	<b>Complejo Energético AES Colón</b> <b>Plan de Acción Durante Emergencia (PADE)</b> <b>Procedimiento de Emergencia en caso de Incendios</b>		Página: 1 de 4
			Código:
	Versión N° 1		Fecha: 10-05-2019

## 1. OBJETIVO

Reconocer y planificar una respuesta adecuada a una emergencia de forma que los riesgos asociados con esta puedan ser prevenidos o mitigados.

## 2. ALCANCE

Aplica a todo el personal que labora en Complejo Energético Costa Norte y tiene la finalidad de proveer las estrategias necesarias para hacer frente a las emergencias que puedan suscitarse por la ocurrencia de incendios.

## 3. RESPONSABILIDADES

El Director de Planta es responsable de aprobar el documento.

El Gerente de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente es responsable de revisar y actualizar el plan.

El Gerente de Operaciones es responsable de asegurar que los Supervisores y Operadores conozcan la versión más reciente del plan.

El Gerente de Mantenimiento es responsable de asegurar que se realicen los mantenimientos a los equipos utilizados en este plan y que los Supervisores, mantenedores y todo personal a su cargo, conozcan la versión más reciente.

Los Supervisores de Operaciones y Operadores son responsables de verificar mediante pruebas periódicas el correcto funcionamiento y disponibilidad de los equipos utilizados en el plan.

## 4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

### 4.1. ALARMAS DE INCENDIO

4.1.1. Todas las áreas ocupadas están equipadas con alarmas tipo detectores de humo y calor según requerido por las normas NFPA. Estas alarmas son monitoreadas continuamente por el panel del sistema contra incendio en el cuarto de control. Son inspeccionados regularmente por la aseguradora, gente AES y contratistas responsables de mantener el sistema de supresión de incendios y los sistemas de alarma.

4.1.2. En el caso de que una alarma se activase, los operadores de sala de control enviarán a uno de los operadores o técnicos para investigar y reportar la causa de la alarma.

### 4.2. EXTINTORES

Se tienen extintores colocados adecuadamente a través de toda la facilidad para ser utilizados por individuos capacitados en su uso. Los tipos de extintores y tamaños son los adecuados para los lugares en los cuales han sido colocados. El mantenimiento de rutina y las inspecciones son coordinadas por el supervisor de seguridad y salud ocupacional.

### 4.3. ORDEN Y LIMPIEZA

Las buenas prácticas de orden y limpieza deben ser seguidas para controlar la acumulación de residuos combustibles que puedan contribuir a una emergencia causada por un incendio. No es permitido fumar en las instalaciones.

### 4.4. PROCEDIMIENTOS GENERALES DE COMBATE DE INCENDIOS


4.4.1. Determine la naturaleza y extensión del incendio. Notifique a sala de control.

4.4.2. Siga los pasos.

4.4.3. Si el supervisor de operaciones entiende que se requiere asistencia externa, procederá a llamar a los bomberos y activará la alarma de evacuación.

Cualquier copia impresa de este documento que no tenga el sello de "DOCUMENTO CONTROLADO", es una copia no controlada.

*Antes de Imprimir, piense en su Responsabilidad y Compromiso con el Ambiente.*

	<b>Complejo Energético AES Colón</b> <b>Plan de Acción Durante Emergencia (PADE)</b> <b>Procedimiento de Emergencia en caso de Incendios</b>		Página: 2 de 4
			Código:
	Versión N° 1		Fecha: 10-05-2019

**4.4.4.** Procede a notificar a los oficiales de vigilancia para que dirijan las unidades del Departamento de Bomberos al área de la emergencia.

**4.4.5.** Notifique al líder de operaciones y al director del Complejo.

#### **4.5. CONTROLANDO INCENDIOS PEQUEÑOS**

**4.5.1.** Todos los incendios pueden ser peligrosos y pueden representar una amenaza a la vida. La seguridad de todos debe ser la principal preocupación cuando se intenta combatir un incendio.

**4.5.2.** Antes de decidir combatir un incendio, esté seguro de:

4.5.2.1. El incendio es pequeño y no se está extendiendo. Un incendio puede duplicar su tamaño en dos o tres minutos.

4.5.2.2. Usted tiene el extintor apropiado para lo que se está incendiando.

4.5.2.3. El incendio no bloqueará su salida en el caso de que usted no pueda controlarlo. Una buena manera para asegurar esto es mantener siempre una salida a su espalda.

4.5.2.4. Usted conoce cómo funciona el extintor y sabe cómo utilizarlo. No hay tiempo suficiente para leer instrucciones cuando ocurre un incendio.

**4.5.3.** Cómo combatir un incendio de manera segura.

4.5.3.1. Siempre párate con una salida a tu espalda.

4.5.3.2. Párese a varios pies de distancia del incendio, acercándose a este a medida que vaya disminuyendo

4.5.3.3. Tenga el extintor en las manos moviendo la manguera de este de un lado a otro dirigiendo la punta hacia la base del incendio

4.5.3.4. Si es posible, tenga a alguien que lo acompañe y lo pueda ayudar en caso de que algo no salga bien.

4.5.3.5. Vigilar el área por un rato para asegurarse de que el incendio no se encienda de nuevo.

**4.5.4.** NUNCA COMBATA UN INCENDIO SI:

4.5.4.1. El incendio se está extendiendo rápidamente. Los extintores se utilizan solamente en la fase incipiente del incendio.

4.5.4.2. No sabe qué se está quemando. Aun utilizando extintores tipo ABC, puede haber algo que explote y produzca humo tóxico.

4.5.4.3. No tiene el extintor apropiado. El uso del tipo de extintor equivocado puede ser peligroso y un riesgo a la vida.

4.5.4.4. Hay mucha presencia de humo o usted está en riesgo de inhalar humo. Siete de cada diez muertes relacionadas con incendio ocurren por inhalar gases venenosos producidos por el incendio.

#### **4.6. INCENDIOS ELÉCTRICOS**


**4.6.1.** Para incendios en equipos eléctricos tales como switchgear, breakers, bandejas de cables o motores

4.6.1.1. Notifique a sala de control.

4.6.1.2. Requiera que el equipo envuelto en la emergencia sea apagado y desenergizado. No asuma que el equipo está completamente desenergizado hasta que se pruebe el voltaje por un electricista calificado

Cualquier copia impresa de este documento que no tenga el sello de "DOCUMENTO CONTROLADO", es una copia no controlada.

*Antes de Imprimir, piense en su Responsabilidad y Compromiso con el Ambiente.*

	<b>Complejo Energético AES Colón</b> <b>Plan de Acción Durante Emergencia (PADE)</b> <b>Procedimiento de Emergencia en caso de Incendios</b>		Página: 3 de 4
			Código:
	Versión N° 1		Fecha: 10-05-2019

- 4.6.1.3. Si hay un humo muy fuerte, todos los brigadistas que se acerquen al área deben utilizar el SCBA.
- 4.6.1.4. Si el incendio continúa extendiéndose utilice extintores apropiados para incendios eléctricos (Tipo C) tales como CO2, polvo Químico Seco o Halón solamente.
- 4.6.1.5. No haga contacto con el equipo y el extintor o con ninguna parte del cuerpo. El equipo podría estar energizado debido al daño causado por el incendio y por los componentes eléctricos en cortocircuito.

#### 4.7. INCENDIOS CERCANOS A EQUIPOS DE ALTA PRESIÓN Y TEMPERATURA

**4.7.1.** Los incendios cercanos o contra equipos a alta presión y temperatura, partes presurizadas del HRSG o de los sistemas de tubería son extremadamente peligrosos. Las fallas debido al sobrecalentamiento o al enfriamiento rápido del material del HRSG o de la tubería podrían resultar en liberación repentina de presión. Todos los esfuerzos deberían ser realizados para prevenir estas ocurrencias a través de un sistemático orden y limpieza de las áreas. En el evento que este tipo de incendio pueda ocurrir:

- 4.7.1.1. Notifique a sala de control.
- 4.7.1.2. Si hay una humareda fuerte utilice la protección respiratoria apropiada.
- 4.7.1.3. **No aplique agua o extintores de incendio** debajo de ninguna aislación térmica o directamente sobre una tubería caliente o partes del HRSG con presión.
- 4.7.1.4. Para incendios pequeños intente retirar el material que se está quemando de los sistemas presurizados utilizando guantes, herramientas con magos largos, hachas, etc.
- 4.7.1.5. Luego de que el material que estuviese quemándose sea retirado de la tubería deberá intentarse extinguir el incendio.
- 4.7.1.6. Si el material no puede ser removido o el incendio es muy grande y está fuera de control, si es posible los sistemas afectados deberán aislarse y despresurizarse en puntos de aislamiento que puedan ser accedidos a una distancia segura del incendio.
- 4.7.1.7. Solo luego de que los sistemas afectados hayan sido despresurizados, pueden aplicarse los agentes extintores directamente sobre los sistemas de tuberías calientes.


#### 4.8. INCENDIOS DE COMBUSTIBLE LÍQUIDO Y ACEITE

**4.8.1.** Los incendios de combustibles líquidos y aceite pueden extenderse en incendios más grandes o incrementar su intensidad si no son manejados adecuadamente. Si ocurre un incendio con aceite y/o combustible:

- 4.8.1.1. Notifique a sala de control.
- 4.8.1.2. En caso de que una sustancia química sea la fuente del incendio consulte la HDS del producto.
- 4.8.1.3. Si hay humo fuerte utilice protección respiratoria apropiada.
- 4.8.1.4. Utilice una manguera con la boquilla para hacer una ligera neblina. Si no tiene la boquilla, utilice extintores para incendios clase B.

Cualquier copia impresa de este documento que no tenga el sello de "DOCUMENTO CONTROLADO", es una copia no controlada.

*Antes de Imprimir, piense en su Responsabilidad y Compromiso con el Ambiente.*

	<b>Complejo Energético AES Colón</b> <b>Plan de Acción Durante Emergencia (PADE)</b> <b>Procedimiento de Emergencia en caso de Incendios</b>		Página: 4 de 4
			Código:
	Versión N° 1		Fecha: 10-05-2019

#### 4.9. EVENTOS DE MAGNITUD MAYOR

- 4.9.1. Si el evento es catalogado de magnitud mayor, en el momento que lleguen las instituciones de emergencia, la coordinación de la emergencia queda bajo la dirección del Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- 4.9.2. Los miembros de la brigada de emergencia asisten a los miembros del cuerpo de bomberos.
- 4.9.3. También los miembros de soporte colaboran con las asignaciones especiales.
- 4.9.4. La emergencia se determina como finalizada cuando el cuerpo de bomberos, así lo concluya.

#### 4.10. INCENDIOS ORIGINADOS FUERA DE LOS PREDIOS DEL COMPLEJO

- 4.10.1. En caso de que el incendio se origine en las instalaciones aledañas a la planta, se informará al Supervisor de Operaciones quién determinará la activación de la alarma.
- 4.10.2. En caso de la activación de la alarma, la brigada se preparará para responder en caso de que el incendio se propague.
- 4.10.3. Se vigilará las condiciones del viento (dirección y velocidad) para evitar que las llamas se propaguen en dirección de la planta y la terminal de GNL.
- 4.10.4. Una vez el Cuerpo de Bomberos atienda la emergencia, la brigada se pondrá a disposición y seguirá las indicaciones de los bomberos.

#### 4.11. RECUPERACION Y PUESTA EN MARCHA

Acción	Responsables
Luego de la ocurrencia de un fuego, se realiza una inspección detallada en área del evento, para determinar operatividad de los equipos y evaluar la posibilidad del arranque de la planta (si amerita).	Líderes de Operaciones y Mantenimiento
Se inicia las labores de investigación del evento tanto con personal de la planta como también miembros del Cuerpo de Bomberos.	Líderes de Operaciones y Mantenimiento.
Determinar los desechos generados en el evento y manejarlo y tratarlo según lo establecido en el Procedimiento de Gestión de Desechos	Medio Ambiente

#### 5. ANEXOS

- Anexo 1 - Sistema Contra Incendio Proyecto Costa Norte
- Anexo 2 - Localización Sistema Contra Incendios Terminal GNL
- Anexo 3 - Localización Sistema de Alarmas y Detección Terminal GNL

Cualquier copia impresa de este documento que no tenga el sello de “DOCUMENTO CONTROLADO”, es una copia no controlada.

*Antes de Imprimir, piense en su Responsabilidad y Compromiso con el Ambiente.*