1. OBJETIVO

Establecer la metodología para identificar y evaluar los riesgos y peligros asociados a las actividades que CUBINGECOL INGENIERIA Y CUBIERTAS SAS y sus proyectos asociados realizan, y así determinar los controles necesarios de los mismos.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las actividades rutinarias y no rutinarias de CUBINGECOL INGENIERIA Y CUBIERTAS SAS, a todas las personas que trabajan en la empresa: (empleados, trabajadores, contratistas, clientes, proveedores) y personal que visite sus instalaciones.

3. DEFINICIONES

Para la elaboración, aplicación y cumplimiento del presente documento se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

Accidente de Trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, invalidez o muerte.

Actividad Rutinaria: Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable. (GTC 45:2012). Son consideradas en Instituto del corazón todas las actividades que se encuentran establecidas para los diferentes procesos contemplados por la empresa (Administrativos, operativos) y se realizan permanentemente y están dentro de sus funciones.

Actividad no Rutinaria: Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización, que no es estandarizable debido a la diversidad de escenarios y condiciones bajo las cueles pudiera presentarse (GTC 45:2012). Son consideradas en Instituto del corazón todas las actividades que se encuentran establecidas para los diferentes procesos contemplados por la empresa (Administrativos, operativos,) y se realizan esporádicamente y no están dentro de sus funciones.

Consecuencias: Alteración en el estado de salud de las personas y los daños materiales resultantes de la exposición al factor de riesgo.

NIVELACIÓN DE CANAL DESPLOMADA EN CUBIERTA PANEL INYECTADO, LEVANTAMIENTO DE PANEL EXISTENTE, INSTALACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE SOPORTE DE CANAL, INSTALACIÓN DE PANEL EXISTENTE, FIJACIÓN Y SELLADO DE CANAL Y CUBIERTA.

Enfermedad Laboral: Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga a un trabajador como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.

Ergonomía: Ciencia que estudia y optimiza los sistemas Hombre – Objeto – Ambiente, adaptando el trabajo a quien lo realiza, preservando, así, su salud y su dignidad.

Exposición: Frecuencia con que las personas o la estructura entra en contacto con los factores de riesgo. Factor de Riesgo: Es todo elemento cuya presencia o modificación aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.

Fuente del riesgo: Condición/acción que genera el riesgo.

Incidente: Evento en el que no hay lesión, enfermedad o víctima mortal, también se puede denominar como casi-accidente (situación en la que casi ocurre un accidente).
Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos.

Probabilidad: Posibilidad de que presenten incidentes o accidentes.

Riesgo: Probabilidad que se produzca una situación no deseada en Salud Ocupacional (Incidente o Enfermedad), condicionado a diferentes factores, criterios y medidas específicas.
Permiso de Trabajo: Autorización que un emisor otorga a un ejecutor para que un grupo de trabajadores asignados realice una actividad específica, con un alcance limitado, en un equipo o sistema definido, en una fecha y horas establecidas, y bajo unas condiciones previamente acordadas.

Nivel de Deficiencia: Magnitud de la relación esperable entre el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo.

Nivel de Exposición: Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral.

Nivel de Probabilidad: Producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición.

Interpretación del Nivel de Probabilidad: Producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición.

Nivel de Consecuencia: Medida de la severidad de las consecuencias

4. RESPONSABLES

Son responsables en la identificación de peligros y valoración de riesgos

- La responsable del SG-SST, es la responsable de la elaboración, divulgación del presente documento.
- La Coordinadora de SST junto con auxiliar es el encargado de diseñar la matriz de peligros y riesgos de los proyectos en campo.
- Los trabajadores independientemente de su forma de contratación son responsables de comunicar condiciones y actos subestándar que puedan poner en peligro el bienestar de los mismos.

5. ACTIVIDADES

La identificación de un peligro y valoración del riesgo junto con el establecimiento de los controles de mitigación se realiza en los siguientes casos:

- Inicio de un proyecto en campo
- Cambio en la infraestructura, procesos y actividades
- Diseño de áreas de trabajo, Procedimientos de Operación y Organización del Trabajo.

La identificación del peligro se podrá realizar en compañía de los trabajadores del proyecto, cuando se considere que se realizaran labores de alto riesgo. Dicha identificación de peligros, evaluación y control

se realizará a través del diligenciamiento del formato SST-MAT-001 Matriz de Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles. Cuando el cliente maneje otro tipo de formato para la identificación, se utilizará el establecido por él.
El formato se diligencia teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- Proceso: Hace referencia al proceso establecido en el mapa de procesos de CUBINGECOL o a las áreas involucradas en el proyecto.
- Zona/Lugar: Ubicación geográfica fuera o dentro de las instalaciones de la compañía.
- Actividad: Tarea u Operación a evaluar
- Cargo: Indique el cargo asociado al peligro identificado
- Tipo de Actividad
  - Rutinario: Conjunto de actividades que se ejecutan con una frecuencia diaria.
  - No Rutinaria: Conjunto de actividades que se ejecutan con una frecuencia superior a un mes.
- Peligro: Se encuentra clasificado en: Descripción y clasificación. La primera hace referencia a una breve descripción del peligro identificado, la segunda corresponde al tipo de peligro que se ha identificado, tales como:
  - Biológico
  - Físico
  - Químico
  - Psicosocial
  - Biomecánico
  - Condiciones de seguridad
  - Fenómenos naturales
  - Otros
- Efectos Posibles: Consecuencia asociadas a la exposición de los peligros identificados
- Controles Existentes: Se relaciona en donde se ha implementado medida de control, en la fuente, medio o el individuo.
  - Fuente: Hace referencia en donde se origina el riesgo.
  - Medio: Aquel que se establece creando una barrera entre la fuente y el trabajador
  - Individuo: Se asigna Elementos de Protección Personal a los trabajadores, dependiendo su actividad.
- Evaluación del Riesgo: La evaluación del riesgo se realiza tomando en cuenta los siguientes ítems

Nivel de Deficiencia: Vea su concepto en el numeral 3 del presente procedimiento y su calificación en la siguiente tabla.

Nivel de deficiencia	Valor	Descripción
Muy Alto	**10**	Se identificó peligro con probabilidad de causar un incidente (Casi Accidente, Accidente y/o Enfermedad). No existen medidas de mitigación.
Alto	**6**	Se identificó peligro con probabilidad de causar incidentes significativos, las medidas de control no son eficaces.
Medio	**2**	Se identificó peligro con probabilidad de causar incidentes poco significativos o de menor importancia
Bajo	**0**	No se ha detectado peligro. El riesgo está controlado

Nivel de Exposición:

Nivel de Exposición	Valor	Descripción

Continua	**4**	Exposición al peligro sin interrupción
Frecuente	**3**	Exposición al peligro varias veces en la jornada de trabajo
Ocasional	**2**	Exposición al peligro una vez durante la jornada laboral
Esporádica	**1**	Exposición al peligro eventualmente

Nivel de Probabilidad e Interpretación: Formula en donde se multiplica El Nivel de Deficiencia por El Nivel de Exposición. El nivel de probabilidad.

Valor	Nivel de Probabilidad	Descripción
Entre 40-24	**Muy Alto**	Materialización del peligro de manera frecuente en los proyectos
Entre 20 -10	**Alto**	Es posible que el peligro se materialice más de una vez
Entre 8-6	**Medio**	Es posible que el peligro se materialice alguna vez/ Ha ocurrido en el medio
Entre 4-2	**Bajo**	No es posible una materialización del peligro/ No ha ocurrido en el medio

Nivel de Consecuencia

Valor	Nivel de Consecuencia	Descripción		
		Personas	**Ambiental**	**Económica**
100	Mortal	Perdida de Vida	Irreparable	Costos Fúnebre
60	Muy Grave	Genera incapacidad permanente o enfermedad laboral	Recuperable a largo plazo	Multas de acuerdo con decreto
25	Grave	Genera incapacidad parcial	Contaminación ambiental dispersa	Menos de Mil dólares.
10	Leve	Primeros Auxilios	Remediación de inmediato	No genera consecuencias económicas

Interpretación y Valoración del Nivel del Riesgo: Formula en donde se multiplica El Nivel de Consecuencia por el Nivel de Probabilidad

Nivel de Riesgo	Valor de NR	Descripción	
I	**4000-600**	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.	**NO ACEPTABLE**
II	**500 – 150**	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.	**NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO**
III	**120 – 40**	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.	**ACEPTABLE**
IV	**20**	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.	

Criterios para establecer controles: De acuerdo con los resultados de la valoración de riesgos CUBINGECOL INGENIERIA Y CUBIERTAS SAS, implementa controles de acuerdo con el número de expuestos al peligro (Personal interno, contratista, visitantes y comunidad) y los posibles efectos.
Medidas de intervención: Dentro de los controles a implementar se establece:

- **Eliminación:** Siempre que sea posible elimine el riesgo, describa como será eliminado o porque no es posible su eliminación. Si es Riesgo Alto, verifique si es necesario realizar la actividad establecida y elimine el riesgo. Si no es posible eliminar el riesgo sustitúyalo.
- **Sustitución:** Si el riesgo no puede ser eliminado, identifique y busque alternativas para sustituir el riesgo, pasándolo a bajo o medio. Describa como será sustituido, si es Riesgo Alto y no puede ser sustituido, es necesario que se evalúe la actividad a desarrollar y se establezca alternativas para la misma, donde los riesgos no generen afectación física, ambiental o económica.
- **Controles de ingeniería:** Si el riesgo no puede ser sustituido, utilice controles de ingeniería que permita minimizar el riesgo. Describa cuales controles de ingeniería se implementarán. Complemente los controles de prevención con señalización y equipo de protección personal.
- **Señalización/advertencia:** Si es Riesgo Bajo utilice elementos de señalización y advertencia que generen alerta a todas las personas involucradas en las actividades. Complemente los controles de prevención con equipo de protección personal.
- **Equipo de protección personal:** Utilice como medida de control complementaria para los riesgos identificados equipo de protección personal. No utilice este control como única medida para riesgos altos o riesgos medios.

Tomar las acciones necesarias en el procedimiento para garantizar su aplicación en todas las áreas de la compañía cuando existan cambios importantes o aquellos en los que se requieran ajustes o acciones que lleven al cumplimiento del objetivo del procedimiento.

Los riesgos NO ACEPTABLES deben ser abordados de manera prioritaria en cuanto a la aplicación de medidas de prevención y protección, con el fin de asegurar el mantenimiento de su eficacia en el tiempo para el control efectivo de los riesgos, mediante un programa que permita realizar una reducción de este riesgo.
Análisis de Trabajo Seguro (ATS)

Evaluación y Análisis de riesgos de trabajo: Es el proceso de identificar y evaluar los riesgos de cada actividad y definir controles, registros y responsables. La evaluación y análisis de riesgos de trabajo está concebida para:

- Analizar los pasos individuales que conforman un trabajo.
- Divisar algunos peligros potenciales o actuales que se pueden presentar.
- Establecer controles a los peligros potenciales o actuales.
- Revelar movimientos, posturas, actividades o prácticas de trabajo peligrosas.
- Instruir como hacer operaciones de forma segura
- Mejorar la eficiencia por la identificación de procedimientos incorrectos.
- Ser más productivos debido a la eliminación o reducción de incidentes potenciales o lesiones.
- Aumentar el compromiso del empleado con la seguridad.

6. **PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES:** Se tiene la participación de los trabajadores para la identificación de peligros y valoración de riesgos, a través de los formatos de reporte de condiciones y actos inseguros que son **SST-FOR-028 Formato de reporte de condiciones y actos inseguros y SST-FOR-27 Encuesta de identificación de peligros**, para que los trabajadores y personal que alcanza el sistema de gestión puedan participar de manera activa en el proceso.

7. **REVISION Y MODIFICACION:** Se revisa cada paso para identificar los peligros conocidos o potenciales que pudieran estar presentes como resultado de la tarea misma o en el medio de trabajo. Al mismo tiempo, se considera toda desviación de las circunstancias esperadas que podrían liberar o exponer el riesgo, y el incidente potencial que podría resultar.

En la identificación de peligros e incidentes potenciales es necesaria la participación del Coordinador de SST, auxiliar de SST, el Residente/Supervisor, personal operativo y dirección general.

Igualmente, se debe examinar cada peligro e incidente potencial y se deben identificar las medidas de control, (cuando es posible) se asigna o se crea un formato que evidencia el control o medida preventiva que se está aplicando al peligro potencial. Los resultados del ATS deben quedar documentados en la matriz de análisis de trabajo.

Una vez comenzado un trabajo pueden presentarse nuevos peligros imprevistos adicionales de tal forma que se tienen que desarrollar nuevas soluciones para el trabajo. Estas soluciones desarrolladas para el trabajo deben ser incluidas en el ATS revisado.

Por último, se debe verificar que las personas que ejecutan o supervisan el trabajo estén enteradas de los requerimientos documentados en el ATS. De no ser así, se requiere una reunión preliminar con la participación de todos los trabajadores involucrados para instruirlos con las prácticas de seguridad a ser adoptadas.
Gestión del cambio

Cada vez que se asigne un nuevo proyecto, que se vayan a efectuar cambios en la infraestructura o áreas de trabajo, modificaciones en el SG-SST (Sistema de Gestión de SST) y cada vez que se requiera se deben evaluar los riesgos a los que estarán expuestos los trabajadores y terceros.

El responsable del cambio deberá informar al de SST responsable, sobre las actividades que se pretenden desarrollar, para que sea realizado el análisis previo de los riesgos, se establezcan y desarrollen las acciones de control necesarias.

Se realizará una revisión de la matriz bajo las siguientes condiciones:

- Cada que se implementen procesos nuevos no contemplados en la matriz
- Cada que ocurra un accidente grave
- 1 vez al año en caso de que no sucedan las 2 anteriores

8. ANEXOS

- SST-MAT-001 Matriz de Identificación de Peligros y Valoración Riesgos.
- SST-FOR-004 Análisis de trabajo seguro (ATS)
- DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

9. DOCUMENTOS O GUIAS TECNICAS

GTC 45: Guía Para La Identificación De Los Peligros Y La Valoración De Los Riesgos En Seguridad Y Salud Ocupacional.
Decreto 1072 de 2015: Decreto único reglamentario sector trabajo

ELABORO: Diana Serna Peña	REVISO: Johan Monsalve
FIRMA: Diana Serna Peña	FIRMA: Johan Monsalve
FECHA ELABORACIÓN: abril de 2022	FECHA APROBACIÓN: abril de 2022

10. CONTROL DE CAMBIOS

CONTROL DE CAMBIOS		
Descripción del cambio	**Fecha**	**Versión creada**
Creación del documento	Abril de 2022	001