	<b>SISTEMA DE GESTIÓN AES COLOMBIA</b>	
	<b>INFORME DE INSPECCIONES</b>	
	<b>CO-AN-DES-018-F7</b>	
	Versión: 0	Fecha de Actualización: Ene-2023

## INFORME INSPECCIÓN CASTILLA FV Y SAN FERNANDO - 2022

### 1. ANTECEDENTES

Dentro de las actividades de fortalecimiento de la Plan de Atención de Emergencias, Contingencias y Comunicación – PADECC de AES Colombia, se realizan inspecciones generales de las locaciones, esto con el fin de identificar condiciones de riesgo que permitan disminuir o prevenir las consecuencias de un evento disruptivo, mitigar sus impactos, buscando siempre la seguridad de las personas, los parques solares Castilla y San Fernando iniciaron operación en 2019 y 2021 respectivamente.


### 2. ALCANCE

Se realizó la inspección de los parques Solares de Castilla y San Fernando, pertenecientes a la operación de AES Colombia para Ecopetrol y Cenit respectivamente, la inspección se centró en las condiciones para atención de emergencias de ambas centrales, así mismo, se hizo la divulgación del Plan de Atención de Emergencias, Contingencias y Comunicación – PADECC al personal de Operación y vigilancia en ambas centrales, el registro de la divulgación se observa en el Anexo 1.

Estas acciones se realizaron los días 12 y 13 de diciembre de 2022.

### 3. HALLAZGOS

#### 3.1 Central Castilla Solar FV

	<p>En el generador de emergencia de la central (el cual, por un fallo se encuentra en uso permanente), ya no se observan rastros de los pequeños derrames durante las operaciones de recarga de combustible, sin embargo, se encontraron trapos con trazas de combustible ubicados en las rejillas de ventilación del generador.</p>
	<p>Se observó un panal de avispas en el costado nor occidental del container de control del parque solar por el costado sur, éste puede representar riesgo de picaduras al operador y vigilante por encontrarse cerca a sus zonas de tránsito.</p>

<b>Aprobó</b> Francisco A. Castro Director de Seguridad Industrial	<b>Elaboró</b> Leonardo Gonzalez G. Fagua GM Consultores	<b>Revisado por</b> Francisco A. Castro Director de Seguridad Industrial	<b>Fecha Actualización:</b> 27/01/2023	<b>No. Hojas:</b> 07  <b>No. Anexos:</b> 01
--	--	--	---	---

## INFORME DE INSPECCIONES

	<p>En el centro de control se observan botellas con alcohol antiséptico, ubicadas detrás del monitor, existe la posibilidad de que éstos se derramen pudiendo generar daños en elementos electrónicos o que se constituyan en un punto de ignición dentro del centro de control.</p>
	<p>Se observa una cámara del sistema de circuitos cerrado de televisión con una capucha.</p>
	<p>En el centro de control se observa un paso de cables en una bandeja portacables el cual no tiene instalado barreras de incendio (fire stops) con el fin de evitar una posible propagación de un incendio en cualquiera de los dos cuartos.</p>

## 3.2 Central San Fernando Solar



Se observan algunas de las señalizaciones de advertencia de límite de aproximación rotas.



Se observa que los detectores del centro de seccionamiento se encuentran con las cubiertas protectoras aún, esto podría retardar la detección de un conato de incendio que se presente en esta área, es importante mencionar que el tablero de control del sistema de detección no presenta ninguna señal de advertencia.





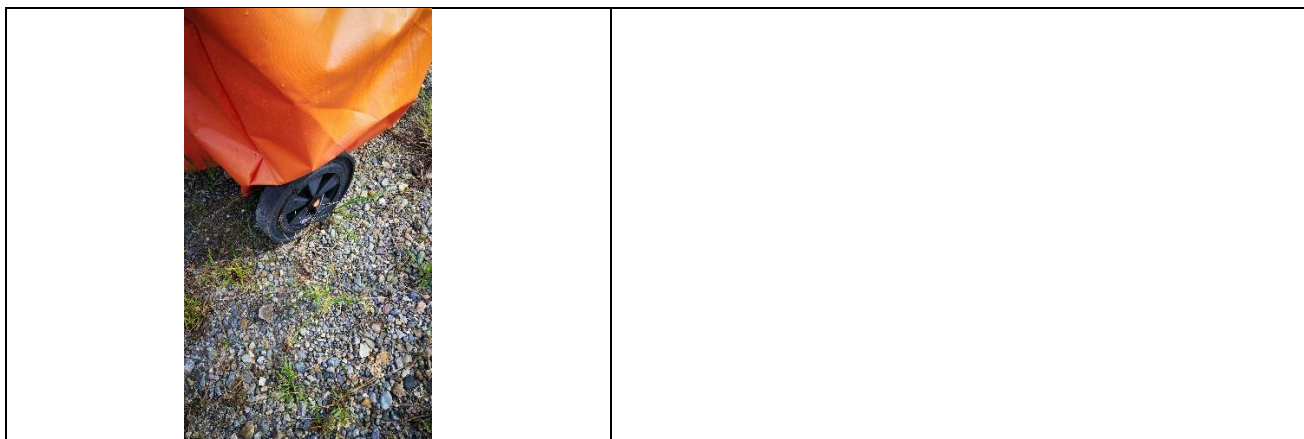
La salida del centro de seccionamiento se encuentra a una altura superior a 30 cm, lo cual genera riesgo de caída de las personas que ingresen o salgan de dicha área.



Se observaron obstruidos algunos de los extintores ubicados en los containers del Parque solar.



Las ruedas de los satélites de 150 Lb ubicados a lo largo del parque solar están acusando deterioro por encontrarse a la intemperie bajo la acción de la luz solar y lluvia, varios de los satélites ya tienen las ruedas rotas o en estado deficiente y es posible que otros ya tengan condiciones que no permitan su movilización en caso de una emergencia.



### 3.3 Otros hallazgos

- En el momento de la divulgación del PADECC en el Parque Castilla, se realizaron tres llamadas de prueba, llamando al número único de emergencia de AES Colombia (Línea 8000), en dos oportunidades no hubo respuesta a dicha marcación (ver video anexo), posteriormente hubo respuesta por parte de Sala de Control en Casa de Máquinas, sin embargo, no se activó el protocolo de llamadas de emergencia.

## 4. OPORTUNIDADES DE MEJORA

### 4.1 Central Castilla Solar FV

- Se recomienda no dejar trapos ni estopas impregnadas de combustible ni en los compartimientos con rejillas ni dentro del generador durante y después de ejecutar el procedimiento de cargue de combustible del generador de emergencia del parque solar, esto con el fin de no generar posibles puntos de ignición dentro del parque solar.
- Se recomienda el retiro del panal de avispas encontrado en la canaleta del costado nor occidental del container de control por parte de personal de mantenimiento locativo, con los elementos de protección personal adecuados para este tipo de trabajo.
- Se recomienda la limpieza y ordenamiento general de las áreas de operación y monitoreo de seguridad en el Parque Solar Castilla, evitando ubicación de botellas con contenidos de sustancias químicas, en especial líquidos inflamables, cercano a equipos electrónicos, con el fin de evitar posibles daños por derrames de estos y también la generación de puntos de ignición que puedan generar conatos de incendios.
- Se recomienda la revisión por parte de la Dirección de Seguridad Física acerca del porqué una de las cámaras instaladas dentro del container de operación se encuentra cubierta.
- Se recomienda la instalación de barreras de incendio (fire stops) que independicen las áreas de incendio en el container de operación, con el fin de evitar la propagación de un incendio, estas barreras también forman un sello en condiciones normales de operación, esto quiere decir que impiden el paso de humos, gases, o cambios de temperatura.

### 4.2 Central San Fernando Solar

- De manera prioritaria se recomienda cambiar las ruedas de los extintores portátiles de CO<sub>2</sub> de 150 Lb (Satélites) ubicados en todas las áreas del parque solar, por ruedas metálicas con llantas de goma, ya que por la exposición a luz solar y condiciones de intemperie, las ruedas de los extintores están

deterioradas y no permiten la movilización de estos dispositivos a lo largo del parque para controlar un conato de incendio, esto teniendo en cuenta adicionalmente, las condiciones topográficas y distancias a cubrir dentro del mismo.

- Se recomienda la revisión general de la señalización de advertencia de los límites de aproximación en las power stations con el fin de reemplazar aquellas que se encuentren deterioradas.
- Se recomienda que los dispositivos de detección de incendios ubicados en el centro de seccionamiento se encuentren sin cubiertas con el fin de garantizar la detección temprana de posibles eventos de incendio dentro del centro, así mismo, verificar la operatividad de dichos dispositivos en el tablero de control ya que a pesar de encontrarse tapados con cubiertas, el tablero de control no parece estar dando alguna señal de falla.
- Se recomienda la instalación de una escalera que permita el fácil acceso y salida del centro de seccionamiento de la central, ya que tiene una altura superior a 30 cm sobre el piso y genera riesgo de caída de los colaboradores o contratistas que circulen por dicha área.
- Se recomienda no obstruir bajo ninguna circunstancia, todos los equipos de combate de incendios como extintores y satélites de la central, ya que en la eventualidad de una emergencia, al estar obstruidos, dificultaría la acción para controlar fuegos generados.

### 4.3 Otras recomendaciones

- Se recomienda el refuerzo a los equipos de Operación en Casa de Máquinas sobre el protocolo de actuación frente a una llamada a la línea 8000, ya que durante pruebas realizadas desde la central solar de Castilla no hubo respuesta pronta y cuando hubo contestación, no se activó el protocolo existente aprobado por la Dirección de Operación.



Leonardo González Gutiérrez  
Consultor

Licencia Servicios SST # 7596 de 2019

