	SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD	
	PROCEDIMIENTO ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO Y CHARLAS PREVIAS DE SEGURIDAD	
	CO-SS-PR-001	
	Versión: 9	Fecha Revisión: 20/01/2020

1. PROPÓSITO

El propósito del presente procedimiento es establecer las disposiciones para el correcto uso y aplicación del formato de Análisis Seguro del Trabajo (AST) y las Charlas Previas de Seguridad, previo a cualquier trabajo que se ejecute, con el objeto de aplicar los controles adecuados que eviten la ocurrencia de sucesos no deseados que puedan lesionar a las personas, impactar el medio ambiente, dañar equipos, instalaciones, afectar comunidades o la combinación de estos factores, cumpliendo con informar a los trabajadores sobre los peligros identificados y sus riesgos asociados involucrados en el trabajo y las medidas de control para estos.

2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica para todo el personal de AES Colombia y colaboradores. Este procedimiento debe realizarse previo al inicio de todas las tareas, independiente del nivel de riesgo de la actividad.

3. RESPONSABLES

La implementación y mantenimiento del Procedimiento de Análisis Seguro del Trabajo y Charlas de Seguridad en AES Colombia, estará a cargo del Director de Seguridad Industrial, quien, junto con el equipo de Seguridad Industrial, será el encargado de establecer y divulgar los procesos y actividades asociados al desarrollo de este procedimiento.

4. DEFINICIONES

4.1. ACTIVIDADES DE EMERGENCIA: Son todas las actividades que por causa mayor no pueden ser programadas o planeadas dentro de los procedimientos de

Aprobó William Alarcón Gerente de Operaciones	Actualizó: Laura Marcela Pinzón 06/06/2019	Revisado por: Francisco Alonso Castro Gómez	Fecha Efectiva: 06/06/2019	No. Hojas: 25
		Fecha Revisión: 06/06/2019	Fecha Actualización: 06/06/2019	No. Anexos: 1

operación y mantenimiento ya que están fuera de control y han ocurrido de manera absolutamente imprevista. Para el caso de AES Colombia pueden ser generadas por un desastre natural o la falla de un sistema.

4.2. ACTIVIDAD BÁSICA: Tarea elemental y necesaria para llevar a cabo un trabajo de manera segura.

4.3. ANÁLISIS SEGURO DEL TRABAJO (AST): Es un proceso de pensamiento de evaluación de riesgo multifacético, dinámico y colectivo para estudiar cuidadosamente cada etapa de un trabajo, identificar los peligros potenciales o existentes, determinar los riesgos inherentes en dichas etapas, y definir las medidas de control para eliminar o mitigar el peligro y el riesgo. Se espera que la evaluación de riesgos considere todas las fuentes potenciales de peligros, incluyendo, pero no limitado a, las actividades laborales, equipos de trabajo, las condiciones del lugar de trabajo, los factores humanos y/o condiciones ambientales/climáticas inherentes al trabajo a realizarse. El enfoque multifacético, dinámico y colectivo se explica a continuación.

- **Multifacético:** El proceso de pensamiento de evaluación del riesgo debe iniciarse y/o actualizarse durante cada etapa del trabajo:

a. *Durante la planificación del trabajo:* Esta es la evaluación inicial para identificar los riesgos inherentes al trabajo e incorporar las medidas de control necesarias en el plan de trabajo.

b. *Durante la autorización o la preparación del trabajo:* En esta fase, la exposición a peligros se debe al estado actual de los equipos o del sistema en o cerca del trabajo que tiene que realizarse y otros peligros operacionales que puedan introducirse deberán ser identificados. Se identificarán e implementarán en esta fase las medidas de control de peligros necesarias para mitigar los riesgos operacionales identificados y la exposición a energía peligrosa. También se espera que en esta fase se identifique los posibles riesgos en o derivados de los trabajos estén en curso o sean necesarios realizar de forma simultánea.

c. *En el lugar de trabajo antes de comenzar el trabajo:* En esta fase el proceso de pensamiento de evaluación del riesgo debe iniciarse para confirmar las medidas de control que se incluyeron en las fases de

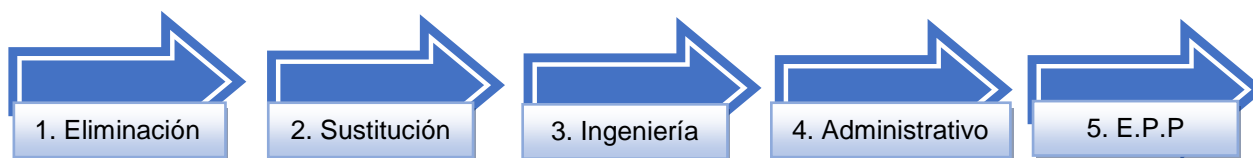
planificación y autorización de trabajo y, además, para identificar y controlar los peligros específicos al lugar de trabajo que no hayan sido incluidos en las dos fases anteriores.

- **Dinámico:** El proceso de pensamiento de evaluación del riesgo debe iniciarse nuevamente cada vez que haya un cambio en el plan de trabajo que incluya las condiciones o alcance del trabajo.
- **Colectivo:** Todo el personal involucrado en las diferentes fases del trabajo debe participar en el proceso de AST durante las respectivas fases.

4.4. CHARLA PREVIA DE SEGURIDAD: Discusión en la que participan todas las personas involucradas en un trabajo y que incluye una descripción de las actividades que se van a realizar, la asignación de tareas a trabajadores individuales, los procedimientos de trabajo que se usarán, los peligros asociados con el trabajo, el control de peligros para los peligros identificados, los planes de emergencia, precauciones especiales, los controles de fuentes de energía y los requisitos de los equipos de protección personal y un repaso del Análisis Seguro del Trabajo.

4.5. CONTROL DE RIESGOS: El (Los) método(s) o el equipo que se implementa o se utiliza siguiendo la Jerarquía de Control de Riesgos para eliminar o reducir al mínimo la exposición al peligro.

4.6. JERARQUÍA DE CONTROL DE RIESGOS: El enfoque sistemático para identificar el (los) método(s) más eficaz(ces) para eliminar o reducir al mínimo la exposición y/o consecuencias de los riesgos. Los métodos de Jerarquía de Controles de Riesgo, ordenados de más a menos eficaces son:



4.7. PELIGRO: Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de éstos.

4.8. PERSONA CALIFICADA: Persona que, con un título, certificado o posición profesional, o con un amplio conocimiento, entrenamiento y experiencia, demuestra con éxito la capacidad de resolver problemas relacionados con el tema, el trabajo o el proyecto.

4.9. PERSONA COMPETENTE: Persona capaz de identificar los riesgos existentes y previsibles relacionados con la actividad a realizar o condiciones de trabajo que son insalubres, peligrosas o nocivas para los empleados; y que tiene la autorización y las habilidades para tomar medidas correctivas oportunas para eliminar dichos riesgos y condiciones.

4.10. RIESGO: Combinación de probabilidades de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que pueda causar el suceso o exposición.

4.11. SUPERVISOR DE TRABAJO: La persona designada en la cadena de mando que es directamente responsable de la supervisión del personal y del trabajo.

4.12. TRABAJO DE ALTO RIESGO: Trabajo (incluyendo todo el trabajo o una actividad específica en el trabajo total) al que se expone el personal AES Colombia y contratistas a peligros que, en caso de producirse un incidente, puede acarrear la muerte o discapacidad, ya sea permanente o temporal de una persona. En el apéndice 1 se muestra las actividades laborales consideradas por AES como de alto riesgo.

4.13. TRABAJO DE RIESGO MEDIO: Trabajo que expone a los trabajadores propios o contratistas a peligros que, en caso de ocurrir un incidente, podrían resultar en incapacidad temporal, entre los ejemplos se encuentra el mantenimiento de planta e instalaciones, excavaciones menores, soldaduras, carpintería, obras civiles.

4.14. TRABAJO DE RIESGO BAJO: Trabajo que expone a los trabajadores propios o contratistas a peligros que, en caso de ocurrir un incidente, podrían resultar en una lesión leve pero no en una lesión con pérdida de días, entre los ejemplos se encuentran trabajos administrativos, limpieza de oficinas, operaciones en la sala de control.

4.15. TAREA NO RUTINARIA: Será aquella tarea que se realiza con frecuencia mayor a un mes incluyendo las actividades de mantenimiento.

4.16. TAREA RUTINARIA: Tarea que se realiza con una frecuencia alta, para ello todas las tareas con frecuencia de un mes y menos, serán consideradas rutinarias.

5. PRINCIPIOS GUÍA Y NORMAS FUNDAMENTALES

- a. Realizar una evaluación de riesgos extensiva en la que el análisis de seguridad se incorpore en todos los planes de trabajo, y que posteriormente se ejecute durante las actividades de trabajo.
- b. Los planes de trabajo son efectivamente comunicados a todos los trabajadores.
- c. Todos los trabajadores deberán realizar el AST antes del inicio de cualquier actividad laboral y actualizarlo cada vez que las condiciones cambien (medio ambiente, el alcance, personal, los riesgos adicionales, etc.).
- d. Documentar el Análisis Seguro del Trabajo y la Charla Previa de Seguridad como mínimo para todas las actividades de alto riesgo.

6. CONDICIONES GENERALES

Todo el personal AES Colombia, contratistas y subcontratistas deberán poner en práctica el Procedimiento de Análisis Seguro del Trabajo y Charlas Previas de Seguridad, para cualquier actividad o trabajo que vaya a desarrollar, independientemente del nivel de riesgo.

Así mismo, las diferentes áreas consultarán cualquier nuevo diseño, planeamiento y construcción al área de Seguridad Industrial, a fin de evaluar el impacto que dichas actividades puedan tener sobre los trabajadores.

6.1. ANÁLISIS SEGURO DEL TRABAJO (AST)

El alcance de un Análisis Seguro del Trabajo será adecuado al nivel de riesgo asociado a la actividad.

Por consiguiente, una reunión y/o Charla de Seguridad y un AST cortos serán conveniente, si el trabajo implica:

- a. Actividades con otros niveles de riesgo y/o actividades rutinarias.
- b. Que el personal involucrado, en virtud de su formación y experiencia, pueda razonablemente reconocer y evitar los peligros relacionados con el trabajo y no introduzca peligros debido a la desviación de los procedimientos o el alcance del trabajo.

Así mismo, una reunión y/o Charla de Seguridad y un AST extensos y más profundo debe llevarse a cabo si:

- a. El trabajo implica actividades de alto riesgo.
- b. El personal involucrado no puede reconocer y evitar los peligros relacionados con el trabajo y pueda introducir peligros debido a la desviación de los procedimientos o el alcance del trabajo.

De acuerdo con lo anterior, es importante explicar a continuación los lineamientos que se debe tener en cuenta para el desarrollo del Análisis Seguro del Trabajo, en el orden que se presentan:

6.1.1. Planificación previa del Trabajo

La ejecución de las tareas debe estar sustentada en una planificación previa, que evite omitir aspectos importantes que puedan afectar el normal desarrollo del trabajo a realizar. En la planificación se debe considerar la elaboración del Análisis Seguro del

Trabajo y Charla Previa de Seguridad completando el formato Análisis Seguro del Trabajo (AST) y Charla Previa de Seguridad para generación y construcción. **(Ver formato AES Colombia CO-SS-PR-001-F2: Formato Análisis Seguro del Trabajo).**

El AST es una actividad técnica que tiene por objeto identificar situaciones, desviaciones o potenciales incidentes que pudieran ocurrir cuando se ejecute una tarea, con el fin de establecer las respectivas medidas de control para eliminar o mitigar el peligro y el riesgo.

El Análisis Seguro del Trabajo, a diferencia del procedimiento de trabajo, ha de desarrollarse diariamente previo a cualquier trabajo que se ejecute en AES, no importa su naturaleza o nivel de riesgos.

Para el desarrollo del AST, se deberá tener en cuenta las siguientes acciones:

- Evaluar el entorno de trabajo para identificar operaciones contiguas que puedan afectar o verse afectadas con el desarrollo del trabajo.
- Verificar situaciones especiales, ejemplo: trabajos nocturnos, baja luminosidad, equipos radioactivos, carga suspendida, trabajos en caliente, etc.
- Verificar situaciones climáticas que puedan afectar el normal desarrollo del trabajo, ejemplo: polución, viento, altas o bajas temperaturas, etc.
- Identificar las tareas que cuentan con estándares establecidos, ejemplo: normas, instructivos, procedimientos, estándares operativos, reglas, etc.
- Generar descripción secuencial de la actividad, identificando incidentes potenciales, riesgos involucrados y sus respectivas medidas de control.
- Identificar los elementos de protección personal (EPP), equipos y herramientas a utilizar.

En los casos en que una persona trabaje sola, no tendrá que realizar una Charla Previa de Seguridad, si esa persona ha realizado el Análisis Seguro del Trabajo para dicho trabajo. Una persona sola, solo podrá realizar trabajos de riesgo bajo.

6.1.2. Confección del AST y Charla Previa de Seguridad

Durante la confección del Análisis Seguro del Trabajo y Charla Previa de Seguridad, se completará la siguiente información:

6.1.2.1. Antecedentes Generales

- **Trabajo a realizar:** Identificar la tarea que se ejecutará.
- **Lugar Específico:** Se debe describir el nombre específico del área, equipo, sección u otro, donde se desarrollará el trabajo.
- **Fecha, hora de inicio y término:** Se debe indicar la fecha en que se realiza el trabajo, hora de inicio y término del mismo.
- **Responsable AES a cargo:** Se debe indicar el nombre de la persona encargada o responsable técnico y operacional por parte de AES, que estará a cargo de las labores a ejecutar. El Supervisor no necesariamente deberá estar tiempo completo en el punto donde se desarrolla la actividad.
- **Empresa ejecutante del trabajo:** Se debe indicar el nombre de la empresa encargada de ejecutar el trabajo.
- **Responsable a cargo empresa ejecutante:** Se debe indicar el nombre y firma de la persona encargada, responsable técnico y operacional en terreno por parte de la empresa ejecutante ya sea AES o contratista, según corresponda y que estará a cargo de las labores relacionadas con el AST, quien no necesariamente deberá estar tiempo completo en el punto donde se desarrolla la actividad, siempre y cuando exista un Jefe de trabajo a cargo de la actividad.

Se podrá dar el caso que para trabajos realizados por personal AES el Supervisor AES a cargo cumplirá el mismo rol de Supervisor a Cargo Empresa Ejecutante, por tanto deberá ingresar sus datos en ambos campos y firmar donde aplique.

- **Nombre y firma responsable en terreno a cargo:** Se debe indicar quién es el encargado en el lugar donde se ejecuta el trabajo, pudiendo corresponder a un

Supervisor o trabajador a cargo de las actividades en el sitio, quien deberá permanecer tiempo completo en el punto donde se desarrolla la actividad.

En aquellos casos que no se presente esta figura, se deberá completar con la sigla N/A (No aplica).

- **Indicar Permiso de Trabajo:** Se deben indicar el número permiso de trabajo asociado a esa actividad para diferenciarlo de otros AST realizados en el área o por la empresa.

6.1.2.2. Planificación del trabajo

a) Identificación EPP, Vehículos, Maquinarias y/o Sustancias Químicas.

- **Elementos de Protección Personal:** Se debe detallar los EPP a ser requeridos para ejecutar la actividad.
- **Vehículos y/o Maquinarias:** En caso de aplicar, se debe identificar el vehículo o maquinaria que se utilizará en la ejecución de la actividad.
- **Sustancias Químicas:** En caso de aplicar, se debe identificar las sustancias químicas que se utilizarán en la ejecución de la actividad.
- **Identificación de Actividades de Alto Riesgo:** En esta sección se deben identificar los trabajos a realizar, los cuales son potencial de generar incidentes SIP.

6.1.2.3. Análisis Seguro del Trabajo

El análisis seguro del trabajo, debe realizarlo la persona que estará a cargo de los trabajos, ya sea Supervisor a cargo empresa ejecutante o Encargado del trabajo empresa ejecutante, según la estructura que presente la empresa ejecutante, en conjunto y con la participación de todos los trabajadores que estarán involucrados en la tarea, completando los ítems del formato de acuerdo a las siguientes pautas:

- Enumerar los pasos o etapas de la tarea a desarrollar en un orden secuencial, lógico y práctico.

- Para cada paso descrito de la tarea (etapas del trabajo), deben asociarse los peligros, riesgos y/o consecuencias involucradas.
- Definir los controles requeridos (medidas de control) para eliminar, minimizar y/o controlar los peligros potenciales identificados y descritos para los pasos que correspondan. Es importante que las medidas de control concuerden con los riesgos identificados, por ejemplo: generación de material particulado = uso de respirador con filtro para polvo, indicando el modelo del filtro.
- Establecer la Jerarquía de Control de Riesgo: Una vez definidas las medidas de control, se deberá marcar en las columnas del sector derecho, el casillero indicando a qué medida de control corresponde, según la jerarquía de control de riesgo. Cada vez que clasifique la columna de jerarquización, verifique junto al equipo la posibilidad que esta medida sea modificada por una más eficaz (eliminación y sustitución), considerando la jerarquización del riesgo.

La definición de cada control se presenta a continuación:

1. **ELIMINACIÓN:** Son medidas de control que buscan suprimir un peligro del lugar de trabajo o de la actividad que se está realizando y/o retirar al trabajador de la exposición del mismo. Dentro de dichas medidas se encuentra el rediseño del área de trabajo, la modificación de los métodos de trabajo o el cambio de una sustancia. Por lo tanto, la eliminación es la forma más eficaz para controlar un riesgo, debido a que el peligro no estará presente o la exposición al mismo ya no se dará. Por esta razón, la eliminación debe ser la medida de control preferida siempre que sea posible.
2. **SUSTITUCIÓN:** Es reemplazar el material o proceso con una alternativa menos peligrosa. Por ejemplo, utilizar una plataforma elevada móvil para acceder a trabajos en altura en lugar de escaleras. Se debe tener cuidado para garantizar que la alternativa sea más segura que la original.
3. **CONTROLES DE INGENIERÍA:** Son métodos que se encuentran inmersos en el diseño de una planta, equipo o proceso para minimizar un peligro. Dentro de estos métodos se encuentran el control de procesos, creación de carcasas y/o aislamiento de una fuente de peligro, ventilación, etc. Así que, si un peligro no puede eliminarse

o sustituirse por otro material o proceso más seguro, el siguiente mejor enfoque consiste en utilizar controles de ingeniería para evitar la exposición al mismo. Por lo cual, estos controles son muy fiables para evitar las exposiciones a un peligro, siempre y cuando sean diseñados, utilizados y mantenidos adecuadamente.

4. **CONTROLES ADMINISTRATIVOS:** Son las reglas, políticas y procedimientos del lugar de trabajo, que limitan la exposición de los trabajadores al peligro. Dentro de dichos controles se encuentran la limitación del tiempo a la exposición del peligro, procedimientos de operación escritos, prácticas de trabajo, normas de seguridad y de salud para los empleados, alarmas, señalización y advertencias, capacitaciones, ejercicios de estiramiento, etc. Así que, si los controles de ingeniería no pueden implementarse, los controles administrativos serán la siguiente opción. Sin embargo, los controles administrativos no eliminan ni reducen el peligro.

Nota: Las señales de advertencia únicamente se usarán en lugar donde se pueda y se deba corregir un peligro, por lo tanto, no es una forma aceptable de Control de Peligro.

5. **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP):** Es una medida de control de peligros diseñada para reducir la gravedad de las consecuencias después de la aparición de un evento, mediante el uso de los equipos de protección directamente sobre los miembros del cuerpo de los trabajadores. Dentro de dichos métodos se encuentran los respiradores, guantes, ropa de protección, cascos, gafas protectoras, tapones de oídos, etc. El uso de EPP es el método menos deseado para controlar o mitigar la exposición a un peligro, por lo que no deben utilizarse como una medida de control cuando en realidad se deba usar métodos más eficaces. Por esta razón, los EPP deben utilizarse sólo cuando otros controles más efectivos sean desarrollados o instalados, y/o si otras medidas de control de riesgos no son razonables y/o factibles, debido a que estos:
- a. No eliminan o cambian el riesgo.
 - b. No protegerán al trabajador si son inadecuados o fallan.
 - c. No son a prueba de tontos.
 - d. A menudo pueden ser incómodos o molestosos, y pueden suponer una carga adicional física al empleado.
 - e. Tienen el potencial de crear riesgos adicionales. Por ejemplo, el uso de respiradores por largos períodos de tiempo puede suponer una tensión sobre el corazón y los pulmones.

Cuando se planifica los controles de peligros, se debe asegurar que el control seleccionado para eliminar o minimizar uno o más peligros no crea otro peligro para el mismo grupo de personas u otros. Por ejemplo, no es aceptable descargar gas inflamable hacia otra área en la que se expone a otro grupo de trabajadores. Las medidas de control de riesgos deben eliminar o reducir los peligros para todos los que puedan estar expuestos a estos. En ciertos casos, una combinación de medidas de control podrá ser necesaria para eliminar o minimizar el riesgo de manera efectiva.

El AST deberá ser confeccionado en lo posible a mano, pero podrán presentarse formatos realizados en computador si es que los trabajos son rutinarios de medio y bajo riesgo.

Adicionalmente se podrán realizar AST rutinarios (duración máxima de 7 días o un turno) para aquellos trabajos de alto riesgo, que cuenten con personal con las competencias (experiencia y calificaciones) idóneas para el cargo. Este registro debe ser completado a mano.

El AST debe estar siempre disponible en el área en donde se ejecute el trabajo, a fin de poder ser revisado y modificado según observaciones realizadas, cambios en la actividad y/o el entorno.

Para aquellos trabajos rutinarios y que involucren riesgo bajo, el AST podrá tener una vigencia máxima de 7 días corridos, de todos modos los trabajadores deberán analizar el documento de forma diaria y dejar registro de esta revisión durante la Charla Previa de Seguridad, completando la sección 5 y 6 del formato (imprimiendo diariamente estas secciones). Después de transcurrido los 7 días, se debe renovar el AST.

Cada trabajador que participe en la actividad debe tomar conocimiento del AST desarrollado y la Charla Previa de Seguridad, mediante su nombre, cédula y firma, según lo establecido en la sección 6 del formato.

6.1.2.4. Plan de Emergencia para la actividad

Durante el desarrollo del AST, se deberán identificar las posibles emergencias relacionadas al trabajo y al entorno, verificando las vías de evacuación y los puntos de encuentro. Además de los pasos a seguir en caso de ocurrir la emergencia.

En este punto es importante conocer y mencionar las posibles emergencias ambientales que puedan presentarse en el lugar de trabajo, tales como: derrames, fugas, incendios, etc.

6.1.2.5. Charla Previa de Seguridad

En la Charla Previa de Seguridad se elaborará el Análisis Seguro del Trabajo y deberán asistir el jefe de trabajo y el personal que realizará las actividades, quienes serán los responsables de que se lleve a cabo dicha charla. De ser necesario, el área de seguridad industrial brindará asesoría y acompañamiento en la misma.

Dicha charla deberá incluir al menos los siguientes elementos:

- a. La planificación del trabajo a realizar.
- b. Los roles y la responsabilidad asignados a cada miembro del equipo.
- c. Los procedimientos de trabajo a utilizarse y los aspectos más relevantes de los procedimientos asociados al trabajo, por ejemplo: Espacios confinados, trabajo en altura, trabajos en caliente, entre otros.
- d. Los peligros y riesgos relacionados con el trabajo.
- e. Las medidas de control a utilizar para los peligros y riesgos identificados.
- f. Los planes de emergencia.
- g. Las precauciones especiales.
- h. Los controles de fuentes de energía.
- i. Los requisitos de los equipos de protección personal.
- j. La revisión del Análisis Seguro del Trabajo (AST).

El registro de la charla previa de seguridad deberá quedar identificado en la sección 5 del registro **Análisis Seguro de Trabajo (AST) y Charla Previa de Seguridad**, firmado en la sección 6 por cada trabajador, aceptando que:

- Participaron de manera conjunta en la elaboración del AST.
- Entendieron las condiciones del trabajo.

- Evaluaron los peligros y riesgos inherentes del trabajo a realizar y las acciones preventivas a tener en cuenta.
- Se comprometen a aplicar todas las precauciones identificadas y las medidas correspondientes en caso de presentarse una emergencia en el desarrollo de los trabajos, ya sea de Seguridad Industrial o con el medio ambiente.

6.1.2.6. Autoridad para detener el trabajo

En caso de que durante la jornada laboral se haya ejercido la autoridad para detener el trabajo, se deberá dejar registrado en la sección 7 del formato, el nombre de la persona que realizó la detención, hora, motivo, nivel de detección y comentarios u observaciones. El supervisor de la empresa ejecutante deberá informar inmediatamente al Director de Seguridad Industrial.

Existen dos niveles de detención del trabajo, nivel 1 corresponde aquella en que se aplica una medida de control inmediata a lo detectado, la que permite mejorar las condiciones o fortalecer las acciones para continuar desarrollando las actividades de forma segura, la medida de control debe ser conversada y acordada junto a todos los participantes de la actividad. El nivel 2, corresponde aquellas acciones y/o condiciones que no pueden ser tratadas de forma inmediata, donde las medidas de control que se deben aplicar deberán ser analizadas técnicamente o con el apoyo de otros especialistas. En caso de ocurrir esta detención, los trabajos no se podrán reanudar hasta que el análisis realizado asegure la implementación de todas las medidas de control que permitan desarrollar la actividad en cumplimiento de los estándares de seguridad.

6.1.2.7. Revisiones AST y Charla Previa de Seguridad

En la sección 8 del formato, se deberán dejar los comentarios u observaciones realizadas por el personal que realiza las revisiones del documento. Las revisiones no son obligatorias para iniciar las actividades.

La primera revisión que se realiza durante la jornada laboral será la ejecutada por la Línea de Supervisión de la Empresa Ejecutante, pudiendo ser el Asesor en Prevención

de Riesgos, Supervisor a cargo Empresa Ejecutante, Administrador de Contrato, entre otros.

La segunda revisión indicada en el formato corresponderá a comentarios u observaciones realizada por la revisión del Responsable AES del trabajo, quién además deberá dejar estampada su firma.

La tercera revisión indicada en el formato corresponderá a comentarios u observaciones realizada durante inspecciones, Caminatas de Seguridad, procesos de auditorías u otras actividades de este tipo.

Para aquellos comentarios y/u observación que estén asociados a riesgos y/o medidas de control que no hayan sido incluidas en el AST, se deberá reunir al personal para su análisis y revisión con todo el equipo de trabajo. La toma de conocimiento debe quedar registrada con la segunda columna de firmas de la sección 6 del formato.

La persona que revisa el AST, firmará el documento verificando su contenido, dicha firma del revisor no responsabiliza de la ejecución del trabajo, ya que la responsabilidad siempre será del Supervisor a cargo de la Empresa ejecutante, la firma de revisión no será requisito para dar inicio a las tareas.

Los encargados de Seguridad y Salud en el Trabajo del negocio podrán realizar revisiones aleatorias, dejando registro de sus observaciones y comentarios, en la sección 8, cuando corresponda. Durante la revisión deberán verificar que el personal involucrado en la tarea se encuentre registrado, además verificar la comprensión de los riesgos e impactos ambientales, medidas de control de acuerdo a la actividad que se está ejecutando.

6.2. REUNIONES DE SEGURIDAD

Se desarrollarán dos clases de reuniones de seguridad antes de la realización de los trabajos, así:

6.2.1. Charla previa de seguridad para elaborar el AST

Las charlas previas de Seguridad deben cumplir con los siguientes lineamientos:

- a. Se debe realizar una charla previa de seguridad todos los días / turno y en cada nueva ubicación de trabajo antes de que comience el trabajo. La charla previa de seguridad debe incluir una revisión del AST con cada miembro del equipo y el contratista involucrado en el trabajo.
- b. La Charla Previa de Seguridad debe realizarse para los nuevos miembros del equipo de trabajo antes de comenzar sus actividades laborales y debe registrarse en el formato la participación de éste.
- c. Un AST y Charla Previa de Seguridad se realizará cada vez que cambie la ubicación física del trabajo, excepto como se indica a continuación para el trabajo de mantenimiento rutinario.
- d. Para los trabajos de mantenimiento rutinarios como: cambios de bombillas, cambio de filtro HVAC, etc., realizados en varios lugares durante un día de trabajo, debe realizarse un AST y una reunión previa de seguridad como mínimo para el primer trabajo del día. Una revisión tanto del AST como de la reunión previa de seguridad se requerirá siempre que el lugar de trabajo cambie. Cualquier peligro adicional y control de riesgo deben registrarse en el formato AST (ver formato AES Colombia CO-SS-PR-001-F2: "Formato Análisis Seguro del Trabajo").
- e. Si el mismo trabajo es realizado por equipos múltiples en diferentes turnos o días, el jefe del trabajo o una persona igualmente competente deberá revisar el AST y realizar una Charla Previa de Seguridad para el equipo sustituto o de reemplazo.
- f. Cuando se produzca un cambio en el plan de trabajo, dicho trabajo deberá detenerse e incorporar lo detectado en el AST en conjunto con todos los trabajadores involucrados, quienes firmarán en la sección 6 del formato, específicamente en la columna "Firma Revisiones y/u Observaciones del AST".

Las modificaciones en el plan de trabajo podrán incluir, pero no se limitan a:

- Cambio o ampliación del alcance de trabajo definido en el documento de autorización (orden de trabajo o cualquier otro documento alternativo).

- Introducción de un nuevo trabajo en el área que pudiera tener un impacto mutuo.
 - Diferencia o cambio en las condiciones del área de trabajo identificadas en el AST existente (ejemplos: la superficie del suelo se tornó resbaladiza debido a la lluvia, el área se convirtió en ruidosa porque la carcasa de un equipo cercano fue retirada, uno o más equipos en el área de trabajo fue arrancado o energizado, una red en la proximidad a la zona de trabajo fue energizada, no pudo colocarse una escalera para acceder a la cajilla del medidor de un cliente según se identificó en el AST, etc.).
 - Cambios en el equipo de trabajo (ejemplo: un empleado nuevo y sin experiencia se unió al equipo), cambios en el equipo que se planificó utilizar, etc.
- g. Las Charlas Previas de Seguridad deben documentarse como mínimo para todas las actividades de alto riesgo enumeradas en el apéndice 1 de este procedimiento. Todas las personas involucradas en el trabajo deben reconocer formalmente su participación en la Charla Previa de Seguridad y la elaboración y/o revisión del AST.
- h. Al identificar y aplicar medidas de control de riesgos para los trabajos de alto riesgo, los siguientes puntos se deben cumplir:
- Asegurar que las jerarquías de las medidas de control de riesgos se exploren e implementen según sea razonablemente posible.
 - Asegurar que en el AST se identifiquen e implementen las medidas de control de riesgos para mitigar posibles factores humanos incluyendo, pero no limitados a, la competencia, las condiciones/capacidades físicas y la participación de personal nuevo, aprendiz y contratista en el trabajo.
 - Identificar e implementar medidas de control de riesgos para cada peligro y riesgo identificado durante la elaboración del AST.
 - Separar y documentar las medidas de control de riesgo identificadas y aplicadas de acuerdo con el grupo de jerarquía (Eliminación, Sustitución, Ingeniería, Administrativo y EPPs) para cada riesgo identificado.
 - Asegurar que se hayan implementado medidas de control de riesgos de acuerdo con el procedimiento estándar de operación y estándares aplicables sin desviaciones. En caso de requerir una desviación, el procedimiento alternativo debe revisarse y aprobarse por el o los directores del área(s) responsable(s) del procedimiento o estándar que está siendo objeto de la desviación. (Ej. Operación, Mantenimiento).

- Todo el personal que participe en actividades de alto riesgo deberá estar calificado como competente a la tarea que realiza. Se espera que dicho personal identifique los riesgos relacionados a su trabajo y tenga conocimiento de la mitigación de los mismos de acuerdo a la jerarquía de las medidas de control de riesgos.
- Cuando las actividades se basan en los procedimientos aprobados para mitigar los riesgos, el personal que realiza las actividades deberá poseer conocimiento de los procedimientos y la utilización correcta de ellos.
- Los EPP deberán estar en buena condición de trabajo y el personal involucrado deberá estar entrenado y bien informado sobre el uso correcto de los mismos.

6.2.2. Reunión de seguridad previa al inicio diario de trabajos

- i. Todos los días se llevará a cabo una reunión de seguridad en:

LUGAR	GRUPO DE TRABAJO
Taller Eléctrico	E – Team (Grupo Eléctrico y Electrónico)
Taller de Soldadura	Grupo Mecánico de Mantenimiento
Taller Industrial	Grupo Mecánico del Taller Industrial
Frente de Trabajo del Contratista	Grupo de Trabajo del Contratista
Santa María	Grupos de Trabajo de Personal que trabaja en Santa María y Periféricos

- j. Esta reunión se realizará en la primera hora laboral del día o turno de trabajo (en caso de tener trabajos nocturnos). A dicha reunión deberán asistir todos los trabajadores de cada taller y el supervisor del mismo, quien será el responsable de liderarla. Si por alguna razón, el supervisor no puede realizar dicha reunión, deberá delegar a alguien para que la ejecute. El área de seguridad industrial brindará asesoría y acompañamiento en la misma.
- k. La reunión incluye las siguientes actividades:
- La discusión de los trabajos en desarrollo.
 - Los roles y la responsabilidad asignados a cada miembro del equipo.
 - Los procedimientos de trabajo a utilizarse.

- Los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, y los adicionales que se observen.
- Las medidas de control a utilizar para los peligros y riesgos identificados.
- Los planes de emergencia.
- Las precauciones especiales.
- Los controles de fuentes de energía.
- Los requisitos de los equipos de protección personal.
- La revisión del Análisis Seguro del Trabajo (AST) de los trabajos en desarrollo.
- Reporte de condiciones, actos inseguros y casi incidentes evidenciados el día anterior, en las instalaciones de AES Colombia.
- Gimnasia laboral, la cual incluye calistenia y estiramiento.

6.3. MANEJO DE ANÁLISIS DE RIESGOS EN ACTIVIDADES DE EMERGENCIA

En caso de actividades de emergencia los trabajadores y jefe de trabajo deberán solicitar el acompañamiento de un integrante del equipo de Seguridad Industrial, quien acompañará las actividades para de esta forma ir realizando el análisis de riesgos en forma conjunta con el grupo de trabajo, los cuales serán ingresados en un formato físico que se vaya diligenciando en el lugar de trabajo para poder dar cumplimiento al procedimiento en el momento de la emergencia. Al momento que ésta sea controlada, se podrán plasmar estas actividades y riesgos en el AST definitivo con las firmas correspondientes y de esta forma poder continuar desarrollando la actividad.

7. RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS – AUTORIDADES

Las responsabilidades del Procedimiento de Análisis Seguro del Trabajo y Charlas Previas de Seguridad son:

- a. **Gerente de operaciones** Será su responsabilidad:
 - Asegurar la correcta implementación de las disposiciones de este procedimiento.

- Designar al responsable de mantener la implementación y control de este procedimiento en la Unidad de Negocio, dejando respaldo escrito.
- b. **Persona responsable por parte de AES Colombia (Interventor o Supervisor):** Será su responsabilidad:
- Asegurar que el AST y charla previa de seguridad se realice de acuerdo a los requisitos de este procedimiento, en coordinación con el Supervisor a cargo de la Empresa Ejecutante.
 - Asegurar en el lugar del trabajo la existencia de un procedimiento de trabajo, charla previa y AST, con las correspondientes firmas del personal involucrado.
 - Asegurar la incorporación de aspectos técnicos, operacionales y de seguridad en el AST.
- c. **Director Seguridad Industrial:** Será su responsabilidad:
- Dar acompañamiento a las charlas previas y las reuniones diarias de seguridad.
 - Asesorar en la elaboración del AST.
 - Verificar que el AST se encuentre disponible en el lugar de trabajo y la comprensión de los riesgos y medidas de control en todo el personal involucrado en la actividad.
 - Revisar el documento de AST y proponer mejoras, cuando corresponda.
 - Asegurar la capacitación de los involucrados en este procedimiento.
- d. **Personal involucrado en el diseño, planeación y construcción:** Será su responsabilidad informar de cualquier nuevo diseño, planeamiento y construcción al área de Seguridad Industrial, la cual determinará el impacto de estas actividades sobre los empleados. Igualmente, deberá identificar y aplicar medidas de control de riesgos para dichos trabajos.
- e. **Supervisor a cargo empresa ejecutante:** Será su responsabilidad:

- Liderar junto al personal a cargo de ejecutar los trabajos la confección del AST y charla previa de seguridad, dejando escrito el análisis realizado en el formato correspondiente.
 - Asegurar la toma de conocimiento y la comprensión de los riesgos, con sus respectivas medidas de control de todo el personal involucrado en la actividad, mediante firma en los correspondientes registros.
 - Detener el trabajo y revisar el AST, si las condiciones de trabajo cambian.
 - Mantener permanente comunicación con el Supervisor AES, informando los cambios, condiciones y/o posibles interferencias presentadas en el área de trabajo.
- f. **Jefe o encargado del trabajo empresa ejecutante:** Será su responsabilidad:
- Apoyar al Supervisor en la confección del AST y charla previa de seguridad, dejando escrito el análisis realizado en el formato.
 - Apoyar el cumplimiento de los aspectos de seguridad del trabajo.
 - Coordinar las actividades en terreno ante la ausencia del Supervisor a cargo de la Empresa ejecutante, asegurando el cumplimiento de las medidas de seguridad estipuladas en el AST y documentación que aplique a la actividad.
 - Asegurar la disponibilidad de la documentación (PT, procedimiento de trabajo, AST y charla previa de seguridad y aquellos que apliquen) en el lugar de trabajo.
- g. **Trabajador:** Será responsabilidad de quien ejecute las actividades:
- Participar activamente en la elaboración del AST y en las Charlas Previas de Seguridad.
 - Colaborar en la identificación de los riesgos inherentes a las actividades a desarrollar, junto con su grupo de trabajo.
 - Llevar acabo las medidas de control de las condiciones inseguras identificadas.
 - Aplicar todas las medidas preventivas establecidas en el documento AST y en la reunión previa de seguridad.

8. AUDITORÍA

La auditoría al procedimiento de Análisis Seguro del Trabajo y Charlas Previas y (AST), será programada según los ciclos de auditorías internas EHS establecido en el estándar de auditorías internas EHS.

AES Colombia realizará revisiones regulares de las planillas de AST, para evaluar la calidad y efectividad del procedimiento. De igual forma revisará las actas de las reuniones de seguridad diarias para evaluar la efectividad del sistema.

9. CAPACITACIÓN

El equipo de Seguridad Industrial se asegurará de brindar la capacitación necesaria, para garantizar que los empleados involucrados en el Procedimiento de Análisis Seguro del Trabajo y Charlas Previas de Seguridad, cuenten con el conocimiento y las habilidades requeridas para cumplir con sus responsabilidades. Dicha capacitación incluye la formación inicial y sesiones de actualización periódicas como mínimo una vez cada dos años o con más frecuencia si es necesario.

La capacitación debe registrarse con el nombre, fecha de la capacitación y la evaluación del conocimiento adquirido en la misma. AES Colombia se asegurará de que cada empleado haya demostrado competencia en el proceso de Análisis Seguro del Trabajo y Charlas Previa de Seguridad antes de que dicho empleado haya completado la capacitación.

AES Colombia proporcionará nuevas capacitaciones cuando el procedimiento de observación laboral o cualquier otro procedimiento de gestión de la seguridad revelen que hay desviaciones o insuficiencias en el conocimiento de un empleado sobre el proceso de Análisis Seguro del Trabajo y Charlas Previa de Seguridad

10. POLÍTICAS DE APLICACIÓN

Se realizará un proceso de monitoreo para asegurar que el Procedimiento de Análisis Seguro del Trabajo y Charlas Previas de Seguridad se esté aplicando como se define;

así mismo que todos los trabajadores estén realizando el AST y las Charlas Previas de Seguridad con la calidad requerida.

El proceso de monitoreo se realizará de la siguiente forma:

- a. El área de operación no autorizará el inicio de actividades relacionadas con una consignación hasta tanto no se evidencie la realización del correspondiente AST y Charlas Previas de Seguridad.
- b. Durante la realización de caminatas de seguridad, observación de actividades del trabajo y recorridos normales del equipo de Seguridad Industrial, las personas encargadas, comprobarán que en el AST hayan quedado registrados todos los posibles peligros y/o riesgos de acuerdo con el alcance y la ubicación del trabajo, y que las medidas de control sean las adecuadas para eliminar o mitigar dicho peligro y/o riesgo. Además, verificarán que se implementen y mantengan de acuerdo con los procedimientos estándares de operación y otros requisitos aplicables.
- c. Los encargados de realizar caminatas de seguridad, observación de actividades del trabajo y recorridos normales del equipo de Seguridad Industrial verificarán que los EPP, el equipo adecuado y las herramientas necesarias estén disponibles.
- d. Los encargados de realizar caminatas de seguridad, observación de actividades del trabajo y recorridos normales del equipo de Seguridad Industrial verificarán mediante procesos de entrevista, que todo el personal involucrado en una tarea sea consciente de los riesgos asociados con sus actividades laborales y los controles de riesgo a seguirse a fin de eliminar o mitigar el riesgo.
- e. Continuamente se le comunicará a todo el personal AES Colombia, contratistas y subcontratistas su: *Derecho y obligación de utilizar y cumplir con la autoridad para detener el trabajo, tal como se define en el procedimiento AES Colombia GO-SSO-PRO-008 Seguridad Proactiva.*
- f. Para garantizar que todos los trabajadores son responsables del cumplimiento de los procedimientos de seguridad de AES Colombia, cada una de las personas involucradas en el desarrollo del trabajo o la actividad deberá firmar el AST, demostrando que participó en la elaboración del mismo, comprendió las condiciones del trabajo, evaluó los peligros y riesgos inherentes de dicho trabajo,

reconoció las acciones preventivas y se compromete a aplicar todas las precauciones identificadas.

11. DOCUMENTOS RELACIONADOS

El Documento que se involucra para el desarrollo del presente procedimiento es AES Global Safety Standard – Job Safety Analysis an Pre-Job Briefing, Standard Number AES-STD-S13, Revision 01, Effective Date 04/10/2015.

TABLA DE REVISIONES

Revisión	Página	Fecha	Responsable	Resumen del Cambio
1	1	18/07/2013	David La Rotta	Se incluye la definición de actividad de emergencia.
	4	18/07/2013	David La Rotta	Se incluye la verificación diaria del análisis de riesgos.
	5	18/07/2013	David La Rotta	Se incluye el manejo de análisis de riesgos en actividades de emergencia.
	6	18/07/2013	David La Rotta	Se incluye tabla de revisiones.
2	1	1/07/2014	Francisco Castro	Actualización alcance.
	1-3	1/07/2014	Francisco Castro	Actualización de definiciones e inclusión de algunas nuevas relacionadas con la jerarquía de control de riesgos.
3	3, 10	07/07/2014	Francisco Castro	Actualización de acuerdo a la actualización de acuerdo a la versión de octubre del 2014 del estándar AES.
4	1-16	07/07/2015	Francisco Castro	Actualización de acuerdo a la actualización de acuerdo a la versión de octubre del 2015 del estándar AES y correcciones varias de ortografía y forma.
5	5	11/03/2016	Deisy Peña	Inclusión de definiciones de trabajos de alto riesgo y otros trabajos.
	6	11/03/2016	Deisy Peña	Modificación de los Principios Guías y

				Normas Fundamentales.
	14-15	11/03/2016	Deisy Peña	Inclusión del ítem de Responsabilidades Específicas – Autoridades, con el fin de dar cumplimiento a la Norma Fundamental de AES Chivor.
	1-20	11/03/2016	Deisy Peña	Actualización de acuerdo a la actualización del estándar global AES de octubre del 2015. Y modificación de la estructura y redacción del Documento.
6	1	4/09/2017	Francisco Castro	Se incluyó en el alcance a la PCH Tunjita
	6	4/09/2017	Francisco Castro	Se incluyeron definiciones de persona calificada y persona competente.
7	6	16/05/2018	Francisco Castro	Se incluyó la definición de Actividad Básica
8	Todo el documento	06/06/2019	Laura Pinzón	Sustitución AES Chivor por AES Colombia
	Todo el documento	06/06/2019	Laura Pinzón	Cambio logo AES Chivor
	1	06/06/2019	Laura Pinzón	Actualización del propósito
	2 - 4	06/06/2019	Laura Pinzón	Inclusión de las definiciones de: riesgo, peligro, trabajo de riesgo medio y bajo, tarea no rutinaria y tarea rutinaria.
	6 - 14	06/06/2019	Laura Pinzón	Inclusión del desarrollo del AST
	19 - 21	06/06/2019	Laura Pinzón	Actualización responsabilidades
9	13	20/01/2020	Daniel López	Descripción del Plan de Emergencia para la actividad, incluyendo la mención de posibles emergencias ambientales.

12. APÉNDICE 1

ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO AES.

ACTIVIDADES	
1	Actividades en o cerca de equipos con el potencial de causar Arco Eléctrico.
2	Las actividades en una carretera con la posibilidad de ser golpeado por vehículos (No incluye conducir o viajar en una carretera pública).
3	Actividades con el potencial de ahogamiento.
4	Actividad que implique trabajos a una altura por encima de 1,5 metros (5 pies) y trepar postes eléctricos.
5	Manejo de sustancias peligrosas que pueden causar lesiones agudas, exposición a fuentes de ionización o potencial de causar una explosión.
6	Las actividades con el potencial de exposición a voltaje directo ≥ 50 a voltios.
7	Actividades en o cerca de válvulas de seguridad presurizadas u otros dispositivos de descarga de energía energizados donde existe la posibilidad de exposición a la energía almacenada en caso de emisión.
8	Levantamiento y Aparejos.
9	Trabajo en caliente fuera de los lugares designados.
10	Las actividades que supongan acceder a espacios cerrados o potencial de atrapamiento / inmersión como el trabajo dentro de una zanja, túnel, etc.
11	Poda de árboles y actividades relacionadas con el potencial de causar lesiones por el equipo de podar árboles y / o golpes por la caída de árbol o rama.
12	Las actividades relacionadas con la operación o trabajos en las cercanías de equipos de la planta de operación.
13	Actividades en potenciales zonas explosivas debido a la acumulación de polvo o vapor combustible.
14	Actividades en o cerca de equipos giratorios, rodantes o móviles o sus partes que tengan el potencial de causar cortadas, atrapamiento, aplastamiento o atrapamiento por lesiones.
15	Actividades con el potencial de causar golpes por la caída de objetos.