

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



Número de Permiso:	TV-4911-07-0897-0043
Fecha Recibo de Solicitud:	18 de agosto de 1997
Fecha de Emisión Final y/o Efectividad:	31 de mayo de 2005 <sup>1</sup>
Fecha de Expiración:	31 de mayo 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:

**AUTORIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
TURBINAS DE COMBUSTIÓN DE CAMBALACHE  
ARECIBO, PUERTO RICO**

en lo sucesivo “el tenedor del permiso” o PREPA Cambalache, a operar una fuente estacionaria de emisión de contaminantes atmosféricos que consiste de las unidades que se describen en este permiso. El tenedor del permiso podrá emitir contaminantes atmosféricos como consecuencia de aquellos procesos y actividades directamente relacionados y asociados con las fuentes de emisión, de acuerdo a 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. Deberá mantener copia del permiso en la instalación antes mencionada en todo momento.

---

<sup>1</sup> Las condiciones marcadas con un asterisco fueron revisadas o añadidas mediante un proceso de reconsideración. Su fecha de efectividad es el 25 de marzo de 2006. Por otra parte, la fecha de efectividad de las condiciones sombreadas está suspendida.

**Permiso para operar una fuente de emisión Cubierta bajo Título V**  
**Parte VI – Reglamento para el Control de la Contaminación Atmosférica**

**TABLA DE CONTENIDO**

Sección I	Información General.....	3
	A. Información de la Instalación.....	3
	B. Descripción del Proceso.....	3
Sección II	Descripción de las Unidades de Emisión.....	4
Sección III	Condiciones Generales del permiso.....	4
Sección IV	Emisiones Permitidas.....	15
Sección V	Condiciones Específicas del Permiso.....	16
	1. Requisitos para toda la Instalación.....	16
	2. Requisitos para cada unidad de emisión.....	16
Sección VI	Escenarios Alternos de Operación.....	30
Sección VII	Requisitos de Mantenimiento de Expedientes.....	33
Sección VIII	Requisitos de Informes.....	35
Sección IX	Unidades de Emisión Insignificantes.....	38
Sección X	Protección por permiso.....	38
	A.1. Requisitos No-Aplicables.....	38
	A.2. Fundamentos para No-Aplicabilidad.....	38
Sección XI	Aprobación del Permiso.....	39
Apéndices	.....	40
Apéndice I	Definiciones y Abreviaturas.....	41
Apéndice II	Fechas de las Pruebas de Desempeño .....	43

## Sección I - Información General

### A. Información de la Instalación

Nombre: Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico

Dirección Postal: P.O. Box 364267

Ciudad : San Juan Estado: PR Zip Code: 00936-4267

Nombre de la Instalación: Turbinas de Combustión de Cambalache

Dirección Física de la Instalación: Carr. PR-681 Km 0.5 Arecibo, PR

\* Oficial Responsable: Carlos J. Castro Montalvo Teléfono: (787) 772-5037  
Director Interino -Sistema Eléctrico (787) 772-5038

\* Persona de Contacto Alejandro Adams Teléfono : (787) 879-6279  
en la Instalación: Gerente de Planta (787) 879-6276

Código Primario de SIC: 4911

### B. Descripción del Proceso

\* PREPA Cambalache consiste de tres turbinas de diesel de ciclo sencillo con una capacidad de 898 MMUtb/hr HHV y de 847 MMUtb/hr LHV, cada una. PREPA Cambalache opera en dos niveles: en carga base (898 MMUtb/hr HHV y a 847 MMUtb/hr LHV) y en carga de “*spinning rapid reserve*” (616 MMUtb/hr HHV y a 581 MMUtb/hr LHV). Parte del calor generado se recupera para la producción del vapor que se inyecta a las turbinas para controlar las emisiones de óxidos del nitrógeno (NO<sub>x</sub>). Cada chimenea está provista de un sistema selectivo de reducción Catalítica (SRC) para la reducción adicional de NO<sub>x</sub>. Las instalaciones incluyen un sistema de descargar, de transferencia y de almacenaje del diesel en tres tanques de 4.2 millones de galones, cada uno

PREPA Cambalache está sujeto al Reglamento para el Control de la Contaminación Atmosférica (RCCA), a las Normas de Funcionamiento para Nuevas Fuentes para Turbinas Estacionarias de Gas (Parte 60 Subparte GG del 40 CRF) y a la Prevención del Deterioro Significativo de las Normas de Calidad de Aire para NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, la niebla (*mist*) del ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), CO, PM, PM<sub>10</sub> y COV. Los requisitos aplicables específicos a todas las unidades de la emisión se incluyen en la sección V de este permiso.

PREPA-Cambalache es una fuente mayor para contaminantes criterios ya que tiene el potencial de emitir más de 100 tons/año de PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, COV. Es también una fuente mayor para contaminantes atmosféricos peligrosos ya que tiene el potencial de emitir más de 10 tons/año de níquel y de formaldehído y 25 ton/año de una combinación de CAPs.

Permiso de Operación Titulo V Final

Autoridad de Energía Eléctrica – Turbinas de Combustión de Cambalache, Página 3

PFE-TV-4911-07-0897-0043

## Sección II - Descripción de las Unidades de Emisión

Las unidades de emisión reguladas por el presente permiso son las siguientes:

ID de la Unidad de Emisión	Descripción	Equipo de Control
Camb 1, Camb 2, Camb 3	Tres Turbinas de Combustión ABB, GT 11N que queman combustible líquido con una capacidad de 898 MMUtb/hr-HHV y 847 MMUtb/hr-LHV, cada una. Cada unidad opera en ciclo sencillo y quema combustible No. 2 para generar electricidad.	Sistema de Reducción Catalítica Selectiva para control de NOx. Las turbinas también están equipadas con un sistema de inyección de vapor. El SRC tiene una eficiencia mínima de 80% para emisiones de NOx. El sistema de inyección de vapor tiene una eficiencia mínima de 50% para emisiones de NOx.
Camb TK1, Camb TK2, Camb TK3	Tres tanques utilizados para el almacenar combustible No. 2, cada uno con su propio respiradero. Cada uno tiene la capacidad para almacenar 4.2 millones de galones de combustible No. 2. La capacidad combinada de los tanques se estima que es suficiente para apoyar la operación continua de la planta por 23 días en la condición normal de operación.	N/A

## Sección III - Condiciones Generales del Permiso

- 1. Sanciones y Penalidades:** El tenedor del permiso está obligado 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). Además, se podrán tomar todas aquellas medidas administrativas, civiles o criminales para hacer valer las condiciones establecidas en este permiso.
- 2. Derecho de Entrada:** Según lo dispuesto en las Reglas 103 y 603(c)(2) del RCCA, el tenedor del permiso 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 través de 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 substancias o los parámetros para fines de asegurar el cumplimiento con el permiso y demás requisitos aplicables.

**3. Disponibilidad de Datos:** Según 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.

**4. Plan de Emergencia:** De acuerdo con la Regla 107 (B) del RCCA, el tenedor del permiso 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.

\* **5. Certificación de Cumplimiento:** De acuerdo con la Regla 602(c)(2)(ix)(C) del RCCA, el tenedor del permiso deberá someter tanto a la JCA como a la APA<sup>2</sup> una certificación de cumplimiento no más tarde del 1<sup>ro</sup> de abril de cada año, cubriendo el año natural anterior. La certificación de cumplimiento deberá incluir la información requerida por la Regla 603(C) del RCCA.

---

<sup>2</sup> La certificación de la JCA debe ser dirigida a: Gerente, Área de Calidad de Aire, Apartado 11488, Santurce, PR, 00910. La certificación de la APA debe ir dirigida a: Chief, Enforcement and Superfund Branch, CEPD, USEPA – Region II, Centro Europa Building, 1492, Ponce de León Ave., Stop 22, Santurce, PR 00909.

6. **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, de acuerdo con la Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme.
7. **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, 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.
8. **Quema a Campo Abierto:** De acuerdo con la Regla 402 del RCCA, PREPA Cambalache 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 que lo autoriza a realizar adiestramientos o investigaciones de técnicas de control de incendios.
9. **Olores Objetables:** De acuerdo con la Regla 420 del RCCA, el tenedor del permiso no causará ni permitirá la emisión a la atmósfera de materia que produzca un olor *objetable* que pueda percibirse en predios que no sean aquellos que han sido designados para propósitos industriales. [Condición ejecutable sólo estatalmente].
10. **Solicitudes de Renovación de Permiso:** De acuerdo con la Regla 602(a)(1)(iv) del RCCA, el tenedor del permiso 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 por la parte VI del RCCA, quien certificará a base de la información y creencias que las declaraciones e información en los documentos sometidos son verdaderas y exactas y están completas.
11. **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 el tenedor del permiso someta una solicitud de renovación completa al menos doce 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.

**12. Requisito de Mantener Expedientes:** De acuerdo con la Regla 603(a)(4)(ii) del RCCA, PREPA Cambalache 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. PREPA Cambalache deberá mantener disponible en la instalación, las copias de todos los registros de la información de monitoreo requerida que incluya lo siguiente:

- i. La fecha, lugar - según se define en el permiso - y hora del muestreo;
- ii. La fecha(s) en que se realizaron los análisis;
- iii. La compañía o entidad que realizó dicho análisis;
- iv. Los métodos o técnicas analíticas utilizadas;
- v. Los resultados de dichos análisis; y
- vi. Las condiciones de operación al momento del muestreo o de la medición.

\* **13. Requisito de Preparar Informes:** De acuerdo con la Regla 603(a)(5)(i) del RCCA, el tenedor del permiso deberá presentar informes sobre cualquier monitoreo requerido cada 6 meses, el 1ro de octubre y el 1ro de abril de cada año respectivamente, 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.

**14. Notificación de Desviaciones por Emergencia:** 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 2 días laborables. Dicha notificación podrá utilizarse como una defensa afirmativa de iniciarse cualquier acción contra Prepa Cambalache. Si PREPA Cambalache 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.

- \* **15. Notificación de Desviaciones (Contaminantes Atmosféricos Peligrosos):** 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. PREPA Central Cambalache 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 remediadora tomada y los pasos que están siguiendo para evitar que vuelva a ocurrir.
- 16. 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.
- 17. 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.
- 18. Defensa no Permisible:** De acuerdo con la Regla 603(a)(7)(ii) del RCCA, el tenedor del permiso 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.
- 19. 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 del tenedor del permiso, 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.
- 20. 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.
- 21. Obligación de Suministrar Información:** De acuerdo con la Regla 603(a)(7)(v) del RCCA, el tenedor del permiso estará obligado 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, el tenedor del permiso también deberá suministrar a la JCA copia de todos los documentos requeridos por este permiso.



22. **Cambio en Escenario de Operación:** De acuerdo con la Regla 603(a)(10)(i) del RCCA, el tenedor del permiso deberá anotar en un registro el escenario bajo el cual está operando, de forma contemporánea al cambio de un escenario a otro autorizados en las secciones V y VI de este permiso. Este registro se mantendrá en la instalación en todo momento.
23. **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.
24. **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.
25. **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 aplicables al tenedor del permiso, 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 APA 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 APA determinen que el permiso debe revisarse o revocarse para asegurar el cumplimiento con los requisitos aplicables.
26. **Cambio de Nombre o Dueño:** Este permiso es expedido a nombre de **Autoridad de Energía Eléctrica – Turbinas de Combustión de Cambalache**. 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.
27. **Trabajos de Renovación /Demolición:** El tenedor del permiso 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 en sus instalaciones.

**28. 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, el tenedor del permiso 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. 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.
  - b. **Reparación de Vehículos de Motor:** El tenedor del permiso 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.
- 29. Cláusula de Cumplimiento:** El cumplimiento con el permiso de ningún modo exime al tenedor del permiso de cumplir con las demás leyes, estatales y federales, reglamentos, permisos, órdenes administrativas o decretos judiciales aplicables.
- 30. Cálculo de Emisiones:** El tenedor del permiso enviará el 1<sup>ro</sup> de abril de cada año, el cálculo de las emisiones actuales o permitidas del año natural 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.
- 31. Cargo Anual:** Según requerido por la Regla 610 del RCCA, el tenedor del permiso 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.
- 32. 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.

**33. Equipo de Control:** El tenedor del permiso 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. En caso de que se descontinúe la operación del equipo para el control de la contaminación de aire para darle mantenimiento programado, la intención de discontinuar la operación de dicho equipo se informará a la Junta, con por lo menos 3 días de antelación. 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 instalación de emisión durante el período de reparaciones.

F. 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 fabricante original y en cumplimiento con las reglas y reglamentos aplicables y condiciones de permisos.

\* G. El tenedor del permiso mantendrá copias de los informes de calibración e inspecciones de los equipos de control. El tenedor del permiso mantendrá en un registro todos los incidentes de paro de operación del equipo de control si los procesos continúan su operación. Los registros deben estar disponibles para el personal de la JCA de ser requeridos.

**34. Emisiones Fugitivas de Particulado:** Según lo establecido en la Regla 404 del RCCA, el tenedor del permiso 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.

**35. Plan de Manejo de Riesgo:** Si durante la vigencia de este permiso, el tenedor del permiso estuviera sujeto al 40 CRF Parte 68 deberá someter un Plan de Manejo de Riesgo de acuerdo con el itinerario de cumplimiento en el 40 CRF Parte 68.10. Si durante la vigencia de este permiso, el tenedor del permiso está sujeto al 40 CRF Parte 68, como parte de la certificación anual de cumplimiento requerida en el 40 CRF 70, deberá incluir una certificación de cumplimiento con los requisitos de la Parte 68, incluyendo el registro y el Plan de Manejo de Riesgo. El tenedor del permiso deberá cumplir con los requisitos de la obligación general de la sección 112(r)(1) de la Ley como sigue:

- a. Identificar los riesgos que puedan resultar en escapes accidentales utilizando las técnicas de evaluación de riesgo apropiadas.
- b. Diseñar, mantener y operar una instalación segura.
- c. Minimizar las consecuencias de escapes accidentales si ocurren.

**36. Etiquetado de Productos que utilizan sustancias que agotan el ozono:** El tenedor del permiso deberá cumplir con los estándares de etiquetado de los productos que utilicen

sustancias que agotan el ozono de acuerdo con el 40 CFR, Parte 82, Subparte E, a menos que se determine que dicha regulación no les es aplicable.

- a. Todos los recipientes en los cuales una sustancia clase I o clase II sea almacenada o transportada, todos los productos que contengan una sustancia clase I y todos los productos manufacturados directamente con una sustancia clase I deberán llevar la declaración de advertencia requerida si será introducido en un comercio interestatal de acuerdo con la §82.106 del 40 CFR.
- b. La colocación de la declaración de advertencia requerida deberá cumplir con los requisitos de acuerdo con la §82.108 del 40 CFR.
- c. La forma de la etiqueta que lleva la declaración de advertencia deberá cumplir con los requisitos de acuerdo con la §82.110 del 40 CFR.
- d. Ninguna persona deberá modificar, remover o interferir con la declaración de advertencia requerida excepto como se describe en §82.112 del 40 CFR.

### **37. Generadores de Emergencia**

- a. La operación de cada generador identificado como actividad insignificante está limitada a 500 horas por año.
- b. El tenedor del permiso mantendrá un registro de las horas de operación y uso de combustible para cada generador. Éste deberá estar disponible para inspección del personal de la Junta y de la APA.

### **38. 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 APA 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 estatutorias y multas.
- b. Nada de lo aquí contenido se interpretará como que limita los derechos de la Junta o la APA a emprender cualquier actividad de acción criminal en contra del tenedor del permiso o cualquier persona.
- c. Nada de lo aquí contenido se interpretará como que limita la autoridad de la Junta o la APA a emprender cualquier acción en respuesta a condiciones que presenten un peligro sustancial e inminente a la salud o bienestar público o del ambiente.
- d. Nada de lo aquí contenido se interpretará como que limita los derechos del tenedor del permiso 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.

- 39. Turbinas de Combustión:** Toda fuente existente, nueva o reconstruida que posea u opere turbinas de combustión estacionarias está sujeta a los Estándares Nacionales de Emisión para Contaminantes Atmosféricos Peligrosos para Turbinas de Combustión contenidos en el 40 CRF parte 63, subparte YYYY. A menos que se determine que esta reglamentación no es aplicable a PREPA Cambalache, la fuente afectada deberá cumplir con los requisitos aplicables de límites de emisión y/o limitaciones de operación de esta subparte en la fecha de inicio de operaciones si su fuente afectada nueva o reconstruida inicia operaciones después del 4 de marzo de 2004 o para la fecha especificada en la extensión de cumplimiento concedida de acuerdo con el 40 CRF §63.6(i). A menos que se determine que dicha reglamentación no le es aplicable, PREPA Cambalache deberá cumplir con las disposiciones de notificación aplicables del 40 CRF §63.6145 y del 40 CRF parte 63, subparte A para las fechas especificadas.
- 40. Motores de Pistones de Combustión Interna:** Toda fuente existente, nueva o reconstruida que posea u opere motores de pistones de combustión interna (RICE<sup>3</sup>, en inglés) estacionarios con un *site-rating* mayor de 500 brake horsepower (HP) está sujeta a los Estándares Nacionales de Emisión para Contaminantes Atmosféricos Peligrosos para Motores de Pistones de Combustión Interna contenidos en el 40 CRF parte 63, subparte ZZZZ. A menos que se determine que esta reglamentación no es aplicable a PREPA Cambalache o la fuente está exenta, la fuente afectada deberá cumplir con los requisitos aplicables de límites de emisión y/o limitaciones de operación de esta subparte; en o antes del 15 de junio de 2007 para un RICE existente, no más tarde del 16 de agosto de 2004 si el RICE nuevo o reconstruido inicia operaciones antes del 16 de agosto de 2004, al inicio de operaciones si el RICE nuevo o reconstruido inició operaciones después del 16 de agosto de 2004, o para la fecha especificada en la extensión de cumplimiento concedida de acuerdo con el 40 CRF §63.6(i). PREPA Cambalache deberá cumplir con las disposiciones de notificación aplicables del 40 CRF §63.6645 y del 40 CRF parte 63, subparte A para las fechas especificadas.
- \* **41. Enmiendas o Regulaciones Nuevas:** En caso de que se establezca alguna regulación o se enmiende alguna existente (estatal o federal) y se determine que le aplica a su instalación, PREPA Cambalache deberá cumplir con lo establecido una vez esta regulación o enmienda entre en vigor. La Junta proveerá un periodo de tiempo determinado y razonable para que PREPA Cambalache alcance cumplimiento con las enmiendas o reglamentaciones nuevas.
- 42. Informes:** Todo requisito de envío de información a la Junta debe ser dirigido a: Gerente, Área de Calidad de Aire, P.O. Box 11488, Santurce, PR 00910.

---

<sup>3</sup> Según se define en el 40 CRF §63.6585(a).

#### Sección IV - Emisiones Permitidas

\* Las emisiones permisibles autorizadas bajo este permiso son mencionadas en la tabla de abajo. PREPA Cambalache deberá certificar anualmente que sus emisiones actuales no exceden las emisiones permitidas. La certificación deberá basarse en la operación actual del año civil anterior y utilizando la metodología de cálculos aprobada por la APA y/o la JCA en sus respectivos permisos de construcción.

<b>Contaminante Criterio</b>	<b>Emisiones Permitidas (toneladas /año)</b>
PM <sub>10</sub>	946
SO <sub>2</sub>	1800
NO <sub>x</sub>	460
CO	515
COV	180
Plomo	0.3

\*

<b>Contaminantes Atmosféricos Peligrosos</b>	<b>Emisiones Permitidas (toneladas /año)</b>
Manganeso	4.0
Níquel	14.2
Fósforo	3.5
Formaldehído	31.9
CAPs Totales (incluyendo Mn, Ni, P, y formaldehído)	54.7

**Sección V - Condiciones específicas del permiso**

1. Requisitos para la instalación [Permiso PDS]

- A. Todos los equipos, instalaciones, y sistemas, incluyendo las unidades de generación de combustión y eléctricas, instaladas o usadas para alcanzar cumplimiento con los términos y las condiciones de este permiso se mantendrán siempre en buen funcionamiento y para ser funcionado tan eficientemente como sea posible para reducir al mínimo emisiones de contaminantes atmosféricos. Los sistemas continuos de monitoreo de emisiones requeridos por este permiso estarán en línea y en operación el 95% del tiempo en que las turbinas están funcionando.
- B. Cada turbina de combustión ABB GT 11N que quema combustible destilado funcionará de forma continua de acuerdo con sus parámetros de combustión específicos de diseño.
- C. Las emisiones de monóxido de carbono, de la materia particulada total, de materia particulada con un tamaño menor de 10 micrones y de compuestos orgánicos volátiles serán controladas implementando buenas prácticas de combustión.
- D. En caso de conflicto, PREPA Cambalache cumplirá con el límite más estricto o el más estricto requisito de monitoreo, de mantenimiento de registros y de informes entre los límites establecidos aquí o incluidos en el permiso PDS o de cualquier otro requisito aplicable subsiguiente. Esta condición aplicará a las turbinas de combustión Camb 1, Camb 2, Camb 3 que son reguladas por la parte 60 del 40 CRF, subparte GG y PDS.

2. Requisitos para cada unidad de emisión

Las siguientes tablas contienen un resumen de todos los requisitos aplicables, al igual que los métodos de prueba para topas las unidades de emisión identificadas en la Sección II de este permiso.

**A. CAMB 1, CAMB 2 y CAMB 3**

Condición	Parámetro	Valor	Unidad	Método de cumplimiento	Frecuencia del Método	Requisito de Expedientes	Frecuencia de informes
40 CRF Parte 60 Subparte GG	NOx	139	ppmvd <sup>4</sup>	Ver abajo	---	---	---
	SO <sub>2</sub>	150					

<sup>4</sup> Corregido al 15% oxígeno



Condición	Parámetro	Valor	Unidad	Método de cumplimiento	Frecuencia del Método	Requisito de Expedientes	Frecuencia de informes
Límite de emisión de PM	PM	0.3	libras por millón de Utb	Certificación del suplidor del tipo de combustible utilizado.	Cada vez que se recibe el combustible en la instalación	Registros diarios del tipo de combustible utilizado y el contenido de azufre en el combustible quemado	Anualmente
PM & PM <sub>10</sub>	PM & PM <sub>10</sub>	72 0.0171	lb/hr gr/dscf <sup>5</sup>	Método 5 y Método 202  Alternativo: temperatura de combustión y razón de flujo volumétrico	Prueba inicial de funcionamiento  Continuamente	Registro	Semi-Anualmente
Límite de opacidad	Opacidad	20	Por ciento promedio 6-minutos	Método 9  COMS	Una vez durante el primer año del permiso  Continuamente	Resultados de la prueba  Registro	60 días luego de la lectura  Trimestralmente (Informe de exceso de emisiones)
Límite de emisión SO <sub>2</sub>	Estándar de SOx	28	ppmvd	Método 8  Alternativo: Muestreo de azufre en el combustible	Prueba inicial de funcionamiento  En cada transferencia	Registro	Anualmente
Límite de contenido de azufre	Contenido de azufre	0.15	Por ciento por peso	Muestreo del combustible	En cada transferencia	Resultados de los análisis	Mensualmente
Límite de emisión NOx	Estándar de NOx	35 10	lbs/hr ppmvd	CEMS  Método 7E	Continuo  Prueba inicial de funcionamiento	Registro  Mantener una copia con los resultados de la prueba	Trimestralmente (Informe de exceso de emisiones)
Contenido de Nitrógeno	Contenido de Nitrógeno	0.10	por ciento por peso	Muestreo del combustible	En cada transferencia	Registro	Mensualmente
Límite de emisión de niebla de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Emisiones de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	32 4.3	lb/hr ppmvd <sup>6</sup>	Método 8  Alternativo: Muestreo del azufre en el combustible	Prueba inicial de funcionamiento  En cada transferencia	Mantener una copia con los resultados de las pruebas  Registro	---  Anualmente
Límite de emisión de CO	Emisiones de CO	20 9	lbs/hr ppmvd	CEMS  Método 10	Continuamente  Prueba inicial de funcionamiento	Registro	Trimestralmente (Informe de exceso de emisiones)

<sup>5</sup> Corregido al 15% oxígeno

<sup>6</sup> Corregido al 15 % oxígeno

Condición	Parámetro	Valor	Unidad	Método de cumplimiento	Frecuencia del Método	Requisito de Expedientes	Frecuencia de informes
Límite de emisión de COV	Emisiones de COV (como metano)	13 11	lbs/hr ppmvd	Método 25 A  Alternativo: Temperatura de Combustión y razón de flujo volumétrico	Prueba inicial de funcionamiento  Continuamente	Mantener una copia con los resultados de la prueba  Registro	Semi-Anualmente
Límite de emisión de plomo	Emisiones de plomo	0.023 5.0	lbs/hr µgr/dscf	Método 12  Alternativo: Uso del combustible	Prueba inicial de funcionamiento	Mantener una copia de los resultados de la prueba de funcionamiento	---
Límite de emisión de amoníaco	Emisiones de amoníaco	10	ppmvd <sup>7</sup>	CEMS	Continuamente	registro	Trimestralmente (Informe de exceso de emisiones)
Tipo de combustible	Combustible destilado No. 2	N/A	N/A	Registro del tipo de combustible quemado	Diario	Registro	Mensualmente
* Uso de Combustible	Combustible utilizado	6,261	gal/hr	CMS	Continuo (cada hora)	Registro	mensualmente
COMS, CEMS y CMS	N/A	N/A	N/A	Evaluación del desempeño	Anualmente	Resultados de la evaluación	60 días luego de la prueba
				Auditoría del funcionamiento	Cada cuatro meses	Registro	Cada cuatro meses
Operación continua del SRC	Eficiencia de remoción de NOx	80	porcentaje	Registrar <i>ammonia slip</i>	Diario	Registro	Cada seis meses
Sistema de inyección de vapor	Operación continua del sistema	N/A	N/A	Registrar la cantidad de vapor consumido	Diario	Registro	Cada seis meses
	Razón de vapor a combustible	N/A	N/A	CMS  Establecido durante la prueba de funcionamiento	Continuo	Registro	Cada seis meses
Razón máxima de calor de entrada	Razón de calor de entrada	847	MMUtb/hr (LHV)	Registrar la razón de calor de entrada	Diario	Registro	Cada seis meses
Límite de carga	Carga	100	porcentaje <sup>8</sup>	Registrar la potencia generada por hora	Diario	Registro	Cada seis meses
		60	porcentaje <sup>9</sup>				

<sup>7</sup> Corregido al 15% oxígeno

<sup>8</sup> Carga Base, escenario normal de operación

<sup>9</sup> Escenario alternativo de operación– Ver requisitos en la Sección VI

Condición	Parámetro	Valor	Unidad	Método de cumplimiento	Frecuencia del Método	Requisito de Expedientes	Frecuencia de informes
Límite de duración de inicio y paro de operación	Duración	6	horas	Registros de la duración de los inicios y paros de operación (CMS)	Diario	Registro	Trimestralmente

**(1) Estándares de Funcionamiento para Fuentes Nuevas para Turbinas de Gas Estacionarias, 40 CRF Parte 60 Subparte GG**

- a. Las turbinas de combustión están sujetas a los Estándares de Funcionamiento de Nuevas Fuentes para Turbinas de Gas Estacionarias establecidos bajo el 40 CRF Parte 60 Subparte GG.
- b. PREPA Cambalache está sujeta a los Estándares de Calidad de Aire para la Prevención del Deterioro Significativo, el cual tiene límites de emisión más estrictos que aquellos incluidos en la Subparte GG. El cumplimiento con los límites de emisión incluidos en el permiso PDS se considerará cumplimiento con los límites de emisión incluidos en el 40 CRF Parte 60 Subparte GG.

**(2) Límite de emisión para PM, Regla 406 del RCCA**

- a. El tenedor del permiso no causará ni permitirá la emisión de materia particulada en exceso de 0.3 libras por millón de Ubt de calor suplido proveniente de cualquier equipo para la quema de combustible sólido o líquido. [Regla 406 del RCCA]
- b. Para verificar cumplimiento con la condición anterior, el tenedor del permiso utilizará la certificación del proveedor del combustible con el contenido de azufre en el combustible.
  - i. Para estas unidades, PREPA Cambalache mantendrá registros con el tipo de combustible utilizado, uso actual y contenido de azufre (en porcentaje por peso) certificado por el proveedor del combustible.
  - ii. Prepa Cambalache utilizará los factores de emisión del AP-42 efectivos al momento de completar la solicitud de Título V en conjunto con los registros del uso de combustible y el contenido de azufre para calcular las emisiones de materia particulada y demostrar cumplimiento con el límite establecido en la condición anterior. Factores de emisión del AP-42 de APA: *Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I: Stationary Point and Area Sources, Fifth Edition, Office of Air Quality Planning and Standards.*

- c. En caso de que esta regla sea enmendada y la instalación este sujeta a la misma, PREPA Cambalache cumplirá con los nuevos límites aplicables de la regulación enmendada una vez esta sea efectiva.

**(3) Límite de emisión para PM y PM<sub>10</sub>, Permiso PDS**

- a. Las emisiones de PM y PM<sub>10</sub> no excederán de 72 lbs/hr en el nivel de entrada de calor de carga base, para cada uno. [Permiso PDS]
- b. La concentración de PM y PM<sub>10</sub> en los gases de salida, corregido al 15% oxígeno, no excederán de 0.0171 gr/dscf en el nivel de entrada de calor de carga base, para cada uno. [Permiso PDS]

**(4) Límite de opacidad**

- a. La opacidad de emisiones, según medida por el Método 9 del 40 CRF Parte 60 no excederá de 20%, excepto por un periodo de no más de 4 minutos durante cualquier intervalo de 30 minutos cuando la opacidad no excederá de 60%. [Permiso PDS, Regla 403 del RCCA]
- \* b. Prepa Cambalache utilizará un lector de opacidad certificado en una escuela aprobada por la APA para realizar una lectura de opacidad en la chimenea de cada turbina o en una chimenea común, según aplique, durante el primer año del permiso utilizando el Método 9 establecido en el 40 CRF Parte 60, Apéndice A. Las turbinas deberán estar en operación al momento de realizar la lectura de opacidad.
- \* c. Prepa Cambalache someterá a la Junta una copia del informe sobre la lectura de emisiones visibles 60 días luego de realizar la lectura.
- \* d. PREPA Cambalache deberá calibrar, mantener y operar un sistema de monitoreo continuo de opacidad (COM's) en cada chimenea de las unidades CAMB1, CAMB2 y CAMB3 para medir y registrar los niveles de opacidad en la chimenea. El sistema deberá cumplir con todas las especificaciones aplicables de monitoreo de funcionamiento (incluyendo pero sin limitarse al 40 CFR § 60.13 y 40 CFR Parte 60, Apéndice B, Especificaciones de Funcionamiento 1). Los COM's deberán estar en línea y en operación 95% del tiempo en que la unidad esté operando. Cuando el COM's establezca que se está excediendo el límite de opacidad según la Regla 403 del RCCA, PREPA Cambalache verificará que el equipo causante de las emisiones visibles esté operando de acuerdo con las especificaciones del fabricante y las condiciones del permiso. Si no está operando adecuadamente, tomarán acciones correctivas inmediatamente para eliminar el exceso de opacidad.

- e. Prepa Cambalache retendrá una copia del informe de la lectura de emisiones visibles que incluya fecha y hora de la lectura por al menos cinco años, en cumplimiento con la Regla 603(A)(4)(ii) del RCCA.
- f. PREPA Cambalache deberá someter un resumen con los resultados de la lectura de emisiones visibles en la certificación anual de cumplimiento correspondiente al año en que se realizó la lectura.
- g. La Junta se reserva el derecho de requerir lecturas de emisiones visibles adicionales con el fin de demostrar cumplimiento con el límite de opacidad.

**(5) Límite de emisión SO<sub>2</sub>**

- a. Las emisiones de SO<sub>2</sub> no excederán de 137 lbs/hr. [Permiso PDS]
- b. La concentración de SO<sub>2</sub> en los gases de salida no excederán de 28 ppmv, corregido al 15% oxígeno. [Permiso PDS]

**(6) Limite de Contenido de Azufre**

- a. Según aprobado por el permiso PFE-07-0295-0145-I-C y el permiso PDS, cada turbina de combustión que quema combustible destilado deberá utilizar continuamente combustible No. 2 cuyo contenido de azufre no exceda de 0.15% por peso.
- b. PREPA Cambalache muestreará el combustible que se quemará en las tres turbinas de la combustión en cada ocasión en que el combustible sea transferido a los tanques de almacenaje en la instalación desde cualquier otra fuente. El muestreo del combustible incluirá, pero no se limitará a determinar el contenido del azufre del combustible (en % por el peso). [Permiso PDS, PFE-07-0295-0145-I-C ]
- c. El cumplimiento con el contenido de azufre del estándar se determinará utilizando los métodos de prueba establecidos en el 40 CRF §60.335(d). [Permiso PDS]
- \* d. PREPA Cambalache someterá un informe mensual indicando el consumo de combustible en las turbinas de combustión y el contenido de azufre certificado por el suplidor del combustible dentro de los 30 días del mes siguiente al reportado, según requiere la Regla 410 del RCCA. Este informe será dirigido a la División de Validación y Manejo de Datos y estará disponible para revisión por el personal técnico de la Junta.
- e. PREPA Cambalache retendrá los informes del muestreo del combustible, informes mensuales de consumo de combustible y del contenido de azufre

del combustible quemado por lo menos por 5 años, en cumplimiento con la Regla 603(a)(4)(ii) del RCCA.

- f. PREPA Cambalache, un contratista de PREPA, el vendedor del combustible o cualquier otra agencia de servicio cualificada, puede realizar el análisis del contenido del azufre. [40 CRF §60.335(e)]

**(7) Límite de emisión de NO<sub>x</sub>**

- a. Las emisiones de NO<sub>x</sub> no excederán de 35 libras por hora (lbs/hr) calculadas como NO<sub>2</sub> [Permiso PDS].
- b. La concentración de NO<sub>x</sub> en los gases de salida no excederán de 10 partes-por-millón por volumen, base seca (ppmvd), corregido al 15% oxígeno.

**(8) Contenido de Nitrógeno**

- a. Cada turbina de combustión que quema combustible destilado utilizará combustible No. 2, con un contenido de nitrógeno no mayor de 0.10 por ciento por peso. [Permiso PDS]
- b. PREPA Cambalache muestreará el combustible que se quemará en las tres turbinas de la combustión en cada ocasión en que el combustible sea transferido a los tanques de almacenaje en la instalación desde cualquier otra fuente. El muestreo del combustible incluirá, pero no se limitará a determinar el contenido del nitrógeno del combustible (en % por el peso). [Permiso PDS]
- c. El cumplimiento con el estándar de contenido de nitrógeno se determinará utilizando métodos analíticos y procedimientos que sean precisos dentro de un 5 por ciento y que sean aprobados por el Administrador para determinar el contenido de nitrógeno en el combustible quemado. [Permiso PDS]
- d. El análisis de contenido de nitrógeno podrá realizarse por PREPA-Cambalache, un contratista de servicio de PREPA-Cambalache, el suplidor del combustible o cualquier otra agencia cualificada. [40 CRF §60.335(e)]

**(9) Limite de emisión de niebla de ácido sulfúrico, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**

- a. Las emisiones de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> no excederán de 32 lbs/hr. [Permiso PDS]
- b. La concentración de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> en los gases de salida no excederá de 4.3 ppmvd, corregido al 15% oxígeno. [Permiso PDS].

**(10) Límite de emisión de CO**

- a. Las emisiones de CO no excederán de 20 lbs/hr en el nivel de calor de entrada de carga base. [Permiso PDS]
- b. La concentración de CO en los gases de salida, corregido al 15% oxígeno, no excederá de 9 ppmvd en el nivel de calor de entrada de carga base. [Permiso PDS].

**(11) Límite de emisión de COV**

- a. Las emisiones de COV (como metano) no excederán de 13 lbs/hr en el nivel de calor de entrada de carga base. [Permiso PDS]
- b. La concentración de COV (como metano) en los gases de salida, corregido al 15% oxígeno no excederán de 11 ppmvd en el nivel de calor de entrada de carga base. [Permiso PDS]

**(12) Límite de emisión de plomo**

- a. Las emisiones de plomo no excederán de 0.023 lbs/hr en el nivel de calor de entrada de carga base. [Permiso PDS]
- b. La concentración de Pb en los gases de salida, corregido al 15% oxígeno no excederá de 5.0  $\mu\text{gr/dscf}$ . [Permiso PDS].

**(13) Límite de emisión de Amonia**

- a. La concentración de  $\text{NH}_4$  en los gases de salida no excederán de 10 ppmvd, corregido al 15% oxígeno.[Permiso PDS]

**(14) Tipo de combustible**

- a. Cada turbina de combustión utilizará combustible destilado No. 2 bajo en azufre que contenga no más de 0.15 por ciento por peso de azufre. [Permiso PDS y PFE-07-0295-0145-I-C].
- b. PREPA mantendrá registros diarios que indiquen el tipo de combustible utilizado. Estos registros estarán disponibles para inspección por el personal técnico de la Junta.

**(15) Uso de Combustible**

- a. Cada turbina de combustión estará limitada a una razón de consumo máximo de combustible de 6,261 galones por hora.[Permiso PDS]

## (16) Sistemas de Monitoreo Continuos

- a. Antes de la fecha de comienzo de operación y luego de eso, PREPA Cambalache instalará, calibrará, mantendrá y operará los siguientes sistemas de monitoreo continuos en cada una de las chimeneas de salida de las turbinas de combustión.
  - i. Sistema Continuo de monitoreo de opacidad (COMS, en inglés) para medir y registrar los niveles de opacidad en la chimenea. El sistema deberá cumplir con todas las especificaciones de monitoreo de desempeño de APA (incluyendo, pero no limitándose a el 40 CRF Parte 60.13 y el 40 CRF Parte 60, Apéndice B, Especificación de Desempeño 1).
  - ii. Un sistema continuo de monitoreo de emisiones (CEMS, en inglés) para medir y registrar las concentraciones de NO<sub>x</sub> en los gases de la chimenea (medido como NO<sub>2</sub>). El sistema deberá cumplir con todos las especificaciones de desempeño de monitoreo aplicables de APA (incluyendo, pero no limitándose al 40 CRF Parte 60.13 y el 40 CRF Parte 60, Apéndice B, Especificaciones de Desempeño 2, y Apéndice F).
  - iii. Un CEMS para medir y registrar las concentraciones de oxígeno en los gases de la chimenea. El sistema deberá cumplir con todas las especificaciones de desempeño del monitoreo aplicables de APA (incluyendo, pero no limitándose al 40 CRF Parte 60.13 y el 40 CRF Parte 60, Apéndice B, Especificaciones de Desempeño 3, y Apéndice F).
  - iv. Un CEMS para medir y registrar las concentraciones del monóxido de carbono en el gas de la chimenea. El sistema deberá cumplir con todas las especificaciones del desempeño del monitoreo aplicables de APA (incluyendo, pero no limitándose al 40 CRF Parte 60.13 y el 40 CRF Parte 60, Apéndice B, especificaciones del desempeño 4 y Apéndice F). [ Permiso PDS]
  - v. Un CEMS para medir y registrar el *slip* de amonia. Si es requerido por APA, deberá conducir una evaluación del desempeño del monitor. [Permiso PDS]
  - vi. Un CMS para medir y registrar las razones de flujo volumétrico del gas de salida. El sistema deberá alcanzar todas las especificaciones de desempeño de monitoreo aplicables de APA del 40 CRF Parte 60 Apéndice A, Método 19.
  - vii. Sistemas de monitoreo continuos para medir y registrar las temperaturas en las chimeneas y la razón de vapor a combustible



ratios. Si es requerido por la APA y/o la Junta, PREPA Cambalache deberá conducir una evaluación del desempeño del monitor.

- b. PREPA Cambalache deberá calibrar, mantener y operar un CMS para medir y registrar la cantidad de combustible quemado en cada turbina. Los registros estarán disponibles para inspección por el personal técnico de la Junta.[PFE-07-0295-0145-I-C]
- c. Las horas de operación de las turbinas de combustión será determinado por el sistema de adquisición de datos del CMS.
- d. El sistema de monitoreo de consumo de combustible y el sistema de monitoreo de la razón de vapor a combustible deberá ser preciso dentro de un  $\pm 5.0$  porciento, de acuerdo con el 40 CRF §60.334 (a).

#### **(17) Equipo de Control**

- a. PREPA Cambalache instalará y operará continuamente en cada turbina de combustión ABB GT 11N que quema combustible destilado los siguientes equipos de control de contaminación de aire: [Permiso PDS]
  - i. un sistema de inyección de vapor; y
  - ii. un sistema de reducción catalítica selectivo (SRC)

#### **(18) Sistema de Reducción Catalítica Selectiva (SRC)**

- a. Cada sistema de SRC deberá utilizar continuamente un catalítico de zeolite y deberá operar continuamente de acuerdo con las especificaciones de diseño del manufacturero. [Permiso PDS]
- b. Según requerido por el permiso PFE-07-0295-0145-I-C, cada sistema de SRC deberá tener una eficiencia de control mínima de 80% para las emisiones de NOx.
- c. PREPA Cambalache deberá instalar y operar un metro para cada sistema de SRC para medir y registrar el *slip* de amonia. Estos metros deberán calibrarse cada seis meses de acuerdo con las especificaciones del manufacturero.
- d. Cada SRC deberá operarse en todo momento en que las turbinas estén operando.

#### **(19) Sistema de Inyección de Vapor**

- a. Según requerido por el permiso PFE-07-0295-0145-I-C, el sistema de inyección de vapor tendrá una eficiencia mínima de 50% para emisiones de NOx.
- b. PREPA Cambalache deberá cumplir con la razón de vapor a combustible determinada durante la prueba funcionamiento y contenida dentro del informe sometido a APA.
- c. PREPA Cambalache instalará y operará un sistema de monitoreo continuo para monitorear la razón de vapor a combustible que es quemado en la turbina. Este sistema deberá ser preciso dentro de un  $\pm 5\%$  y deberá ser aprobado por la APA. [40 CRF §60.334(a)]

**(20) Razón Máxima de Calor de Entrada (*Maximum Heat Input Rate*)**

- a. Cada turbina de combustión que quema combustible destilado estará limitada a un calor máximo de entrada de 847 MMUtb/hr, basado en el valor de capacidad calorífico más bajo. [Permiso PDS]
- b. Excepto por el inicio y paro de operación, cada turbina de combustión ABB GT 11N que quema combustible destilado estará permitida a operar únicamente a los siguientes niveles de capacidad calorífica: [Permiso PDS]
  - i. carga base (847 MMUtb/hr); y
  - ii. “*spinning reserve mode*” (581 MMUtb/hr)

**(21) Límite de carga**

- a. Cada turbina de combustión estará permitida a operar únicamente en las siguientes dos cargas:
  - i. Carga base (100 por ciento)
  - ii. Carga de 60 por ciento. (como escenario alternativo de operación)

**(22) Periodos de inicio y paro de operaciones**

- a. El inicio de operaciones para cada turbina ABB GT 11N se define como el periodo que comienza con la quema inicial de combustible No. 2 en la cámara de combustión de la turbina y terminando en el momento en que la carga ha aumentado hasta el modo de *spinning reserve*. La duración del inicio de operaciones no excederá de 6 horas consecutivas para cualquier inicio de operaciones de la turbina. [Permiso PDS]

- b. El paro de operación para cada turbina se define como el periodo de tiempo que comienza al bajar la carga desde el modo de *spinning reserve* y terminando con el paro de la operación de la turbina de combustión. La duración del paro de operación no excederá de 6 horas consecutivas para cualquier apagado de la turbina de combustión. [Permiso PDS]
- c. En todo momento, incluyendo periodos de inicio de operación, paro de operación y malfuncionamiento, PREPA Cambalache deberá, hasta donde sea posible, mantener y operar las tres turbinas de combustión ABB GT 11N que queman combustible destilado, incluyendo equipo de control de contaminación de aire, de una manera consistente con las buenas practicas de control de contaminación de aire para minimizar emisiones. La determinación de si se están utilizando procedimientos aceptables de operación y mantenimiento se basará en la información disponible a la APA y/o la Junta, la cual podrá incluir, pero no limitarse a resultados de monitoreo, observaciones de opacidad, revisión de procedimientos de operación y mantenimiento e inspección de la instalación. [Permiso PDS]

### (23) Pruebas

- a. El Apéndice II incluye las fechas en que se realizaron las pruebas de funcionamiento. Se podrán requerir pruebas adicionales a discreción de la APA y de la JCA para cualquiera de los siguientes contaminantes o para todos: SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NO<sub>x</sub>, PM, PM<sub>10</sub>, CO, COV, Pb y opacidad. [Permiso PDS]
- b. Si se requieren pruebas adicionales de funcionamiento, se deberán llevar a cabo tres corridas de prueba para cada carga (carga base y modo *spinning reserve*, y/o cualquier otra carga especificada por APA) y el cumplimiento para cada modo de operación estará basado en la razón de emisión promedio de estas corridas.
- c. Al menos 60 días antes de realizar las pruebas, PREPA Cambalache someterá a la APA (con copia a la Junta) un Plan de Certeza de Calidad detallando los métodos y procedimientos que se utilizarán durante las pruebas de funcionamiento. Un Plan de Certeza de Calidad que no tenga la aprobación de la APA podría ser base para invalidar cualquier prueba y requerir otra prueba. [Permiso PDS]
- d. Las pruebas adicionales tendrán que cumplir también con la Regla 106 del RCCA.
- e. PREPA-Cambalache deberá utilizar los siguientes métodos de prueba o un método de prueba que sea aplicable al momento de la prueba y detallado en el protocolo de la prueba aprobado por la APA y por la Junta:

- i. Las pruebas de funcionamiento para determinar la velocidad de la chimenea, área de la muestra, razón de flujo volumétrico, composición molecular, exceso de aire de los gases de la chimenea y contenido de humedad de los gases de la chimenea se harán utilizando el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Métodos 1,2,3 y 4.
- ii. Las pruebas de funcionamiento para emisiones de NO<sub>x</sub> se realizarán de acuerdo con el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 7E.
- iii. Las pruebas de funcionamiento para emisiones de SO<sub>2</sub> se realizarán de acuerdo con el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 8.
- iv. Las pruebas de funcionamiento para las emisiones de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> se realizarán de acuerdo con el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 8.
- v. Las pruebas de funcionamiento para las emisiones de PM se realizarán de acuerdo con el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 5.
- vi. Las pruebas de funcionamiento para las emisiones de PM<sub>10</sub> se realizarán de acuerdo con el 40 CRF Parte 51, Apéndice M, Método 201 (recirculado de gases de la chimenea) o el Método 201 A (razón de flujo constante) y el Método 202.
- vii. Las pruebas de funcionamiento para las emisiones de CO se realizarán de acuerdo con el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 10.
- viii. Las pruebas de funcionamiento para las emisiones de COV se realizarán de acuerdo con el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 25A.
- ix. Las pruebas de funcionamiento para las emisiones de Pb se realizarán de acuerdo con el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 12.
- x. Las pruebas de funcionamiento para la determinación de opacidad de emisiones visibles de la chimenea se realizarán utilizando el 40 CRF Parte 60, Apéndice A, Método 9 y los procedimientos en el 40 CRF Parte 60.11.

- f. Se considerarán en cumplimiento los resultados de las pruebas que indiquen que las emisiones están por debajo de los límites de detección.
- g. Para propósitos de las pruebas de funcionamiento, Prepa Cambalache proveerá las portezuelas de muestreo, las plataformas y los accesos en cada una de las turbinas de combustión de acuerdo con el 40 CRF Parte 60.8 (e). [Permiso PDS]
- h. PREPA Cambalache someterá un informe escrito de las pruebas de emisiones a la APA y la Junta dentro de 60 días de completar la prueba de funcionamiento.[Permiso PDS]
- i. La operación durante los periodos de inicio de operación, paro de operación y malfuncionamiento no constituirán condiciones representativas para propósitos de la prueba de funcionamiento. [Permiso PDS]

## **B. CAMB TK1, Camb TK2, Camb TK3**

### **1. Tanques estacionarios**

- a. El tenedor del permiso no colocará, almacenará o mantendrá COV en un tanque estacionario, recipiente u otro envase de más de 40,000 galones, a menos que el tanque, recipiente u otro envase sea un tanque capaz de mantener la suficiente presión, bajo condiciones normales de trabajo, para controlar las pérdidas de vapor o gases a la atmósfera, o por lo menos esté equipado con: un techo flotante según lo indica la Regla 417(A), un sistema de recuperación de vapor según lo indica la Regla 417(B), y cualquier otro requisito federal aplicable.
- b. El cumplimiento con la condición anterior (i), está exento para lo siguiente:
  - i. almacenaje de cualquier líquido que no tenga reactividad fotoquímica (incluyendo los compuestos incluidos bajo la definición de COV) y que tengan una presión de vapor real menor de 0.75 psia y,
  - ii. tanques de tratamiento de aguas usadas permitidos bajo la Ley de Agua Limpia y exentos por regla de LRRCR.
  - iii. Las excepciones basadas en la presión de vapor se demostrarán con cálculos usando la ecuación de Antoine y la temperatura promedio de la superficie del líquido.

## 2. 40 CRF Parte 60 Subparte Kb

- i. PREPA Cambalache mantendrá registros accesibles con las dimensiones de los tanques y un análisis demostrando la capacidad del tanque. [40 CRF Parte 60 §60.116b (b)]

### Sección VI - Escenario Alternativo de Operación (EAO)

Bajo este permiso, se autorizan los siguientes escenarios alternos de operación.

EAO 1 - PREPA Cambalache está autorizada a operar la turbina de combustión a una carga de 60% (581 MMUtb/hr-LHV & 616 MMUtb/hr-HHV). Los requisitos aplicables para el escenario alternativo de operación serán los mismos que aquellos para el escenario de operación primario, excepto por las horas de operación en modo de *spinning reserve* y el límite de emisión para CO, PM/PM<sub>10</sub>, COV y Pb. Mientras opera bajo este escenario, deberá cumplir con los siguientes límites.

Condición	Parámetro	Valor	Unidades	Método de Prueba	Método de Cumplimiento	Requisitos de Registros	Frecuencia de Informes
40 CRF Parte 60 Subparte GG	NOx SO <sub>2</sub>	127 150	ppmvd <sup>10</sup>	Ver abajo	---	---	---
Límite de horas de operación	Horas de operación	2000	horas al año	CMS	Continuos (Diario Total)	registro	mensualmente
PM & PM <sub>10</sub>	PM & PM <sub>10</sub> (Modo <i>Spinning reserve</i> )	55 0.0191	lb/hr gr/dscf <sup>11</sup>	Método 5 y Método 202  Alternativo: Temperatura de combustión y razón de flujo volumétrico	Prueba inicial de funcionamiento  Continuamente	Mantener una copia con los resultados de la prueba  Registro	Semi-Anualmente
Límite de emisión de CO	Emisiones de CO	71 104	ppmvd lbs/hr	CEMS  Método 10	Continuamente  Prueba inicial de funcionamiento	Registro  Mantener una copia con los resultados de la prueba	Trimestralmente (Informe de exceso de emisiones)
Límite de emisión de COV	Emisiones de COV (como metano)	11 13	lbs/hr ppmvd	Método 25 A  Alternativo: Temperatura de combustión y razón de flujo volumétrico	Prueba inicial de funcionamiento  Continuamente	Mantener una copia con los resultados de la prueba  Registro	Semi-Anualmente

<sup>10</sup> Corregido al 15% oxígeno

<sup>11</sup> Corregido al 15% oxígeno

Condición	Parámetro	Valor	Unidades	Método de Prueba	Método de Cumplimiento	Requisitos de Registros	Frecuencia de Informes
Límite de emisión de plomo	Emisiones de plomo	0.016	lbs/hr	Método 12	Prueba inicial de funcionamiento	Mantener una copia con los resultados de la prueba	---
		5.0	μgr/dscf				

**(1) Estándares de Funcionamiento para Fuentes Nuevas para Turbinas de Gas Estacionarias, 40 CRF Parte 60 Subparte GG**

- a. Las turbinas de combustión están sujetas a los Estándares de Funcionamiento para Fuentes Nuevas para Turbinas de Gas Estacionarias establecidos bajo el 40 CRF Parte 60, Subparte GG.
- b. PREPA Cambalache está sujeta a los Estándares de Calidad de Aire para la Prevención del Deterioro Significativo, el cual tiene límites de emisión más estrictos que aquellos incluidos en la Subparte GG. El cumplimiento con los límites de emisión incluidos en el permiso PDS se considerará cumplimiento con los límites de emisión incluidos en el 40 CRF Parte 60 Subparte GG

**(2) Horas de Operación**

- a. Cada turbina de combustión ABB GT 11N que quema combustible destilado estará permitida a operar únicamente por hasta 2000 horas por año en el modo “*spinning reserve*”. [Permiso PDS]
- b. El cumplimiento diario se determinará añadiendo la cantidad total de horas operadas en el modo de *spinning reserve* durante cada año natural al total de horas operadas en el modo de *spinning reserve* en los 364 días naturales previos. [Permiso PDS]

**(3) Límite de emisión de PM y PM<sub>10</sub>**

- a. Las emisiones de PM y PM<sub>10</sub> no excederán de 55 lbs/hr en el modo de *spinning reserve*, cada uno. [Permiso PDS]
- b. La concentración de PM y PM<sub>10</sub> en los gases de la chimenea, corregido al 15% oxígeno, no excederán de 0.0191 gr/dscf en el modo de *spinning reserve*, cada uno. [Permiso PDS]

**(4) Límite de emisión de CO**

- a. Las emisiones de CO no excederán de 104 lbs/hr en el modo de *spinning reserve*. [Permiso PDS]

- b. La concentración de CO en los gases de la chimenea, corregido al 15% oxígeno, no excederán de 71 ppmvd en el modo de *spinning reserve*. [Permiso PDS].

**(5) Límite de emisión de COV**

- a. Las emisiones de COV (como metano) no excederán de 13 lbs/hr en el modo de *spinning reserve*. [Permiso PDS]
- b. La concentración de COV (como metano) en los gases de la chimenea, corregido al 15% oxígeno no excederá de 11 ppmvd en el modo de *spinning reserve*. [Permiso PDS]

**(6) Límite de emisión de Plomo**

- a. Las emisiones de Pb no excederán de 0.023 lbs/hr en el modo de *spinning reserve*. [Permiso PDS]
  - b. La concentración de Pb en los gases de la chimenea, corregido al 15% oxígeno no excederá de 5.0 µgr/dscf. [Permiso PDS].
-



## Sección VII. Requisitos de Mantenimiento de Expedientes

A. PREPA Cambalache mantendrá y actualizará diariamente los siguientes registros:

1. galones de combustible No. 2 quemados en una base por hora en cada turbina de combustión ABB GT 11N que quema combustible destilado. El registro deberá mantenerse en un promedio de 365 días.
2. las horas de operación de cada turbina de combustión ABB GT 11N que quema combustible destilado;
3. el contenido de azufre de todo el combustible quemado;
4. la cantidad de vapor que consume cada turbina de combustión ABB GT 11N que quema combustible destilado para controlar las emisiones de NOx;
5. la cantidad de output eléctrico (MW) en una base de cada hora de cada turbina de combustión ABB GT 11N que quema combustible destilado;
6. cualquier ajuste y mantenimiento realizado en los sistemas de monitoreo; y
7. todos los resultados de muestreo de combustible obtenidos para este permiso.
8. registros de inspecciones y mantenimiento preventivo realizado en el equipo y/o los equipos de control;
9. todas las calibraciones realizadas;
10. cantidad de combustible destilado cargado a los tanques de almacenaje;
11. dimensiones del tanque de almacenaje EU-TK1 y un análisis con la capacidad del tanque;
12. horas de operación y cantidad de combustible consumido por los generadores de emergencia
13. cualquier periodo de una hora durante el cual el promedio de la razón de vapor/agua a combustible, según medido por el sistema de monitoreo continuo cae por debajo de la razón óptima de vapor/agua establecida durante las pruebas de funcionamiento o cualquier periodo en el cual el nitrógeno ligado al combustible es mayor que el contenido máximo de nitrógeno permitido por este permiso.
14. cualquier periodo de una hora en el cual el flujo de amonia está por debajo del flujo de amonia óptimo establecido durante las pruebas de funcionamiento,

excepto por inicio de operación, paro de operación y cambios en la carga de las turbinas.

15. la cantidad del flujo de amonía a cada SRC.

- B. PREPA Cambalache mantendrá disponible en cualquier momento una copia del Plan de Reacción a Emergencias requerido por la Regla 107 del RCCA.
- C. PREPA Cambalache mantendrá disponible los registros de actividades para combatir el fuego relacionadas a investigación o adiestramiento.
- D. PREPA Cambalache deberá mantener registros de refrigerantes comprados y añadidos a enseres que normalmente contengan 50 libras o más de refrigerantes, si es posee u opera tales enseres. [40 CRF §82.166]
- E. PREPA Cambalache deberá mantener registros accesibles demostrando la dimensión del tanque de almacenaje y un análisis demostrando su capacidad. [40 CFR parte 60 §63.116b(b)]
- F. PREPA Cambalache mantendrá registros con la información del monitoreo requerido que demuestren lo siguiente:
  - 1. la fecha, lugar, según definidos en el permiso y la hora del muestreo o la medición;
  - 2. la fecha o fechas en que se realizaron los análisis;
  - 3. la compañía o entidad que llevó a cabo los análisis;
  - 4. las técnicas o los métodos analíticos utilizados;
  - 5. los resultados de dichos análisis; y
  - 6. las condiciones de operación existentes al momento de llevar a cabo el muestreo o la medición.
- G. Todos los registros de monitoreo, resultados de muestreo del combustible y los registros deberán mantenerse por un periodo de 5 años desde la fecha del registro y se harán disponibles a petición. Todos los promedios rotativos deberán calcularse en una base diaria.
- H. Conforme a la sección 60.7 (b) del 40 CRF, PREPA Cambalache mantendrá registros de la ocurrencia y duración de cualquier inicio, paro o malfuncionamiento en la operación de la instalación afectada; cualquier malfuncionamiento del equipo de control de contaminación de aire o de cualquier periodo durante el cual el sistema de monitoreo continuo o el aparato de monitoreo no funcione.
- I. Prepa Cambalache mantendrá registros en la instalación donde anote el escenario bajo el cual están operando, de forma contemporánea de un cambio de escenario a otro. El registro se mantendrá en todo momento en la instalación

## Sección VIII – Requisitos de Informes

- A. Certificación de Cumplimiento: El tenedor del permiso someterá una certificación de cumplimiento según requerida por la sección III, condición 5 de este permiso.
- \* B. Cálculos de emisiones: El tenedor del permiso someterá, el primero de abril de cada año, las emisiones actuales o permitidas para el año natural anterior. Los cálculos de emisiones serán sometidos en las formas preparadas por la Junta para este propósito y el oficial responsable certificará que toda la información es cierta, correcta y representativa de la actividad permitida. El tenedor del permiso deberá hacer el pago correspondiente para los cálculos de emisiones para el año anterior en o antes del 30 de junio de cada año. Los cálculos de emisiones deberán incluir, pero sin limitarse a PM/PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>, COV, NH<sub>3</sub>, CO, SO<sub>x</sub>, plomo, CAPs y emisiones de ácido sulfúrico. De no haber emisiones de NH<sub>3</sub> en la instalación, PREPA Cambalache podrá informar como cero las emisiones de NH<sub>3</sub> en el informe sobre el cálculo de emisiones.
- C. Como parte de la certificación anual de emisiones requerida por el 40 CRF Parte 70, PREPA Cambalache deberá incluir, si aplica los requisitos del 40 CRF Parte 68, incluyendo el mantenimiento de registros y el Plan de Manejo de Riesgos (RMP, en inglés) y una certificación que apoye la implantación adecuada del Plan de acuerdo con la Regla 107(D) del RCCA. PREPA Cambalache deberá someter la registración revisada a la APA y la Junta dentro de seis meses que indiquen que la fuente estacionaria ya no está cubierta si PREPA Cambalache ya no está sujeta a esta subparte. PREPA Cambalache mantendrá todos los registros que apoyen la implantación de esta parte por cinco años, a menos que se disponga otra cosa en el 40 CRF Parte 68, Subparte G. PREPA Cambalache deberá revisar y actualizar el RMP según se especifica en el 40 CRF §68.150.
- \* D. Según se establece bajo la Regla 603(a)(5)(i) del RCCA, PREPA Cambalache deberá someter informes del monitoreo requerido cada seis meses, el 1ro de octubre y el 1ro de abril de cada año respectivamente, o con más frecuencia si se requiere por el requisito aplicable o por la Junta. Todas las instancias de desviación de los requisitos de este permiso deberán estar claramente identificadas en estos informes. Todos los informes requeridos deberán estar certificados por un oficial responsable según se establece bajo la Regla 602(c)(3) del RCCA
- E. Informe mensual de Consumo de combustible: PREPA Cambalache someterá un informe mensual indicando en base diaria el contenido de azufre (por ciento por peso) en el combustible quemado en las turbinas y la cantidad de combustible quemado en cada unidad. Este informe se someterá a la Junta a la atención de Jefe de la División de Validación y Manejo de Datos durante los primeros 15 días del mes que sigue al mes para el cual el informe es representativo. PREPA Cambalache someterá anualmente con la certificación anual de cumplimiento un resumen con la información incluida en los informes de ese año, mostrando el contenido de azufre en por ciento por peso y el consumo de combustible.

- F. Cualquier desviación que resulte por condiciones de emergencia o trastorno según se define en la sección de la Regla 603 se reportará dentro de dos días laborables. [Regla 603(a)(5)(ii)(a) del RCCA]
- G. Conforme a la Regla 603 (a)(5)(ii)(b) del RCCA, se requerirá una notificación escrita si ocurre una desviación que resulte en el escape de emisiones de contaminantes atmosféricos peligrosos por más de una hora en exceso del límite aplicable, o un escape de cualquier otro contaminante regulado que continúe por más de dos horas en exceso del límite aplicable. PREPA Cambalache notificará a la Junta dentro de 24 horas de la desviación. PREPA Cambalache también deberá someter a la Junta, dentro de 7 días de la desviación, un informe detallado que incluya las causas probables, tiempo y duración de la desviación, acciones remediativas tomadas y los pasos que se tomarán para prevenir una recurrencia [Condición ejecutable solo estatalmente]
- H. PREPA someterá un informe escrito con todos los excesos de emisiones a la Junta y la APA por cada trimestre calendario. Todos los informes trimestrales deberán estar marcados por el correo para el día 30 siguiente al final de cada trimestre y deberá incluir la siguiente información especificada a continuación:
1. La magnitud del exceso de emisiones calculado de acuerdo con el 40 CRF Parte 60.13(h), cualquier factor de conversión utilizado y la fecha de comienzo y terminación de cada periodo de tiempo de exceso de emisiones.
  2. Identificación específica de cada periodo de exceso de emisiones que ocurra durante periodos de inicio de operación, paro de operación y malfuncionamientos. La naturaleza y causa de cualquier malfuncionamiento (si se conoce) y las acciones correctivas tomadas o las medidas preventivas adoptadas también deben ser informadas.
  3. La fecha y hora que identifique cada periodo durante el cual el sistema de monitoreo continuo estuvo fuera de operación excepto por verificaciones de cero y *span* y la naturaleza de las reparaciones del sistemas y ajustes.
  4. Cuando no ocurran excesos de emisiones o los sistemas de monitoreo no han estado fuera de operación, no hayan sido reparados o ajustados, tal información deberá ser incluida en el informe.
  5. Resultados de las auditorias trimestrales del desempeño de los monitores, según requiere el 40 CRF Parte 60, Apéndice F.
  6. Los excesos de emisiones indicado por los sistemas de monitoreo, excepto durante los periodos de inicio y paros de operación se considerarán violaciones a los límites de emisión aplicables.

7. Los informes de exceso de emisiones deberán incluir pero no limitarse a exceso en las emisiones de opacidad, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, COV, CO, PM/PM<sub>10</sub> y los siguientes excesos:

\* a. Cualquier periodo durante el cual la razón promedio de vapor a combustible, según medida por el sistema de monitoreo continuo cae por debajo de la razón óptima de vapor establecida durante las pruebas de funcionamiento o cualquier periodo en el cual el nitrógeno ligado al combustible es mayor que el contenido máximo de nitrógeno permitido por este permiso. Este informe incluirá la razón promedio de vapor a combustible, consumo promedio de combustible, condiciones ambientales, carga de la turbina de gas y contenido de nitrógeno del combustible durante el periodo de exceso de emisiones y las gráficas y figuras desarrolladas bajo el 40 CRF §60.335. [40 CRF §60.334(c)(1)]

\* b. Cualquier periodo diario en el cual el contenido de azufre del combustible quemado en las turbinas exceda de 0.15%.

I. PREPA Cambalache someterá una copia a la APA y dos copias a la Junta de todos los informes de pruebas de emisiones dentro de 60 días luego de realizar la prueba de emisiones. [Regla 106(E) del RCCA]

J. PREPA Cambalache cumplirá con todos los requisitos aplicables de notificación del 40 CRF §63.6145 y en el 40 CRF parte 63, subparte A para las fechas especificadas a menos que se determine que dicha regulación no les aplica.

K. PREPA Cambalache cumplirá con los requisitos aplicables de notificación del 40 CRF §63.6645 y el 40 CRF Parte 63, subparte A para las fechas especificadas.

L. Todos los informes y los Planes de Certeza de Calidad requeridos por este permiso deberán someterse a:

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

M. La Junta podrá a su discreción, o según requerido por APA requerir que PREPA Cambalache realice informes adicionales para asegurar cumplimiento con los términos y condiciones de este permiso. [Regla 603(a)(5)(iii) del RCCA]

## Sección VI - Unidades de Emisión Insignificantes

La siguiente lista de actividades insignificantes fue provista por la fuente de emisión para un mejor entendimiento de sus operaciones. Siempre que no haya requisito alguno de mantener al día esta lista, las actividades pueden haber sufrido cambios desde el momento en que fue sometida; sin embargo, PREPA deberá incluir la lista para actividades insignificantes que estén exentas por tamaño o por la tasa de producción, y algunos podrían necesitar un permiso de construcción bajo la Regla 203 del RCCA.

<b>Identificación de la Unidad de Emisión</b>	<b>Descripción (Criterio para exención)</b>
Dos generadores de emergencia con capacidad de 3,000 kW, Camb DG1 y Camb DG2	Menos de 500 horas por año. [Apéndice B.3(O) del RCCA.]

## Sección VII - 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

<b>Requisitos No Aplicables</b>		
<b>Estatales</b>	<b>Federales</b>	<b>Razón</b>
Límites para Contaminantes Atmosféricos Peligrosos		Ver Sección X, Parte (B) de este permiso

(2) Fundamentos para No-Aplicabilidad

<b>Código para Determinación de No-Aplicabilidad</b>	
<b>Código</b>	<b>Fundamento</b>
Límites para Contaminantes Atmosféricos Peligrosos	No existen requisitos aplicables

B. La cubierta protectora del permiso cubre cualquier escenario alternativo de operación siempre y cuando estén definidos y permitidos bajo las condiciones en este permiso.

## Sección VIII - Aprobación del Permiso

En virtud de los poderes conferidos a la Junta de Calidad Ambiental por la Ley sobre Política

Permiso de Operación Título V Final

Autoridad de Energía Eléctrica – Turbinas de Combustión de Cambalache, Página 38

PFE-TV-4911-07-0897-0043

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 este permiso sujeto a los términos y condiciones que en el mismo se expresan.

En San Juan, Puerto Rico, hoy 20 de marzo de 2006.

### **JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL**

*/s/*  
Eugene Scott Amy  
Vice-Presidente

*/s/*  
Julio I. Rodríguez Colón  
Miembro Alterno

*/s/*  
Lcdo. Carlos W. López Freytes  
Presidente

## **APÉNDICES**



## Apéndice I - Definiciones y Abreviaturas

### A. Definiciones:

1. 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. Tenedor del Permiso - Persona y entidad a la cual la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico le ha expedido un Permiso de Operación para una Fuente de Emisión Cubierta bajo el Título V.
5. Título V - Título V de la Ley Federal de Aire Limpio (42 U.S.C. 7661).

### B. Abreviaturas

1. APA - Agencia Federal de Protección Ambiental
2. CAP - Contaminante Atmosférico Peligroso
3. CEMS – sistema continuo de monitoreo de emisiones (siglas en inglés)
4. CERCLA- *Comprehensive Environmental Emergency Response, Compensation & Liability Act*
5. CMS – Sistema continuo de monitoreo
6. CO - Monóxido de Carbono
7. COMS – (en inglés) Sistema continuo de monitoreo de opacidad
8. COV - Compuesto Orgánico Volátil
9. CRF - Código de Regulaciones Federales
10. dscf – pies cúbico a condición estándar, base seca
11. EAO – Escenario alterno de operación
12. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> – ácido sulfúrico

13. HHV – *high heating value*
14. JCA - Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico
15. LDAR - Detección y reparación de fugas de equipos (siglas en inglés)
16. LHV – *low heating value*
17. Mn – Manganese
18. Ni -níquel
19. NNCAA - Normas Nacionales de Calidad de Aire Ambiental
20. NO<sub>x</sub> - Óxidos de Nitrógeno
21. P – Fósforo
22. PDS- Prevención de Deterioro Significativo
23. PM – Materia particulada
24. PM<sub>10</sub> - Materia particulada con partícula cuyo diámetro tiene un tamaño de masa aerodinámica igual o menor de diez (10) micrones
25. ppm- partes por millón
26. ppmv – partes por millón por volumen
27. ppmvd – partes por millón por volumen, base seca
28. QA/QC – Certeza/Control de Calidad
29. RCCA - Reglamento para el Control de la Contaminación Atmosférica de la Junta de Calidad Ambiental
30. SIC - Clasificación Estándar de Industrias (*Estándar Industrial Classification*)
31. SRC – Sistema de Reducción Catalítica
32. SO<sub>2</sub> - Bióxido de azufre
33. Utb - Unidad térmica británica

## Apéndice II – Fechas en que se realizaron las fechas de funcionamiento

<b>ID de la Unidad de Emisión</b>	<b>Fecha</b>
<b>Camb 1</b>	18 al 24 de junio de 1997 30 de septiembre al 2 de octubre de 1997
<b>Camb 2</b>	26 de junio al 3 de julio de, 1997
<b>Camb 3</b>	4 al 8 de julio de 1997