

**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**



**“PROPUESTA DE MEJORA DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROL EN LA CONSULTORA SOCIAL CAPITAL GROUP S.A.C.”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

Para optar el Título Profesional de

**INGENIERO AMBIENTAL**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER**

CAÑARI LOZANO, SHEYLA LEYDI

**Villa El Salvador**  
**2019**

## **DEDICATORIA**

Este presente trabajo se lo dedico en primer lugar a Dios, quien ha sido sustento de fortaleza y esperanza para mi vida.

A mis hermanos, quienes son mi motor y motivo de lucha constante para ser mejor persona y profesional.

A mis padres por su infinito amor, sus cuidados, enseñanzas y su apoyo incondicional.

A mi alma mater y a mis profesores por la enseñanza y experiencia compartida.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecer a Dios por la fortaleza brindada de lucha de continuidad para enfrentarme a los retos que nos presenta la vida.

A mis padres y hermanos por ser mi motivación a diario para culminar cada etapa de mi vida y darme esa fortaleza y confianza de lograrlo.

A mi alma mater y en especial a mi asesor, el ing. Agérico Pantoja Cadillo por el apoyo brindado para poder culminar este presente trabajo.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
INTRODUCCIÓN.....	viii
CAPITULO I: PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO .....	9
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	9
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
1.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
1.3.1 Teórica .....	11
1.3.2 Temporal.....	11
1.3.3 Espacial.....	11
1.4 FORMULACIÓN DEL PROYECTO .....	12
1.4.1 Problema general.....	12
1.4.2 Problema específico.....	12
1.5 OBJETIVOS.....	12
1.5.1 Objetivo general .....	12
1.5.2 Objetivo específico.....	12
CAPITULO II MARCO TEÓRICO .....	14
2.1 ANTECEDENTES.....	14
2.1.1 Nacionales .....	15
2.1.2 Internacionales.....	16
2.2 BASES TEÓRICAS .....	17
2.2.1 Normatividad .....	17
2.2.2 Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo .....	17
2.2.3 Seguridad y salud en el trabajo:.....	18
2.2.4 ISO 45001 .....	18
2.3 MARCO CONCEPTUAL .....	19
2.4 MARCO LEGAL.....	25
2.5 PLANIFICACIÓN .....	51
2.5.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades .....	51
2.6 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL.....	55
2.6.1 Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST.....	55

CAPITULO III: METODOLOGÍA / DISEÑO DEL TRABAJO .....	56
3.1 METODOLOGÍA .....	56
3.2 ÁREA DE ESTUDIO .....	57
3.3 DISEÑO DEL TRABAJO.....	66
3.3.1 Revisión y Análisis de las Normativas.....	67
3.3.2 Elaboración del Diseño de la Propuesta .....	95
3.3.3 Validación por Juicios de Expertos .....	97
3.4 ANÁLISIS DE RESULTADO .....	98
CONCLUSIONES.....	99
RECOMENDACIONES.....	100
BIBLIOGRAFÍA.....	101
ANEXOS.....	103

## LISTADO DE FIGURAS

Ilustración 1 Organigrama de la empresa SCG.....	58
Ilustración 2 Política integral SCG.....	60
Ilustración 3 Organigrama del desarrollo del trabajo .....	66

## LISTADO DE TABLA

Tabla 1	Normas legales de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	25
Tabla 2	Método 1: Matriz de evaluación de riesgos de 6x6 Severidad de las consecuencias Vs Probabilidad / frecuencia .....	32
Tabla 3	Valoración de Riesgo .....	32
Tabla 4	Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos .....	33
Tabla 5	Nivel de la probabilidad NP .....	34
Tabla 6	Consecuencias previsibles NC .....	34
Tabla 7	Nivel de exposición NE.....	35
Tabla 8	Valoración del riesgo .....	36
Tabla 9	Valoración del riesgo Consecuencia - Probabilidad .....	37
Tabla 10	Criterios de valoración.....	37
Tabla 11	Matriz de IPERC método 02.....	38
Tabla 12	Estimación de las consecuencias.....	39
Tabla 13	Estimación de la probabilidad.....	40
Tabla 14	Nivel del riesgo .....	40
Tabla 15	Prioridad según el nivel de riesgo.....	41
Tabla 16	Probabilidad .....	42
Tabla 17	Frecuencia.....	42
Tabla 18	Consecuencia.....	42
Tabla 19	Valoración de riesgo.....	43
Tabla 20	Matriz de IPERC método 03.....	44
Tabla 21	Servicios brindados por Social Capital Group S.A.C. ....	61
Tabla 22	Puestos de trabajo SCG .....	65
Tabla 23	Matriz de verificación normas nacional e internacional en seguridad y salud en el trabajo - IPERC .....	68
Tabla 24	Matriz de análisis del cumplimiento de normas nacional e internacional en seguridad y salud en el trabajo - IPERC.....	78
Tabla 25	Matriz de análisis del resultado de incumplimiento de las normativas - IPERC .....	90

## INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años en el mundo a causa del gran número de accidentes, enfermedades ocupacionales y muertes, se ha ido elaborando y aprobando políticas, planes, normas y leyes con el fin de prevenir incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales fomentando ambientes de trabajo seguro, hoy en día en el Perú la exigencia en el cumplimiento de la normativa por fiscalización de la SUNAFIL ha generado que las empresas que realicen actividades de servicios y/o de producción implemente un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para ello, una de las herramientas importantes es la elaboración e implementación de la matriz IPERC, en ocurrencia de accidentes, incidentes peligrosos, enfermedades ocupacionales o fiscalización que genera por consiguientes multas, se ha detectado que las matrices elaboradas e implementadas distan mucho de la realidad de las empresas es decir no se evalúan todas las actividades que el trabajador realiza, el modelo implementado no cumple con información mínima requerida por la ley, el trabajador desconoce la matriz o su implementación o entendimiento puede ser dificultoso, es por ello que la elaboración del presente trabajo permite el desarrollo de la matriz en cumplimiento de la normativa generando beneficio en el Sistema de Gestión a través de la participación de los trabajadores.

## **CAPITULO I: PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

Social Capital Group S.A.C. es una consultora especializada en temas sociales que promueve la gestión y manejo de riesgos sociales, la consultora viene implementado un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que cuenta con la herramienta de una matriz de identificación peligros, evaluación de riesgo y medida de control IPERC establecidos en un procedimiento, con las nuevas exigencia de los servicios de consultoría solicitados por empresa, salida de proyectos a campo, trabajo de gabinete y la gestión administrativa realizada en las instalaciones de las oficinas de la consultora Social Capital Group S.A.C. es necesario y conveniente mejorar la matriz de IPERC.

Durante los últimos años enfocados hacia la mejora continua, el sistema ha ido cambiando de acuerdo a las exigencia de las normas internacionales y la legislación peruana, sin embargo, durante los procesos de homologación a finales del año 2018 se observó que el modelo de la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgo y medidas de control, elaborado y desarrollado no cumplía con algunos de los 3 modelo establecidos por la RM N° 050-2013-TR con la aprobación de la nueva norma internacional ISO 45001 del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo la matriz de IPERC deberá ser revisada, analizada y adaptada frente a los nuevos cambios presentados.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Social Capital Group S.A.C. es una consultora internacional con 20 años de trayectoria, especializada en temas social en grandes proyectos de inversión del sector público y privado, busca crear oportunidades para el desarrollo sostenible de proyectos y poblaciones relacionadas, la consultora cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo el cual tiene por objetivo garantizar la seguridad y salud a todos los miembros de la organización.

Debido a los diferentes proyectos donde se solicita los servicios de consultoría, las exigencia de la legislación y el enfoque de la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el presente trabajo tiene por objetivo mejorar la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control esto no solo beneficiará en la gestión de riesgos, sino también la nueva matriz permitirá evaluar y/o gestionar la seguridad de toda las áreas y/o actividades de manera más práctica y óptima, sin embargo es conveniente resaltar que la participación de los trabajadores es importante ya que generan más información sobre peligros y medias de control presentados en campo que en ocasionan no son identificados.

La propuesta y aplicación de la mejora de la matriz de identificación de peligro, evaluación de riesgos y medidas de control permitirá prevenir la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales, así como también mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque y cumplimiento de la ley 29783 y su reglamento, la RM N° 050-2013-TR e ISO 45001 y alcanzar la certificación.

Al paso de los años se han incrementado la exigencia del marco normativo en materia de seguridad y salud en el trabajo, esto ha conllevado que muchas empresas elaboren e incorporen un sistema de gestión de seguridad y salud en trabajo, sin embargo, el cumplimiento de la legislación trae considerables beneficios para la empresa

Una de las herramientas o técnicas importantes para mejorar el sistema de gestión, la competitividad de la empresa, las condiciones laborales y la realización de actividades de manera segura enfocadas a la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales, es la identificación de peligros y evaluación de riesgos de la organización.

### **1.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1 Teórica**

La presente propuesta busca mejorar la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgo y medidas de control en cumplimiento de la ley nacional y normativa internacional ISO 45001 fomentando la participación de los trabajadores para una consultora que realiza actividades de campo y administrativas.

#### **1.3.2 Temporal**

El tema de investigación fue programado para su realización durante los meses de enero, febrero, marzo y abril del 2019.

#### **1.3.3 Espacial**

El presente trabajo se realizará en consultora Social Capital Group S.A.C. ubicada en el distrito de Miraflores, calle Tacna N° 445.

## **1.4 FORMULACIÓN DEL PROYECTO**

### **1.4.1 Problema general**

¿En qué medida la propuesta de la mejora de la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgo y medidas de control beneficia la gestión de la seguridad y salud en la consultora Social Capital Group S.A.C.?

### **1.4.2 Problema específico**

¿La matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control cumple con la normatividad peruana en materia de seguridad y salud en el trabajo e ISO 45001?

¿De qué manera beneficia el sistema de gestión de seguridad y salud la propuesta de mejora de matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgo y medidas de control?

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo general**

Mejorar la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control para beneficiar la gestión de la seguridad y salud de la consultora Social Capital Group S.A.C.

### **1.5.2 Objetivo específico**

Elaborar una matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control aplicables a normatividad peruana en materia de seguridad y salud en el trabajo e ISO 45001.

Beneficiar el sistema de gestión de seguridad y salud a través de la propuesta de mejora de la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgo y medidas de control en la consultora Social Capital Group S.A.C.

## **CAPITULO II MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES**

Social Capital Group S.A.C. implementa desde el 2013 una metodología de identificación, evaluación de riesgos y medida control como parte de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que cumple con los estándares de OSHAS 18001, en el año 2017 se actualizó un procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgo y medidas de control adecuándose a la ley 29783; sin embargo a la fecha hay un cumplimiento parcial de la legislación peruana ya que la matriz implementada no cumple con alguno de los 03 modelos establecidos en la RM N° 050- 2013-TR, uno de los objetivos de la consultora es la certificación en la ISO 45001 que fue aprobada en el mes de marzo del 2018 por lo cual, la propuesta y aplicación de la mejora de la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgo y medida de control deberá adecuarse y cumplir con los estándares de la ISO 45001, como también del cumplimiento la legislación peruana en materia de seguridad.

La implementación de metodología para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control, cuenta con diferentes estudios que han demostrado lo siguiente:

### 2.1.1 Nacionales

Rojas (2015), presentó la tesis titulada *Mejora continua del sistema de gestión en seguridad a través de la efectividad del iperc y reporte de riesgos en la empresa JRC Ingeniería y Construcción S.A.C. Unidad El Brocal – 2015* en la cual concluyó que el condicionante de IPERC influyen significativamente en el sistema de gestión en seguridad en la Empresa JRC Ingeniería y Construcción, logró establecer una metodología para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles (IPERC), asegurando la reducción de los riesgos laborales e implementando prácticas óptimas para la seguridad y salud de sus trabajadores y que el cumplimiento estricto de los Estándares, Normas y Procedimientos escritos de trabajo seguro (PETS), Permiso de Trabajo Seguro (PTS), etc., en todas las actividades que desarrolla se debe a la implementación del IPERC y Reporte de Riesgos, con el fin de minimizar actos y condiciones sub-estándar.

Cairo (2013), presentó la tesis titulada *La metodología IPERC y su influencia en la gestión de seguridad en la compañía minera Argentums.a. – Morococha* en el que concluyó que la aplicación de la metodología IPERC influye positivamente en la gestión de seguridad en la Compañía Minera Argentum S.A. de Morococha, la aplicación de la metodología modificó la gestión de la seguridad y afirmó que la metodología propuesta es efectiva ya que permitió establecer con facilidad los peligros, riesgos y controles, así mismo la técnica establecida permitió clasificarlos de manera más sencilla.

Chopitea y Delgado (2014), presento la tesis titulada. *Metodología para la identificación de peligros y evaluación de riesgos IPER* en el que concluyó que la identificación de peligros y evaluación de riesgos es el proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se define sus características, considerándolo como una herramienta fundamental del sistema de gestión de riesgo laboral. Es

una herramienta importante para poder identificar las áreas o secciones de más alto riesgo dentro de una empresa.

Guanilo y Huamán (2017), presentó en su tesis *“Evaluación de factores de riesgos ocupacionales y propuestas de control de riesgos en las oficinas administrativas de la subgerencia operaciones oleoducto Norperuano en la ciudad de Piura”* y concluyó que realizando la actualización de la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos con sus respectivas medidas de control en las áreas evaluadas se han mejorado en un 44.62% en la identificación de peligros y evaluación de riesgo que la desarrollada anteriormente, se diseñó y determinó el programa de capacitaciones acorde a las necesidades de la organización y a los factores de riesgos ocupacionales disergonómicos, psicosociales y físicos identificados.

### **2.1.2 Internacionales**

Cavalieri (2007), presentó la tesis *“Metodología para la gestión de riesgo de los proyectos de la empresa de ingeniería Teens Consultores”* en la investigación concluye que la identificación y caracterización de los proyectos y de los riesgos de los proyectos de las empresas, fue un proceso clave en el desarrollo de la metodología, ya que requiere de un trabajo compartido con los involucrados, al no contar con un registro formal de la información, no resulta una tarea fácil el identificar todos los proyectos y reorganizarlos por sus características, resultando un proceso clave e iterativo, del cual resulta una información fundamental para el manejo de la empresa y facilita la identificación y caracterización de los riesgos. El uso de la metodología permitirá guiar el desarrollo de los proyectos de la empresa Teens Consultores, con mayor seguridad y certidumbre trayendo como consecuencia mayores beneficios desde todo punto de vista para la empresa.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 Normatividad**

Es importante el cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo ya que están enfocadas a la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales, desarrollar la cultura de seguridad, evitar acciones o situaciones peligrosas y fomentar ambientes de trabajo seguros.

#### Normatividad Nacional

- Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- D.S N° 005-2012-TR del 25/04/2012. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- RM N° 050-2013. Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

#### Normatividad Internacional

- ISO 45001. Norma de Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo

### **2.2.2 Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SGSST es un conjunto de procesos interrelacionados a administrar los peligros y riesgos asociados durante el desarrollo del trabajo, según la Comunidad de las Naciones Unidas CAN (2004) lo define: “conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de

responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado”.(p.3)

### **2.2.3 Seguridad y salud en el trabajo:**

Según Dirección General de Salud Ambiental DIGESA (2005) define que la Seguridad Ocupacional representa parte de la Salud Ocupacional y comprende un conjunto de actividades de orden técnico, legal, humano y económico, para la protección del trabajador, la propiedad física de la empresa mediante la prevención y el control de las acciones del hombre, de las máquinas y del medio ambiente de trabajo, con la finalidad de prevenir y corregir las condiciones y actos inseguros que puedan causar accidentes.

### **2.2.4 ISO 45001**

Organización Internacional de Normalización (ISO) es una federación mundial de organismo nacionales de normalización que ha desarrollado normas a través de comités técnicos, el objetivo de la norma de del sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo es prevenir lesiones y deterioros de la salud relacionado con el trabajo fomentando lugares de trabajo seguros y saludables, la organización elimina los peligros y minimiza los riesgos tomando medidas de prevención y protección eficaces, prevenir accidentes en el trabajo y problemas de salud, mejora su desempeño y puede ayudar a la organización a cumplir sus requisitos legales y otros.

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

- **Accidente de Trabajo (AT):** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

1. **Accidente Leve:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
2. **Accidente Incapacitante:** suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:
  - 2.1. **Total Temporal:** cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
  - 2.2. **Parcial Permanente:** cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
  - 2.2. **Total Permanente:** cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.
3. **Accidente Mortal:** Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso. Actividad: Ejercicio u operaciones industriales o de servicios desempeñadas por el empleador, en concordancia con la normatividad vigente. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el

Trabajo, 2012).

- **Actividad:** Ejercicio u operaciones industriales o de servicios desempeñadas por el empleador en concordancia con la normatividad vigente. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
  
- **Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo:** aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la autoridad competente. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
  
- **Auditoría:** Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se llevará a cabo de acuerdo a la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
  
- **Ciclo PHVA:** Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través del Planear, Hacer, Verificar, Actuar.
  
- **Condiciones y medio ambiente de trabajo:** Son aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia en la generación de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición: Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás elementos materiales existentes en el centro de trabajo.

La naturaleza, intensidades, concentraciones o niveles de presencia de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles

de presencia.

Los procedimientos, métodos de trabajo y tecnologías establecidas para la utilización o procesamiento de los agentes citados en el apartado anterior, que influyen en la generación de riesgos para los trabajadores. La organización y ordenamiento de las labores y las relaciones laborales, incluidos los factores ergonómicos y psicosociales. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)

- **Control de riesgos:** Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
- **Cultura de seguridad o cultura de prevención:** Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
- **Enfermedad profesional u ocupacional:** Es una enfermedad contraída a como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
- **Emergencia:** Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)

- **Equipos de Protección Personal (EPP):** Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
- **Evaluación de riesgos:** Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012- TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
- **Exposición:** Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo para los trabajadores. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
- **Gestión de Riesgos:** Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
- **Identificación de Peligros:** Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

(DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)

- **Incidente:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
  
- **Inducción u Orientación:** Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta. Se divide normalmente en:
  1. **Inducción General:** Capacitación al trabajador sobre temas generales como política, beneficios, servicios, facilidades, normas, prácticas, y el conocimiento del ambiente laboral del empleador, efectuada antes de asumir su puesto.
  2. **Inducción Específica:** Capacitación que brinda al trabajador la información y el conocimiento necesario que lo prepara para su labor específica. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
  
- **Lugar de trabajo:** Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o adonde tienen que acudir para desarrollarlo. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
  
- **Peligro:** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
  
- **Puesto de trabajo:** Trabajo total asignado a un trabajador individual, está constituido por un conjunto específico de funciones, deberes y

responsabilidades. Supone en su titular ciertas aptitudes generales, ciertas capacidades concretas y ciertos conocimientos prácticos relacionados con las maneras internas de funcionar y con los modos externos de relacionarse. (MTPE, 2008)

- **Riesgo:** Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a la persona, equipos y ambiente. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
  
- **Seguridad:** Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
  
- **Trabajador:** Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el Estado. (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)
  
- **Validación por juicios de expertos:** Método de validación cada vez más utilizado en la investigación, “consiste, básicamente, en solicitar a una serie de personas la demanda de un juicio hacia un objeto, un instrumento, un material de enseñanza, o su opinión respecto a un aspecto concreto” (Cabero y Llorente, 2013:14). Se trata de una técnica cuya realización adecuada desde un punto de vista metodológico constituye a veces el único indicador de validez de contenido del instrumento de recogida de datos o de información (Escobar Pérez, 2008).

## 2.4 MARCO LEGAL

Para realizar el presente trabajo de investigación, se consideraron referencias legales internacionales y nacionales en el ámbito de seguridad y salud en el trabajo, tales como:

**Tabla 1 Normas legales de Seguridad y Salud en el Trabajo**

<b>NORMATIVA NACIONAL APLICABLE</b>	<b>TÍTULO</b>
Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
D.S. N° 005-2012-TR	Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria el D.S. N° 006-2014-TR.
R.M. N° 050-2013-TR,	Formatos referenciales del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
<b>NORMATIVA INTERNACIONAL APLICABLE</b>	<b>NORMAS LEGALES INTERNACIONALES</b>
ISO 45001.	Norma de Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo

***Fuente: Elaboración propia***

Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

### **Artículo 18. Principios del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se rige por los siguientes principios:

... e) Fomentar la cultura de la prevención de los riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y proactividad, promoviendo comportamientos seguros.

## **Artículo 19. Participación de los trabajadores en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**

La participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales es indispensable en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, respecto de lo siguiente:

... d) La identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos al interior de cada unidad empresarial y en la elaboración del mapa de riesgos.

## **Artículo 21. Las medidas de prevención y protección del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**

Las medidas de prevención y protección dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se aplican en el siguiente orden de prioridad:

- a) Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual.
- b) Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.
- c) Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.
- d) Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador.
- e) En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.

## **Artículo 50. Medidas de prevención facultadas al empleador**

El empleador aplica las siguientes medidas de prevención de los riesgos laborales:

- a) Gestionar los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen y aplicando sistemas de control a aquellos que no se puedan eliminar.
- b) El diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de

equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo, todos estos deben estar orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador.

- c) Eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo o con ocasión del mismo y, si no fuera posible, sustituirlas por otras que entrañen menor peligro.
- d) Integrar los planes y programas de prevención de riesgos laborales a los nuevos conocimientos de las ciencias, tecnologías, medio ambiente, organización del trabajo y evaluación de desempeño en base a condiciones de trabajo.
- e) Mantener políticas de protección colectiva e individual.
- f) Capacitar y entrenar anticipada y debidamente a los trabajadores

#### **Artículo 57. Evaluación de riesgos**

El empleador actualiza la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad en el trabajo.

Si los resultados de la evaluación de riesgos lo hacen necesarios, se realizan:

- a) Controles periódicos de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo para detectar situaciones potencialmente peligrosas.
- b) Medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

#### **Artículo 69. Prevención de riesgos en su origen**

Los empleadores que diseñen, fabriquen, importen, suministren o cedan máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo disponen lo necesario para que:

- a) Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro ni pongan en riesgo la seguridad o salud de los trabajadores.
- b) Se proporcione información y capacitación sobre la instalación adecuada, utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.

- c) Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos a fin de prevenir los peligros inherentes a los mismos y monitorear los riesgos.
- d) Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias, así como cualquier otra información vinculada a sus productos, estén o sean traducidos al idioma castellano y estén redactados en un lenguaje sencillo y preciso con la finalidad que permitan reducir los riesgos laborales.
- e) Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo sean facilitadas a los trabajadores en términos que resulten comprensibles para los mismos.

El empleador adopta disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de que los trabajadores utilicen las maquinarias, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo.

#### **Artículo 75. Participación en la identificación de riesgos y peligros**

Los representantes de los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo participan en la identificación de los peligros y en la evaluación de los riesgos en el trabajo, solicitan al empleador los resultados de las evaluaciones, sugieren las medidas de control y hacen seguimiento de estas. En caso de no tener respuesta satisfactoria, pueden recurrir a la autoridad administrativa de trabajo.

DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

**Artículo 30.** En el caso del inciso c) del artículo 35 de la Ley, las recomendaciones deben considerar los riesgos en el centro de trabajo y particularmente aquellos relacionados con el puesto o función, a efectos de que el trabajador conozca de manera fehaciente los riesgos a los que está expuesto y las medidas de protección y prevención que debe adoptar o exigir al empleador.

Cuando en el contrato de trabajo no conste por escrito la descripción de las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo, éstas deberán entregarse en forma física o digital, a más tardar, el primer día de labores.

**Artículo 77.** La evaluación inicial de riesgos debe realizarse en cada puesto de trabajo del empleador, por personal competente, en consulta con los trabajadores y sus representantes ante el Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta evaluación debe considerar las condiciones de trabajo existentes o previstas, así como la posibilidad de que el trabajador que lo ocupe, por sus características personales o estado de salud conocido, sea especialmente sensible a alguna de dichas condiciones.

Adicionalmente, la evaluación inicial debe:

- a) Identificar la legislación vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, las guías nacionales, las directrices específicas, los programas voluntarios de seguridad y salud en el trabajo y otras disposiciones que haya adoptado la organización.
- b) Identificar los peligros y evaluar los riesgos existentes o posibles en materia de seguridad y salud que guarden relación con el medio ambiente de trabajo o con la organización del trabajo.
- c) Determinar si los controles previstos o existentes son adecuados para eliminar los peligros o controlar riesgos.
- d) Analizar los datos recopilados en relación con la vigilancia de la salud de los trabajadores.

**Artículo 82.-** El empleador debe identificar los peligros y evaluar los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en forma periódica, de conformidad con lo previsto en el artículo 57 de la Ley. Las medidas de prevención y protección deben aplicarse de conformidad con el artículo 50 de la Ley.

La identificación se realiza en consulta con los trabajadores, con la organización sindical o el Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, según el caso.

R.M. N° 050-2013-TR. Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. ANEXO 3 - Guía básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La guía básica es de uso referencial para todas las empresas, entidades públicas o privadas del sector industria, comercio, servicios y otros. En la guía se encontrarán pautas de los principales aspectos de un sistema de gestión; como la de elaborar una política, desarrollar o implementar medidas de control adecuadas, verificar las medidas tomadas y comprobar que éstas hayan dado resultados positivos y finalmente, actuar para corregir los problemas encontrados y proponer las acciones en pro de mejoras continuas. La guía básica comprende cinco partes:

- 1.- Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 2.- Plan y programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 3.- Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Laborales.
- 4.- Mapa de Riesgos.
- 5.- Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES**

La identificación de riesgos, es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo relacionados con los aspectos del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como la maquinaria y herramientas, así como los riesgos químicos, físicos, biológico y disergonómicos presentes en la organización respectivamente. La evaluación deberá realizarse considerando la información sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, los materiales utilizados, los equipos existentes y el estado de salud de los trabajadores, valorando los riesgos existentes en función de criterios objetivos que brinden confianza sobre los resultados a alcanzar.

Algunas consideraciones a tener en cuenta:

- Que el estudio sea completo: que no se pasen por alto orígenes, causas o efectos de incidentes/accidentes significativos.
- Que el estudio sea consistente con el método elegido.
- El contacto con la realidad de la planta: una visita detallada a la planta, así como pruebas facilitan este objetivo de realismo.
- Tener en cuenta que los métodos para análisis y evaluación de riesgos son todos, en el fondo, escrutinios en los que se formulan preguntas al proceso, al equipo, a los sistemas de control, a los medios de protección (pasiva y activa), a la actuación de los operadores (factor humano) y a los entornos interior y exterior de la instalación (existente o en proyecto).

Existen varias metodologías de estudio para el análisis y evaluación de riesgos, entre ellos tenemos algunas: Se presenta tres modelos de métodos generalizados que pueden servir como referencia para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

## Método 1

**Tabla 2 Método 1: Matriz de evaluación de riesgos de 6x6 Severidad de las consecuencias Vs Probabilidad / frecuencia**

<b>SEVERIDAD</b>	<b>Catastróficos (50)</b>	50	100	150	200	250
	<b>Mayor (20)</b>	20	40	60	80	100
	<b>Moderado alto (10)</b>	10	20	30	40	50
	<b>Moderado (5)</b>	5	10	15	20	25
	<b>Moderado Leve (2)</b>	2	4	6	8	10
	<b>Mínima (1)</b>	1	2	3	4	5
		<b>Escasa (1)</b>	<b>Baja probabilidad (2)</b>	<b>Puede suceder (3)</b>	<b>Probable (4)</b>	<b>Muy probable (5)</b>
<b>PROBABILIDAD</b>						

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 01*

**Tabla 3 Valoración de Riesgo**

<b>VALORACIÓN DE RIESGOS</b>		
<b><u>RIESGO CRITICO</u></b>	<b>ROJO</b>	$50 < X \leq 250$
<b><u>RIESGO ALTO</u></b>	<b>NARANJA</b>	$10 < X \leq 50$
<b><u>RIESGO MEDIO</u></b>	<b>AMARILLO</b>	$3 < X \leq 10$
<b><u>RIESGO BAJO</u></b>	<b>VERDE</b>	$X \leq 3$

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 01*

**Tabla 4 Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos**

**Razón Social o Denominación Social:** \_\_\_\_\_

**Área:** \_\_\_\_\_ **Proceso:** \_\_\_\_\_

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr PXS		
1	Regado y desatado	Roca suelta	Desprendimiento de rocas / daño a la salud	Cumplimiento de procedimiento de desatado de rocas desde un lugar seguro	4	50	<b>200</b>	Capacitación, actualización de procedimientos	Residente
2									

**Fuente: RM 050-2013-TR, método 01**

## **Método 2:**

### **IPER**

En esta evaluación se debe hallar el nivel de probabilidad de ocurrencia del daño, nivel de consecuencias previsibles, nivel de exposición y finalmente la valorización del riesgo:

Para establecer el nivel de probabilidad (NP) del daño se debe tener en cuenta el nivel de deficiencia detectado y si las medidas de control son adecuadas según la escala:

**Tabla 5 Nivel de la probabilidad NP**

<b>BAJA</b>	El daño ocurrirá raras veces.
<b>MEDIA</b>	El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
<b>ALTA</b>	El daño ocurrirá siempre o casi siempre.

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 02*

Para determinar el nivel de las consecuencias previsibles (NC) deben considerarse la naturaleza del daño y las partes del cuerpo afectadas según:

**Tabla 6 Consecuencias previsibles NC**

<b>LIGERAMENTE DAÑINO</b>	Lesión sin incapacidad: pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo. Molestias e incomodidad: dolor de cabeza, disconfort.
<b>DAÑINO</b>	Lesión con incapacidad temporal: fracturas menores. Daño a la salud reversible: sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo- esqueléticos.
<b>EXTREMADAMENTE DAÑINO</b>	Lesión con incapacidad permanente: amputaciones, fracturas mayores. Muerte. Daño a la salud irreversible: intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 02*

El nivel de exposición (NE), es una medida de la frecuencia con la que se da la exposición al riesgo. Habitualmente viene dado por el tiempo de permanencia en áreas de trabajo, tiempo de operaciones o tareas, de contacto con máquinas, herramientas, etc. Este nivel de exposición se presenta:

**Tabla 7 Nivel de exposición NE**

<b>ESPORÁDICAMENTE 1</b>	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo. Al menos una vez al año.
<b>EVENTUALMENTE 2</b>	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos. Al menos una vez al mes.
<b>PERMANENTEMENTE 3</b>	Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. Al menos una vez al día.

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 02*

El nivel de riesgo se determina combinando la probabilidad con la consecuencia del daño, según la matriz:

VALORACIÓN DEL RIESGO, con el valor del riesgo obtenido y comparándolo con el valor tolerable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión.

**Tabla 8 Valoración del riesgo**

NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN / SIGNIFICADO
<b>Intolerable 25 – 36</b>	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
<b>Importante 17 – 24</b>	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
<b>Moderado 9 – 16</b>	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
<b>Tolerable 5 – 8</b>	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
<b>Trivial 4</b>	No se necesita adoptar ninguna acción.

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 02*

**Tabla 9 Valoración del riesgo Consecuencia - Probabilidad**

		<b>CONSECUENCIA</b>		
		<b>LIGERAMENTE DAÑINO</b>	<b>DAÑINO</b>	<b>EXTREMADAMENTE DAÑINO</b>
<b>PROBABILIDAD</b>	<b>BAJA</b>	Trivial 4	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16
	<b>MEDIA</b>	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24
	<b>ALTA</b>	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24	Intolerable 25 - 36

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 02*

**Tabla 10 Criterios de valoración**

<b>INDICE</b>	<b>PROBABILIDAD</b>				<b>SEVERIDAD (consecuencia)</b>	<b>ESTIMACION DEL NIVEL RIESGO</b>	
	<b>Personas expuestas</b>	<b>Procedimientos Existentes</b>	<b>Capacitación</b>	<b>Exposición al riesgo</b>		<b>GRADO DE RIESGO</b>	<b>PUNTAJE</b>
1	DE 1 A 3	Existen son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (s)	Lesión sin incapacidad (S)	Trivial (T)	4
				Esporadicamente (SO)	Disconfort / Incomodidad (SO)	Tolerable (TO)	De 5 a 8
2	DE 4 A 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)	Moderado (M)	De 9 a 16
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible	Importante (IM)	De 17 a 24
3	MAS DE 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)	Intolerable (IT)	De 25 a 36
				Permanentemente (SO)	Daño a la salud irreversible		

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 02*

**Tabla 11 Matriz de IPERC método 02**

TAREA	PELIGRO	RIESGO	REQUISITO LEGAL	PROBABILIDAD					INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO = PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE CONTROL
				INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCESAMIENTO (B)	INDICE DE CAPACITACION (C)	INDICE EXPOSICION AL RIESGO (D)	INDICE PROBABILIDAD (A+B+C+D)					
Etiquetado	Maquina etiquetadora con guarda de seguridad rota y tornillos sueltos	Probabilidad de atrapamiento de miembros superior	D.L. 42 F ART. 195 al 199 y 206 al 224	3	1	1	2	7	3	21	IM	SI	DETENER LA OPERACIÓN E IMPLEMENTAR GUARDAS

**Fuente: RM 050-2013-TR, método 02**

### **Método 3:**

## **Proceso de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos Ocupacionales.**

La metodología está basada en el enfoque integral, interdisciplinario y participativo.

**ESTIMACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS:** Es la consecuencia de un evento específico y representa el costo del daño, pérdida o lesión, como se puede observar en la tabla N° 12.

**Tabla 12 Estimación de las consecuencias**

<b>SEVERIDAD DE LAS CONSECUENCIAS</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
<b>LIGERAMENTE DAÑINO</b>	Daños superficiales sin pérdida de jornada laboral, golpes y cortes pequeños, molestias e irritación leves, dolor de cabeza, disconfort. Pérdidas menores hasta doscientos sesenta soles (s/.260).
<b>DAÑINO</b>	Daños leves con baja temporal, sin secuelas ni compromiso para la vida del trabajador, clientes o de terceros, tales como laceraciones, conmociones, quemaduras, fracturas menores, dermatitis, etc. Pérdida de doscientos sesenta soles (s/.260) hasta doscientos sesenta mil soles (s/.260000). Paralización corto periodo de tiempo el trabajo. Comienza a perder imagen
<b>EXTREMADAMENTE DAÑINO</b>	Daños graves que ocasionan incapacidad laboral permanente e incluso la muerte del trabajador, clientes o terceros, tales como amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, enfermedades profesionales irreversibles, cáncer, etc. Pérdida de más de doscientos sesenta mil soles (s/.260000). Pérdida de clientes. Cierre de línea importante. Quebranto de actividad productiva. Afecta el medio ambiente.

**Fuente:** RM 050-2013-TR, método 03

**ESTIMACIÓN DE LA PROBABILIDAD:** Es la cantidad de veces en que se presenta un evento específico por un periodo de tiempo dado, como se puede observar en la tabla N°13.

**Tabla 13 Estimación de la probabilidad**

<b>PROBABILIDAD</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
<b>BAJA</b>	El daño ocurrirá raras veces
<b>MEDIA</b>	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
<b>ALTA</b>	El daño ocurrirá siempre o casi siempre

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 03*

**NIVEL DE RIESGO:** Una vez estimado el riesgo, se procede a valorarlo. El método brinda una matriz que permite cualificar el nivel de riesgo, a partir de la conjugación de la severidad de las consecuencias y de la probabilidad de ocurrencia que el daño propuesto se materialice, como se puede determinar en la tabla N°14.

**Tabla 14 Nivel del riesgo**

<b>PROBABILIDAD</b>	<b>SEVERIDAD DE LAS CONSECUENCIAS</b>		
	<b>LIGERAMENTE DAÑINO</b>	<b>DAÑINO</b>	<b>EXTREMADAMENTE DAÑINO</b>
<b>BAJA</b>	Riesgo Trivial	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado
<b>MEDIA</b>	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
<b>ALTA</b>	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 03*

**Interpretación según la Metodología de Portuondo y Col:** A partir de la conjugación de severidad y probabilidad en una matriz, se determina el nivel de riesgo. Así mismo cuando se analiza la severidad, y ésta es clasificada como “extremadamente dañino”, al determinar el nivel del riesgo, se procederá a asumir como resultado, el nivel inmediato superior del que se obtenga del cruzamiento en la matriz.

**Tabla 15 Prioridad según el nivel de riesgo**

<b>RIESGO</b>	<b>ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN</b>	<b>PRIORIDAD DEL RIESGO</b>
<b>TRIVIAL</b>	No se requiere acción específica.	<b>V</b>
<b>TOLERABLE</b>	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante	<b>IV</b>
<b>MODERADO</b>	Se debe reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado.	<b>III</b>
<b>IMPORTANTE</b>	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Incluso puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.	<b>II</b>
<b>INTOLERABLE</b>	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo (riesgo grave e inminente).	<b>I</b>

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 03*

**VALORACIÓN DEL RIESGO:** Para la valoración del riesgo se basa en la metodología de Richard y Pickers; donde se obtiene de multiplicar las tres variables en relación a la Probabilidad, Frecuencia y Consecuencia.

**Tabla 16 Probabilidad**

<b>PROBABILIDAD DEL SUCESO</b>	<b>VALORES</b>
Ocurre frecuentemente	10
Muy posible	6
Poco usual, pero posible (ha ocurrido)	3
Ocurrencia rara	1
Muy poco usual (no ha ocurrido, pero imaginable)	0,5
Ocurrencia virtualmente imposible	0,1

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 03*

**Tabla 17 Frecuencia**

<b>FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN A SITUACIÓN DE RIESGO</b>	<b>VALORES</b>
Continua	10
Frecuente (diaria)	6
Ocasional	3
Poco usual (mensual)	2
Raro	1
Muy raro (anual)	0,5
Ninguna	<b>0,1</b>

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 03*

**Tabla 18 Consecuencia**

<b>POSIBLES CONSECUENCIAS</b>	<b>VALORES</b>
Catástrofe (muchos muertos y/o daños por más de S/.3500000)	100
Desastre (algunos muertos o/y daños de hasta S/.3500000)	40
Muy seria (muchos heridos, algún muerto o/y daños > S/.350000)	20
Seria (daños > S/.35000)	7
Importante (daños > S/.3500)	3
Notable (daños > S/.350)	1

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 03*

**Tabla 19 Valoración de riesgo**

<b>VALOR DEL RIESGO</b>	<b>RIESGO</b>	<b>IMPLICACIÓN</b>
> 400	Muy alto	Paralización de la actividad
De 200 a < 400	Alto	Corrección inmediata
De 70 a < 200	Importante	Precisa corrección
De 20 a < 70	Posible	Mantener alerta

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 03*

**Tabla 20 Matriz de IPERC método 03**

FORMATO DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES																				
I. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN																				
1) SECTOR					PÚBLICO			PRIVADO				2)VISITA	1°	2	3	3)FECHA	DD	MM	AA	
4) RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL O NOMBRES Y APELLIDOS																				
5) RESPONSABLE DE LA EMPRESA O ENTIDAD PÚBLICA O PRIVADA										DNI										
6) DIRECCIÓN										Telf.				E-mail						
DISTRITO					PROVINCIA.					REGIÓN										
7) ACTIVIDAD ECONÓMICA							CIU					RUC								
8) GESTIÓN DE SST																				
Servicio de SST	SÍ	NO	Comité de SST. y/o Supervisor	SÍ	No	Reglamento Interno de SST	SÍ	No	Programa de SST anual de SST	SÍ	No		Examen Médico Ocupacional	SÍ	No	N° de Accidentes de Trabajo ocurridos el año anterior.				
																	AT. Mortales		AT. No mortales	
II. PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES																				
1) Área/Operación/ Proceso		2) N° Trabajadores		3) T.E		4) Identificación de factor de riesgo			5) Nivel y valoración de riesgo			6) Medidas de control			7) Impacto Integral (salud, económico, social y ambiental)					

	H	M	Hrs.		P	C	Nivel de Riesgo	Valor del Riesgo	
8) Evaluado por:				9) Aprobado por				10) R/C	11) F/C
<p><b>[ P=Probabilidad [Alta (A), Media (M), Baja (B)] C= Consecuencia [Extremadamente Dañino (E. D), Dañino (D), Ligeramente Dañino (L.D) ] NR=Nivel de Riesgo ]</b>  <b>[ INTOLERABLE [A x E.D/ o /M x E.D ] = 1] [ IMPORTANTE [B x E.D/ o /A x D] = 2 ] [ MODERADO [M x D/ o /A x L.D]=3] [ TOLERABLE [B x D/ o /Mx L.D]= 4 ] [ TRIVIAL [B x L.D] = 5 ]</b></p>									

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 03*

## FICHA TÉCNICA DEL FORMATO DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES

### i. DATOS DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN

1. **SECTOR:** público o privado.
2. **VISITA:** se realizan tres visitas.
  - La primera visita es de intervención y vigilancia al centro de trabajo para identificar los factores de riesgos ocupacionales que pueden afectar la salud y seguridad de los trabajadores y de terceros en el ambiente laboral.
  - La segunda visita es de evaluación cualitativa y de los factores de riesgos ocupacionales y de verificación de cumplimiento de las medidas preventivas y correctivas.
  - La tercera visita es de control, permite controlar la disminución y la eliminación de los factores de riesgos ocupacionales, haciendo un seguimiento de las medidas establecidas.
3. **FECHA:** Día de la visita al centro laboral.
4. **RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL O NOMBRES Y APELLIDOS:** Nombre del empleador: la empresa, entidad pública o privada o persona natural.
5. **RESPONSABLE DE LA EMPRESA, ENTIDAD PÚBLICA O PRIVADA:** Nombre completo de la persona que representa legalmente a la empresa, entidad pública o privada.
6. **DIRECCIÓN:** Lugar donde se realiza las actividades productivas o servicios del centro de trabajo, indicando el distrito, provincia y departamento correspondiente.

7. **ACTIVIDAD ECONÓMICA:** Es la actividad económica que desarrolla la empresa de acuerdo a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (Revisión 4). Número del Registro Único del Contribuyente de la SUNAT, RUC.

8. **GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:**

Marcar la casilla correspondiente si cuentan con los siguientes rubros:

- **SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:** Es el equipo multidisciplinario profesional (médico, ingeniero, enfermera, o psicólogo) cuyas funciones están previstas en el artículo 36° de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO O SUPERVISOR DE SST:** Los empleadores con veinte o más trabajadores a su cargo constituyen un comité de seguridad y salud en el trabajo. En los centros de trabajo con menos de veinte trabajadores son los mismos trabajadores quienes nombran al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.
- **REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:** Los empleadores con más de veinte trabajadores elaboran su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PASST):** El empleador establece el programa anual de seguridad y salud en el trabajo.
- **EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES:** En cumplimiento del artículo 49° de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el empleador debe practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores.

## ii. PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL OCUPACIONAL

Deberá realizarse considerando la información sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, los materiales utilizados, los equipos existentes y el estado de salud de los trabajadores, valorando los riesgos en función de criterios objetivos que brinden confianza sobre los resultados a alcanzar.

1. **ÁREA /OPERACIÓN/ PROCESO:** Para el análisis de la identificación, evaluación y control ocupacional, se completa un formato por cada área, operación o proceso.
2. **N° TRABAJADORES:** Se registra la cantidad trabajadores según el género masculino y femenino expuestos a los factores de riesgos.
3. **TIEMPO DE EXPOSICIÓN (T.E):** Es el tiempo que el trabajador está expuesto al factor de riesgo, se considera definitivamente expuesto al 30% de su jornada laboral.
4. **IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES:** Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgos relacionados con los aspectos del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como la maquinaria y herramientas, así como los agentes químicos, físicos y/o biológicos y de la organización del trabajo respectivamente. Ejemplo: motor sin guarda, ruido elevado, nivel de iluminancia muy bajo, condiciones inseguras falta orden y limpieza, etc.
5. **NIVEL DE RIESGO:** Para el resultado del nivel de riesgo, se multiplica las variables de la consecuencia por la probabilidad:

**Intolerable** [A X E.D] o [M X E.D] = Prioridad 1

**Importante** [B X E.D] o [A X D] = Prioridad 2

**Moderado** [M X D] o [A X L.D] = Prioridad 3

**Tolerable** [B X D] o [Mx L.D] = Prioridad 4

**Trivial** [B X L.D] = Prioridad 5

Dónde: C=Consecuencia

L.D= Ligeramente Dañino D=Dañino y

ED= Extremadamente Dañino

**P: Probabilidad = P**

[B = Baja, M=Media: y A=Alta].

**VALORACIÓN DEL RIESGO (VR):** Para la valoración del riesgo, se multiplica las tres variables en relación a la probabilidad, frecuencia y consecuencia:

$$VR=P \times F \times C$$

Los valores se toman de los cuadros N° 1, 2, 3, luego el resultado se compara en el cuadro N° 4 y se obtiene la valoración del riesgo (VR).

## **6. MEDIDAS DE CONTROL:**

Control de Ingeniería: Pueden ser desde el ajuste o mantenimiento de la maquinaria, sustitución de la tecnología; aislamiento parcial de la fuente por paredes (pantallas), encapsulamiento de la fuente, aislamiento del trabajador en cabinas insonorizadas, recubrimiento de techos y paredes por material absorbente de ondas sonoras; entre otras medidas de ingeniería.

Control Organizativo: muchas de estas medidas son de índole administrativas y están destinadas a limitar el tiempo de exposición, número de trabajadores expuestos, descansos en ambientes adecuados y rotación de puestos, en gran medida se considera los aspectos laborales.

Control en el Trabajador: se fundamentan en el control del riesgo sobre el hombre, se deben priorizar las medidas anteriores, pero en ocasiones son las únicas medidas posibles de cumplir. Ejemplo: Uso de equipos de protección personal (EPP), chequeo médico especializado, educación ocupacional y examen psicológico.

## **7. IMPACTO INTEGRAL**

Se considera el impacto integral (salud, económico, social y ambiental) que refiere a los daños que puede ocasionar a la salud del trabajador, medio ambiente, recursos de la empresa, clientes, terceros, calidad, productividad, etc. (Ejemplo: el ruido provoca entre otros impactos, estrés y discomfort, lo que puede provocar ausencias del trabajador, con necesidad de sustitución de otro con menos destreza lo que afecta productividad y/o calidad).

## **8. EVALUADO POR**

El personal responsable que realiza la evaluación de riesgos ocupacionales.

## **9. APROBADO POR**

La firma del empleador de la empresa, o quien sea designada para aprobar el informe, que se convertirá en herramienta operativa y fiscalizada.

## **10. RESPONSABLE DE CUMPLIMIENTO (R/C)**

El empleador es responsable de que se cumpla cada medida. En algunos casos puede ser el trabajador, pero cuando el jefe es quien exige que el trabajador la cumpla, entonces el responsable es dicho jefe.

## **11. FECHA DE CUMPLIMIENTO (F/C)**

Tiene en cuenta la fecha de cumplimiento de cada una de las medidas establecidas.

ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems (Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo)

## 2.5 PLANIFICACIÓN

### 2.5.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

#### 2.5.1.1 Generalidades

Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en los apartados 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:

- Asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda alcanzar sus resultados previstos
- Prevenir o reducir efectos no deseados
- Lograr la mejora continua.

Al determinar los riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de la SST y sus resultados previstos que es necesario abordar, la organización debe tener en cuenta:

- Los peligros (véase 6.1.2.1);
- Los riesgos para la SST y otros riesgos (véase 6.1.2.2);
- Las oportunidades para la SST y otras oportunidades (véase 6.1.2.3);
- Los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3).

La organización, en sus procesos de planificación, debe determinar y evaluar los riesgos y oportunidades que son pertinentes para los resultados previstos del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST. En el caso de cambios planificados, permanentes o

temporales, esta evaluación debe llevarse a cabo antes de que se implemente el cambio (véase 8.1.3).

La organización debe mantener información documentada sobre:

- Los riesgos y oportunidades;

Los procesos y acciones necesarios para determinar y abordar sus riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.2 hasta 6.1.4), en la medida necesaria para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.

#### 2.5.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades

##### 2.5.1.1 Identificación de peligros

La organización debe establecer, implementar y mantener procesos de identificación continua y proactiva de los peligros. Los procesos deben tener en cuenta, pero no limitarse a:

- a) Cómo se organiza el trabajo, los factores sociales [incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, victimización y acoso (bullying) e intimidación], el liderazgo y la cultura de la organización
- b) Las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de:
  1. La infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo

2. El diseño de productos y servicios, la investigación, el desarrollo, los ensayos, la producción, el montaje, la construcción, la prestación de servicios, el mantenimiento y la disposición
  3. Factores humanos
  4. Cómo se realiza el trabajo
- c) Los incidentes pasados pertinentes internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;
- d) Las situaciones de emergencia potenciales;
- e) Las personas, incluyendo la consideración de:
1. Aquéllas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;
  2. Aquéllas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;
  3. Los trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;
- f) Otras cuestiones, incluyendo la consideración de:
- 1) El diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las necesidades y capacidades de los trabajadores involucrados;
  - 2) Las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas

con el trabajo bajo el control de la organización;

- 3) Las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar lesiones y deterioro de la salud a personas en el lugar de trabajo;
- g) Los cambios reales o propuestos en la organización, operaciones, procesos, actividades y el sistema de gestión de la SST (véase 8.1.3);
- h) Los cambios en el conocimiento y la información sobre los peligros.

#### 2.5.1.2 Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST

La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para:

- i) Evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados, teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes;
- j) Determinar y evaluar los otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST.

Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST deben definirse con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que son más proactivas que reactivas y que se utilicen de un modo sistemático. Estas metodologías y criterios deben mantenerse y conservarse como información documentada.

## **2.6 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL**

### **2.6.1 Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST**

La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía de los controles:

- a) Eliminar el peligro;
- b) Sustituir con procesos, operaciones, materiales o equipos menos peligrosos;
- c) Utilizar controles de ingeniería y reorganización del trabajo;
- d) Utilizar controles administrativos, incluyendo la formación;
- e) Utilizar equipos de protección personal adecuados.

NOTA: En muchos países, los requisitos legales y otros requisitos incluyen el requisito de que los equipos de protección personal (EPP) se proporcionen sin costo para los trabajadores.

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA / DISEÑO DEL TRABAJO**

### **3.1 METODOLOGÍA**

#### **TIPO DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo reúne condiciones metodológicas de una investigación aplicada, ya que se hará uso de los conocimientos teóricos de seguridad y salud ocupacional establecidos en la normativa nacional e internacional, se recolectará información que describan la situación para determinar propuestas de mejora en la matriz de IPERC.

#### **NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN**

según el nivel de estudio es descriptiva se identificará y describirá acorde a la realidad de la consultora Social Capital Group S.A.C. el cumplimiento e incumplimiento de la normativas nacional e internacional, se recolectará información y se analizará para proponer e implementar una matriz de IPERC de tal manera que mejore el SGSST.

#### **TÉCNICA E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se revisará documentos relacionados con el tema de estudio, la realidad problemática, los instrumentos utilizados serán la revisión de las normas nacionales e internacionales, revisión de modelos implementados por otras empresas

### **3.2 ÁREA DE ESTUDIO**

En el presente trabajo se aplica a todas las actividades y áreas de la consultora Social Capital Group S.A.C. ubicada en la calle Tacna N° 445 – Miraflores el trabajo contribuirá en la mejora de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

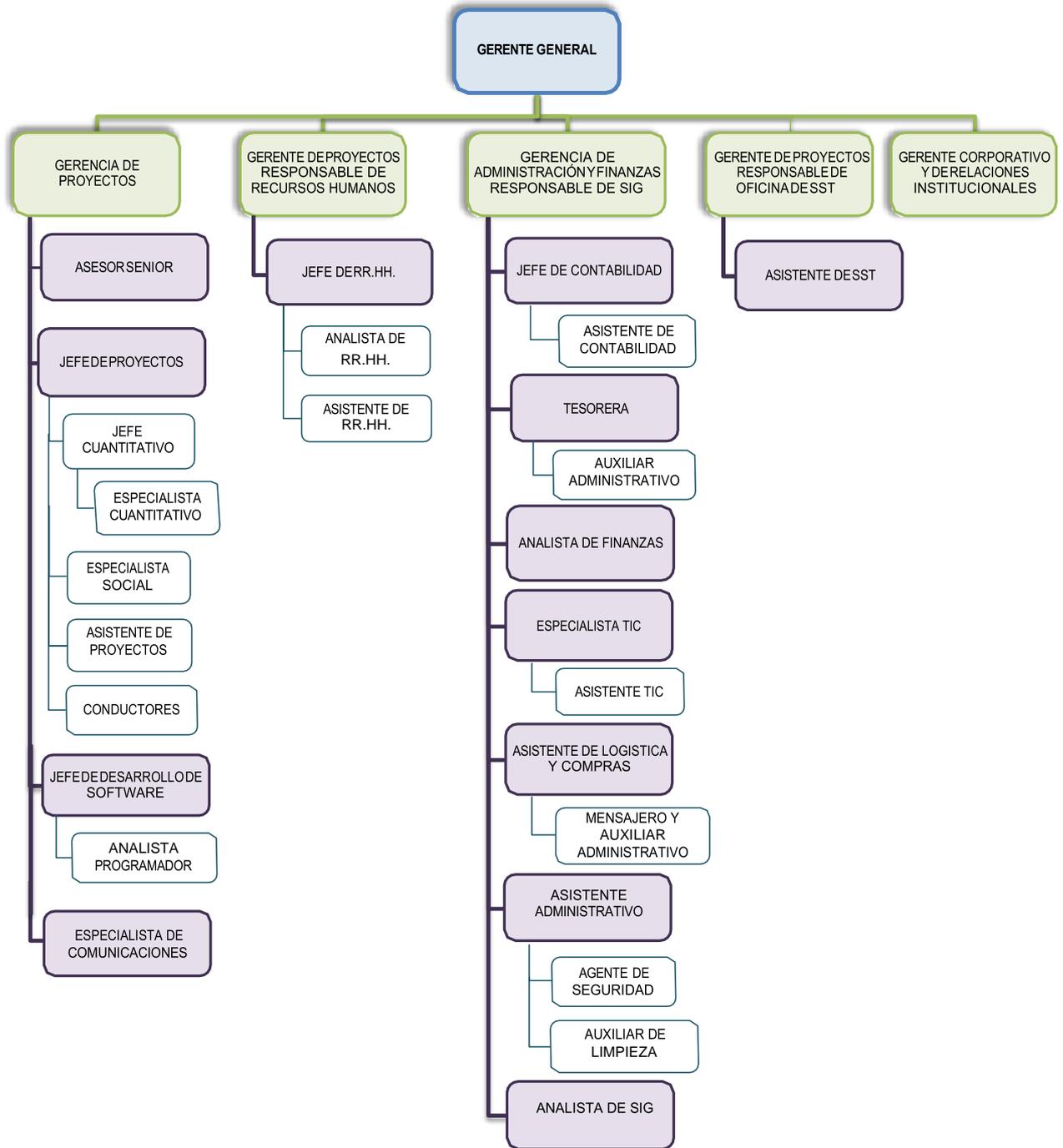
#### **GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

Razón social: Social Capital Group S.A.C.

RUC: 20471333604

Tipo de empresa: Sociedad Anónima Cerrada

# ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



**Ilustración 1 Organigrama de la empresa SCG**

**Fuente: Elaboración de SCG**

## **ESTRATEGIA DE LA EMPRESA**

### **MISIÓN:**

Encontramos soluciones prácticas a situaciones sociales complejas. Trabajamos en equipo con nuestros clientes, combinando innovación con experiencia local y global. Promovemos una transformación positiva y sostenible a través de la gestión social y la participación.”

### **VALORES:**

La cultura organizacional de la consultora Social Capital Group S.A.C. se sustenta de los siguientes valores:

- Integridad:  
Desarrollamos nuestro trabajo con ética y honestidad, porque hacer lo correcto es la base de nuestro éxito.
  
- Trabajo en equipo:  
Promovemos un ambiente de trabajo con respeto, confianza, colaboración, horizontalidad y compromiso.
  
- Innovación:  
Buscamos nuevas y mejores soluciones en todo lo que hacemos.
  
- Trascendencia:  
Buscamos generar un cambio positivo y sostenible que genere valor para nuestros clientes, equipo y la sociedad.
  
- Diversidad:  
Creemos que la diversidad es un recurso valioso y que la participación es la mejor herramienta para aprovecharlo.

## ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) aplica todas las actividades y servicios de gestión social en: Evaluación, Asesoría e Implementación que realiza SCG en el ámbito nacional de Perú. Además, alcanza a todo el personal, propio y terceros, que laboran bajo la autoridad de Social Capital Group S.A.C.

## POLÍTICA

**POLÍTICA DE CALIDAD, SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE**



Somos una empresa consultora internacional especializada en la gestión social de riesgos y oportunidades asociados a proyectos complejos de inversión.

Nuestros compromisos generales son:

- Mantener una relación cercana con nuestros clientes, y convertirnos en Socios Estratégicos.
- Adoptar las mejores prácticas y estándares aplicables a nuestras actividades y cumplir con todos los requisitos legales aplicables en los países donde operamos.
- Promover la mejora continua mediante la planificación, implementación, control y toma de acciones, además de la revisión periódica de nuestro sistema integrado de gestión para garantizar su desempeño.
- Capacitar, entrenar y concientizar a los colaboradores, de acuerdo a sus funciones y responsabilidades, con el objetivo de fomentar la cultura de la organización.
- Garantizar la participación activa de los colaboradores en nuestras actividades en el desarrollo del sistema integrado de gestión.

Nuestros compromisos específicos son:

CALIDAD	SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO	MEDIO AMBIENTE
Cumplir con los requisitos aplicables asegurando maximizar la satisfacción de nuestros clientes respecto a los servicios acordados y los tiempos ofrecidos.	Proteger la seguridad y salud de todos los miembros de la organización durante el desarrollo de nuestras actividades, mediante la prevención de enfermedades ocupacionales, accidentes e incidentes relacionados con el trabajo.	Proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación que pudiera generarse durante el desarrollo de nuestras actividades, utilizando racionalmente los recursos e insumos.

Lima, 24 de Noviembre del 2017

  
Gerente General

**Ilustración 2 Política integral SCG**

**Fuente: Elaboración de SCG**

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA OSST

Los objetivos estratégicos del Sistema plantean para la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo están enmarcados con el objetivo general de “Fortalecer y mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la organización para el cumplimiento de la normativa nacional e internacional. Se cuenta con un Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo que regula las principales actividades en SST de la empresa. Los objetivos estratégicos son los siguientes:

- Fomentar una cultura de seguridad y salud en el trabajo
- Garantizar la mejora continua del Sistema de SST
- Manejar los riesgos asociados a nuestras actividades

## SERVICIO QUE BRINDA

**Tabla 21 Servicios brindados por Social Capital Group S.A.C.**

SERVICIOS	TAREAS Y/O ACTIVIDADES
Evaluación Social:	Análisis de Grupos de Interés y Temas Claves
	Evaluación de Riesgo Social
	Line de Base Social
	Evaluación de Impacto Social
	Due diligence y Auditoría de Desempeño
Planificación y Alineamiento:	Talleres de Alineamiento de Gestión
	Planificación de la Gestión Social
	Asesoría Social Senior
Implementación y Outsourcing:	Reasentamiento y Adquisición de Tierras
	Relaciones Comunitarias
	Gestión de Oportunidades Locales (GOL Negocios)
	Gestión de Oportunidades Locales (GOL Empleo)
	Proceso de Participación Ciudadana y Consulta
	Sistema de Información Social

**Fuente: Elaboración propia**

- **Evaluación Social:** Las evaluaciones sociales permiten a los clientes la identificación, medición y valoración de los beneficios y costos sociales que rodean sus proyectos, para prevenir riesgos, identificar expectativas, preocupaciones y las oportunidades de su entorno.
- **Análisis de Grupos de Interés y Temas Claves:** Identifican los actores claves y grupos de interés para el desarrollo de un nuevo proyecto u operación existente.  
La identificación de los intereses, organización y de nivel de influencia permite identificar oportunidades y riesgo para ellos se recomienda estrategias y herramientas de relacionamiento. **Evaluación de Riesgo Social:** Identifica los riesgos sociales asociados a sus potenciales inversiones o al desarrollo de las diferentes etapas del proyecto.
- **Line de Base Social:** Identifica impactos potenciales que son utilizados de insumos para planificar los distintos procesos de gestión social como inversión social, generación de oportunidades locales y procesos de compras de tierras o reasentamiento.
- **Evaluación de Impacto Social:** Realiza el componente social de estudios de impacto ambiental.
- **Due diligence y Auditoría de Desempeño:** Evalúa potenciales inversiones a nivel internacional, realiza auditorías a proyectos y operaciones recomienda acciones encaminadas al cumplimiento de estándares de desempeño social.
- **Planificación y Alineamiento:**  
La planificación de la gestión social es revisada y actualizada para responder los cambios en las dinámicas sociales y económicas.
- **Talleres de Alineamiento de Gestión:** Realizan alineamientos internos a través de procesos participativos que involucra a la alta gerencia, equipos de distintas áreas de la empresa. Busca generar claridad interna sobre las políticas y procedimiento de gestión social.
-

- **Planificación de la Gestión Social:** Asesoran a los clientes en el proceso de planificación de la gestión social, permite comprender y gestionar adecuadamente los desafíos sociales y aprovechar las oportunidades. Diseñan planes de participación y consulta, comunicaciones, reasentamiento, adquisición de tierras, generación de oportunidades locales, inversión social y otros.
- **Asesoría Social Senior:** Brindan asesorías sobre temas complejos, la asesoría ayuda a prevenir situaciones de crisis social o manejar la crisis social.
- **Implementación y Outsourcing:** Realizan actividades con todos los aspectos de gestión social, cuentan con un equipo especializados y capacitados para desarrollar programas de reasentamiento, negociación predial, fortalecimiento de negocio locales, participación ciudadana, relaciones comunitarias, inversión social y manejo de la información; como parte de la implementación desarrolla planes de comunicación, manejo de redes e imagen.
- **Reasentamiento y Adquisición de Tierras:** Adquieren tierras para el reasentamiento de poblaciones rurales o urbanas, desarrollo procesos de participación y consulta con la población involucrada en cumplimiento de estándares naciones e internacionales.
- **Relaciones Comunitarias:** Implementan actividades de relacionamiento y negociación con grupos de interés, realizan procesos de consulta, comunicación y programas sociales específicos.
- **Gestión de Oportunidades Locales (GOL Negocios):** Promueve la inclusión económica de la población a un emprendimiento económico, identifica las oportunidades comerciales y productivas generadas por el proyecto, desarrolla actividades de capacitación, acompañamiento técnico con negocios y proveedores locales para aprovechar oportunidades, **Gestión de Oportunidades Locales (GOL Empleo):** En coordinación con el cliente del proyecto se administra empleo local, realiza programas de capacitación que integren las necesidades del proyecto, las oportunidades laborales y las características educativa de la población.
-

- **Proceso de Participación Ciudadana y Consulta:** Implementa procesos de consulta en campo que permite involucrar positivamente a la población en el desarrollo de un proyecto cumpliendo con los requerimientos de las leyes nacionales y los estándares internacionales.
- **Sistema de Información Social:**  
Proporciona herramienta informática en línea que permite mejorar la sistematización, seguimiento y supervisión de todo sus procesos y programas de gestión social.

## **DESCRIPCIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**

En las siguientes tablas se define todos los puestos de trabajo que comprende el desarrollo de las actividades de la consultora Social Capital Group S.A.C. así como también se detallan las principales funciones y responsabilidades por puestos de trabajo.

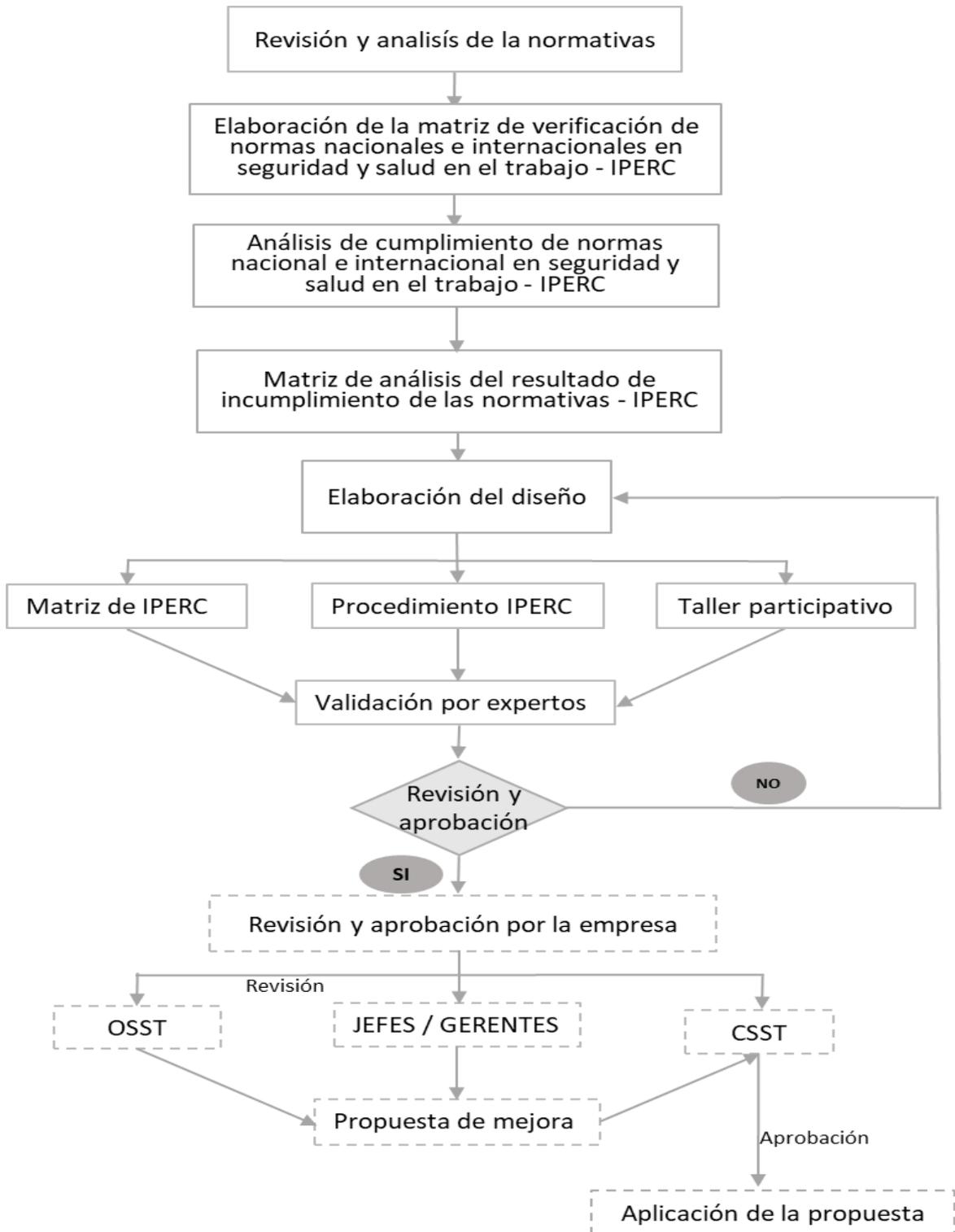
**Tabla 22 Puestos de trabajo SCG**

<b>PUESTOS DE TRABAJO SOCIAL CAPITAL GROUP S.A.C</b>	
Gerencia de Recursos Humanos	Gerente de Administración y Finanzas
Jefe Recursos Humanos	Jefe de Contabilidad
Analista Recursos Humanos	Asistente Contable
Asistente Recursos Humanos	Tesorera
Gerente de Proyectos	Auxiliar Administrativo
Asesor Senior	Analista de Finanzas
Jefe de Proyectos 1; 2 y 3	Especialista de Tecnología de información y Comunicaciones
Jefe Cuantitativo	Asistente de Tecnología de información y Comunicaciones
Especialista Cuantitativo	Asistente de Logística y Compras
Especialista Social 1; 2 y 3	Mensajero y Auxiliar Administrativo
Asistente de Proyectos	Asistente Administrativa
Conductor	Agente de Seguridad
Jefe de Desarrollo Software	Auxiliar de limpieza
Analista Programador	Analista del Sistema Integrado de Gestión
Especialista en Comunicaciones	Gerente de la OSST
Gerente Corporativo y de Relaciones Institucionales	Asistente Seguridad y Salud en el Trabajo

**Fuente: Elaboración propia**

### 3.3 DISEÑO DEL TRABAJO

Para el desarrollo del presente trabajo se realizará las siguientes actividades:



**Ilustración 3 Organigrama del desarrollo del trabajo**

**Fuente: Elaboración Propia**

### **3.3.1 Revisión y Análisis de las Normativas**

Se realizó la revisión de la normativa internacional ISO 45001 y normativa nacional aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo LEY 29783 LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, REGLAMENTO DE LA LEY DECRETO SUPREMO N° 005 -2012-TR Y LA RM 050-2013- TR – MIMP FORMATOS REFERENCIALES QUE CONTEMPLAN LA INFORMACIÓN MÍNIMA QUE DEBEN CONTENER LOS REGISTROS OBLIGATORIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO enfocado directamente a la definición y/o explicación relacionada a la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgo y medida de control, para ello se realizó en un cuadro de Excel las referencias de las normas mencionadas para determinarlos como indicadores.

Se tomó como indicador a los artículos de la normativa nacional y los estándares mencionados en la normativa internacional ISO 45001 por lo cual se identificó un total de 37 indicadores, para verificar el cumplimiento de se detalla referencias aplicables con el fin analizar y verificar su cumplimiento.

**Tabla 23 Matriz de verificación normas nacional e internacional en seguridad y salud en el trabajo - IPERC**

<b>MATRIZ DE VERIFICACIÓN NORMAS NACIONAL E INTERNACIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - IPERC</b>			
<b>REFERENCIA</b>		<b>N°</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>LEY 29784 LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	<b>Artículo 18. Principios del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>	1	E) Evaluar los principales riesgos que puedan ocasionar los mayores perjuicios a la seguridad de los trabajadores, empleadores y otros.
	<b>Artículo 19. Participación de los trabajadores en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	2	d) La identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos al interior de cada unidad empresarial y en la elaboración del mapa de riesgo.
	<b>Artículo 21. Las medidas de prevención y protección del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	3	Las medidas de prevención y protección dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se aplican en el siguiente orden de prioridad: a) Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. b) Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. c) Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.

			<p>d) Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador.</p> <p>e) En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.</p>
	<p><b>Artículo 50. Medidas de prevención facultadas al empleador</b></p>	4	<p>Medidas de prevención facultadas al empleador</p> <p>El empleador aplica las siguientes medidas de prevención de los riesgos laborales:</p> <p>a) Gestionar los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen y aplicando sistemas de control a aquellos que no se puedan eliminar...</p>
		5	<p>c) Eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo o con ocasión del mismo y, si no fuera posible, sustituirlas por otras que entrañen menor peligro.</p>
	<p><b>Artículo 57. Evaluación de riesgos</b></p>	6	<p>Evaluación de riesgos</p> <p>El empleador actualiza la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad en el trabajo.</p>
		7	<p>Si los resultados de la evaluación de riesgos lo hacen necesarios, se realizan:</p> <p>a) Controles periódicos de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo para detectar situaciones potencialmente peligrosas.</p>

		8	b) Medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.
	<b>Artículo 69. Prevención de riesgos en su origen</b>	9	Los empleadores que diseñen, fabriquen, importen, suministren o cedan máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo disponen lo necesario para que: a) Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro ni pongan en riesgo la seguridad o salud de los trabajadores.
		10	b) Se proporcione información y capacitación sobre la instalación adecuada, utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.
		11	c) Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos a fin de prevenir los peligros inherentes a los mismos y monitorear los riesgos.
		12	d) Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias, así como cualquier otra información vinculada a sus productos, estén o sean traducidos al idioma castellano y estén redactados en un lenguaje sencillo y preciso con la finalidad que permitan reducir los riesgos laborales.

		13	<p>e) Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo sean facilitadas a los trabajadores en términos que resulten comprensibles para los mismos.</p> <p>El empleador adopta disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de que los trabajadores utilicen las maquinarias, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo.</p>
	<p><b>Artículo 75.</b>  <b>Participación en la identificación de riesgos y peligros</b></p>	14	<p>Los representantes de los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo participan en la identificación de los peligros y en la evaluación de los riesgos en el trabajo, solicitan al empleador los resultados de las evaluaciones, sugieren las medidas de control y hacen seguimiento de estas. En caso de no tener respuesta satisfactoria, pueden recurrir a la autoridad administrativa de trabajo.</p>
<p><b>DECRETO SUPREMO N° 005 - 2012-TR REGLAMENTO DE LA LEY 29783</b></p>	<p><b>Artículo 30.-</b></p>	15	<p>En el caso del inciso c) del artículo 35 de la Ley, las recomendaciones deben considerar los riesgos en el centro de trabajo y particularmente aquellos relacionados con el puesto o función, a efectos de que el trabajador conozca de manera fehaciente los riesgos a los que está expuesto y las medidas de protección y prevención que debe adoptar o exigir al empleador. Cuando en el contrato de trabajo no conste por escrito la descripción de las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo, éstas deberán entregarse en forma física o digital, a más tardar, el primer día de labores.</p>

	<b>Artículo 77.-</b>	16	La evaluación inicial de riesgos debe realizarse en cada puesto de trabajo del empleador, por personal competente, en consulta con los trabajadores y sus representantes ante el Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta evaluación debe considerar las condiciones de trabajo existentes o previstas, así como la posibilidad de que el trabajador que lo ocupe, por sus características personales o estado de salud conocido, sea especialmente sensible a alguna de dichas condiciones.
		17	Adicionalmente, la evaluación inicial debe: a) Identificar la legislación vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, las guías nacionales, las directrices específicas, los programas voluntarios de seguridad y salud en el trabajo y otras disposiciones que haya adoptado la organización.
		18	b) Identificar los peligros y evaluar los riesgos existentes o posibles en materia de seguridad y salud que guarden relación con el medio ambiente de trabajo o con la organización del trabajo.
		19	c) Determinar si los controles previstos o existentes son adecuados para eliminar los peligros o controlar riesgos.
		20	d) Analizar los datos recopilados en relación con la vigilancia de la salud de los trabajadores.

	<b>Artículo 82.-</b>	21	<p>El empleador debe identificar los peligros y evaluar los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en forma periódica, de conformidad con lo previsto en el artículo 57 de la Ley. Las medidas de prevención y protección deben aplicarse de conformidad con el artículo 50 de la Ley.</p> <p>La identificación se realiza en consulta con los trabajadores, con la organización sindical o el Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, según el caso.</p>
<p><b>RM 050-2013-TR - MIMP Aprueban Formatos Referencial es que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</b></p>	<b>Anexo 3</b>	22	<p>Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>- Anexo 3: Guía Básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>3. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales (03 modelos de referencia)</p>
<p><b>ISO 45001 Ocupación al health and safety managemen t systems</b></p>	<p><b>6 PLANIFICACIÓN</b>  <b>6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b></p>	23	<p>La organización, en sus procesos de planificación, debe determinar y evaluar los riesgos y oportunidades que son pertinentes para los resultados previstos del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema</p>

	<b>6.1.1 Generalidades</b>		de gestión de la SST. En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación debe llevarse a cabo antes de que se implemente el cambio (véase 8.1.3).
		24	La organización debe mantener información documentada sobre: — los riesgos y oportunidades; — los procesos y acciones necesarios para determinar y abordar sus riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.2 hasta 6.1.4), en la medida necesaria para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.
	<b>6 PLANIFICACIÓN</b>	25	6.1.2.1 Identificación de peligros La organización debe establecer, implementar y mantener procesos de identificación continua y proactiva de los peligros.
		26	Los procesos deben tener en cuenta, pero no limitarse a: a) cómo se organiza el trabajo, los factores sociales [incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, victimización y acoso (bullying) e intimidación], el liderazgo y la cultura de la organización.
	<b>6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b>		b) las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de: 27 1) la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo; 2) el diseño de productos y servicios, la investigación, el desarrollo, los ensayos, la producción, el montaje, la construcción, la prestación de servicios, el mantenimiento y la disposición;
	<b>6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades</b>		

	<p>3) los factores humanos;</p> <p>4) cómo se realiza el trabajo;</p>
28	c) los incidentes pasados pertinentes internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;
29	d) las situaciones de emergencia potenciales
30	<p>e) las personas, incluyendo la consideración de:</p> <p>1) aquéllas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;</p> <p>2) aquéllas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;</p> <p>3) los trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización</p>
31	<p>f) otras cuestiones, incluyendo la consideración de:</p> <p>1) el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las necesidades y capacidades de los trabajadores involucrados</p> <p>2) las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización</p> <p>3) las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar lesiones y deterioro de la salud a personas en el lugar de trabajo</p>

	32	g) los cambios reales o propuestos en la organización, operaciones, procesos, actividades y el sistema de gestión de la SST (véase 8.1.3)
	33	h) los cambios en el conocimiento y la información sobre los peligros.
	34	<p>6.1.2.2 Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para:</p> <p>a) evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados, teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes;</p>
	35	b) determinar y evaluar los otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST.
	36	Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST deben definirse con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que son más proactivas que reactivas y que se utilicen de un modo sistemático. Estas metodologías y criterios deben mantenerse y conservarse como información documentada.

	<b>8 Operación</b>  <b>8.1</b> <b>Planificación y control</b> <b>operacional</b>	37	<p>8.1.2 Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía de los controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) eliminar el peligro;</li> <li>b) sustituir con procesos, operaciones, materiales o equipos menos peligrosos;</li> <li>c) utilizar controles de ingeniería y reorganización del trabajo;</li> <li>d) utilizar controles administrativos, incluyendo la formación;</li> <li>e) utilizar equipos de protección personal adecuados.</li> </ul>
--	--	----	---

Se procedió con el análisis de cumplimiento, se realizó la revisión de la matriz de IPERC y el procedimiento de evaluación de riesgos (IPERC) y mapa de riesgos elaborados y desarrollados por Social Capital Group S.A.C donde se identificó que los documentos mencionados solo cumplen parcialmente con la normativa nacional e internacional analizada.

**Tabla 24 Matriz de análisis del cumplimiento de normas nacional e internacional en seguridad y salud en el trabajo - IPERC**

<b>MATRIZ DE ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE NORMAS NACIONAL E INTERNACIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - IPERC</b>					
<b>REFERENCIA</b>	<b>N°</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>CUMPLIMIENTO DE LA MATRIZ EMPLEADA</b>		
			<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>LEY 29784 LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	<b>Artículo 18. Principios del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	1	E) Evaluar los principales riesgos que puedan ocasionar los mayores perjuicios a la seguridad de los trabajadores, empleadores y otros.	x	
	<b>Artículo 19. Participación de los trabajadores en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	2	d) La identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos al interior de cada unidad empresarial y en la elaboración del mapa de riesgo.	x	
	<b>Artículo 21. Las medidas de prevención y protección del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	3	Las medidas de prevención y protección dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se aplican en el siguiente orden de prioridad: a) Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. b) Tratamiento, control o		x

		aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. c) Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador. d) En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.		
	<b>Artículo 50. Medidas de prevención facultadas al empleador</b>	4 Medidas de prevención facultadas al empleador El empleador aplica las siguientes medidas de prevención de los riesgos laborales: a) Gestionar los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen y aplicando sistemas de control a aquellos que no se puedan eliminar...	x	
		5 c) Eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo o con ocasión del mismo y, si no fuera posible, sustituir las por otras que entrañen menor peligro.	x	
	<b>Artículo 57. Evaluación de</b>	Evaluación de riesgos El empleador actualiza la	x	

	<b>riesgos</b>	6	evaluación de riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad en el trabajo.		
		7	Si los resultados de la evaluación de riesgos lo hacen necesarios, se realizan: a) Controles periódicos de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo para detectar situaciones potencialmente peligrosas.		x
		8	b) Medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.	x	
	<b>rtículo 69. Prevención de riesgos en su origen</b>	9	Los empleadores que diseñen, fabriquen, importen, suministren o cedan máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo disponen lo necesario para que: a) Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro ni pongan en riesgo la seguridad o salud de los trabajadores.	x	
		10	b) Se proporcione información y capacitación sobre la instalación adecuada, brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el	x	

		trabajador. e) En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.		
	<b>Artículo 50. Medidas de prevención facultadas al empleador</b>	4 Medidas de prevención facultadas al empleador El empleador aplica las siguientes medidas de prevención de los riesgos laborales: a) Gestionar los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen y aplicando sistemas de control a aquellos que no se puedan eliminar...	x	
		5 c) Eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo o con ocasión del mismo y, si no fuera posible, sustituirlas por otras que entrañen menor peligro.	x	
	<b>Artículo 57. Evaluación de riesgos</b>	6 Evaluación de riesgos El empleador actualiza la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad en el trabajo.	x	
		7 Si los resultados de la evaluación de riesgos lo hacen necesarios, se realizan: a) Controles periódicos de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo para detectar situaciones potencialmente peligrosas.		x

<b>Artículo 69. Prevención de riesgos en su origen</b>	8	b) Medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.	x	
	9	Los empleadores que diseñen, fabriquen, importen, suministren o cedan máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo disponen lo necesario para que: a) Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro ni pongan en riesgo la seguridad o salud de los trabajadores.	x	
	10	b) Se proporcione información y capacitación sobre la instalación adecuada, utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.	x	
	11	c) Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos a fin de prevenir los peligros inherentes a los mismos y monitorear los riesgos.	x	
	12	d) Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias, así como cualquier otra información vinculada a sus productos, estén o sean traducidos al idioma castellano y estén redactados en un lenguaje sencillo y preciso con	x	

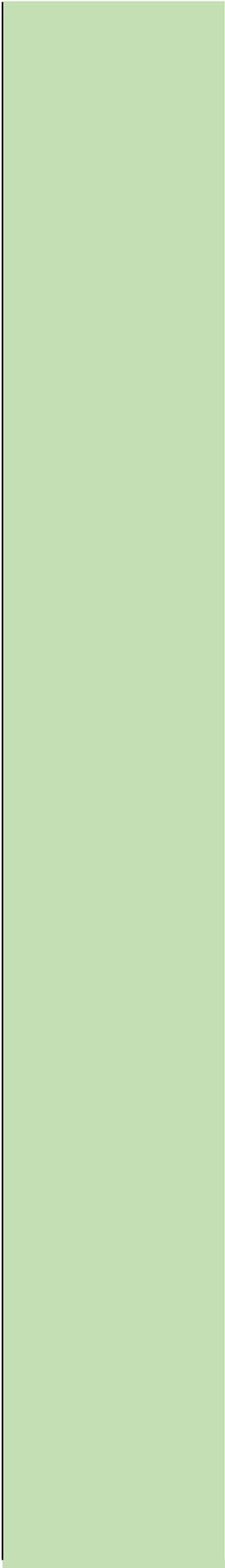
		la finalidad que permitan reducir los riesgos laborales.		
	13	e) Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo sean facilitadas a los trabajadores en términos que resulten comprensibles para los mismos. El empleador adopta disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de que los trabajadores utilicen las maquinarias, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo.	x	
	<b>Artículo 75. Participación en la identificación de riesgos y peligros</b>	14 Los representantes de los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo participan en la identificación de los peligros y en la evaluación de los riesgos en el trabajo, solicitan al empleador los resultados de las evaluaciones, sugieren las medidas de control y hacen seguimiento de estas. En caso de no tener respuesta satisfactoria, pueden recurrir a la autoridad administrativa de trabajo.		x
<b>DECRETO SUPREMO N° 005 - 2012- TR REGLAMENTO DE LA LEY 29783</b>	<b>Artículo 30.-</b>	15 En el caso del inciso c) del artículo 35 de la Ley, las recomendaciones deben considerar los riesgos en el centro de trabajo y particularmente aquellos relacionados con el puesto o función, a efectos de que el trabajador conozca de manera fehaciente los riesgos a los que está expuesto y las medidas de protección y prevención que debe adoptar o exigir al empleador. Cuando en el contrato de trabajo no conste por escrito la	x	

			descripción de las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo, éstas deberán entregarse en forma física o digital, a más tardar, el primer día de labores.		
	<b>Artículo 77.-</b>	16	La evaluación inicial de riesgos debe realizarse en cada puesto de trabajo del empleador, por personal competente, en consulta con los trabajadores y sus representantes ante el Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta evaluación debe considerar las condiciones de trabajo existentes o previstas, así como la posibilidad de que el trabajador que lo ocupe, por sus características personales o estado de salud conocido, sea especialmente sensible a alguna de dichas condiciones.		x
		17	Adicionalmente, la evaluación inicial debe: a) Identificar la legislación vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, las guías nacionales, las directrices específicas, los programas voluntarios de seguridad y salud en el trabajo y otras disposiciones que haya adoptado la organización.	x	
		18	b) Identificar los peligros y evaluar los riesgos existentes o posibles en materia de seguridad y salud que guarden relación con el medio	x	

		ambiente de trabajo o con la organización del trabajo.			
	19	c) Determinar si los controles previstos o existentes son adecuados para eliminar los peligros o controlar riesgos.	x		
	20	d) Analizar los datos recopilados en relación con la vigilancia de la salud de los trabajadores.		x	
	<b>Artículo 82.-</b>	21	El empleador debe identificar los peligros y evaluar los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en forma periódica, de conformidad con lo previsto en el artículo 57 de la Ley. Las medidas de prevención y protección deben aplicarse de conformidad con el artículo 50 de la Ley.  La identificación se realiza en consulta con los trabajadores, con la organización sindical o el Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, según el caso.		x
<b>RM 050-2013- TR - MIMP Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud</b>	<b>Anexo 3</b>	22	Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. - Anexo 3: Guía Básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el		x

<p style="text-align: center;"><b>en el Trabajo</b></p>		<p>Trabajo. 3. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales (03 modelos de referencia)</p>		
<p style="text-align: center;"><b>ISO 45001 Occupational health and safety management systems</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>6 PLANIFICACIÓN 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b></p>	<p>23 La organización, en sus procesos de planificación, debe determinar y evaluar los riesgos y oportunidades que son pertinentes para los resultados previstos del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST. En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación debe llevarse a cabo antes de que se implemente el cambio (véase 8.1.3).</p>	<p><b>x</b></p>	
		<p>24 La organización debe mantener información documentada sobre: — los riesgos y oportunidades; — los procesos y acciones necesarios para determinar y abordar sus riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.2 hasta 6.1.4), en la medida necesaria para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.</p>	<p><b>x</b></p>	
	<p style="text-align: center;"><b>6 PLANIFICACIÓN 6.1 Acciones</b></p>	<p>25 6.1.2.1 Identificación de peligros La organización debe establecer, implementar y mantener procesos de identificación continua y proactiva de los peligros.</p>	<p><b>x</b></p>	

	<b>para abordar riesgos y oportunidades</b>	26	Los procesos deben tener en cuenta, pero no limitarse a: a) cómo se organiza el trabajo, los factores sociales [incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, victimización y acoso (bullying) e intimidación], el liderazgo y la cultura de la organización.	x
	<b>6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades</b>	27	b) las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de:  1) la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo; 2) el diseño de productos y servicios, la investigación, el desarrollo, los ensayos, la producción, el montaje, la construcción, la prestación de servicios, el mantenimiento y la disposición; 3) los factores humanos; 4) cómo se realiza el trabajo;	x
		28	c) los incidentes pasados pertinentes internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;	x
		29	d) las situaciones de emergencia potenciales	x
		30	e) las personas, incluyendo la consideración de: 1) aquéllas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas; 2) aquéllas en las	x



	<p>inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;</p> <p>3) los trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización</p>		
31	<p>f) otras cuestiones, incluyendo la consideración de:</p> <p>1) el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las necesidades y capacidades de los trabajadores involucrados</p> <p>2) las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización</p> <p>3) las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar lesiones y deterioro de la salud a personas en el lugar de trabajo</p>		x
32	<p>g) los cambios reales o propuestos en la organización, operaciones, procesos, actividades y el sistema de gestión de la SST (véase 8.1.3)</p>		x
33	<p>h) los cambios en el conocimiento y la información sobre los peligros.</p>	x	

		6.1.2.2 Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST		
	34	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para: a) evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados, teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes;	x	
	35	b) determinar y evaluar los otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST.		x
	36	Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST deben definirse con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que son más proactivas que reactivas y que se utilicen de un modo sistemático. Estas metodologías y criterios deben mantenerse y conservarse como información documentada.	x	
	<b>8 Operación</b>	8.1.2 Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía de los controles:		

	<b>8.1 Planificación y control operacional</b>	37	a) eliminar el peligro; b) sustituir con procesos, operaciones, materiales o equipos menos peligrosos; c) utilizar controles de ingeniería y reorganización del trabajo; d) utilizar controles administrativos, incluyendo la formación; e) utilizar equipos de protección personal adecuados.	x	
--	--	----	--	---	--

Los resultados obtenidos del análisis del cumplimiento de las normativas analizadas de la tabla anterior nos dieron los siguientes resultados:

- La matriz elaborada por la consultora SCG cumple parcialmente con las normas analizadas, presenta 07 incumplimiento nacionales de la ley, reglamentos y formarto de referencia y 06 incumplimiento de la ISO 45001.

**Tabla 25 Matriz de análisis del resultado de incumplimiento de las normativas - IPERC**

<b>MATRIZ DE ANÁLISIS DEL RESULTADO DE INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMATIVAS - IPERC</b>			
N°	INDICADOR	INCUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN
	Las medidas de prevención y protección dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se aplican en el siguiente orden de prioridad: a) Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual.	x	<b>La matriz empleada por la consultora SCG no</b>

3	<p>b) Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.</p> <p>c) Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.</p> <p>d) Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador.</p> <p>e) En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.</p>		<p><b>cumple con el orden de prioridad mencionadas por la ley</b></p>
7	<p>Si los resultados de la evaluación de riesgos lo hacen necesarios, se realizan:</p> <p>a) Controles periódicos de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo para detectar situaciones potencialmente peligrosas.</p>	x	<p><b>No se ha contemplado en el procedimiento de IPERC controles periódicos de la salud en caso se presentará situaciones potenciales peligrosas</b></p>
14	<p>Los representantes de los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo participan en la identificación de los peligros y en la evaluación de los riesgos en el trabajo, solicitan al empleador los resultados de las evaluaciones, sugieren las medidas de control y hacen seguimiento de estas. En caso de no tener respuesta satisfactoria, pueden recurrir a la autoridad administrativa de trabajo.</p>	x	<p><b>No se involucra la participación de los representantes de los trabajadores</b></p>
16	<p>La evaluación inicial de riesgos debe realizarse en cada puesto de trabajo del empleador, por personal competente, en consulta con los trabajadores y sus representantes ante el Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta evaluación debe considerar las condiciones de trabajo existentes o previstas, así como la posibilidad de que el trabajador que lo ocupe, por sus características personales o estado de salud conocido, sea especialmente sensible a alguna de dichas condiciones.</p>	x	<p><b>Nos se realiza la evaluación por puestos de trabajo en consulta de los trabajadores y sus representantes del CSST</b></p>

20	d) Analizar los datos recopilados en relación con la vigilancia de la salud de los trabajadores.	x	<b>No se realizan coordinaciones entre médico ocupacional y la OSST establecidos en el procedimiento de iperc</b>
21	El empleador debe identificar los peligros y evaluar los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en forma periódica, de conformidad con lo previsto en el artículo 57 de la Ley. Las medidas de prevención y protección deben aplicarse de conformidad con el artículo 50 de la Ley. La identificación se realiza en consulta con los trabajadores, con la organización sindical o el Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, según el caso.	x	<b>La identificación se realiza en consulta con los trabajadores pero no se realiza con el comité de seguridad y salud en el trabajo, (incumplimiento parcial del artículo 57 inciso a en relación controles periódicos de la salud en caso la evaluación de riesgo lo requiera)</b>
22	Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. - Anexo 3: Guía Básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. 3. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales (03 modelos de referencia)	x	<b>La matriz empleada por la consultora SCG no cumple con algunos de los modelos establecidos por la RM 050- 2013-TR</b>
26	Los procesos deben tener en cuenta, pero no limitarse a: a) cómo se organiza el trabajo, los factores sociales [incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, victimización y acoso (bullying) e intimidación], el liderazgo y la cultura de la organización.	x	<b>En la identificación de peligros se considera el acoso e intimidación en el desarrollo de actividades de campo, se debe</b>

			<b>incluir el peligro de acoso e intimidación en las instalaciones de la empresa</b>
27	<p>b) las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de:</p> <p>1) la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;</p> <p>2) el diseño de productos y servicios, la investigación, el desarrollo, los ensayos, la producción, el montaje, la construcción, la prestación de servicios, el mantenimiento y la disposición;</p> <p>3) los factores humanos;</p> <p>4) cómo se realiza el trabajo;</p>	x	<b>Considerar el factor humano en limitaciones y capacidades establecer en las medidas de control administrativo (capacitaciones)</b>
30	<p>e) las personas, incluyendo la consideración de:</p> <p>1) aquéllas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;</p> <p>2) aquéllas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;</p> <p>3) los trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización</p>	x	<b>En la identificación de peligro se debe incluir a las persona de las inmediaciones del lugar que pueden ser afectadas (vecinos inmediatos); trabajadores que no están bajo el control directo de la organización</b>
31	<p>f) otras cuestiones, incluyendo la consideración de:</p> <p>1) el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las necesidades y capacidades de los trabajadores involucrados</p> <p>2) las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización</p> <p>3) las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar lesiones y deterioro de la salud a personas</p>	x	<b>Situaciones no controladas por la organización que ocurren en las inmediaciones del lugar (Ejm: conflictos social, huelgas, disturbios, robos y aumento del tránsito vehicular en las vías aledañas a las instalaciones)</b>

	en el lugar de trabajo		
32	g) los cambios reales o propuestos en la organización, operaciones, procesos, actividades y el sistema de gestión de la SST (véase 8.1.3)	x	<b>Reforzar: Los cambios reales o propuestos deben comunicarse antes de realizarlos con el fin de realizar la matriz de IPERC antes de producirse el cambio.</b>
35	b) determinar y evaluar los otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST.	x	<b>La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos y sus interacciones, la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo</b>

### **3.3.2 Elaboración del Diseño de la Propuesta**

Para la propuesta de la matriz de IPERC, se modificó la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgo y medidas de control con el fin de que la propuesta de IPERC presentada cumpla con algunos de los modelos establecido por la RM 050-2013-TR – MIMP Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se considera las áreas y todos los puestos de trabajo.

El orden de las medidas de prevención y protección según lo establecido por la ley, será de cumplimiento de la matriz de IPERC propuesta.

Se considera la participación del médico ocupacional, al comunicar la presencia peligros o situaciones potencialmente peligrosas, los datos serán recopilados y analizados en el programa de vigilancia de salud de los trabajadores y/o en la matriz de IPERC en caso la evaluación de riesgo lo haga necesario.

La matriz propuesta registrará la participación de los colaboradores de la oficina de seguridad y salud en el trabajo (OSST), trabajadores y comité de seguridad y salud en el trabajo (CSST). Para garantizar la participación de los trabajadores y miembros del comité fomentando la sensibilización se ha propuesto el desarrollo de un taller participativo de identificación de peligros, evaluación de riesgo y medidas de control, ya que son los trabajadores quienes están expuestos frente a determinados peligros y propondrá medidas de control a implementar, la indicación para el desarrollo del taller se presenta en la cartilla de participación y elaboración de IPERC. Se considerará las actividades rutinarias y no rutinarias y situaciones de emergencia.

En la propuesta de la matriz de la identificación de peligros, evaluación de riesgo y medidas de control se establecerá que el factor humano se analizará en los controles administrativos para fortalecer las capacidades y limitaciones de los trabajadores, durante el recojo de información y desarrollo de la propuesta de la matriz

Una vez aprobada y aplicada la propuesta, en la identificación de peligros, evaluación de riesgo y medidas de control se deberá:

- Establecer ¿Cómo se organiza, realiza el trabajo? para determinar actividades y tareas que se realizará.
- Analizar los peligros presentes según la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y condiciones físicas del lugar en el trabajo, factor social (carga laboral, horas de trabajos, victimización y acoso e intimidación).
- Para el análisis se debe de tener en cuenta a las personas con acceso al lugar trabajadores, visitantes, contratistas, aquellas personas en las inmediaciones de lugar de trabajo que pueden verse afectadas en la seguridad y salud, los trabajadores que no estén bajo el control directo de la organización, situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que son causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización y situaciones no controladas en las inmediaciones del lugar de trabajo que puede causar lesiones y deterioro de la salud.

Se determina y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del SGSST es decir la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de la SST, realizar la revisión de los componentes del SGSST (procesos y sus interacciones, la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora) con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajadores, se

elaborará o actualizará la matriz de IPERC frente a cambios reales o propuestos en la organización, operaciones, proceso y/o actividades.

Para las modificaciones mencionada en el cumplimiento de la matriz propuesta se elaborará y/o actualiza el procedimiento de IPERC y mapa de riesgo y cartilla: participación y elaboración de la matriz de IPERC proyectos que será mostrados en los anexos B, C Y D.

### **3.3.3 Validación por Juicios de Expertos**

Para la validación de la propuesta presentada, se sometió a consulta y revisión. Se solicitó los servicios de revisión y validación por un auditor externo.

La información validada fue la siguiente:

- Propuesta - Matriz de Identificación de Peligro, Evaluación de Riesgos y Control (Anexo B)
- Cartilla: Participación y elaboración de la matriz de IPERC proyectos (Anexo C)
- Procedimiento de Evaluación de Riesgos (IPERC) y Mapa de Riesgos (Anexo D)

La propuesta cumple con las normas nacional e internacional analizadas, es validada y aprobada por el auditor.

La propuesta elaborada será presentada a la consultora Social Capital Group S.A.C para su presentación, revisión de la Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo OSST y aprobación por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) para su posterior implementación.

La presente propuesta podrá ser modificada en base a las recomendaciones y/o sugerencia brindadas por el CSST, se procederá con el análisis y modificaciones en caso se requiera, para

su posterior implementación y difusión.

### **3.4 ANÁLISIS DE RESULTADO**

La elaboración del presente trabajo se realizó con la finalidad que la propuesta de la matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgo y Medidas de Control cumpla con la normativa peruana en materia de seguridad y normativa internacional ISO 45001 y determinar los beneficios en el sistema de gestión para la consultora Social Capital Group S.A.C. se realizó un análisis de las normativas aplicables en la identificación de peligros y evaluación de riesgo y se verificó el cumplimiento en relación de la matriz de IPERC implementada y desarrollada por la consultora, con el identificar puntos de mejora, prevenir incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales, evitar multas, sanciones establecidas por la SUNAFIL y lograr la certificación en ISO 45001.

A nivel de cumplimiento normativo se determinó que la propuesta implementada y desarrollada por la consultora SCG cumple parcialmente con las normas analizadas.

Beneficia el sistema de gestión de seguridad y salud, durante el análisis del cumplimiento normativo, se identificó la participación activa de los trabajadores, miembros del comité fomentando el cumplimiento de los principios de cooperación, principio de consulta y participación y de primacía de la realidad ya que la participación identificará los peligros acordes a la realidad presentadas en las diferentes áreas. En el procedimiento de IPERC y mapa de riesgo se determinó aspectos o características previos a la identificación de peligros y evaluación de riesgos se consideró las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por el desarrollo de la actividad como también situaciones no contraladas por la organización que pueden causar lesiones y/o deterioro de la salud, el desarrollo factor social, factor humano y los cambios producidos o propuestos por la organización, operaciones, procesos, actividades y a los riesgos relacionados con el SGSST en el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento con el objetivo de prevenir incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.

## CONCLUSIONES

La matriz beneficia en la mejora de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo ya que reafirma el cumplimiento de los principios del Sistema de GSST, principio de prevención, principio de responsabilidad, principio de cooperación a través de colaboración y coordinación de los trabajadores y CSST, principio de información y capacitación brindando capacitaciones preventivas en la tarea y/o actividad a desarrollar, principio de consulta y participación a través de desarrollo del taller de identificación de peligro y evaluación de riesgo se busca sensibilizar a los trabajadores y concientizar sobre los peligros y riesgos expuesto y de la importancia del cumplimiento de las medidas de control, principio de la primacía de la realidad la participación de los trabajadores que realizan actividades de campo, beneficia en la identificación de peligros y propuestas de medidas de control, ya que tienen una mayor visión de los peligros y exposición de riesgo.

La matriz implementada por la consultora SCG cumple parcialmente con las normativas analizadas, se identificó y definió 37 indicadores de cumplimiento de los cuales 22 son indicadores nacionales referidos a la ley 29783 y su reglamento y la RM N° 050-2013-TR y 15 indicadores son internacionales de la ISO 45001, se tiene un 64 % de cumplimiento. La Matriz de análisis de cumplimiento de normas nacional e internacional en seguridad y salud en el trabajo – IPERC podrá ser implementado por todas las empresas que buscan la certificación en ISO 45001 y cumplimiento de la legislación peruana. La matriz elaborada cumple con las normativas nacional e internacional analizadas.

La presente propuesta de la matriz de IPERC está enfocado hacia la mejora continua, establecidos en el procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos y medidas de control, garantizando cumplimiento legal y principios del sistema de GSST.

## RECOMENDACIONES

La matriz elaborada podrá ser modificada en caso la normativa nacional e internacional sufran cambio en adelante.

Se debe realizar seguimiento a la implementación de la matriz elaborada, tanto la participación de los trabajadores, representantes del comité de seguridad y salud en el trabajo, así como también al cumplimiento de los controles a implementar, la OSST brindará soporte técnico para la elaboración de la matriz.

Los gerentes y/o jefes proyecto deben garantizar la participación de los trabajadores para la identificación de peligro y evaluación de riesgo y medidas de control durante y desarrollo del taller de sensibilización y capacitación propuestos.

Es importante que los jefes y gerentes comuniquen sobre algún cambio en los procesos y/o actividades para la elaboración o actualización de la matriz IPERC.

Una vez aprobado la propuesta por la consultora SCG, todos los trabajadores deberán ser capacitados en el nuevo procedimiento elaborado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores CAN. (2004). *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/DocOf/DEC584.pdf>.
- Chopinea, J. y Delgado, L. (2014). *Metodología para la identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER)* (tesis de maestría). Universidad Nacional de Piura, Piura, Perú.
- Cairo, J. (2013), *La Metodología IPERC y su influencia en la Gestión de Seguridad en la Compañía Minera Argentum S.A.C. – Morococha* (tesis doctoral). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.
- Cavalieri, I. (2007), *Metodología para la gestión de riesgo de los proyectos de la empresa de ingeniería Teens Consultores* (tesis de pregrado). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.
- Coral, M. (2014), *Análisis, evaluación y control de riesgos disergonómicos y psicosociales en una empresa de reparación de motores eléctricos* (tesis de pregrado). Universidad Pontificia Católica del Perú, Lima, Perú.
- Dirección General de Salud Ambiental, Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional (2005). *Manual de Salud Ocupacional*. Lima, Perú. Recuperado de [http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual\\_deso.PDF](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF)

- González, O. y Hernández, P. (2010). *Identificación de peligro y evaluación del nivel de riesgo en plataforma del aeropuerto internacional de Pueblo* (tesis de pregrado). Instituto Politécnico Nacional, México DF.
- Guanilo, G. y Huamán, D. (2017). *Evaluación de factores de riesgos ocupacionales y propuestas de control de riesgos en las oficinas administrativas de la subgerencia operaciones oleoducto norperuano en la ciudad de Piura* (tesis de pregrado). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.
- MTPE. (15 de 03 de 2013). Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. (Resolución Ministerial N° 050-2013-TR). DO: El peruano.
- MTPE. (11 de 07 de 2014). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento. (Ley N° 29783). DO: El peruano.
- MTPE. (25 de 04 del 2012). Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Decreto Supremo N° 005-2012-TR). DO: El Peruano.
- Rojas E. (2015), *Mejora continua del Sistema de Gestión en Seguridad a través de la efectividad del IPERC y reporte de riesgo en la empresa JRC Ingeniería y Construcción S.A.C. Unidad El Brocal – 2015* (tesis de maestría). Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2001). *Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*. Lima, Perú. Recuperado en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms\\_112582.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_112582.pdf)



## ANEXO A1: CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE LA MATRIZ SCG

SEVERIDAD				
SEVERIDAD	VALORACIÓN	Criterios		
		Lesión Personal	Daño a la propiedad	Daño al proceso
Catastrófico	1	Varias Fatalidades. Varias personas con lesiones permanentes	Pérdidas por un monto superior a \$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 mes o paralización definitiva
Fatalidad (Pérdida Mayor)	2	Una fatalidad. Estado Vegetal	Pérdidas por un monto entre \$10,000 y \$100,000	Paralización del proceso de más de 1 semana y menos de 1 mes
Pérdida Permanente	3	Lesiones que incapacitan a la persona para su actividad normal de por vida. Enfermedades ocupacionales avanzadas	Pérdidas por un monto entre \$5,000 y \$10,000	Paralización del proceso de más de 1 día hasta 1 semana
Pérdida temporal	4	Lesiones que incapacitan a la persona temporalmente. Lesiones por posición ergonómica	Pérdidas por un monto entre \$1,000 y \$5,000	Paralización de 1 día
Pérdida menor	5	Lesión que no incapacita a la persona. Lesiones leves	Pérdidas menores a \$ 1,000	Paralización menor a 1 día

PROBABILIDAD					
PROBABILIDAD	VALORACION	Criterios			
		Tiempo de exposición al peligro	Cantidad de expuesto	Administración del riesgo	Capacitación
Común (muy Probable)	A	Exposición en la jornada laboral	Muchas (60 o más) personas	No existe procedimiento, no hay supervisión, se registra más de un incidente con lesión	Personal nuevo en el sector y tarea, no capacitado en SCG
Ha sucedido (Probable)	B	Exposición por lo menos una vez a la semana	Moderado (40 a 59) personas	Existen procedimientos no documentados, no existe supervisión, se registra por lo menos 1 incidente con lesión	Personal del sector pero nuevo en la tarea asignada, no capacitado en SCG
Posible	C	Exposición más de una semana durante un mes	Pocas (20 a 39) personas	Existen procedimientos no documentados, existe supervisión, no se registra incidentes en SCG pero se registra incidentes con lesión en actividades similares	Personal con menos de 2 años de experiencia en la tarea asignada y capacitado en SCG
Raro que suceda	D	Exposición por lo menos una vez al mes en un año	Moderado (5 a 19) personas	Existen procedimientos documentados, son parcialmente satisfactorios, se aplica supervisión esporádica, no se registra incidentes con lesión dentro de SCG	Personal con más de 2 años de experiencia en la tarea asignada y capacitado en SCG
Prácticamente imposible que suceda	E	Exposición por lo menos una vez al año o más.	Pocas (1 a 4) personas	Existen procedimientos documentados, son totalmente satisfactorios, se aplica supervisión, no se registra incidentes con lesión dentro de SCG o actividades similares	Personal con más de 4 años de experiencia en la tarea asignada y capacitado en SCG

**ANEXO A2: CRITERIOS DE NIVEL DE RIESGO SCG**

			PROBABILIDAD				
			Común	Ha sucedido	Podría suceder	Raro que suceda	Prácticamente imposible que suceda
Severidad /Probabilidad			A	B	C	D	E
SEVERIDAD	Catastrófico	1	1	2	4	7	11
	Fatal	2	3	5	8	12	16
	Permanente	3	6	9	13	17	20
	Temporal	4	10	14	18	21	23
	Menor	5	15	19	22	24	25

<b><u>Controles Operativos</u></b>	
<b>NIVEL DE RIESGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>ALTO</b>	Riesgo No Tolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paraliza los trabajos y se reanudan luego de que el riesgo sea tolerable.
<b>MEDIO</b>	Iniciar medidas para eliminar o reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata
<b>BAJO</b>	Mantener los controles establecidos

## ANEXO B: MATRIZ PROPUESTAS IPERC

	<b>PROPUESTA - MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIEGOS Y CONTROL</b>				<b>CÓDIGO</b>	SST-PR-RIE-FR_02
					<b>VERSIÓN</b>	02
<b>RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN:</b>	SOCIAL CAPITAL GROUP S.A.C.	<b>AREA:</b>		<b>CÓDIGO:</b>		
<b>PROCESO:</b>		<b>ACTIVIDAD:</b>				

N°	TAREA	PELIGRO	RIESGO	REQUISITO LEGAL	PROBABILIDAD					INDICE DE SEVERIDAD	Probabilidad x Severidad	NIVEL DEL RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE CONTROL						
					Indice de personal Expuesto (A)	Indice de Procedimiento existente (B)	Indice de Capacitación ( C )	Indice de Exposición al Riesgo (D)	INDICE DE PROBABILIDAD ( A+B+C+D)					Eliminación	Control de ingeniería	Control administrativo	Sustitución	Equipos de protección personal		

<b>Elaborado por:</b>	<b>Firma:</b>
* Colaborador de OSST * Responsables del Área	
<b>Fecha:</b>	

<b>Revisado y aprobado por:</b>	<b>Firma:</b>
Comité de seguridad y salud en el trabajo	
<b>Fecha:</b>	

  
**ORLANDO FRANCISCO ISAÍAS LEZANO BARRANZUELA**  
**INGENIERO INDUSTRIAL**  
**Reg. CIP N° 152634**

<b>Revisión de IPERC:</b>
IPER_REV.01

## ANEXO B 1: CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN

ÍNDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (Consecuencia)	ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	
	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN AL RIESGO		GRADO DE RIESGO	PUNTAJE
1	De 1 a 3	Existen son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (s)	Lesión sin incapacidad (S)	Trivial (TV)	4
				Esporádicamente (SO)	Discomfort/ Incomodidad (SO)	Tolerable (TO)	De 5 a 8
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios	Personal entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesion con incapacidad temporal	Moderado (MO)	De 9 a 16
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible	Importante (IM)	De 17 a 24
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesion con incapacidad permanente (S)	Intolerable (IN)	De 25 a 36
				Permanente (SO)	Daño a la salud irreversible		

**ANEXO B 2: CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN**

		CONSECUENCIAS		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	TRIVIAL 4	TOLERABLE 5 - 8	MODERADO 9 - 16
	MADIA	TOLERABLE 5 - 8	MODERADO 9 - 16	IMPORTANTE 17 - 24
	ALTA	MODERADO 9 - 16	IMPORTANTE 17 - 24	INTOLERABLE 25 - 36

## ANEXO C: CARTILLA DE PARTICIPACIÓN Y ELABORACIÓN DE IPERC PROYECTOS



SOCIAL  
CAPITAL  
GROUP

### CARTILLA: PARTICIPACIÓN Y ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE IPERC PROYECTOS

#### I. RESUMEN

La Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo busca de fortalecer y mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la organización, en cumplimiento con los dispuesto en la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su reglamento DS N° 005-2012-TR, normas anexas y modificatorias establece pautas para la participación y elaboración de la matriz de Identificación de Peligro, Evaluación de Riesgo y Medidas de Control para prevenir accidentes, incidentes de trabajo y/o enfermedades ocupacionales.

#### II. OBJETIVO

Sensibilizar y capacitar a los trabajadores en la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control.

Fomentar la participación de los trabajadores revisión y actualización de la matriz de IPERC.

#### III. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

##### Frecuencia de realización

La elaboración de la matriz de IPERC se realizará antes de la salida a campo de un proyecto o antes de la realización de cambios de la organización y/o actividades. La matriz será elaborada por gerente o jefe de proyecto con soporte técnico de la OSST.

La matriz de IPERC será revisada y actualizada como mínimo 1 vez al año, o cuándo se presenten modificaciones como: Cambios propuestos en la organización, sus actividades, materiales o modificaciones al Sistema de Gestión de SST, incluyendo cambios temporales, y sus impactos sobre las operaciones, procesos, y actividades.

##### Materiales Implementados

Para el desarrollo del taller se utilizará:

- PPT
- Cartulina – Matriz de IPERC
- Hojas
- Plumones
- Videos de importancia del cumplimiento de las medidas de control

##### Responsable

Los orientadores encargados del taller serán representantes de los trabajadores del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o algún colaborador de la Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo.

##### Metodología

- Se tomará como referencia y guía la matriz de IPERC elaborada por jefes, gerentes y OSST.
- Se realizar una breve capacitación del procedimiento de IPERC y mapa de riesgo.
- El orientador definirá y explicará cómo se elabora una matriz IPERC a todo el personal involucrado.
- Se agruparán equipos, esto dependerá del número de colaboradores que participen del taller.
- El orientador entregará los materiales de apoyo para la elaboración de la matriz de IPERC y resolverá las dudas o interrogantes que se presente durante el desarrollo del taller.
- Se designará a cada equipo actividades y tareas a analizar.
- Los equipos deberán de identificar los peligros según las actividades y/o tareas, realizarán la valoración de riesgos y propondrán medidas de control a implementar.

- Los equipos designarán a un representante o líder quien será el ponente de la matriz elaborada
- Durante la explicación de los ponentes, el orientador analizará, verificará el contenido de las matrices elaboradas, de ser el caso se modificará o rectificará su contenido.
- Para finalizar el taller se sensibilizará a los trabajadores sobre la importancia del cumplimiento de las medidas de control establecidas, a través de materiales audiovisuales.
- El comité aprueba la matriz IPERC elaborada en conjunto con los trabajadores inmersos en el proceso a evaluar.



ORLANDO FRANCISCO ISAÍAS  
LEVANO BARRANZUELA  
INGENIERO INDUSTRIAL  
Reg. CIP N° 152634

**IV. PARTICIPACIÓN**

Todos los trabajadores que realizan actividades de campo.

**V. REGISTRO**

La OSST registrará las acciones que se realicen a través de fotografías, registros, etc.  
El desarrollo del taller será considerado como inducción específica del proyecto.

**VI. LUGAR**

Aplica a todo SCG.

**VII. CAMBIOS**

N.A.

**ANEXO D: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS**

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS

CUADRO DE EMISIÓN DE DOCUMENTO Y/O CONTROL DE CAMBIOS			
Motivo del cambio	Páginas	Aplica a partir de:	Versión N°
Generación del documento	Todas	09 de abril 2018	01
Actualización del documento	Todas	25 marzo 2019	02

  
 ORLANDO FRANCISCO ISAÍAS  
 LEVANO BARRANZUELA  
 INGENIERO INDUSTRIAL  
 Reg. CIP N° 152634

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

## 1. OBJETIVOS:

Establecer e implementar mecanismos para una adecuada identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinar medidas de control aplicables a las diferentes actividades en los cuales participe SCG.

## 2. ALCANCE

El presente procedimiento es de aplicación para todas las áreas y actividades de SCG así como a todos sus contratistas, subcontratistas y visitantes.

*En los proyectos en los cuáles se tenga la indicación por parte del cliente de la necesidad de aplicación de sus estándares (procedimientos, formatos), SCG se adecuará a los mismos, se detallará en la matriz de IPERC si la tarea o actividad está bajo el control del cliente o de SCG.*

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el trabajo
- Reglamento de la Ley N° 29783. Decreto Supremo N° 005-2012-TR
- RM 050-2013-TR Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ISO 45001 Occupational health and safety management systems

## 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

**4.1 ACTIVIDADES PELIGROSAS:** Operaciones o servicios en las que el objeto de fabricar, manipular, expender o almacenar productos o sustancias es susceptible de originar riesgos graves por explosión, combustión, radiación, inhalación u otros modos de contaminación similares que impacten negativamente en la salud de las personas o los bienes

**4.2 CONTROL DE RIESGO:** Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

**4.3 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP):** Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los epp son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

**4.4 EVALUACIÓN DE RIESGOS:** Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.

**4.5 GESTIÓN DEL RIESGO:** Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados.

**4.6 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS:** Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características

**4.7 MATRIZ IPERC:** Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control. Herramienta que permite cuantificar los niveles de deficiencia, exposición, probabilidad y de riesgo.

**4.8 PELIGRO:** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

**4.9 PROBABILIDAD:** Relacionada con la posibilidad de ocurrencia de una lesión o daño.

**4.10 RIESGO:** Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

**4.11 SEVERIDAD:** Magnitud del daño a la persona y propiedad

**4.12 NIVEL DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL DAÑO (NP):** Se debe tener en cuenta el nivel de deficiencia detectado (baja, media, alta) y si las medidas de control son adecuadas.

- Baja: El daño ocurrirá raras veces
- Media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones.

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

- Alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre.

**4.13 NIVEL DE CONSECUENCIAS PREVISIBLES (NC):** Deben considerarse la naturaleza del daño y las partes del cuerpo afectadas (ligeramente dañino, dañino, extremadamente dañino).

- Ligeramente dañino: Lesión sin incapacidad (pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo), molestias e incomodidad (dolor de cabeza, discomfort).
- Dañino: Lesión con incapacidad temporal (fracturas menores), daño a la salud reversible (sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo- esqueléticos).
- Extremadamente dañino: Lesión con incapacidad permanente (amputaciones, fracturas mayores, Muerte), daño a la salud irreversible (Intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales).

**4.14 NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE):** Es una medida de frecuencia con la que se da la exposición al riesgo. Habitualmente viene dado por el tiempo de permanencia en áreas de trabajo, tiempo de operaciones o tareas, de contacto con máquinas, herramientas, etc. Este nivel de exposición se presenta:

- Esporádicamente 1: Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo. Al menos una vez al año.
- Eventualmente 2: Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos. Al menos una vez al mes
- Permanentemente: Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. Al menos una vez al día.

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

**4.15 NIVEL DEL RIESGO:** Se determina combinando la probabilidad con la consecuencia del daño.

- **Intolerable:** No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
- **Importante:** No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
- **Moderado:** Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
- **Tolerable:** No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
- **Trivial:** No se necesita adoptar ninguna acción.

## 5. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

### 5.1 GERENTES

- Elabora las matrices de IPERC.
- Garantizar y brindar los recursos necesarios para el desarrollo e implementación de las medidas correctivas.
- Supervisar que se implementen y cumplan los controles establecidos en la matriz IPERC durante el desarrollo de los trabajos y actividades.

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

- Brindar alcances sobre actividades y tareas bajo el control de SCG o el cliente.

## 5.2 JEFES DE ÁREA O PROYECTO

- Identificar los peligros asociados a las actividades y/o lugares donde se realizará, elabora el IPERC.
- Garantizar que se cuente con la matriz IPERC aplicable a las actividades y tareas a realizar.
- Soporte en la revisión de la matriz IPERC y actualizar en proyecto de mayor duración como mínimo 1 vez al año o cuando se realicen cambios en la organización y/o actividades.
- Informar cuando se realicen cambios en las actividades.
- Promover y garantizar la participación del personal en la elaboración de la matriz IPERC aplicable a sus puestos de trabajo.
- Garantizar que el IPERC se encuentre publicado en las oficinas funcionales.
- Garantizar la participación de todo el equipo en las inducciones o capacitaciones de la matriz de IPERC

## 5.3 COMITÉ DE SST

- Brinda apoyo y soporte en el desarrollo del taller de participación de IPERC proyectos
- Realizar la revisión como mínimo 1 vez al año de la matriz IPERC o cuando se realicen cambios en la organización y/o actividades.
- Asegurar la difusión (inducción específica) de los peligros, riesgos identificados y medidas de control establecidas.
- Aprueban la matriz IPERC.

## 5.4 OSST

- Trabaja en equipo con el comité de SST para ejecución del presente procedimiento.
- Brinda soporte técnico en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Brinda apoyo y soporte en el desarrollo del taller participación y elaboración de la matriz de IPERC proyectos
- Sensibiliza a los trabajadores en peligros existentes, exposición de riesgo e importancia del cumplimiento de las medidas de control establecidas.

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

## 5.5 COLABORADORES

- Participar en la revisión y actualización de la matriz IPERC (taller).
- Participar en las inducciones y/o capacitaciones de la matriz IPERC.
- Cumplir con las medidas de control establecidas en la matriz IPERC durante el desarrollo de los trabajos.

## 5.6 MÉDICO OCUPACIONAL:

- Analizar los datos recopilados en relación a la vigilancia de la seguridad y salud de los trabajadores y comunicar peligros existentes.
- Realizar controles periódicos de la salud de los trabajos para detectar situaciones potencialmente peligrosas
- Participa en la elaboración de la matriz IPERC

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

La identificación de peligros y evaluación de riesgos, se basará en las disposiciones legales nacionales y normativas internacionales relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo, por el cual se determinan los peligros y riesgos a los cuales están expuestos los colaboradores en cumplimiento de las actividades en las oficinas administrativas y la ejecución del trabajo de campo en todos los procesos de la organización.

Las actividades que se desarrollan en el trabajo de campo pueden agruparse en actividades bajo el control de SCG o bajo el control del cliente; si está bajo el control del cliente el archivamiento y registro de esta documentación corresponde únicamente al cliente y no está contemplado por el presente procedimiento, se definirá y mencionará en las medidas de control administrativas. Para la identificación se riesgo se tomará como referencia los reportes de incidentes y los reportes de actos y condiciones inseguras.

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

Los riesgos identificados en la matriz IPERC de manera gráfica serán identificados a través del Mapa de Riesgos en un plano, el cual será exhibido en un lugar visible para conocimiento de los trabajadores.

## 6.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Para la identificación de peligros y riesgos se determinará por área y se realizará en todos los puestos de trabajo y procesos de la consultora.

El modelo implementado de la matriz de IPERC, se basa en método 2 de la RM 050-2013-TR – MIMP Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## 6.2 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA A EMPLEAR:

### **Etapas I: Determinación de los procesos/ subprocesos**

Se determinan los procesos y subprocesos aplicados a la ejecución del servicio, tomándose como referencia el mapa de procesos de la empresa.

**Etapas II: Determinación de las actividades/tareas enmarcadas en cada proceso** Se desglosan los procesos/subprocesos en actividades y tareas, para dicho fin se usa el formato de Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos de cada actividad.

### **Identificación de Peligros**

La fase cualitativa podrá realizarse en campo antes del inicio de las actividades (aunque también se coloca en el formato IPERC), a diferencia de la fase cuantitativa, necesariamente se hace al momento de llenar el formato de IPERC.

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

Como paso previo a la identificación de los peligros en las diferentes actividades, se consideran ciertos aspectos y/o características determinadas.

- Las actividades rutinarias y no rutinarias.
- Las actividades de las personas que tengan acceso al lugar de trabajo (como personas de diferentes contratistas, subcontratistas y/o visitantes)
- El comportamiento y las capacidades humanas, así como otros factores humanos.
- Los peligros identificados que se originan fuera del lugar de trabajo capaz de afectar la salud y seguridad de las personas bajo el control de la organización dentro del lugar del trabajo.
- La infraestructura, equipos y materiales en el lugar del trabajo, ya sean provistos por la organización o por otros.
- La ocurrencia de daños a la salud y seguridad en el trabajo.
- Cualquier obligación legal aplicable relacionada a la evaluación de los riesgos y la implementación de los controles necesarios.
- La organización de trabajo, factores sociales incluyendo carga de trabajo, horas de trabajo, victimización, acoso e intimidación, el liderazgo y la cultura de organización.

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS

<b>Código</b>	SST – PR- RIE- 07.02	<b>Versión:</b> 01
<b>Elaboración:</b>	09 de abril 2018	<b>Páginas:</b> 114 de 134

- Los cambios propuestos por la organización, operaciones, actividades y el sistema de gestión.
- Determinar y evaluar otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operaciones y mantenimiento del sistema de gestión de la SST con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado, el responsable de Seguridad y Salud en el trabajo, gerente o jefe de proyecto (responsable del área) y trabajadores podrán hacerse y responder las siguientes preguntas, como una forma de identificar los posibles peligros presentes:

Considerar: agentes físicos, agentes químicos, agentes biológicos, agentes ergonómicos, agentes psicosociales, agentes eléctricos, agentes mecánicos, agentes locativos, entre otros.

- a).- ¿Todas los tipos de agentes posibles de generar daños a la seguridad y salud en el trabajo están bajo control?
- b).- ¿Está bien el proceso de trabajo?
- c).- ¿Qué tan adecuadas, son las herramientas que se emplean para la ejecución de los trabajos?
- d).- ¿Cómo el personal puede dañarse directamente con el equipo, maquinaria o herramientas en la ejecución del servicio?
- e).- ¿Cómo el personal puede dañarse indirectamente por el ruido, humos, vapores, etc.?
- f).- ¿Cómo el personal usa los equipos/herramientas y materiales?

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

g) otras preguntas que le permita identificar posibles peligros que desencadenen en riesgos hacia los trabajadores.

### 6.2.1 Evaluación de los riesgos

La evaluación del riesgo proviene de la previa identificación de los peligros inherentes en cada tarea asignada al trabajador. Se obtendrá del producto de NP x NC.

Nivel de probabilidad de ocurrencia del daño (NP) se colocará un valor cuantificable de valor uno (1), dos (2) o tres (3) siendo uno el de menor valor y tres el de mayor valor cuantificable de acuerdo a sus respectivos índices (Exposición, Procedimientos existentes, Capacitación y Exposición al riesgo).

Nivel de consecuencias previsibles (NC) se colocará un valor cuantificable de valor uno (1), dos (2) o tres (3) siendo uno el de menor valor y tres el de mayor valor cuantificable de acuerdo a la consecuencia (Lesión sin incapacidad – disconfort, lesión con incapacidad temporal – daño a la salud reversible, lesión con incapacidad permanente – daño a la salud irreversible).

Del producto de NP x NC se obtendrá un valor el cuál tendrá que ser valorado en la tabla de estimación del nivel de riesgo, donde nos indicara lo siguiente:

- Trivial: Si el valor es 4
- Tolerable: Si el valor se encuentra entre 5 a 8
- Moderado: Si el valor se encuentra entre 9 a 16
- Importante: Si el valor se encuentra entre 17 a 24
- Intolerable: Si el valor se encuentra entre 25 a 36.

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

Para evaluar el riesgo, al utilizar la metodología 2, se debe considerar que en esta evaluación se debe hallar el nivel de probabilidad de ocurrencia del daño, nivel de consecuencias previsible, nivel de exposición y finalmente la valorización del riesgo:

Para establecer el nivel de probabilidad (NP) del daño se debe tener en cuenta el nivel de deficiencia detectado y si las medidas de control son adecuadas según la escala:

**Tabla 1 Nivel de la probabilidad NP**

<b>BAJA</b>	El daño ocurrirá raras veces.
<b>MEDIA</b>	El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
<b>ALTA</b>	El daño ocurrirá siempre o casi siempre.

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 02*

Para determinar el nivel de las consecuencias previsible (NC) deben considerarse la naturaleza del daño y las partes del cuerpo afectadas según:

**Tabla 2 Consecuencias previsible NC**

<b>LIGERAMENTE DAÑINO</b>	Lesión sin incapacidad: pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo. Molestias e incomodidad: dolor de cabeza, disconfort.
<b>DAÑINO</b>	Lesión con incapacidad temporal: fracturas menores. Daño a la salud reversible: sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo- esqueléticos.
<b>EXTREMADAMENTE DAÑINO</b>	Lesión con incapacidad permanente: amputaciones, fracturas mayores. Muerte. Daño a la salud irreversible: intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 02*

**El nivel de exposición (NE)**, es una medida de frecuencia con la que se da la exposición al riesgo. Habitualmente viene dado por el tiempo de permanencia en áreas de trabajo,

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

tiempo de operaciones o tareas, de contacto con máquinas, herramientas, etc. Este nivel de exposición se presenta:

**Tabla 3 Nivel de exposición NE**

<b>ESPORÁDICAMENTE 1</b>	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo. Al menos una vez al año.
<b>EVENTUALMENTE 2</b>	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos. Al menos una vez al mes.
<b>PERMANENTEMENTE 3</b>	Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. Al menos una vez al día.

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 02*

El nivel de riesgo se determina combinando la probabilidad con la consecuencia del daño, según la matriz:

**VALORACIÓN DEL RIESGO**, con el valor del riesgo obtenido y comparándolo con el valor tolerable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión.

**Tabla 4 Valoración del riesgo**

NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN / SIGNIFICADO
<b>Intolerable 25 – 36</b>	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
<b>Importante 17 – 24</b>	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
<b>Moderado 9 – 16</b>	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

<b>Tolerable</b> 5 – 8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
<b>Trivial</b> 4	No se necesita adoptar ninguna acción.

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 02*

**Tabla 5 Valoración del riesgo Consecuencia - Probabilidad**

		<b>CONSECUENCIA</b>		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMAMENTE DAÑINO
<b>PROBABILIDAD</b>	BAJA	Trivial 4	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16
	MEDIA	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24
	ALTA	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24	Intolerable 25 - 36

*Fuente: RM 050-2013-TR, método 02*

**Medidas de control:** Las medidas de control deben seguir la siguiente orden:

- Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual.
- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.
- Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

- Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador.
- En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta

La matriz IPERC será revisada y actualizada como mínimo 1 vez al año, o cuándo se presenten modificaciones como:

- Cambios propuestos en la organización, sus actividades, o materiales
- Modificaciones al Sistema de Gestión de SST, incluyendo cambios temporales, y sus impactos sobre las operaciones, procesos, y actividades.

## **6.2.2 INDENTIFICACIÓN DE PELIGRO Y EVALUACIÓN DE RIESGOS PROYECTOS**

Para la identificación de peligros y evaluación de riesgo se realizará de la siguiente manera:

1. Reunión de Kick off Meeting (KOM), al iniciar un propuesta o viabilidad de un proyecto los gerentes o jefes de proyectos se reúnen con todas las áreas representativa para brindar alcances generales del desarrollo del proyecto, se detalla el control de la organización o del cliente en el desarrollo de las actividades.
2. Reunión con el gerente o jefe de proyectos, para la elaboración de la matriz de IPERC los jefes o gerente se reúnen con la OSST para brindar alcances generales sobre las actividades o tareas a desarrollar:

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

- Viajes: Identifica el desplazamiento del equipo hacia y desde la zona de trabajo.
- Trabajo en campo: Identifica el tipo de trabajo que se va a desarrollar algunas de las actividades pueden ser observación o reconocimiento de campo (bajo perfil), encuestas o entrevistas, reuniones grupales (talleres, asambleas, audiencias, etc.).
- Alojamiento: Debe identificar el lugar donde se va a pernoctar. De ser en un lugar público es necesario se identifique al que se desempeñará como Jefe de Brigada o Responsable de Emergencias y se le induzca en el manejo del Formato IBCE (Ver Anexo 3 del Procedimiento de Preparación y Respuesta ante emergencias, Información básica de proyectos en campo para prevenir y responder a situaciones de emergencia- IBCE códigoSST - PR - PRE - FR\_01), en esta información se detalla números de emergencia, tipo sanguíneo, reacciones alérgicas e inspección de las instalaciones a pernoctar.
- Traslado al interior de la zona de Trabajo: Se deberá indicar cuál será el medio de transporte empleado para la realización del trabajo.
- Trabajo en oficinas: Se relaciona al trabajo en oficinas. Si el lugar es provisto por el cliente, se solicitará a esta información sobre la identificación y control de estos peligros para conocimiento del equipo de trabajo. Estos no deberán ser incluidos en el IPERC. Si es un lugar de trabajo provisto por SCG se deberá completar el IPERC identificando los peligros asociados.

Se tomará como referencia los reportes de incidentes, reportes de actos y condiciones inseguras RACI ocurridos en proyectos anteriores; evalúa los riesgos y se establece las medidas de control existentes, siguiendo los criterios establecidos en las tablas anteriores

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

3. Una vez establecidos los controles existentes un responsable del equipo hará seguimiento en el cumplimiento de lo establecido. De presentarse riesgos críticos las actividades deberán ser paralizada hasta reducir los niveles de riesgo.
4. Se coordinará con el jefe o gerente del proyecto la programación de la participación de todo el equipo de campo en el desarrollo del taller participativo de IPERC, los miembros de comité o algún colaborador de la OSST apoyarán en sensibilización y capacitación de identificación de peligros y riesgos e importancia del cumplimiento de las medidas de control. Si durante el desarrollo del taller se identifican nuevos peligros no contemplado y/o se sugiera modificar la valorización del riesgo o las medidas de control establecidas; la matriz podrá ser actualiza con la participación de los trabajadores.
5. La matriz de IPERC es revisada y aprobada por algunos miembros del comité .

### **6.2.3 IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO Y EVALUACIÓN DE RIESGOS SUPPORT**

1. Seleccionamos todos los puestos de trabajo administrativos existentes en la organización.
2. El equipo (conformado por 1 o más colaboradores y la Oficina de Seguridad de Seguridad y Salud en el Trabajo) verifica las actividades y tareas llevadas a cabo en cada puesto de trabajo, actividades de las personas que tengan acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas, visitas y otras personas que puedan

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

resultar afectadas por el desarrollo de las actividades), se consideran las actividades y/o tareas fuera de las instalaciones.

3. Se identificarán los peligros en función al proceso analizado.
4. Se determinarán los riesgos, además de establecer los valores de la probabilidad y severidad, se establece la evaluación y valoración del riesgo.
5. Una vez establecidos los controles existentes un responsable del área hará seguimiento en el cumplimiento de lo establecido. De presentarse riesgos críticos las actividades deberán ser paralizada hasta reducir los niveles de riesgo.
6. La matriz elaborada por el equipo pasara por revisión, actualización y aprobación por parte del comité de seguridad y salud en el trabajo.

### **6.3 ELABORACIÓN DE MAPA DE RIESGO**

Se representa gráficamente los riesgos identificados en IPERC de la oficina o sedes. Este deberá exhibirse en un lugar visible de las instalaciones y ser puesto en conocimiento de la organización. Es revisado y actualizado como mínimo 1 vez al año, o cada vez que se presenten cambios en las instalaciones.

## **7. DOCUMENTACIÓN Y REGISTRO**

Las acciones del presente procedimiento deberán ser documentadas y registradas por la OSST y/o responsables de los proyectos, debiendo guardarse un registro físico y/o virtual.

Se deberá de conservar los registros por un periodo de 5 años; manteniéndose como registros activos en el lugar de trabajo los del último periodo en curso, registros de años anteriores serán conservados como registros pasivos y podrán ser dispuestos en un espacio de almacén de SCG o de un proveedor.

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

## 8. ANEXOS Y/O FORMATOS

<b>LISTADO DE ANEXOS</b>		
Anexo 01	Matriz de indicadores para resultados	Eliminado
Anexo 02	Criterios para la Valoración de Riesgos	SST - PR - RIE - AX_02
Anexo 03	Formato Matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control-IPERC	SST - PR - RIE - FR_02
Anexo 04	Jerarquía de Controles	SST - PR - RIE - AX_03
Anexo 05	Registro de equipo de seguridad o emergencia	SST - PR - RIE - FR_03
Anexo 06	Cartilla de participación y elaboración de la matriz de IPERC proyectos	SST - PR - RIE - FR_04

**ANEXO D1: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y  
MAPA DE RIESGOS – ELABORADO POR SCG**

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS

CUADRO DE EMISIÓN DE DOCUMENTO Y/O CONTROL DE CAMBIOS			
Motivo del cambio	Páginas	Aplica a partir de:	Versión N°
Generación del documento	Todas	09 de abril 2018	01

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.01 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

## 1. OBJETIVOS:

Establecer e implementar mecanismos para una adecuada identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinar medidas de control aplicables a las diferentes actividades en los cuales participe SCG.

## 2. ALCANCE

El presente procedimiento es de aplicación para todas las áreas y actividades de SCG así como a todos sus contratistas, subcontratistas y visitantes.

*En los proyectos en los cuáles se tenga la indicación por parte del cliente de la necesidad de aplicación de sus estándares (procedimientos, formatos), SCG se adecuará a los mismos.*

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el trabajo
- Reglamento de la Ley N° 29783. Decreto Supremo N° 005-2012-TR

## 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- 4.1 PELIGRO:** Fuente o situación con un potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad o una combinación de éstos.
- 4.2 RIESGO:** Combinación de la(s) probabilidad(es) y consecuencia(s) de que ocurra un evento peligroso específico y se materialice en una Pérdida.
- 4.3 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS:** Proceso de reconocimiento de que existe un peligro y la definición de sus características.
- 4.4 EVALUACIÓN DE RIESGOS:** Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.
- 4.5 RIESGO TOLERABLE:** Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede soportar respecto a sus obligaciones legales y su propia política de SST.

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

**4.6 RIESGO NO TOLERABLE:** Riesgo de un nivel alto al cual se le establecerá controles para reducir a un nivel tolerable teniendo en consideración los requisitos legales y la Política de SST.

**4.7 RIESGO RESIDUAL:** El riesgo que queda después de haber considerado todas las medidas de control implementadas.

**4.8 SEVERIDAD:** Magnitud del daño a la persona y propiedad.

**4.9 PROBABILIDAD:** Relacionada con la posibilidad de ocurrencia de una lesión o daño a la salud.

**4.10 MATRIZ IPERC:** Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control. Herramienta que permite cuantificar los niveles de deficiencia, exposición, probabilidad y de riesgo.

## 5. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

### 5.1 GERENTES

- Revisar y aprobar las matrices de IPERC del proyecto a cargo.
- Garantizar y brindar los recursos necesarios para el desarrollo e implementación de las medidas correctivas.
- Supervisar que se implementen y cumplan los controles establecidos en la matriz IPERC durante el desarrollo de los trabajos y actividades.

### 5.2 JEFES DE ÁREA O PROYECTO

- Identificar los peligros asociados a las actividades y/o lugares donde se realizarán.
- Garantizar que el proyecto a cargo cuenten con la matriz IPERC aplicable a las actividades y tareas a realizar.
- Realizar la revisión de la matriz IPERC y actualizar en proyecto de mayor duración como mínimo 1 vez al año.
- Informar cuando se realicen cambios en las actividades.
- Promover y garantizar la participación del personal en la elaboración de la matriz IPERC aplicable a sus puestos de trabajo.

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

- Garantizar que el IPERC se encuentre publicado en las oficinas funcionales.

### 5.3 OSST

- Elaborar la matriz de IPERC de los puestos de trabajos y/o proyectos.
- Realizar la revisión como mínimo 1 vez al año de la matriz IPERC puestos de trabajo y/o proyecto.
- Asegurar la difusión (inducción específica) de los peligros, riesgos identificados y medidas de control establecidas.

### 5.4 COLABORADORES

- Participar en el proceso de elaboración de la matriz IPERC.
- Cumplir con las medidas de control establecidas en la matriz IPERC durante el desarrollo de los trabajos.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

La identificación de peligros y evaluación de riesgos es un proceso por el cual se determinan los peligros y riesgos a los cuales están expuestos los colaboradores en cumplimiento de las actividades previstas tanto en las oficinas administrativas como durante la ejecución del trabajo de campo.

Las actividades que se desarrollan en el trabajo de campo pueden agruparse en actividades fuera del control de SCG y bajo el control de SCG. Las actividades fuera del control de SCG deberán ser controladas por el cliente. El archivamiento y registro de esta documentación corresponde únicamente al cliente y no está contemplado por el presente procedimiento.

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

### **6.1 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RIESGOS E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN OFICINAS**

Los riesgos en la infraestructura serán identificados a través del Mapa de Riesgos. Este es un plano de las condiciones de trabajo que identifica los riesgos existentes en las instalaciones. Representa gráficamente los riesgos identificados en IPERC de la oficina o sedes. Este deberá exhibirse en un lugar visible de las instalaciones y ser puesto en conocimiento de la organización. Es revisado y actualizado como mínimo 1 vez al año, o cada vez que se presenten cambios en las instalaciones.

Por su parte los riesgos asociados a las labores administrativas, se realizarán a través del Formato IPERC. El objetivo es que los colaboradores identifiquen los peligros y riesgos asociados a las actividades que deben realizar junto con las medidas para su manejo y control. El procedimiento que se seguirá será el siguiente:

1. Seleccionamos los puestos de trabajo administrativos existentes en la organización.
2. El equipo (conformado por 1 o más colaboradores y la Oficina de Seguridad de Seguridad y Salud en el Trabajo) verifica las actividades y tareas llevadas a cabo en cada puesto de trabajo, actividades de las personas que tengan acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas y visitas) y se consideran actividades y/o tareas fuera de las instalaciones que pueden afectar la salud y seguridad de los colaboradores.
3. Se identificarán los peligros con la ayuda de la Tabla del Listado de los Peligros y riesgos. Esta lista no es limitativa.

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

**TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS PARA LABORES ADMINISTRATIVAS**

Tipo	Peligro	Riesgo	Consecuencia
Eléctricos	Tomacorrientes	Contacto con energía eléctrica	Quemaduras / paro cardiorrespiratorio / muerte
	Tomacorrientes	Cortocircuito, incendio	Quemaduras / asfixia Daño material
	Equipos eléctricos (proyector, laptop, etc.)	Cortocircuito, incendio	Quemaduras / asfixia Daño material
Ergonómicos	Movimientos repetitivos / posturas inadecuadas	Ergonómico por movimientos repetitivos, posturas inadecuadas	Problemas musculares / fatiga
	Espacio inadecuado de trabajo	Ergonómico por espacio inadecuado de trabajo	Golpes / problemas musculares / estrés
	Manipulación manual de carga	Ergonómico por manipulación manual de carga	Problemas musculares / lumbalgia
	Trabajo con equipos de cómputo (computadora, laptop)	Exposición a pantallas de visualización, equipos de cómputo	Problemas musculares / fatiga visual
	Trabajo sedentario / continuo	Problemas musculares, tendencia al sobrepeso, Estrés	Problemas musculares / tendencia al sobrepeso / estrés
	Actividades no adecuadas para mujeres en estado de gestación	Exposición a actividades no adecuadas para mujeres en estado de gestación	Problemas musculares / complicaciones en el embarazo
	Actividades no adecuadas para personas con discapacidad	Exposición a actividades no adecuadas para personas con discapacidad	Problemas musculares / deterioro de la salud
Fenómenos Naturales	Sismos	Pánico, caída de objetos, infraestructura deficiente	Conmoción / caídas al mismo nivel - diferente nivel / golpes / contusiones / aplastamiento / muerte
Físicos	Frío	Estrés térmico por frío	Irritaciones / quemaduras por frío / hipotermia
	Calor	Estrés térmico por calor	Somnolencia / fatiga / deshidratación
	Ruido	Exposición a niveles altos de ruido	Dolor de cabeza / pérdida auditiva inducida por ruido (hipoacusia)
	Iluminación inadecuada	Exposición a iluminación inadecuada	Sobreesfuerzo visual / fatiga / dolor de cabeza
Fuego	Material combustible (papeles, cartones, madera, etc.)	Incendio	Daño material
Locativos	Falta / inadecuada señalización	Confusión, caídas al mismo nivel	Golpes / contusiones / fracturas
	Falta / inadecuado orden y limpieza	Caída al mismo nivel, caída de objetos	Golpes / contusiones / fracturas
	Gradas	Caída a diferente nivel	Golpes / contusiones / fracturas
	Muebles	Tropezos	Golpes

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

	Muebles aéreos	Caída de objetos	Golpes
	Puertas	Atrapamiento de dedos	Contusiones / fracturas
	Infraestructura inadecuada / deteriorada	Aplastamiento / cortocircuitos	
Mecánicos	Superficies irregulares o resbalosas	Caídas al mismo nivel	Golpes / contusiones / fracturas
	Superficies u objetos punzo cortantes	Contacto con superficies u objetos punzo cortantes	Punciones / cortes
	Manipulación de herramientas	Inadecuada manipulación de herramientas	Golpes / cortes
	Objetos almacenados a altura	Caída de objetos	Golpes
	Exposición a estructuras mayores a 1.80 m de altura (andamios, escaleras, construcciones, etc.)	Caída a diferente nivel	Golpes / contusiones / fracturas / muerte
Psicosocial	Horas de trabajo prolongadas	Transtornos físicos, psicológicos	Ansiedad / nerviosismo / fatiga / estrés
	Sobrecarga de trabajo	Transtornos físicos, psicológicos	Ansiedad / nerviosismo / fatiga / estrés
Conductuales- Públicos	Delincuencia / asaltos	Agresión física: asaltos a mano armada	Estrés / golpes / contusiones / muerte

4. Se determinarán las consecuencias del riesgo que se ha identificado, además de la valoración de la probabilidad y severidad, se empleará la matriz de evaluación de riesgo donde se intersectarán ambas valoraciones y se determinará el nivel de riesgo, según los criterios de evaluación (Ver Anexo 2), la evaluación del riesgo será registrada en el Formato de Identificación de Peligros y Evaluación de riesgos SST\_PR\_RIE-FR\_01. Un riesgo puede ser considerado Tolerable, cuando el nivel de riesgo es BAJO (16 al 25) y MEDIO (9 al 15) y será riesgo No Tolerable cuando el nivel de riesgo es ALTO (1 al 8).

5. Una vez determinado el riesgo inicial por el equipo evaluador, se completa la columna “Medidas de Control a Implementar”, en donde se describen los controles que van a implementarse para asegurar que los riesgos considerados inicialmente como NO TOLERABLES se reduzcan a un nivel de riesgo TOLERABLE para la organización. Se deben de implementar medidas de control para los Riesgos Medios, ya que también

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

estos pueden ocasionar daños en caso no de apliquen los controles necesarios.

Al establecer los controles o considerar cambios en los controles existentes se debe considerar la reducción de peligros y riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía.

- a) Eliminación.
- b) Sustitución.
- c) Controles de Ingeniería.
- d) Señalización, advertencias y/o controles administrativos.
- e) Equipo de Protección Personal.

6. Se completa la columna de riesgo residual luego de reevaluar los riesgos que hayan sido calificados como No Tolerables (alto y medio). Esto permite obtener la nueva calificación de Nivel de Riesgo Residual siguiendo la metodología descrita en el Anexo 2.

## **6.2 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS PELIGROS Y RIESGOS ASOCIADOS A LAS ACTIVIDADES DE PROYECTOS**

La matriz IPERC debe ser elaborada previa al inicio del proyecto. El registro de IPERC deberá ser aprobado por el Gerente del Proyecto. Su elaboración cuenta con la participación 1 o más colaboradores del equipo de trabajo del proyecto y la OSST. La elaboración se realizará de la siguiente manera:

- 1) Durante la reunión de Kick off Meeting (KOM) del proyecto, el Gerente o Jefe de proyecto brindará información sobre el lugar, condiciones, define estándares y actividades que están bajo el control del cliente o de Social Capital Group, donde se aplicará los controles de seguridad establecidos por el mismo.
- 2) El Gerente o jefe identifica las actividades y tareas llevadas a cabo en virtud del proyecto. Estos pueden incluir:

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

- Viajes: Identifica el desplazamiento del equipo hacia y desde la zona de trabajo.
  - Trabajo en campo: Identifica el tipo de trabajo que se va a desarrollar algunas de las actividades pueden ser observación o reconocimiento de campo (bajo perfil), encuestas o entrevistas, reuniones grupales (talleres, asambleas, audiencias, etc.).
  - Alojamiento: Debe identificar el lugar donde se va a pernoctar. De ser en un lugar público es necesario se identifique al que se desempeñará como Jefe de Brigada o Responsable de Emergencias y se le induzca en el manejo del Formato IBCE (Ver Anexo 3 del Procedimiento de Preparación y Respuesta ante emergencias, Información básica de proyectos en campo para prevenir y responder a situaciones de emergencia- IBCE código SST - PR - PRE - FR\_01), en esta información se detalla números de emergencia, tipo sanguíneo, reacciones alérgicas e inspección de las instalaciones a pernoctar.
  - Traslado al interior de la zona de Trabajo: Se deberá indicar cuál será el medio de transporte empleado para la realización del trabajo de ser el caso indica si la actividad es brindada por el cliente y si aplica el control del mismo.
  - Trabajo en oficinas: Se relaciona al trabajo en oficinas. Si el lugar es provisto por el cliente, se solicitará a esta información sobre la identificación y control de estos peligros para conocimiento del equipo de trabajo. Estos no deberán ser incluidos en el IPERC. Si es un lugar de trabajo provisto por SCG se deberá completar el IPERC identificando los peligros asociados.
- 3) El Gerente o Jefe de Proyecto identifican los peligros asociados a cada actividad, así como los riesgos y las consecuencias en caso estos sucedan.

 <b>Social Capital Group</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

- 4) Se repiten los procedimientos detallados en los numerales 4 al 6 del título 6.1
  
- 5) El registro de la matriz IPERC pasa por dos revisiones, es revisado por el Jefe del Proyecto u OSST y es revisado y aprobado por el Gerente del Proyecto.
  
- 6) Se brinda inducción (específica) al equipo del proyecto de la matriz de IPERC, para el conocimiento de los peligros, riesgos y el cumplimiento de las medidas de control establecidas.

La matriz IPERC será revisada y actualizada como mínimo 1 vez al año, o cuándo se presenten modificaciones como:

- Cambios propuestos en la organización, sus actividades, o materiales
- Modificaciones al Sistema de Gestión de SST, incluyendo cambios temporales, y sus impactos sobre las operaciones, procesos, y actividades.

El mapa de riesgo es revisado y actualizado como mínimo 1 vez al año, o cuando se presenten modificaciones en las instalaciones.

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS</b>	
	<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Código</b> SST – PR- RIE- 07.02 <b>Elaboración:</b> 09 de abril 2018

## 7 REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

El presente procedimiento será revisado y actualizado como mínimo una vez al año; o de forma periódica cuando se realicen cambios en el sistema de gestión de SST o cuándo la organización así lo requiera.

## 8 DOCUMENTACIÓN Y REGISTRO

Las acciones del presente procedimiento deberán ser documentadas y registradas por la OSST y/o responsables de los proyectos, debiendo guardarse un registro físico y/o virtual.

Se deberá de conservar los registros por un periodo de 5 años; manteniéndose como registros activos en el lugar de trabajo los del último periodo en curso, registros de años anteriores serán conservados como registros pasivos y podrán ser dispuestos en un espacio de almacén de SCG o de un proveedor.

## 9 ANEXOS Y/O FORMATOS

<b>LISTADO DE ANEXOS</b>		
Anexo 01	Matriz de indicadores para resultados	Eliminado
Anexo 02	Criterios para la Valoración de Riesgos	SST - PR - RIE - AX_02
Anexo 03	Formato Matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control-IPERC	SST - PR - RIE - FR_01
Anexo 04	Jerarquía de Controles	SST - PR - RIE - AX_03
Anexo 05	Registro de equipo de seguridad o emergencia	SST - PR - RIE - FR_02

## ANEXO E: CARTA DE ACEPTACIÓN Y/O DIVULGACIÓN DE LA PROPUESTA DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



*"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

Lima 11 de mayo del 2019

### ACEPTACION Y/O DIVULGACIONES DE LA PROPUESTA DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**A** : Dr. NAVARRO RAYMUNDO, ANGEL FERNANDO  
Presidente del II Programa de la Modalidad de Titulación por Trabajo de Suficiencia Profesional

**DE** : ELINOR LOPEZ JERÍ  
Gerente de la OSST - SCG

**ASUNTO** : Aceptación y/o divulgación de la propuesta de trabajo de suficiencia profesional

**BACHILLER** : Sheyla Leydi Cañari Lozano

Mediante el presente comunico que el Trabajo de Suficiencia Profesional Titulado "PROPUESTA DE MEJORA DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROL EN LA CONSULTORA SOCIAL CAPITAL GROUP S.A.C.", realizado por el (la) Bachiller SHEYLA LEYDI CAÑARI LOZANO ha sido aceptado para su revisión y análisis.

Extiendo la presente para los fines que al interesado convengan.

Atentamente,

**Elinor Lopez Jeri**  
Gerente de la Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo –  
Social Capital Group