel de carga mínima y terminando cuando se completa el cambio de combustible y la carga ha aumentado al nivel de carga mínima. La duración del cambio o transferencia de combustible no excederá una hora consecutiva para cada transferencia de combustible en la turbina de combustión.
 - v) En todo momento, incluyendo los periodos de comienzo de operaciones, cese, y transferencia de combustible, EcoEléctrica deberá, hasta donde sea práctico, mantener y operar las dos turbinas de combustión Westinghouse 501 F incluyendo el equipo de control de contaminación de aire asociado en una forma consistente con la buena práctica de control de contaminación de aire para reducir las emisiones. La determinación sobre si se están utilizando procedimientos de mantenimiento y operación aceptables estará basada en la información disponible a la EPA y a la Junta, la cual puede incluir, pero no se

limita a, resultados de monitoreo, observaciones de opacidad, revisión de procedimientos de operación y mantenimiento e inspección de la instalación.

t) Operación continua del Sistema de Reducción Catalítica Selectiva (SCR, en inglés)

- i) En cada turbina de combustión Westinghouse 501F, EcoEléctrica operará continuamente y mantendrá un sistema de Reducción Catalítica Selectiva (SCR, en inglés) de acuerdo con las especificaciones de diseño del fabricante. Cada sistema SCR utilizará continuamente un catalítico comprobado.
- ii) EcoEléctrica instalará y operará un medidor para cada SCR de cada turbina para medir y registrar el flujo de amoníaco. Estos medidores deberán ser calibrados por lo menos cada seis meses según las especificaciones del manufacturero.
- iii) Los SCR deben operarse según las especificaciones del manufacturero en todo momento en el que las turbinas estén en operación.
- iv) EcoEléctrica deberá cumplir con los requisitos de calibración y ajuste de los equipos de monitoreo según incluidos en el Apéndice V de este permiso.

u) Sistema de Inyección de Vapor

- i) EcoEléctrica operará un sistema de inyección de vapor/agua en cada turbina de combustión.
- ii) La razón óptima de vapor/agua a combustible se establece usando los resultados de las pruebas de rendimiento. Estos valores están detallados en el Apéndice III.
- iii) Deberá instalar y operar un sistema de monitoreo continuo para monitorear y registrar la razón de vapor/agua a combustible quemado en cada turbina. Este sistema debe ser preciso dentro de un $\pm 5\%$ y debe ser aprobado por la EPA. [40 CRF §60.334(a)]
- iv) Los sistemas de monitoreo continuos serán utilizados para determinar la razón de vapor/agua a combustible necesaria para cumplir con la §60.332 a 30, 50, 75 y 100% de la carga pico o a cuatro puntos del rango normal de operación de la turbina, incluyendo el punto mínimo en el rango y la carga pico. Todas las cargas deben ser corregidas a condiciones ISO utilizando ecuaciones apropiadas suplidas por el manufacturero.

v) Requisitos de Pruebas de Rendimiento para Cada Turbina de Combustión

- i) EcoEléctrica llevó a cabo pruebas de rendimiento para NO_x, PM, PM₁₀, CO, COV y opacidad en las chimeneas de escape del HRSG (Ver Apéndice IV).
- ii) EcoEléctrica podrá solicitarle a la EPA y a la Junta por escrito una determinación en cuanto a si las pruebas de rendimiento para COV se seguirán llevando a cabo anualmente.
- iii) Se podrán requerir pruebas de rendimiento o pruebas adicionales, a discreción de la EPA o de la Junta para cualquiera o todos los contaminantes indicados anteriormente. De requerirse pruebas adicionales:
 - a. Se llevarán a cabo tres corridas a condiciones de carga máxima, 75% de carga, carga mínima y otras condiciones de carga intermitentes (en cuatro condiciones de carga) y el cumplimiento para cada modo de operación estará basado en el promedio de la razón de emisión de las tres corridas. Los quemadores de ducto deberán estar operando durante las corridas a carga máxima.
 - b. Al menos de 60 días previos a la prueba actual, EcoEléctrica someterá a la EPA y a la Junta un Protocolo de Muestreo a ser utilizados durante las pruebas de rendimiento de chimenea. Un Protocolo de Muestreo que no tenga la aprobación de la EPA y de la Junta puede ser base para invalidar cualquier prueba y requerir otra prueba.
 - c. Para propósitos de las pruebas de rendimiento, EcoEléctrica proveerá puertos de muestreo, plataformas y accesos de muestreo en cada una de las unidades de turbinas de combustión de acuerdo con el 40 CRF Parte 60.8(e).
 - d. Las operaciones durante los períodos de comienzo, cese, desperfectos y cambio o transferencia de combustible no constituirán condiciones representativas para propósitos de pruebas de rendimiento.
 - e. EcoEléctrica utilizará los siguientes métodos de prueba, o un método de prueba que aplique al momento de la prueba y esté detallado en un protocolo de prueba aprobado por EPA y la Junta:
 - 1. Las pruebas de rendimiento para determinar la velocidad del gas de la chimenea, área de muestreo, razón de flujo volumétrico, composición molecular, exceso de aire de los gases de la chimenea y contenido de humedad del gas de la chimenea se llevarán a cabo utilizando el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Métodos 1, 2, 3, y 4.

2. Las pruebas de rendimiento para las emisiones de NO_x serán llevadas a cabo utilizando el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 7E.
3. Las pruebas de rendimiento para emisiones de PM se llevarán a cabo utilizando el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 5.
4. Las pruebas de rendimiento para las emisiones de PM₁₀ se llevarán a cabo utilizando el 40 CRF Parte 51, Apéndice M, Método 201 (recirculado de gases de escape) o el Método 201A (razón de flujo constante) y el Método 202.
5. Las pruebas de rendimiento para emisiones de CO se llevarán a cabo utilizando el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 10.
6. Las pruebas de rendimiento para las emisiones de COV se llevarán a cabo utilizando el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 18 y Método 25A. El Método 18 se utilizará para determinar los componentes no-COV del flujo de emisión. Las pruebas de rendimiento para VOC se llevarán a cabo anualmente por lo menos por tres años posteriores a la fecha de comienzo de operaciones de EcoEléctrica. Después de tres años, EcoEléctrica podrá solicitarle a la EPA y a la Junta por escrito una determinación en cuanto a si estas pruebas continuarán llevándose a cabo anualmente según requerido por esta condición.
7. Las pruebas de rendimiento para la determinación visual de la opacidad de las emisiones de la chimenea se llevarán a cabo utilizando el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 9 y los procedimientos indicados en el 40 CRF Parte 60.11.

iv) Los resultados de las pruebas indicando que las emisiones están por debajo de los límites de detección podrán ser consideradas para estar en cumplimiento.

2. EU-GEN – Generador Auxiliar de Diesel

Condición	Parámetro	Valor	Unidades	Método de Prueba	Frecuencia del Método	Requisitos de Expedientes	Frecuencia de Informes
Capacidad máxima de diseño	Capacidad	1280	kW	Registro	Mantener registro durante la vida del equipo	Registro	No aplica

Condición	Parámetro	Valor	Unidades	Método de Prueba	Frecuencia del Método	Requisitos de Expedientes	Frecuencia de Informes
Límite de Opacidad	Opacidad	20	Por ciento	Método 9	Anualmente	Resultado de las observaciones de opacidad	Sesenta días después del muestreo
Límite de Contenido de azufre en el Diesel	Contenido de azufre	0.15	Por ciento por peso	Análisis del combustible del suplidor	Con cada recibo	Registro con los resultados de los análisis	Mensualmente
Límite de Contenido de nitrógeno en el Diesel	Contenido de nitrógeno	0.10	Por ciento por peso	Análisis del combustible del suplidor	Con cada recibo	Registro con los resultados de los análisis	Cada seis meses
Límite de Emisión de NOx	NOx (promedio de 1 hora)	3.97	Libras por hora para LNG	Método 7E	Ver Apéndice IV	Resultado del muestreo de chimenea	Sesenta días después del muestreo
		33.7	Libras por hora para diesel				
Límite de Emisión de CO	CO (promedio de 1 hora)	7.93	Libras por hora para LNG	Método 10	Ver Apéndice IV	Resultado del muestreo de chimenea	Sesenta días después del muestreo
		2.78	Libras por hora para diesel				
Límite de Emisión de PM-10	PM-10 (promedio de 1 hora)	0.40	Libras por hora para LNG	Método 201 ó 201(A) y Método 202	Ver Apéndice IV	Resultado del muestreo de chimenea	Sesenta días después del muestreo
		0.67	Libras por hora para diesel				
Límite de Emisión de COV	COV (promedio de 1 hora)	2.38	Libras por hora para LNG	Método 18 y Método 25A	Anualmente Ver Apéndice IV	Resultado del muestreo de chimenea	Sesenta días después del muestreo
		0.25	Libras por hora para Diesel				

Condición	Parámetro	Valor	Unidades	Método de Prueba	Frecuencia del Método	Requisitos de Expedientes	Frecuencia de Informes
Límite de consumo de combustible	LNG	11.25	MMBtu/hr (HHV)	Consumo	Diariamente	Registro	Mensualmente
	diesel	82.1	Galones por hora basado en 138,750 Btu HHV por galón				
Límite de Horario de Operación Continuación	Horario de operación	2,720	Horas totales por cada período rotativo de 365 días	Registro de horario de operación	Diariamente	Registro	Cada seis meses
		720	Horas por cada período rotativo de 365 días utilizando diesel				
		1	Hora a partir del momento en que cualquier turbina alcance carga mínima después del comienzo o cese de operación				
		12	Horas por cada período rotativo de 365 días concurrente con las turbinas				

a) Capacidad Máxima de Diseño

- i) La capacidad máxima de diseño del Generador Auxiliar de Diesel EU-GEN será 1280 kW.

b) Limitación de Opacidad

- i) Las emisiones de opacidad según medidas por el Método 9 del 40 CRF, Parte 60, no excederán 20%, excepto por un período o períodos de no más de 4 minutos en cualquier intervalo de 30 minutos cuando la opacidad no exceda de 60%. [Regla 403 del RCCA]

c) Límite de Contenido de Azufre en el Combustible Diesel

- i) El Generador Auxiliar de Diesel utilizará continuamente combustibles gaseosos. El Generador Auxiliar de Diesel utilizará diesel que contenga no más de 0.15 % por peso de azufre.
- ii) EcoEléctrica tomará muestras del combustible que se está quemando en el Generador Auxiliar de Diesel en cada ocasión que el combustible es recibido en el local para transferencia a los tanques de almacenamiento en la instalación de cualquier otra fuente. El muestreo de combustible incluirá pero no se limitará a determinar el contenido de azufre (% por peso) en el combustible.
- iii) El cumplimiento con el estándar de contenido de azufre se determinará utilizando los el métodos ASTM D 2880-71 para combustibles líquidos y ASTM D 1072-80, D 3031-81, D 4084-82 ó D 3246-81 para combustibles gaseosos.
- iv) Los análisis de combustible deben ser llevados a cabo por el EcoEléctrica, un contratista en servicio retenido por EcoEléctrica, el suplidor del combustible o alguna otra agencia cualificada.

d) Límite de Contenido de Nitrógeno en el Combustible Diesel

- i) El Generador Auxiliar de Diesel utilizará continuamente combustibles gaseosos. El Generador Auxiliar de Diesel utilizará diesel que contenga no más de 0.10% por peso de nitrógeno.
- ii) EcoEléctrica tomará muestras del combustible que se está quemando en el Generador Auxiliar de Diesel en cada ocasión que el combustible es recibido en el local para transferencia a los tanques de almacenamiento en la instalación de cualquier otra fuente. El muestreo de combustible incluirá pero no se limitará a determinar el contenido de nitrógeno (% por peso) en el combustible.
- iii) El cumplimiento con el estándar de contenido de nitrógeno se determinará utilizando métodos y procedimientos analíticos que son precisos dentro de un 5% y están aprobados por la EPA para determinar el contenido de nitrógeno del combustible que está siendo quemado.

e) Límites de emisión de óxidos de nitrógeno (NOx)

- i) Las emisiones de NOx (promedio de 1 hora) no excederán:
 - a. 3.97 lbs/hr quemando gas natural.

b. 33.7 lbs/hr quemando diesel.

f) Límites de emisión de monóxido de carbono (CO)

i) Las emisiones de CO (promedio de 1 hora) no excederán:

a. 7.93 lbs/hr quemando gas natural.

b. 2.78 lbs/hr quemando diesel.

g) Límites de emisión de particulado <10 micrones (PM-10)

i) Las emisiones de PM-10 (promedio de 1 hora) no excederán:

a. 0.40 lbs/hr quemando gas natural.

b. 0.67 lbs/ hr quemando diesel.

h) Límites de emisión de compuesto orgánicos volátiles (COV)

i) Las emisiones de COV (promedio 1 hora) no excederán:

a. 2.38 lbs/hr quemando gas natural.

b. 0.25 lbs/hr quemando diesel.

i) Límite de Consumo de Combustible

i) El Generador Auxiliar de Diesel está limitado a una razón máxima de consumo de combustible de 82.1 galones por hora de combustible diesel (basado en 138,750 Btu HHV por galón) o 11.25 MMBtu/hr (HHV) de gas natural.

ii) La unidad de emisión deberá estar provista de un medidor de flujo de combustible de modo que se pueda verificar el consumo de combustible. Este medidor deberá ser instalado y deberá estar listo para operarse cuando se apruebe el permiso de operación para esta fuente. Deberán calibrar cada seis meses los medidores de flujo según las especificaciones del fabricante.

j) Límite de Horario de Operación

i) El Generador Auxiliar de Diesel está limitado a operar un máximo de:

a. 2,720 horas en cualquier período rotativo de 365 días.

- b. 720 horas en cualquier período rotativo de 365 días cuando utilice diesel,
 - c. Una hora desde el momento que cualquier turbina de combustión alcance una carga mínima después del comienzo o cese de operaciones.
- ii) El Generador Auxiliar de Diesel no operará concurrentemente con ninguna de las dos turbinas excepto por un período de 12 horas por cada promedio rotativo de 365 días durante el comienzo de operaciones de la turbina de combustión.

k) Requisitos de Pruebas de Rendimiento para el Generador Auxiliar de Diesel

- i) EcoEléctrica llevó a cabo pruebas de rendimiento para NO_x, PM₁₀, CO, COV y opacidad en la chimenea de escape del Generador Auxiliar de Diesel (Ver Apéndice IV).
- ii) EcoEléctrica podrá solicitarle a la EPA y a la Junta por escrito una determinación en cuanto a si las pruebas de rendimiento para COV se seguirán llevando a cabo anualmente.
- iii) Se podrán requerir pruebas de rendimiento o pruebas adicionales, a discreción de la EPA o de la Junta para cualquiera o todos los contaminantes indicados anteriormente. De requerirse pruebas adicionales:
 - a. Se llevarán a cabo tres corridas de prueba a la carga máxima y el cumplimiento estará basado en el promedio de la razón de emisión de las tres corridas.
 - b. Al menos de 60 días previos a la prueba actual, EcoEléctrica someterá a la EPA y a la Junta un Protocolo de Muestreo a ser utilizados durante las pruebas de rendimiento de chimenea. Un Protocolo de Muestreo que no tenga la aprobación de la EPA y de la Junta puede ser base para invalidar cualquier prueba y requerir otra prueba.
 - c. Para propósitos de las pruebas de rendimiento, EcoEléctrica proveerá puertos de muestreo, plataformas y accesos de muestreo para el Generador Auxiliar de Diesel.
 - d. Las operaciones durante los períodos de comienzo, cese, desperfectos y cambio o transferencia de combustible no constituirán condiciones representativas para propósitos de pruebas de rendimiento.
 - e. EcoEléctrica utilizará los siguientes métodos de prueba, o un método de prueba que aplique al momento de la prueba y esté detallado en un protocolo de prueba aprobado por EPA y la Junta:

1. Las pruebas de rendimiento para determinar la velocidad del gas de la chimenea, área de muestreo, razón de flujo volumétrico, composición molecular, exceso de aire de los gases de la chimenea y contenido de humedad del gas de la chimenea se llevarán a cabo utilizando el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Métodos 1, 2, 3, y 4.
2. Las pruebas de rendimiento para las emisiones de NO_x serán llevadas a cabo utilizando el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 7E.
3. Las pruebas de rendimiento para emisiones de PM se llevarán a cabo utilizando el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 5.
4. Las pruebas de rendimiento para las emisiones de PM₁₀ se llevarán a cabo utilizando el 40 CRF Parte 51, Apéndice M, Método 201 (recirculado de gases de escape) o el Método 201A (razón de flujo constante) y el Método 202.
5. Las pruebas de rendimiento para emisiones de CO se llevarán a cabo utilizando el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 10.
6. Las pruebas de rendimiento para las emisiones de COV se llevarán a cabo utilizando el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 18 y Método 25A. El Método 18 se utilizará para determinar los componentes no-COV del flujo de emisión.
7. Las pruebas de rendimiento para la determinación visual de la opacidad de las emisiones de la chimenea se llevarán a cabo utilizando el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 9 y los procedimientos indicados en el 40 CRF Parte 60.11.

iv) Los resultados de las pruebas indicando que las emisiones están por debajo de los límites de detección podrán ser consideradas para estar en cumplimiento.

3. EU-DB1 y EU-DB2 – Quemadores de Ducto

Condición	Parámetro	Valor	Unidades	Método de Prueba	Frecuencia del Método	Requisitos de Expedientes	Frecuencia de Informes
Límite de carga	Carga	90	Por ciento	Registro de la carga	Continuamente	Registro diario	Cada seis meses
Tipo de combustible	LNG LPG	N/A	N/A	Registro del tipo de combustible e quemado	Diariamente	Registro	Cada seis meses
Límite de consumo	Consumo combinado	600	MMBtu/hr	Registro de consumo	CMS	Registro diario	Mensualmente

a) Límites de carga

- i) Ningún quemador de ducto será operado si la turbina de combustión correspondiente está operando a menos de 90% de la carga máxima.
- ii) Cada quemador de ducto deberá ser siempre operado de acuerdo con los parámetros de combustión especificados por el fabricante.

b) Tipo de combustible

- i) Los quemadores de ducto quemarán solamente gas natural o LPG.

c) Límite de Consumo de Combustible

- i) Cada quemador de ducto estará limitado a la entrada máxima de calor de diseño de 480 MMBtu/hr.
- ii) El consumo combinado de gas natural y LPG en ambos quemadores de ducto no excederá 600 MMBtu/hr.
- iii) EcoEléctrica instalará, calibrará, mantendrá y operará sistemas de monitoreo continuo para medir y registrar el flujo de combustible de cada quemador de ducto previo a la fecha de comienzo de operaciones y subsiguientemente. EcoEléctrica llevará a cabo una evaluación de rendimiento de los monitores a solicitud de la EPA o la Junta.

d) Estándares de Ejecución para Unidades Generadoras de Vapor de Utilidades Eléctricas

- i) EcoEléctrica demostrará cumplimiento con los Estándares de Ejecución para Unidades Generadoras de Vapor de Utilidades Eléctricas del Código de Regulaciones Federales, 40 CRF, Parte 60, Subparte Da para las unidades de recuperación de calor HRSG que son parte de las unidades EU-DB1 y EU-DB2.
- ii) Las unidades EU-DB1 y EU-DB2 estarán sujetas a la Subparte Da a menos y hasta que la Subparte GG extienda la aplicabilidad de la Subparte GG de esta parte a las unidades generadoras de vapor de utilidades eléctricas. Sólo las emisiones resultantes de la quema de combustible en las unidades EU-DB1 y EU-DB2 están sujetas a la Subparte Da. [40 CRF §60.40a(b)]
- iii) Ya que las emisiones de las unidades EU-DB1 y EU-DB2 están reguladas por PDS, el PFE-03-31-0696-0044-I-II-C y la Subparte Da de la Parte 60 del 40 CRF, EcoEléctrica deberá cumplir con el límite de emisión más restrictivo en caso de confligir.

- iv) EcoEléctrica no permitirá la descarga a la atmósfera de gases que contengan materia particulada en exceso de 0.03 lb/MMBtu derivado de la combustión de combustibles gaseosos. [40 CRF §60.42a(a)(1)]
- v) EcoEléctrica no permitirá la descarga a la atmósfera de gases que exhiban una opacidad mayor de 20% (promedio de 6 minutos), excepto por un período de 6 minutos por hora de no más de 27% de opacidad. [40 CRF §60.42a(b)]
- vi) EcoEléctrica no permitirá la descarga a la atmósfera de gases que contengan dióxido de azufre (40 CRF §60.43a) en exceso de:
 - a. 0.80 lb/MMBtu de calor de entrada y 10% de la concentración potencial de combustión (90% de reducción), o
 - b. 100% de la concentración potencial de combustión (0% de reducción) cuando las emisiones sean menores de 0.20 lb/MMBtu de calor de entrada.
- vii) El cumplimiento con los límites de emisión de dióxido de azufre y los requerimientos de porcentaje de reducción será determinado en un promedio rotativo de 30 días. [40 CRF §60.43a(g)]
- viii) EcoEléctrica no permitirá la descarga a la atmósfera de gases que contengan óxidos de nitrógeno (expresados como NO₂) en exceso de 1.6 libras por megavatio por hora de potencia generada en bruto (*gross energy output*), basado en un promedio rotativo de 30 días, excepto según provisto bajo la §60.46a(k)(1) del 40 CRF. [40 CRF §60.44a(d)(1)]
- ix) Según el 40 CRF §60.46a(c), los estándares de emisión de materia particulada bajo el 40 CRF §60.42a y los estándares de emisión de óxidos de nitrógeno bajo el 40 CRF §60.44a aplican en todo momento excepto durante períodos de malfuncionamientos³, inicio o cese de operaciones. Los estándares de emisión para dióxido de azufre aplican en todo momento excepto durante períodos de inicio y cese de operaciones.

4. EU-TK1 -Tanque de Almacenamiento de Diesel

Condición	Parámetro	Valor	Unidades	Método de Prueba	Frecuencia del Método	Requisitos de Expedientes	Frecuencia de Informes
Dimensiones y capacidad	N/A	N/A	N/A	Registro por la vida del tanque	Una vez durante la vida del tanque	Registro	N/A

³ De acuerdo con la §60.2 del 40 CRF, un malfuncionamiento es definido como una falla súbita, infrecuente y no razonablemente prevenible del equipo de control de contaminación de aire, equipo de proceso o un proceso para operar en forma normal o usual. Las fallas que son causadas en parte por mantenimiento pobre u operación negligente no son malfuncionamientos.

a) Límite de dimensiones y capacidad

- i) El tanque EU-TK1 está afectado por los Estándares de Ejecución para Tanques de Almacenamiento de Líquidos Orgánicos Volátiles (Incluyendo Tanques de Almacenamiento de Líquidos de Petróleo) del Código de Regulaciones Federales, 40 CRF Parte 60, Subparte Kb.
- ii) La unidad EU-TK1 deberá ser un tanque de techo fijo para almacenar el diesel.

5. EU-LNG – Tanques de almacenamiento de Gas Natural Licuado

Condición	Parámetro	Valor	Unidades	Método de Prueba	Frecuencia del Método	Requisitos de Expedientes	Frecuencia de Informes
Entrada de calor Antorcha CD-FL	LNG	6,500	MMBtu/hr	Registro de razón de entrada de calor	Diariamente	Registro	Cada seis meses
Flama Piloto Antorcha CD-FL	N/A	N/A	N/A	Termopar	Diariamente	Registro	Cada seis meses

a) Entrada de calor de la Antorcha CD-FL como equipo de control para la unidad EU-LNG

- i) La antorcha CD-FL se diseñará con una razón de entrada de calor de 6,500 MMBtu/hr de gas natural.
- ii) La antorcha CD-FL se utilizará para propósitos no rutinarios como, sin limitarse a la disposición de gas natural ventilado en una sobre presurización de emergencia o de seguridad contra incendios, desperfecto del sistema de control, cese de emergencia o despresurización normal para trabajo de mantenimiento.
- iii) La antorcha CD-FL se diseñara y se operará para cumplir con todos los reglamentos estatales y federales aplicables.

b) Presencia de flama piloto en la Antorcha CD-FL

- i) La antorcha CD-FL se operará con una llama piloto presente en todo momento.
- ii) La presencia de la flama piloto en la antorcha CD-FL se verificará utilizando un termo par o cualquier artefacto equivalente para detectar la presencia de una llama.

6. EU-LPG – Tanque de almacenamiento de propano

Condición	Parámetro	Valor	Unidades	Método de Prueba	Frecuencia del Método	Requisitos de Expedientes	Frecuencia de Informes
Entrada de calor Antorcha CD-FL	LPG	4,500	MMBtu/hr	Registro de razón de entrada de calor	Diariamente	Registro	Cada seis meses
Flama Piloto Antorcha CD-FL	N/A	N/A	N/A	Termo par	Diariamente	Registro	Cada seis meses

a) Entrada de calor de la Antorcha CD-FL como equipo de control para la unidad EU-LPG

- i) La antorcha CD-FL se diseñará con una razón de entrada de calor de 4,500 MMBtu/hr de LPG.
- ii) La antorcha CD-FL se diseñara y se operará para cumplir con todos los Reglamentos estatales y federales aplicable.

b) Presencia de flama piloto en la Antorcha CD-FL

- i) La antorcha CD-FL se operará con una llama piloto presente en todo momento.
- ii) La presencia de la flama piloto en la antorcha CD-FL se verificará utilizando un termo par o cualquier artefacto equivalente para detectar la presencia de una llama.

7. EU-SWCT y EU-SWCTH - Torres de Enfriamiento

Condición	Parámetro	Valor	Unidades	Método de Prueba	Frecuencia del Método	Requisitos de Expedientes	Frecuencia de Informes
Límite de Emisión de PM/PM-10	PM/PM-10	0.0015	% del flujo circulante	Método 5 ó Método aprobado por EPA	Diariamente	Registro y resultados de los cálculos	Cada seis meses
	PM-10	59.8	Libras por hora (promedio de 1 hora)	Cálculos de emisión			
Eliminadores de rocío	No aplica	No aplica	No aplica	Inspecciones	Anualmente	Registro de inspecciones y mantenimiento	Cada seis meses

a) Límite de emisión de PM/PM-10

- i) Las emisiones de PM/PM-10 no podrán ser mayores a 0.0015 % del flujo circulante utilizando dos etapas de eliminadores de rocío. El PM-10 (promedio de una hora) no excederá de 59.8 lbs/hr.
- ii) El cumplimiento con el límite de emisión de PM/PM-10 de las torres de enfriamiento se determinará multiplicando la razón de circulación máxima de agua de enfriamiento por la razón de desvío del agua de enfriamiento y la concentración total de sólidos disueltos (TDS, en inglés). El TDS será monitoreado continuamente.
- iii) EcoEléctrica deberá registrar diariamente la concentración de TDS en el agua, la razón máxima de circulación del agua de enfriamiento, la razón “drift” del agua de enfriamiento y los cálculos de emisión de las torres de enfriamiento.
- iv) EcoEléctrica llevó a cabo pruebas de rendimiento para PM/PM-10, en las torres de enfriamiento (Ver Apéndice IV).
- v) Se podrán requerir pruebas de rendimiento o pruebas adicionales, a discreción de la EPA o de la Junta para cualquiera o todos los contaminantes indicados anteriormente. De requerirse pruebas adicionales EcoEléctrica utilizará el Método 5 del 40 CRF Parte 60, Apéndice A para confirmar la razón de desvío especificada de 0.0015% de la razón de flujo de agua de mar circulando en las torres de enfriamiento. EcoEléctrica podrá utilizar otro método de prueba que aplique al momento de la prueba si está detallado en un protocolo de prueba aprobado por EPA y la Junta.
- vi) Los resultados de las pruebas indicando que las emisiones están por debajo de los límites de detección podrán ser consideradas para estar en cumplimiento.

b) Eliminadores de rocío

- i) EcoEléctrica instalará y operará continuamente dos etapas de eliminadores de rocío (CD-ME) en las torres de enfriamiento de agua de mar.
- ii) Los eliminadores de rocío CD-ME se inspeccionarán anualmente para determinar su uso y desgaste y se reemplazarán de acuerdo con las buenas prácticas de operación.

Sección VI - Requisitos de Mantenimiento de Registros

- A. EcoEléctrica preparará y mantendrá registros que se actualizarán diariamente para registrar lo siguiente:
1. horas de operación de cada turbina de combustión (EU-CT1 y EU-CT2) para cada combustible,
 2. galones de diesel consumidos por hora en cada turbina de combustión (EU-CT1 y EU-CT2),
 3. el contenido de azufre de todo el diesel consumido,
 4. la cantidad de vapor consumido (Sistema de Inyección de Vapor) en cada turbina de combustión (EU-CT1 y EU-CT2) para controlar las emisiones de NO_x,
 5. la cantidad de energía eléctrica producida (MW) por hora de turbina de combustión (EU-CT1 y EU-CT2),
 6. cualquier ajuste y mantenimiento realizado en cada turbina combustión (EU-CT1 y EU-CT2),
 7. cualquier ajuste y mantenimiento realizado en los sistemas de monitoreo,
 8. los galones de diesel consumidos por hora y el consumo diario de gas natural en el Generador Auxiliar de Diesel EU-GEN. El registro se realizará en una base rotativa anual.
 9. el contenido de azufre y nitrógeno de todo el diesel consumido en el Generador Auxiliar de Diesel EU-GEN. El registro se realizará en una base rotativa anual.
 10. las horas de operación del Generador Auxiliar de Diesel EU-GEN,
 11. tiempo de operación en el cual el Generador Auxiliar de Diesel estaba operando simultáneamente con las turbinas EU-CT1 y EU-CT2,
 12. la cantidad de combustible consumido en MMBtu HHV por hora en cada quemador de ducto (EU-DB1 y EU-DB2),
 13. la cantidad de flujo de amoníaco en cada Sistema de Reducción Catalítica Selectiva (CD-SCR1 y CD-SCR2),
 14. la calibración periódica de los medidores de flujo de amoníaco,

15. el número de horas que operó la antorcha CD-FL,
 16. los cálculos de emisión de las torres de enfriamiento (EU-SWCT y EU-SWCTH) y la concentración total de sólidos disueltos,
 17. inspecciones y mantenimiento realizado en los eliminadores de rocío (CD-ME),
 18. todas las calibraciones realizadas,
 19. cantidad de diesel cargado al tanque diesel EU-TK1,
 20. las dimensiones del tanque diesel EU-TK1 y un análisis demostrando la capacidad del tanque,
 21. las horas de operación y uso de combustible para cada bomba contra incendio incluida en la Sección IX de este permiso,
 22. cada período de una hora en el cuál la razón de vapor/agua a combustible de las turbinas se encuentra por debajo de las razones óptimas detalladas en el Apéndice III, excepto para el comienzo de operación, cese de operación, cambio o transferencia de combustible y cambio de carga de la turbina. Se debe incluir junto con el valor de la razón de vapor/agua combustible el consumo promedio de combustible, las condiciones ambientales, la carga de la turbina, el contenido de nitrógeno del combustible y los datos de emisiones obtenidos de los sistemas de monitoreo de NOx,
- B. EcoEléctrica tendrá disponible en todo momento en la instalación copia del Plan de Emergencia requerido de acuerdo con la Regla 107 del RCCA.
- C. EcoEléctrica deberá mantener registros de las actividades de control de incendio relacionados a investigación o adiestramiento.
- D. EcoEléctrica deberá mantener registros de las compras de refrigerante y el refrigerante añadido a dispositivos o equipos que contengan normalmente 50 libras de refrigerante o más. [40 CRF §82.166]
- E. EcoEléctrica deberá mantener en la instalación un documento que describa las especificaciones de diseño del Generador Auxiliar de Diesel EU-GEN.
- F. EcoEléctrica deberá mantener la documentación que establezca las dimensiones del tanque de almacenaje de diesel EU-TK1 y un análisis que demuestre su capacidad según se especifica en el 40 CRF §60.116b. Dicha documentación estará disponible para la revisión del personal técnico de la Junta en todo momento y se mantendrá en la instalación mientras la fuente esté en operación.

- G. Todos los registros de monitoreo, resultados de pruebas de muestreo de combustible, resultados de pruebas de calibración, gráficas producidas por la instrumentación, todos los informes presentados y registros deben ser retenidos por un período de 5 años después de la fecha de su registro y proveerse a la solicitud de la EPA o de la Junta. Todos los promedios rotativos deben calcularse en base diaria.

Sección VII - Requisitos de Informes

A. **Certificación de Cumplimiento:** De acuerdo con la Regla 602(c)(2)(ix)(C) del RCCA, EcoEléctrica deberá someter cada año una Certificación de Cumplimiento. Esta certificación deberá ser sometida tanto a la JCA como a la APA⁴ no más tarde de 90 días después de cada aniversario del permiso. La certificación de cumplimiento deberá incluir, pero sin limitarse a, lo siguiente:

1. Identificación del requisito aplicable para la cual se basa la certificación;
2. El método utilizado para determinar el estado de cumplimiento de la fuente;
3. El estado de cumplimiento;
4. Si el cumplimiento es continuo o intermitente;
5. Cualesquiera otro hecho que la JCA requiera; y
6. Para propósito de los incisos 2 y 4 de esta sección, EcoEléctrica identificará los métodos u otros medios utilizados para determinar el estado de cumplimiento con cada término y condición durante el período de certificación y si dichos métodos u otros medios proveen datos continuos o intermitentes. Si es necesario, EcoEléctrica identificará cualquier otra información pertinente que deba ser incluida en la certificación para cumplir con la sección 113(c)(2) de la Ley, la cual prohíbe hacer una certificación falsa con conocimiento u omitir información pertinente. Para propósitos del inciso 3 de esta sección, EcoEléctrica identificará cada desviación y la tomará en consideración en la certificación de cumplimiento.

B. De acuerdo con la §60.49a del 40 CRF, EcoEléctrica deberá someter a la Junta y a la EPA los siguientes registros para las unidades EU-DB1 y EU-DB2:

1. Los datos de las pruebas de rendimiento inicial para SO₂, NO_x y PM y de la evaluación de rendimiento de los monitores continuos. [40 CFR § 60.49a(a)]. El 40 CFR § 60.47a exime a EcoEléctrica de operar CMS para medir las emisiones de:

⁴ La certificación de la JCA debe ser dirigida a: Director, Área de Calidad de Aire, Apartado 11488, Santurce, PR 00910. La certificación de la APA debe ir dirigida a: Chief, Permitting Section, Air Program Branch, EPA Region II, 290 Broadway, New York, NY, 10007.

- (a) SO₂ en quemadores de ducto donde se quema gas natural solamente. [40 CFR § 60.47a(b)].
 - (b) NO_x en los quemadores de ducto porque está sujeta a los estándares de NO_x de la § 60.44 a(d)(1) del 40 CFR. [40 CFR § 60.47 a(o)].
2. Si la cantidad mínima de datos de emisión como se requiere en la §60.47a del 40 CRF no es obtenida para cualquier período de 30 días sucesivos de operación de las calderas, se informará a la Junta y a la EPA para este periodo de 30 días la información requerida en los párrafos del (1) al (5) de la §60.49a(c) del 40 CRF según aplique y obtenida según los requisitos de la §60.46a(h) del 40 CRF. En el caso de EcoEléctrica, las calderas se refieren a los quemadores de ducto.
 3. EcoEléctrica deberá someter una declaración firmada indicando si algún cambio fue realizado en la operación del sistema de control de emisiones durante cualquier período para el cual los datos de emisiones de opacidad, SO₂ o NO_x no estuvieron disponibles. Las operaciones de los sistemas de control de una instalación afectada durante el periodo de falta de disponibilidad de datos serán comparadas con la operación del sistema de control de la instalación afectada antes y subsiguiente al período de falta de disponibilidad de datos. [40 CRF §60.49a(f)]
 4. EcoEléctrica deberá someter una declaración firmada indicando lo especificado en los párrafos del (1) al (4) de la §60.49a(g) del 40 CRF según aplique.
 5. EcoEléctrica deberá someter los informes escritos requeridos bajo las Subpartes A y Da de la Parte 60 del 40 CRF a la EPA y a la Junta semianualmente para cada período de seis meses. Todos los informes deben ser sellados por el correo para el día 30 siguiente al final de cada período de seis meses. [40 CRF §60.49a(i)]
 6. EcoEléctrica deberá someter informes trimestrales electrónicos para SO₂ y/o NO_x y/o opacidad en lugar de someter los informes escritos requeridos para los párrafos (b) y (h) de la §60.49a del 40 CRF. El formato de cada informe trimestral deberá ser coordinado con la Junta. Los informes electrónicos deberán ser sometidos no más tarde de 30 días después del final del trimestre calendario y deberá estar acompañado por una certificación del dueño u operador, indicando cumplimiento con los estándares de emisión aplicables y que los requisitos mínimos de recopilación de datos requeridos por la Subparte Da de la Parte 60 del 40 CRF fueron alcanzados durante el período de informe. Antes de someter los informes electrónicamente, EcoEléctrica deberá coordinar con la Junta para obtener un acuerdo para someter los informes en este formato alternativo. [40 CRF §60.49a(j)]

C. Cálculos de Emisiones: Sólo para propósitos de determinar los cargos de emisiones anuales, EcoEléctrica deberá someter, en el primer día de abril de cada año, los cálculos de emisiones anuales o permisibles para el año calendario anterior. El cálculo de las

emisiones se presentará en los formularios preparados para ese efecto por la JCA. El oficial responsable certificará que toda la información sometida es correcta, verdadera y representativa de la actividad permitida. El 30 de junio de cada año o antes, EcoEléctrica realizará el pago por las emisiones ocurridas durante el año natural anterior. Los cálculos de emisiones deben incluir pero no limitarse a las emisiones de PM/PM10, NOx, COV, NH₃, CO, SOx, formaldehído, plomo y ácido sulfúrico.

D. EcoEléctrica deberá incluir como parte de la Certificación Anual de Cumplimiento requerida en la Parte 70 del 40 CRF, una certificación de cumplimiento con los requisitos de la Subparte G de la Parte 68 del 40 CRF incluyendo el registro y el Plan de Manejo de Riesgo y una certificación que asegure la implantación adecuada del Plan según la Regla 107(D). En caso de que EcoEléctrica ya no estuviese cubierta por la Subparte G de la Parte 68, deberá someter un registro revisado a la EPA y a la Junta dentro de seis meses indicando que la fuente estacionaria ya no está afectada por la misma. Deberá mantener los documentos que apoyan la implantación de esta parte por cinco años a menos que de otro modo se provea en la Subparte G de la Parte 68. Deberá revisar y actualizar su Plan de Manejo de Riesgos sometido bajo la Sección 68.150 del 40 CRF como sigue:

1. Dentro de cinco años de su sometimiento inicial o la actualización más reciente requerida en los párrafos (b)(2) hasta (b)(7) de la Sección 68.190 de la Subparte G de la Parte 68.
2. No más tarde de tres años después de que una nueva sustancia regulada sea incluida por primera vez en la lista de sustancias reguladas por la Agencia Federal de Protección Ambiental.
3. No más tarde de la fecha en la cual una nueva sustancia regulada esté presente por primera vez en un proceso ya autorizado y exceda la cantidad umbral.
4. No más tarde de la fecha en la cual una sustancia regulada esté presente por primera vez y exceda la cantidad umbral en un proceso nuevo.
5. Dentro de seis meses de un cambio que requiera una revisión al Análisis de Peligrosidad del Proceso o una revisión de peligrosidad.
6. Dentro de seis meses después de un cambio que requiera una revisión al Análisis de Consecuencias Fuera de la instalación (*Off-site Consequence Analysis*) como es provisto en la Sección 68.36.
7. Dentro de seis meses después de un cambio que altere el nivel del Programa que aplicaba al proceso cubierto.

E. De acuerdo con la Regla 603(a)(5) del RCCA se presentarán informes cada seis meses de todos los requisitos de registro y monitoreo requeridos en la Sección VII de este permiso, incisos A y B. Todos los informes deben estar certificados por un oficial responsable según lo establece la Regla 602(c)(3) del RCCA.

- F. Informes mensuales de consumo de combustible: Las unidades EU-CT1, EU-CT2, EU-DB1, EU-DB2 y EU-GEN están afectadas por la Regla 410 del RCCA por lo que EcoEléctrica deberá someter de forma mensual un informe sobre el contenido de azufre en por ciento por peso y el consumo diario de combustible en cada unidad. Este informe debe someterse a la Junta a la atención del Jefe de la División de Validación y Manejo de Datos durante los primeros 15 días del próximo mes para el cuál el informe es representativo. EcoEléctrica deberá radicar cada año, junto con la certificación anual de cumplimiento, copia de los informes para ese año indicando el consumo de combustible y el contenido de azufre por peso en los combustibles quemados.
- G. EcoEléctrica someterá a la Junta y a la EPA un informe escrito con todos los excesos de emisiones para cada trimestre calendario. Todos los informes trimestrales deben ser marcados por correo para el día 30 después del final de cada trimestre. Incluirán la siguiente información:
1. La magnitud del exceso de las emisiones calculadas de acuerdo con el 40 CRF 60.13(h), cualquier factor de conversión utilizado, la fecha y la hora de comienzo y finalización para cada período de tiempo de emisiones en exceso.
 2. La identificación específica para cada período de exceso de emisiones de ocurra durante el comienzo, cese, malfuncionamientos y cambio o transferencia de combustible para cada unidad de turbina. La naturaleza y la causa de cualquier malfuncionamiento (de ser conocida) y las acciones correctivas tomadas o las medidas preventivas adoptadas también serán reportadas.
 3. La fecha y la hora que identifica cada período durante el cuál el sistema de monitoreo continuo estuvo inoperante excepto por verificaciones en cero y de duración, y la naturaleza de las reparaciones o los ajustes del sistema.
 4. Cuando no ocurra un exceso de emisiones o el sistema de monitoreo no ha estado inoperante, reparado, o ajustado, esta información debe incluirse en el informe.
 5. Los resultados de las auditorias del rendimiento de monitoreo trimestrales, según requerido en el 40 CRF, Parte 60, Apéndice F.
 6. Los excesos de emisiones indicados por los sistemas de monitoreo se considerarán como violaciones a los límites de emisión aplicables excepto por los ocurridos durante cambios y transferencias de combustible e inicios o ceses de operaciones. Sin embargo, EcoEléctrica podrá levantar las defensas aplicables en cualquier acción de fiscalización en que se aleguen violaciones por excesos de emisiones.
 7. Los reportes de excesos de emisiones deben incluir pero sin limitarse a los excesos de emisiones de opacidad, NO_x, CO y los siguientes excesos:

- a. Cada período de una hora en el cuál la razón vapor/agua a combustible sea menor a la razón vapor/agua a combustible óptima especificada en el Apéndice III o cada período en el cual el contenido de nitrógeno en el combustible sea mayor al permitido en este permiso. Este reporte debe incluir las condiciones ambientales, la carga de la turbina, el contenido de nitrógeno en el combustible, el consumo de combustible promedio, la razón promedio de vapor/agua a combustible y los resultados de los equipos de monitoreo de NOx. [40 CRF §60.334(c)(1)]
 - b. Cada período durante el cual el contenido de azufre en el combustible quemado en las turbinas EU-CT1 y EU-CT2 excede 0.8%. [40 CRF §60.334(c)(2)]
 - c. Para las unidades EU-DB1 y EU-DB2 y para propósitos de los informes requeridos por la §60.7 del 40 CRF, los períodos de exceso de emisiones son definidos como todos los períodos de 6 minutos durante los cuales los promedios de opacidad exceden los estándares de opacidad aplicables bajo la §60.42a(b) del 40 CRF. EcoEléctrica deberá informar cada trimestre los niveles de opacidad en exceso del estándar de opacidad aplicable y las fechas de tales excesos de acuerdo con la §60.49a(h) del 40 CRF.
- H. De acuerdo con la Regla 603(a)(5)(ii) del RCCA, cualquier desviación que resulte por condiciones de trastorno (tales como, fallo o ruptura súbita) o por emergencia según definida en la Regla 603(e) del RCCA tienen que ser informados dentro de los próximos dos días laborables.
- I. De acuerdo con la Regla 603 (a)(5)(ii)(b) del RCCA, EcoEléctrica notificará a la Junta dentro de las próximas 24 horas si ocurre una desviación que resulte en la descarga de emisiones de contaminantes atmosféricos peligrosos por más de una hora en exceso del límite aplicable. Para la descarga de cualquier contaminante atmosférico regulado que continúe por más de 2 horas en exceso del límite aplicable, se notificará a la Junta dentro de 24 horas de ocurrida la desviación. EcoEléctrica deberá someter a la JCA además, dentro de 7 días de la desviación, un informe escrito detallado que incluirá las causas probables, tiempo y duración de la desviación, acción remediativa tomada y los pasos que están siguiendo para evitar que vuelva a ocurrir. (Condición ejecutable sólo estatalmente)
- J. De acuerdo con la Regla 108(E) del RCCA, EcoEléctrica informará a la Junta, con por lo menos 3 días de antelación, la intención de discontinuar la operación del equipo para el control de la contaminación de aire en caso de que se descontinúe su operación para darle mantenimiento programado. Dicha notificación previa deberá incluir, pero no se limitará a lo siguiente:
- 1. Identificación de la fuente específica que será sacada de servicio, así como su localización y número de permiso.
 - 2. El tiempo que se espera que el equipo para el control de contaminación de aire esté fuera de uso.

3. La naturaleza y cantidad de contaminantes de aire que probablemente se emitirán durante el período que cese el uso del equipo de control.
 4. Aquellas medidas especiales que se tomarán para acortar el período de desuso del equipo de control, tales como el uso de personal irregular y el uso de equipo adicional.
 5. Las razones por las que sería imposible o no recomendable cesar las operaciones de la facilidad de emisión durante el período de reparaciones.
- K. Cualquier falla del equipo de control de contaminación de aire, equipo de proceso, o de un proceso para operar en forma normal que resulte en un aumento en las emisiones en exceso de cualquier límite de emisión indicado en este permiso y acciones tomadas en cualquier unidad debe ser reportada por teléfono dentro de 24 horas a:

Gerente, Área de Calidad de Aire
Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico
Apartado 11488
Santurce, Puerto Rico 00910
787-767-8025

- L. Adicionalmente la Agencia de Protección Ambiental y la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico deberá ser notificado por escrito dentro de 15 días de cualquier falla de esta naturaleza. Esta notificación incluirá: una descripción del equipo defectuoso o de la operación anormal, la fecha de la falla inicial, el período de tiempo durante el cual aumentaron las emisiones debido a la falla, la causa de la falla, las emisiones resultantes estimadas en exceso de aquellas permitidas bajo este permiso y los métodos utilizados para restaurar las operaciones normales. El cumplimiento con esta disposición sobre notificación de desperfecto no excusará o de lo contrario constituirá una defensa a cualquier violación de este permiso o de cualquier ley o reglamento que pueda ocasionar dicho desperfecto.
- M. EcoEléctrica podrá cumplir con los requisitos para la preparación de informes de notificaciones establecidos en la Regla 603(a)(5)(ii) del RCCA y los del permiso PDS si notifica cualquier falla del equipo de control de contaminación de aire, equipo de proceso, o de un proceso para operar en forma normal que resulte en un aumento en las emisiones en exceso de cualquier límite de emisión indicado en el permiso Título V. Dichas notificaciones deberán efectuarse por teléfono dentro de 24 horas del incidente y someter un informe escrito en siete (7) días. Tanto la notificación oral como el informe escrito deben incluir y cumplir con los requisitos según establecidos en la Regla 603 del RCCA y en el permiso PDS.
- N. EcoEléctrica someterá un informe escrito a la EPA y a la Junta del Protocolo de Muestreo para la certificación de los sistemas de monitoreo de las turbinas de combustión con no

menos de 90 días previos a la fecha de comienzo de operaciones de cada turbina de combustión.

- O. EcoEléctrica someterá un informe escrito a la EPA y a la Junta con los resultados de todas las evaluaciones de las especificaciones de rendimiento de los monitores llevados a cabo en los sistemas de monitoreo dentro de 60 días luego de completarse las pruebas.
- P. EcoEléctrica someterá una copia a la EPA y dos copias a la Junta del informe escrito de los resultados de todas los muestreos de emisiones dentro de 60 días de completar las pruebas de rendimiento. [Regla 106(E) del RCCA]
- Q. Todos los informes y Protocolos de Muestreo requeridos por este permiso se someterán a:

Gerente, Área de Calidad de Aire
Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico
Apartado 11488
Santurce, Puerto Rico 00910

Sección VIII - Unidades de Emisión Insignificantes

La siguiente lista de actividades insignificantes fue provista por la fuente de emisión para un mejor entendimiento de sus operaciones. Las actividades insignificantes pueden haber sufrido cambios desde el momento en que fue sometida la lista ya que no hay requisito alguno de mantener al día esta lista.

Unidades de emisiones insignificantes y la base para su exención.

Identificación de Fuentes de Emisión	Descripción (Bases para la Exención)
Dos bombas contra incendio diesel	Apéndice B 2 del RCCA
Tanque de ácido sulfúrico	Regla 206 (B) (12) (a) del RCCA
Tanque de hidróxido de sodio	Apéndice B 3 ii (N) del RCCA
Tanque de glicol de etileno	Apéndice B 3 ii (N) del RCCA
Actividades de oficina	Apéndice B 3 ii (A) del RCCA
Actividades de mantenimiento	Apéndice B 3 ii (B) del RCCA
Baños y cuartos de ventilación y mantenimiento	Apéndice B 3 ii (C) del RCCA
Laboratorio para calidad de control	Apéndice B 3 ii (M) del RCCA

Identificación de Fuentes de Emisión	Descripción (Bases para la Exención)
Motores de vehículos	Apéndice B 3 iii del RCCA
Tanque de almacenaje de diesel del generador auxiliar de diesel	Regla 206 (F) (3) del RCCA
Tanque de almacenaje de diesel de las bombas contra incendio	Regla 206 (F) (3) del RCCA
Actividades de adiestramiento	Apéndice B 3 xvi del RCCA
Mecanismos de seguridad	Apéndice B 3 xix del RCCA
Bombas y compresores de aire	Apéndice B 3 xxiii del RCCA
Equipo para la limpieza a vapor o equipos para limpieza de polvo con cepillos	Apéndice B 3 xxx del RCCA
Limpieza no rutinaria de los tanques y del equipo para propósitos de entrada de los trabajadores o en la preparación para mantenimiento o decomisión	Apéndice B 3 xxvi del RCCA
Válvulas de seguridad	Apéndice B 2 del RCCA
Actividades de mezcla y aplicación de herbicida que no envuelven la manufactura de herbicidas	Apéndice B 3 xxxvii del RCCA

Sección IX - Protección por Permiso

A. De acuerdo con la Regla 603(d) del RCCA, el cumplimiento con las condiciones del permiso se considerará como cumplimiento con cualquier requisito aplicable a la fecha de expedir el mismo, siempre y cuando dicho requisito se encuentre específicamente identificado en el permiso. Del mismo modo, se considerará como en cumplimiento con cualquier requisito específicamente identificado como **No Aplicable** en el permiso.

1. Requisitos No Aplicables

Requisitos No Aplicables		
Estatales	Federales	Razón
No aplica	Normas de Funcionamiento para Tanques de Almacenaje de Líquidos Orgánicos Volátiles (Incluyendo Tanques de Almacenaje de Petróleo) (40 CRF Parte 60 Subparte Kb)	Ver Sección X, Parte 2 del Permiso

2. Fundamentos de No Aplicabilidad

Código para Determinación de No-Aplicabilidad	
Código	Fundamento
40 CRF Parte 60 Subparte Kb	No aplica a tanques (EU-LNG, EU-LPG) que almacenan líquidos orgánicos volátiles que emiten solamente aquellos compuestos orgánicos volátiles que el Administrador ha determinado que no contribuyen apreciablemente a la formación de ozono.

Sección X - Aprobación del Permiso

En virtud de los poderes conferidos a la Junta de Calidad Ambiental por la Ley sobre Política Pública Ambiental, Ley Número 416 del 22 de septiembre de 2004 y luego de verificado el expediente administrativo y el cumplimiento con la Ley Sobre Procedimiento Administrativo Uniforme, Ley Número 170 del 12 de agosto de 1988, según enmendada, la Ley Federal de Aire Limpio, Ley Sobre Política Pública Ambiental y el Reglamento para el Control de la Contaminación Atmosférica de Puerto Rico, la Junta de Calidad Ambiental aprueba el permiso sujeto a los términos y condiciones que en el mismo se expresan.

En San Juan, Puerto Rico, hoy 20 de septiembre de 2005.

JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL

/s/
Flor L. del Valle López
Vice Presidenta

/s/ por Julio I. Rodríguez Colón
Ángel O. Berríos Silvestre
Miembro Asociado

/s/
Lcdo. Carlos W. López Freytes
Presidente

APÉNDICES

Apéndice I - Definiciones y Abreviaciones

A. Definiciones:

1. Ley - Ley Federal de Aire Limpio, según enmendada, *42 U.S.7401, et seq.*
2. Oficial Responsable - Ver definición de Oficial Responsable según se establece en el Reglamento para el Control de la Contaminación Atmosférica de la Junta de Calidad Ambiental (1995).
3. Reglamento - Reglamento para el Control de la Contaminación Atmosférica de la Junta de Calidad Ambiental.
4. Título V - Título V de la Ley Federal de Aire Limpio (*42 U.S.C. 7661*).

B. Abreviaciones

AEE	Autoridad de Energía Eléctrica
ASTM	<i>American Standard Testing Methods</i>
Btu	Unidad Térmica Británica
CAP	Contaminantes Atmosféricos Peligrosos
CEMS	Sistema de monitoreo continuo de emisiones (en inglés)
CRF	Código de Regulaciones Federales (CFR, en inglés)
CMS	Sistema de monitoreo continuo (en inglés)
CO	Monóxido de Carbono
COMS	Sistema de monitoreo continuo de opacidad (en inglés)
COV	Compuestos Orgánicos Volátiles
EPA	Agencia Federal de Protección Ambiental (en inglés)
H ₂ SO ₄	Ácido sulfúrico
HHV	<i>High Heating Value</i>
Hg	Mercurio

HRSG	Unidad de Recuperación de Energía Mediante la Generación de Vapor (en inglés)
ISO	<i>International Standards Organization</i>
JCA	Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico
°K	Grados Kelvin
kPa	KiloPascales
kW	KiloWatts
LNG	Gas Natural Licuado (<i>Liquified natural gas</i>)
LPG	Gas de Petróleo Licuado (<i>Liquified Petroleum Gas</i>)
MM	Milímetros
MMBtu	Millón de Btu
MTCD	Máxima Tecnología de Control Disponible
MW	MegaWatts
NFNFE	Normas de Funcionamiento Para Fuentes Nuevas Estacionarias
NH ₃	Amoníaco
NNCAA	Normas Nacionales de Calidad de Aire Ambiental
NNECAP	Normas Nacionales de Emisiones para Contaminantes Atmosféricos Peligrosos
NO _x	Óxidos de nitrógeno
NO ₂	Bióxido de nitrógeno
O ₂	Oxígeno
PDS	Prevención de Deterioro Significativo
PM	Materia particulada (en inglés)

PM ₁₀	Materia particulada con partícula cuyo diámetro tiene un tamaño de masa aerodinámica igual o menor de diez (10) micrones (en inglés)
PMR	Plan de Manejo de Riesgo (RMP, en inglés)
PPM	Partes por millón
PPMVD	Partes por millón por volumen en base seca
RATA	<i>Relative Accuracy Test Audits</i>
RCCA	Reglamento para el Control de la Contaminación Atmosférica de la Junta de Calidad Ambiental
SIC	Clasificación Estándar de Industrias (<i>Standard Industrial Classification</i>)
SCR	Sistema de Reducción Catalítica Selectiva (<i>Selective Catalytic Reduction</i>)
SO _x	Óxidos de azufre
SO ₂	Bióxido de azufre
TDS	Sólidos Disueltos Totales (<i>Total Dissolved Solids</i>)

Apéndice II – Descripción de los equipos de control

Equipo de Control	Tipo	Eficiencia	Manufacturero	Modelo
CD-SCR1	Reducción Catalítica Selectiva	Para NOx 75 % para LNG 76% para LPG 77% para Diesel	<i>Mitsubishi</i>	M59-0800
CD-SCR2	Reducción Catalítica Selectiva	Para NOx 75 % para LNG 76% para LPG 77% para Diesel	<i>Mitsubishi</i>	M59-0800
CD-FL	Antorcha	Para LPG y LNG 95%	<i>Flare Industries</i>	245 Pilots 320 Automatic Flame
CD-ME	Eliminadores de rocío	0.0015% <i>Drift rate</i>	<i>Hamon</i>	<i>H33D PVC Packs</i>

Apéndice III – Razón óptima de vapor/agua a combustible del Sistema de Inyección de Vapor

Condiciones	Parámetro	Valores Mínimos	Unidades	Métodos de prueba	Requisitos de Expedientes	Frecuencia de Informes
Razón óptima de vapor/agua a combustible	<p>Para LNG</p> <p>Para LPG</p> <p>Para diesel</p>	<p>a una carga de: 50 % - 0.57-0.62 70 % - 0.65-0.69 100%-0.75-0.80</p> <p>a una carga de: 50 % - 0.33-0.58 75 % - 1.05-1.15 100% - 1.47-1.57</p> <p>a una carga de: 50 % - 1.16 - 1.29 75 % - 1.23 - 1.32 100% - 1.43 – 1.50</p>	Fracción	Resultados del sistema de monitoreo continuo	Actualización diaria	Reporte de excesos de emisiones cada trimestre reportando los períodos en el cuál la razón de vapor/agua a combustible sea menor al límite inferior de la razón óptima de vapor/agua a combustible en un período de una hora

Apéndice IV – Pruebas de rendimiento realizadas por EcoEléctrica L.P.

Equipo	Objetivo	Método de Prueba	Fecha
Chimenea CT1 (LPG)	Particulado Filtrable y amoníaco	EPA 5/027	Abril 2000
	PM10 y condensables	EPA 201A/202	Abril 2000
	NOx	EPA 7E	Abril 2000
	CO	EPA 10	Abril 2000
	VOC	EPA 25A	Abril 2000
	Opacidad	EPA 9	Abril 2000
Chimenea CT2 (LPG)	Particulado Filtrable y amoníaco	EPA 5/027	Abril 2000
	PM10 y condensables	EPA 201A/202	Abril 2000
	NOx	EPA 7E	Abril 2000
	CO	EPA 10	Abril 2000
	VOC	EPA 25A	Abril 2000
	Opacidad	EPA 9	Abril 2000
Chimenea CT1 (Diesel)	Particulado Filtrable y amoníaco	EPA 5/027	Mayo 2000
	PM10 y condensables	EPA 201A/202	Mayo 2000
	NOx	EPA 7E	Mayo 2000
	CO	EPA 10	Mayo 2000
	VOC	EPA 25A	Mayo 2000
	Opacidad	EPA 9	Mayo 2000
Chimenea CT2 (Diesel)	Particulado Filtrable y amoníaco	EPA 5/027	Mayo 2000
	PM10 y condensables	EPA 201A/202	Mayo 2000
	NOx	EPA 7E	Mayo 2000
	CO	EPA 10	Mayo 2000
	VOC	EPA 25A	Mayo 2000
	Opacidad	EPA 9	Mayo 2000
Chimenea CT1 (LNG)	Particulado Filtrable y amoníaco	EPA 5/027	Agosto 2000
	PM10 y condensables	EPA 201A/202	Agosto 2000
	NOx	EPA 7E	Agosto 2000
	CO	EPA 10	Agosto 2000
	VOC	EPA 25A	Agosto 2000
			Agosto 2001
	Opacidad	EPA 9	Diciembre 2002
Agosto 2000			

Equipo	Objetivo	Método de Prueba	Fecha
Chimenea CT2 (LNG)	Particulado Filtrable y amoníaco	EPA 5/027	Agosto 2000
	PM10 y condensables	EPA 201A/202	Agosto 2000
	NOx	EPA 7E	Agosto 2000
	CO	EPA 10	Agosto 2000
	VOC	EPA 25A	Agosto 2000
			Agosto 2001
			Diciembre 2002
Opacidad	EPA 9	Agosto 2000	
Generador Auxiliar	PM10 y condensables	EPA 201A/202	Mayo 2000
	NOx	EPA 7E	Mayo 2000
	CO	EPA 10	Mayo 2000
	VOC	EPA 25A	Mayo 2000
	Opacidad	EPA 9	Mayo 2000
Torres de Enfriamiento	<i>Cooling drift rate</i>	EPA 50	Abril 2000
CEMS	O ₂	RATA (EPA 3A)	Abril 2000
	NO _x	RATA (EPA 7E)	
	CO	RATA (EPA 10)	
COMS	Opacidad	Certificado de conformidad (40 CFR, Apéndice B, Especificación 1)	Abril 2000

Apéndice V – Requisitos de ajustes y calibraciones de los equipos de monitoreo para las unidades EU-CT1, EU-CT2, EU-DB1 y EU-DB2

Equipo	Método de Calibración	Calibraciones	Inspección	Frecuencia	Requisitos de Expedientes	Frecuencia de Informes	Protocolo
CEMS	Relative Accuracy Test Audit (RATA)	Anual	Anual	Anual	Informe a EPA y JCA	60 días después del RATA	40 CFR Parte 60 Apéndice F
	Cylinder Gas Audit (CGA)	Cada 9 meses	Cada 9 meses	Cada 9 meses	Informe a EPA y JCA	3 por año	40 CFR Parte 60 Apéndice F
	Ajustes y Calibraciones	Diaria	Diaria	Diaria	Registro	Ninguna	40 CFR Parte 60 Apéndice F
COMS	Calibración	Anual	Anual	Anual	Registro	Ninguna	Recomendaciones de Teledyne Instruments
	Ajustes	Anual	Anual	Diaria	Registro	Ninguna	Recomendaciones de Teledyne Instruments
CMS							
Metro de Inyección de Vapor	Recomendaciones del fabricante	Anual	Anual	Anual	Registro	Ninguna	On line equipment/ Shut Down Item/ Rosemoung Mnf.
Metros de Flujo de Amoniaco	Recomendaciones del fabricante	Anual	Anual	Anual	Registro	Ninguna	On line equipment/ Shut Down Item/ Rosemoung Mnf.
Metros de Flujo de Masa de Combustible	Recomendaciones del fabricante	No requerido	Electronic check	Cada seis meses	Registro	Ninguna	Micro Motion/ Manufacturero
Metro de Flujo de Combustible de los Quemadores de Ducto	Recomendaciones del fabricante	No requerido	Electronic check	Cada seis meses	Registro	Ninguna	Micro Motion/ Manufacturero